



PAISAJE DE BANCALES
21

PAISAJE DE BANCALES
21



REVISTA PROYECTO PROGRESO ARQUITECTURA

N21

paisaje de bancales



**canarias
cultura en red**



paisaje de bancales

DIRECCIÓN

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

SECRETARÍA

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

EQUIPO EDITORIAL

Edición:

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

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

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

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

Dra. Esther Mayoral Campa. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

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

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

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

Guillermo Pavón Torrejón. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla. España.

Asesores externos a la edición:

Dr. Alberto Altés Arlandis. Post-Doctoral Research Fellow. Architecture Theory Chair. Department of Architecture. TUDelft. Holanda.

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.

Dra. Marta Sequeira. CIAUD, Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, Portugal.

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

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

SECRETARÍA TÉCNICA

Gloria Rivero Lamela, arquitecto. Personal Investigador en Formación. Universidad de Sevilla. España.

MAQUETA DE LA PORTADA

Miguel Ángel de la Cova Morillo-Velarde

DISEÑO GRÁFICO DE LA MAQUETACIÓN

Maripi Rodríguez

PORTADA:

Del cartel del seminario y de la portada del libro *Arquitectura y construcción: el paisaje como argumento* (2009). Dir: Ramos-Carranza, Amadeo; Añón-Abajas, Rosa María
Diseño del cartel: Valentín Trillo Martínez (2007)

ISSN (ed. impresa): 2171-6897

ISSN-e (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: PODIPRINT

COORDINADOR DE LOS CONTENIDOS CIENTÍFICOS DEL NÚMERO

Dra. Juan Manuel Palerm Salzar. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Las Palmas. 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. Universitat Politècnica de València. España.

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

Dra. Anne-Marie Chatelêt. Professeur Titulaire. Histoire et Cultures Architecturales. École Nationale Supérieure d'Architecture de Strasbourg. Francia.

Dr. ir. Frank van der Hoeven, TU DELFT. Architecture and the Built Environment, Netherlands

EDITA

Editorial Universidad de Sevilla. Sevilla

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://revistascientificas.us.es/index.php/ppa>

Portal informático G.I.HUM-632 <http://www.proyectoprogresoarquitectura.com>

Portal informático Editorial Universidad de Sevilla <http://www.editorial.us.es/>

© EDITORIAL UNIVERSIDAD DE SEVILLA, 2019.

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

Fax 954487443. [eus4@us.es] [<http://www.editorial.us.es/>]

© TEXTOS: SUS AUTORES, 2019.

© IMÁGENES: SUS AUTORES Y/O INSTITUCIONES, 2019.

SUSCRIPCIONES, ADQUISICIONES Y CANJE

revista PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA

Editorial Universidad de Sevilla.

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

Fax 954487443

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 de la Editorial Universidad de Sevilla.

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



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



COLABORA DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS
Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Sevilla.
<http://www.departamento.us.es/dpaetsas>

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, palabras clave y texto completo 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, key words and full text 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.

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/a, condiciones de la reseña biográfica, del resumen, de las palabras claves, de las citas, de las imágenes –numeración en texto, en pie de imágenes, calidad de la imagen y autoría o procedencia– y de la bibliografía en <http://www.proyectoprogresoarquitectura.com> (> PARTICIPA > POLÍTICA DE SECCIONES Y NORMAS DE REDACCIÓN / NORMAS BIBLIOGRAFÍA Y CITAS)

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> (> PARTICIPA > POLÍTICA DE SECCIONES Y NORMAS DE REDACCIÓN / NORMAS BIBLIOGRAFÍA Y CITAS)

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 aparecen en:

bases de datos: indexación



SELLO DE CALIDAD EDITORIAL FECYT 2019

WoS. Arts & Humanities Citation Index

WoS. ESCI - Emerging Sources Citation Index

SCOPUS

AVERY. Avery Index to Architectural Periodicals

REBID. Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico

REDALYC. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

EBSCO. Fuente Académica Premier

EBSCO. Art Source

DOAJ, Directory of Open Access Journals

PROQUEST (Arts & Humanities, full text)

DIALNET

ISOC (Producida por el CCHS del CSIC)

DRIJ. Directory of Research Journals Indexing

SJR (2018): 0.111, H index: 2 CUARTIL: Q3

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 2018: 10,500. Campo ARQUITECTURA

CLASIFICACIÓN INTEGRADA DE REVISTAS CIENTÍFICAS (CIRC-CSIC): A

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. Instituto 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 actualizados estos criterios, basados exclusivamente en la relevancia científica del artículo, originalidad, claridad y pertinencia del trabajo presentado.

Nuestra revista garantiza en todo momento la confidencialidad del proceso de evaluación: el anonimato de los evaluadores y de los autores; el contenido evaluado; los informes razonados emitidos por los evaluadores y cualquier otra comunicación emitida por los consejos Editorial, Asesor y Científico si así procediese.

Igualmente quedan afectados 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 respeto 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 por 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.

paisaje de bancales

índice

editorial

- ARQUITECTURA DE LA MONÓTONA REPETICIÓN. PAISAJE DE BANCALES** / ARCHITECTURE OF THE MONOTON REPETITION. TERRACES LANDSCAPES
Juan Manuel Palerm Salazar - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2019.i21.12>)

12

entre líneas

- ADAPTED SLOPES**
Lucija Ažman Momirskis - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2019.i21.01>)

20

artículos

- BANCALES HABITADOS: DE LA REUTILIZACIÓN EN LA ARQUITECTURA TRADICIONAL AL TRABAJO CON EL TIEMPO DE CÉSAR MANRIQUE Y SOUTO DE MOURA** / FLIVING TERRACES: FROM REUSE IN TRADITIONAL ARCHITECTURE TO CÉSAR MANRIQUE AND SOUTO DE MOURA'S WORK WITH TIME
Francisco Javier Castellano Pulido - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2019.i21.02>)

34

- ESTRATEGIAS TERRITORIALES INTEGRALES PARA LA PUESTA EN VALOR DE PAISAJE CULTURAL AGRÍCOLA. LA RIBEIRA SACRA, GALICIA, ESPAÑA** / COMPREHENSIVE TERRITORIAL STRATEGIES TO ENHANCE THE AGRICULTURAL-CULTURAL LANDSCAPE. RIBEIRA SACRA, GALICIA, SPAIN
Susana López Varela - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2019.i21.03>)

52

- PAISAJES DE ALTURA: LOS ANDENES DEL DISTRITO DE CABANA, VALLE DEL SONDONDO, PERÚ** / HIGH LANDSCAPES: THE ANDENES OF THE DISTRICT OF CABANA, SONDONDO VALLEY, PERU
Sonia Delgado Berrocal - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2019.i21.04>)

72

- COLTIVARE I TERRAZZAMENTI AI PIEDI DEL MONTE BIANCO. LA "VITICOLTURA EROICA" DI MORGEX** / CULTIVATING THE TERRACES AT THE FOOT OF MONT BLANC. THE "HEROIC VITICULTURE" OF MORGEX
Beatrice Agulli - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2019.i21.05>)

86

- SIAH DAREH. TERRAZAS Y PAISAJE EN ABBAS KIAROSTAMI** / SIAH DAREH. TERRACES AND LANDSCAPE IN ABBAS KIAROSTAMI
Pablo López Santana - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2019.i21.06>)

100

- FRANK LLOYD WRIGHT. TRABAJAR LA TIERRA PARA UN PAISAJE SIMBIÓTICO** / FRANK LLOYD WRIGHT. EARTHWORK FOR A SYMBIOTIC LANDSCAPE
José María Jové Sandoval - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2019.i21.07>)

112

- ROGELIO SALMONA Y LA CONSTRUCCIÓN DEL LÍMITE. DIÁLOGOS ENTRE TOPOGRAFÍA Y PAISAJE** / ROGELIO SALMONA AND THE CONSTRUCTION OF LIMITS. DIALOGUES BETWEEN TOPOGRAPHY AND LANDSCAPE
Clara Mejía Vallejo; Ricardo Merí de la Maza - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2019.i21.08>)

132

reseña bibliográfica TEXTOS VIVOS

- RODRIGO ALMONACID CANSECO: EL PAISAJE CODIFICADO EN LA ARQUITECTURA DE ARNE JACOBSEN**
Carlos Santamarina-Macho - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2019.i21.09>)

140

- JAVIER MADERUELO: EL PAISAJE. GÉNESIS DE UN CONCEPTO**
Victoriano Sainz Gutiérrez - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2019.i21.10>)

142

- GEORG SIMMEL: FILOSOFÍA DEL PAISAJE**
Esther Mayoral Campa - (DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2019.i21.11>)

144

VERSIÓN EN INGLÉS A TEXTO COMPLETO DE TODOS LOS ARTICULOS, EN LA EDICIÓN ON-LINE
<https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa> y <http://www.proyectoprogresoarquitectura.com/>

ARQUITECTURA DE LA MONÓTONA REPETICIÓN. PAISAJE DE BANCALES

MONOTONOUS REPETITION IN ARCHITECTURE. TERRACED LANDSCAPES

Juan Manuel Palerm Salazar (<https://orcid.org/0000-0003-0720-4172>)

RESUMEN La arquitectura, y el proyecto de arquitectura, se plantea como una disciplina capaz de responder a la transformación coherente del territorio con un ordenado sentido de repetición, una herramienta que otorga la consideración de continuidad del paisaje de bancales de un proceso heredado y en continua evolución, ofreciendo respuestas capaces de integrar el concepto de habitar, cultivar y proyectar en estos territorios. Existe una necesidad de practicar una investigación aplicada sobre la puesta en valor del paisaje, en este caso focalizado en los territorios de bancales, a través de la cual se puedan plantear acciones y estrategias proyectuales precisas como argumentos para la protección, conservación, recuperación, revalorización, renovación, e incluso la incorporación e implementación de nuevas ideas, conceptos usos y actividades respetuosos que atiendan a su vez a las nuevas demandas sociales.

PALABRAS CLAVE paisaje de bancales, arquitectura, proyecto, repetición, habitar, cultivar.

SUMMARY Architecture, and architectural design, is a discipline capable of responding to the consistent transformation of the land with an ordered sense of repetition, a tool that considers the terraced landscape to be the continuation of an inherited process that is constantly evolving, offering responses capable of integrating the concepts of inhabiting, cultivating and designing these lands.

There is a need for carrying out applied research into showcasing the landscape, in this case focused on terraced land, through which specific design strategies and actions may arise as arguments for the protection, conservation, recovery, revaluation, renewal, and even the incorporation or implementation of respectful ideas, concepts, uses and activities that simultaneously meet the new social demands.

KEY WORDS paisaje de bancales, arquitectura, proyecto, repetición, habitar, cultivar.

Persona de contacto / Corresponding author: jpalerm@degpa.ulpgc.es. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Las Palmas de Gran Canarias. España.

La iniciativa de emprender esta investigación colectiva parte de la consideración del extraordinario texto en clave poético-filosófica titulado *El hombre en función del paisaje*, del escritor y poeta canario Pedro García Cabrera. En su narración de la realidad, determina la influencia de las condiciones del territorio sobre las personas, por ende, de su trabajo, y, por tanto, también de la arquitectura.

Así pues, según *El hombre en función del paisaje*, cuando nos acercamos al concepto de la llanura narrada en las *Conversaciones con Goethe* de Eckerman, o bien a Unamuno en Castilla y Fuerteventura, o al paisaje de lejanía de Ortega y Gasset en *El espectador VII*, e incluso a la consideración de Spengler sobre el horizonte, marino y terreno, se determinan condiciones en función del paisaje que re-proponen una nueva lectura de la relación entre las personas y el territorio que habitan, transformándolo cotidianamente en un nuevo paisaje. La arquitectura y el proyecto de arquitectura que da respuesta y se ubica en este plano horizontal impredecible ofrece y debe apostar por la cualificación de estos espacios frente a respuestas anodinas y extravagantes. Las casas de la pradera de F. L. Wright son magníficos ejemplos de respuesta arquitectónica a los territorios de planicie, meseta, etc.; ofrecen una nueva dimensión del proyecto y del paisaje. Al igual que, por contraste con este territorio de planicie, único e inmenso, las pendientes y bancales insulares, o las continentales plataformas de terrazas y bancales hacia el horizonte marino o terreno, surgen como repeticiones sobre un mismo tema, monotonía del pensamiento, dicho igualmente por P. G. Cabrera en el manifiesto preliminar de la charla en el Círculo de Bellas Artes de Santa Cruz de Tenerife en 1930. Monotonía de utilización de materiales: las piedras, únicas pero distintas en cada lugar. Monotonía de las formas onduladas que genera, adaptándose a las laderas o escarpas de las pendientes, las terrazas y los bancales, originando nuevos suelos planos para cultivar y habitar. Monotonía repetitiva con variaciones de las

1. Piedra, tierra, trabajo... Fotos del Museo Etnográfico de Garachico, replanteo de muros en Valle Guerra y pedreros en Valle Guerra y la Gomera.
2. Pirámides de Güímar. (Güímar, España).
3. Jardín de Cactus (Lanzarote, España).



formas de sus casas y edificaciones. Monotonía en el proceso constructivo desde la línea dibujada sobre la tierra a la manera del agrimensor hasta el duro corte y manipulación de la piedra (figura 1).

Continua y permanente repetición, como las formas de construcción que derivan de la acumulación ordenada y premeditada de piedras en muchas de las islas de la Macaronesia, recibiendo el nombre de pirámides o montículos (Güímar, Los Realejos, La Palma..., entre las islas Canarias, haciendo un guiño simbólico a las posibles interpretaciones culturales, patrimoniales o religiosas de estas construcciones) (figura 2). También presentes en la realización de jardines y tratamientos especiales de espacios degradados, como el caso del Jardín de Cactus de Guatiza, en Lanzarote, última realización del artista César Manrique, en 1990, transformando una antigua cantera y vertedero a través de un reflejo del espacio agrario entre cráteres de volcanes en un espacio-jardín litúrgico, consolidando con los muros perimetrales la estabilidad de un terreno dañado (figura 3).

El proyecto de arquitectura exige responder coherentemente con este ordenado “sentido de repetición”, de lo “repetitivo” que contiene la construcción de los bancales rehaciendo una nueva orografía, geografía y topografía juntas, al igual que las notas sobre las líneas del pentagrama musical, como una suerte de variaciones que, a partir de lo esencial y el preciso *leitmotiv* —término en referencia al músico y compositor R. Wagner— funda la creación y el ingenio que va desarrollándose con distintas formas y sonidos.

En este paisaje, el proyecto de arquitectura no puede prescindir ni obviar “la clave” que da el tono adecuado a su resultado, su razón de ser, los muros y bancales, y, a su vez, ser garante de la transformación en coherencia con el lugar donde se ubica. El propio proyecto está velado y debe revelar las premisas y las respuestas que lo hacen valedor del sentido de estos territorios de bancales y que permiten la consideración de habitarlos. El trabajo con los elementos y materiales que lo definen otorga al proyecto la consideración de continuidad de un proceso heredado y en continua evolución, ahí está el carácter innovador, su voluntad formal.

La observación de algunos ejemplos carismáticos como referencia permite apreciar con nitidez la diversidad de su localización, del programa, del uso y del proceso constructivo empleado. Aun así, se identifica una voluntad formal que presenta similitudes y referencias comunes donde la huerta, jardín



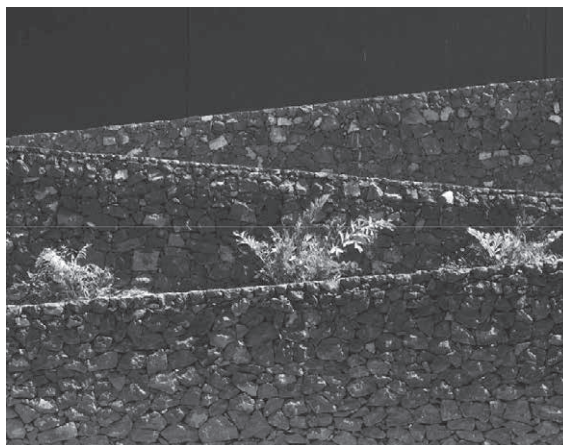
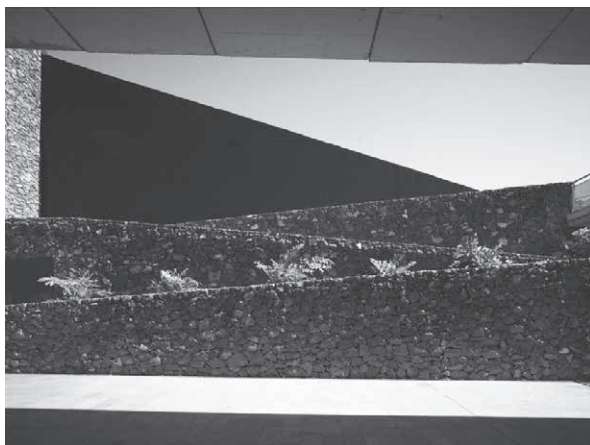
2



3

4. Barranco de Santos en Santa Cruz de Tenerife. Palerm & Tabares de Nava Arquitectos (Tenerife, España).
5. Paisaje de bancales en Güímar, Agache y Los Pelados (Tenerife, España).
6. Paisaje de bancales en Hermigua (La Gomera, España).

o espacio libre, se ofrecen como resultado de una interacción de lo construido, y ambos se fusionan en una sola identidad. La construcción de las “Limonaías” del Lago de Garda (Limonaia del Castel) en Italia, la casa Vittoria de Pantelleria, de L. Clotet y O. Tusquets, la casa Quinta Verde, en Santa Cruz de La Palma, y el conjunto de Los Cármenes en Granada (el Carmen de los Chapiteles y el Carmen de la Victoria) resultan, todos ellos, ejemplos paradigmáticos de este concepto de la “monotonía de la repetición” y cómo su respuesta formal proviene e implementa estos territorios de bancales y terrazas presentando una forma precisa de arquitectura. Simbiosis entre construcción del territorio y arquitectura. Paradigma del proyecto de arquitectura como construcción lógica y pensamiento analógico. Estos proyectos y los paisajes que reflejan son capaces de configurar un espacio físico y mental evocador de realidades que se confrontan inmediatamente con el observador: hay, pues, una visión capaz de establecer las referencias de cada paisaje desentrañando las propias peculiaridades y proponiendo una diversidad de mundos paralelos que se mantienen siempre dispuestos a ser utilizados, como un archivo de memorias, que surge improvisadamente cuando se le requiere. Pero también hay otra visión, preferida, que desde el proyecto de arquitectura reivindica la posibilidad de acercarse al paisaje no unilateralmente ni linealmente, sino a partir de caminos entrelazados, como si fuera un plano que secciona simultáneamente diferentes capas de espesor de materias y argumentos diversos, que son capaces de entrelazar sinergias y relaciones analógicas consigo mismo a través de la identificación del *leitmotiv* de monótona repetición, como una suerte de abstracción obsesiva a través de los materiales e instrumentos del proyecto arquitectónico. En esta acción-mecanismo del



4

2. D.H. LAWRENCE, *Crepúsculo en Italia*, 1948.
3. Conversación (extracto entrevista, septiembre de 2014) entre Óscar Tusquets Blanca, Ekhi Lopetegí y Arquitectura-G sobre la Casa Vittoria, obra de Óscar Tusquets Blanca y Lluís Clotet, publicado en *Apartamento Magazine* n.º 13, *Arquitectura-G*
4. DECRETO 70/2005, de 26 de abril, por el que se declara Bien de Interés Cultural, con categoría de Monumento, la Quinta Verde, en Santa Cruz de La Palma, isla de La Palma. BOC, n.º 089, del 9 de mayo de 2005.
5. BONELLS, J. E. “Los cármenes de Granada”, 6 de enero de 2018, recuperado del Blog *Jardines sin fronteras* Un blog de José Elías Bonells, solo para profesionales, <https://jardinessinfronteras.com/2018/01/06/los-carmenes-de-granada/>.
6. PALERM SALAZAR, J. M. *Componentes analógicos del proyecto arquitectónico*. Edición Dado, 1996.

proyecto es donde se revela y desvela su propia razón de ser, sin prescindir de lo hermoso que es para el trabajo del hombre mostrar cómo es posible que surjan las cosas, imaginar el lugar y atribuirle el inaudito poder de la transformación.

El proyecto, por tanto, a través de esta otra mirada, debe responder al entramado de planos de los diferentes paisajes que caracteriza el pensamiento de nuestro ambiente contemporáneo y, como consecuencia, reivindicar la arquitectura en sus diferentes grados de estratificación y complejidad como el espacio de nuestros paisajes.

Las piedras, el barro, el agua y la tierra, en estos territorios de terrazas y bancales, cobran significados particulares en cada localidad y lugar, producto de la experiencia de las personas que, con sus saberes y su conocimiento, siembran y cosechan, cultivando la belleza de las pendientes de los territorios donde se asientan, y construyen un paisaje evocador de una forma de vincularse a la tierra entre muros, casas y caminos; los territorios de terrazas donde se asientan las personas entre muros, tierras, rampas, escaleras y edificaciones con el firme propósito de habitar y cultivar un preciso lugar (figuras 4 a 6).

Reconocer y poner en valor estas pendientes y su transformación en terrazas, comprender y verificar las diferencias cualitativas que se dan en estos territorios debidas a la altitud de relieve —temperatura, humedad, presión, viento, precipitación— permiten transformar las dificultades orográficas en ventajas de singulares geometrías y con ello apreciar los sugerentes devenires de líneas y curvas que se proyectan y dan forma en el paisaje. Una naturaleza evocada desde la abstracción en el anagrama del IV Congreso Mundial de Bancales y Territorios de Terrazas ITLA 2019, celebrado en Canarias



5



6

7. ITLA: International Terraced Landscapes Alliance (Alianza Internacional de Paisajes de Terrazas). Desde su fundación en 2010, la ITLA apuesta por recuperar la memoria de los bancales y reinventarlos como recursos activos aprovechables para hacer frente a las nuevas demandas sociales: alimenticias, agrarias, educativas, de ocio, de interacción social, y, en definitiva, de calidad de vida con paisajes amables, bellos y seguros frente a riesgos naturales.

8. El IV Congreso Mundial ITLA se celebró en marzo de 2019, presentándose como un encuentro internacional que implicó la participación de las poblaciones locales (propietarios agrícolas, agricultores, técnicos agrícolas, técnicos de desarrollo local, empresarios agroindustriales, etc.) con profesionales, científicos y especialistas de múltiples disciplinas e inquietos ciudadanos de distintos lugares del mundo. El congreso pretendió estudiar esta casuística de los territorios de terrazas focalizada en las islas Canarias, Madeira, Azores y Cabo Verde como ámbitos de trabajo y exponentes de problemáticas, así como ofrecer un panorama y reflexión mundial sobre la relación biunívoca entre CULTIVAR y HABITAR en BANCALESS.

(figura 7), que ha cosechado numerosas contribuciones recogidas en el libro *Re-encantar bancales: paisajes habitados – paisajes cultivados*. La convocatoria independiente de este número 21 de PpA pretende sumar a las ponencias y comunicaciones del mencionado congreso, una serie de artículos de investigación, orientados al proyecto integrado de paisaje y arquitectura.



7

Para cerrar la editorial, parece oportuno recordar algunos fragmentos del texto de convocatoria:

“El paisaje se presenta como un diálogo continuo entre población y territorio basado en el habitar. El hombre a lo largo del tiempo ha ido explorando y transformando el entorno para convertirlo en un lugar donde asentarse de acuerdo con las necesidades y directrices culturales de cada momento. De hecho, el Convenio Europeo del Paisaje lo define como ‘cualquier parte del territorio tal y como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y humanos’. El paisaje es, en definitiva, un medio dinámico que varía, cambia y se adapta de acuerdo con las demandas sociales”.

“Proyectar los territorios de bancales y su paisaje es reconocer una serie de demandas de la sociedad actual, tales como la preservación del valor histórico y cultural, la mejora de la calidad de vida y la necesidad del ser humano de pertenencia a su territorio. Percibir, representar y actuar sobre los bancales significa comprender el sentido de ‘construir el paisaje’ y ‘habitarlo’. Estos territorios se encuentran intrínsecamente ligados a su población y a sus condiciones de vida, así como a los agentes sociales y económicos del ‘buen vivir’ de la sociedad en cada momento de los ciclos económicos y sociales”.

“Es esperanzador verificar cómo el reciente interés en los territorios de bancales en particular, y en los sistemas de producción agrícolas en general, está en un proceso cada dos con cada vez mayor implicación de personas e instituciones, liderado en muchos lugares por las comunidades de ciudadanos, técnicos, especialistas, autoridades locales y agricultores. De hecho, se reconoce una

9. PALERM SALAZAR, J. M. (Ed.). *Re-encantar bancales: paisajes habitados - paisajes cultivados*. Santa Cruz de Tenerife: Gobierno de Canarias-Canarias Cultura en Red-Observatorio del Paisaje, 2019.

10. “Buen vivir”, en quechua Sumak kawsay, es una filosofía de vida que propone una visión de la naturaleza como algo sagrado, por lo cual el uso de los bienes que esta brinda debe restringirse a tomar lo estrictamente necesario para la búsqueda del bienestar.

creciente implicación de jóvenes en el trabajo de la tierra, una demanda de apoyo a las autoridades locales y a la sociedad para cumplir con sus ambiciones y del deseo de trabajar y habitar la tierra”.

“El reto en estos territorios de bancales es encontrar nuevas formas de habitarlos y cultivarlos que impliquen un buen uso de los recursos. La viabilidad del desarrollo agrícola de los territorios de bancales, los nuevos retos agroalimentarios, pueden verse mejorados mediante la consolidación de nuevas estrategias económicas, añadiendo valor a los productos locales e introduciendo mayor implicación en las economías de pequeña escala”.

“Sin duda, a través de la observación podemos estudiar y comprender nuevas formas de vivir, cultivando y habitando terrazas y su contribución a la biodiversidad y la identidad cultural de la sociedad contemporánea; la puesta en valor de sistemas tradicionales de construcción de muros de piedra seca, su conservación, adaptación o reparación y las nuevas tecnologías aplicadas al paisaje, así como los sistemas de riego y de control de agua, ‘suponen un reto, siendo necesario plantear el paisaje como un elemento transversal que abarque y entrelace todos los aspectos que lo hacen posible”.

Para contribuir a este proceso, la arquitectura debe responder enérgicamente a las formas y los procesos de alteración de estos territorios e implicarse en el reconocimiento de su cualidad y “buen hacer”, así como ofrecer respuestas capaces de integrar el concepto de habitar, cultivar y proyectar en estos territorios. Así mismo, la arquitectura y los arquitectos deben implicarse con mayor intensidad en los procesos y sistemas de producción agraria, participar e implementar desde los instrumentos propios de la arquitectura aplicados a este sector en el reconocimiento de cómo se ordenan, proyectan y construyen. Se plantea con ello la necesidad y la búsqueda de una reflexión activa, investigación aplicada, sobre la puesta en valor de los territorios inclinados y de bancales a través de acciones y estrategias proyectuales que consideren el paisaje de bancales como argumento estratégico para su protección, conservación recuperación y renovación, e incluso la necesaria implementación de nuevos bancales y terrenos de terrazas compatible con nuevos usos y actividades, atendiendo, obviamente, a las demandas sociales contemporáneas.

Los artículos que siguen permiten explicar la arquitectura como investigación aplicada. A partir de aquí, es posible reivindicar: *“La puesta en valor de la arquitectura como una herramienta que aporta soluciones a estos espacios inclinados, respetuosa con la cultura, la sociedad y la naturaleza, y como una disciplina que entiende y gestiona la transversalidad del conocimiento teniendo en cuenta la interacción entre lo natural y lo construido aportando una visión integral del paisaje”.* ■

Juan Manuel Palerm Salazar (Santa Cruz de Tenerife, 1957) Doctor Arquitecto, Catedrático, profesor de Proyectos Arquitectónicos, ETSA, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). Director de la II y III Bial de Arquitectura, Arte y Paisaje de Canarias, 2008-2012. Representante de la ULPGC en: Le:Notre (Landscape Education: New Opportunities for Teaching and Research in Europe), 2011; ECLAS (Consejo Europeo de Colegios de Arquitectura del Paisaje), 2011; Presidente de la Red de Universidades para la implementación de la Convención Europea del Paisaje (UNISCAPE), 2014. Director del Observatorio del Paisaje de Canarias, 2011. Fundador con Leopoldo Tabares de Nava y Marín de “Palerm – Tabares de Nava Arquitectos SLP”. Publicaciones singulares: *Arquitectura y Urbanismo en Canarias 1968-1988*, (1989); *Componentes Analógicos del Proyecto de Arquitectura*, (1996); *Manzana Verde. El placer de la mirada como pecado original* (2001); *La arquitectura del Agua en Canarias* (1992); *Metrópolis y Ciudad Histórica. Experimentación sobre el Proyecto Contemporáneo, Nogal* (2002); *Una Ciudad en el Litoral. Síntesis del Desarrollo Urbano de Santa Cruz de Tenerife* (2002); *Barranco de Santos. Un nuevo Parque Urbano para Santa Cruz de Tenerife* (2001); *Arquitectura como paisaje: Un jardín en el Atlántico. Parque García Sanabria* (2007). Es autor de artículos en revistas como *Arquitectura*, *Periferia*, *Basa*, *Intersezioni*, *Casabella*, entre otras.

ADAPTED SLOPES

Lucija Ažman Momirski (<https://orcid.org/0000-0002-9244-3348>)

SUMMARY This article focuses on three research questions: 1) Were terraced landscapes built in the analytical or creative phase of the first human intervention in a place? 2) Does the geometry of the slopes adapted as a terraced landscape apply in a conscious planning process? 3) What are the patterns and relationships between buildings, settlements, and terraced landscapes? The first issue was examined at the archaeological site Lepenski Vir, where a settlement and trapezoidal huts were built on terraces. The terraces were designed more in the creative phase than in the analytical phase because some of the terraces already had a shape that corresponded to and followed the shape of the huts. The answer to the second question is based on an understanding of the importance of horizontal and vertical measurements, their symbolism, and the origins of agriculture. The applied geometry of the slope is one of the indicators that the terraces were built on the basis of conscious planning and rational order, which is an instrument of basic economics and land delimitation issues. The types of relationships between buildings, settlements, and terraces are numerous, and sometimes they can represent a pattern that occurs in a particular region. Because the aim of civil and other initiatives is to protect terraced landscapes from the prejudice of marginality and ignorance, extended studies may be expected in this vast field of case studies.

KEYWORDS terraced landscapes; adapted slopes; architecture; urbanism

Persona de contacto / Corresponding author: Lucija.Azman@fa.uni-lj.si. Faculty of Architecture. University of Ljubljana. Slovenia.

INTRODUCTION

The first simple human intervention into a space has four stages. The first two are analytical, and the last two are creative.¹ The analytical phases are 1) identification of key locations in an unknown spatial area (defining drinking water wells, protected locations, passages through difficult transition areas, and the like), and 2) linking key locations into a meaningful whole that can be mastered from the territorial focus. The creative phases are 3) marking passages between key locations that are oriented towards natural space, or earthly phenomena, or have guides such as mountain peaks or constellations, or, on a smaller scale, markings carved in a trunk along the way; such markings are of vital significance: the path must remain known if people want to exploit the area safely, and 4) the creation of the first spatial agglomeration. Among the first human constructions created, we can consider a site where tools were made, a storage place, a fireplace, and an artificial shelter added to the fireplace.

If the emergence of the terraced landscape is hypothetically interpreted within these phases, when the

slopes for the construction of houses and settlements were adapted to them, then the emergence looks like the following. In the analytical phases, there is the choice of a location on a steep bank, protected by a geographically impassable area on the one hand and a good view on the other. The analytical phase could lead to the construction of adapted slopes and their leveled platforms, which function as an infrastructure or the basic physical (and organizational) structures necessary for the operation of a society and facilities (e.g. buildings, paths, etc.). In the creative phase, the first houses and settlements are built on flat platforms; sometimes they sit on the hills, sometimes between the slopes, and so on. The question is what kind of relationship exists between the analytical and creative phases when leveled platforms are built: are they part of the analytical phase or the creative phase?

THE FIRST SETTLEMENT AND THE TERRACED LANDSCAPE

The descriptions in the introductory part can be presented using the example of Lepenski Vir, which is one of the

1. KOŠIR, Fedja. Ob začetku oblik o naselbinskem sestavu Lepenskega vira. In: Fedja KOŠIR. *Izbrani članki*. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo Univerze v Ljubljani, 2000, pp. 33–44.

1. Archaeological plan of the prehistoric settlement of Lepenski Vir.

best-known Mesolithic and Early Neolithic sites not only in Europe but in the world² and one of the best examples of the so-called Mesolithic-Neolithic transition in Europe.³ The Danube Gorges, an area embracing a 130 km section of the Danube Valley along the Serbian–Romanian border, were probably continuously populated at least between 10,000 and 5500 cal BC.⁴ There is an assumption that intensified fishing led to the prolonged stay of human groups in the area and consequently to the formation of the first (semi)sedentary settlements.⁵ The riverside terraces were certainly favorable for fishing and hunting wildfowl because they were close to large whirlpools and small river tributaries.⁶ The settlement sits in a narrow terraced belt between the river and the forest. The selected site had all the important features that make up the first analytical part of the first human spatial intervention.

Archaeological discoveries of a series of settlements⁷ located on sandy river terrace slopes correspond to the second analytical phase of linking key locations into a meaningful whole that can be mastered from the territorial focus (Figure 1).

Treskavac Hill, which is 679 m high and located in front of the Lepenski Vir site, and is visible from afar,

was vitally important because it served as a landmark for fisherman from Lepenski Vir when traveling up and down the Danube River. The relation of Treskavac Hill and the Lepenski Vir settlement site was also loaded with other meanings:⁸ researchers have determined that the sun rises above the hill exactly between April 20th and May 1st. This period of the year corresponds to the time when the heliacal rising of the open star cluster the Pleiades occurs, which for many ancient cultures denotes the beginning of the year. Panković et al.⁹ demonstrated that for an observer at Lepenski Vir the heliacal rising of the Pleiades ends exactly at April 20th, and so the hill could have been used to set a basic calendar. The findings of the research raise the very likely possibility of Lepenski Vir as one of the oldest ancient Sun and Pleiades constellation (proto)observatories, with Treskavac as a natural marker.¹⁰ The use of Treskavac Hill—which marked passages between key locations, served as a guide, and promised security through orientation—was of utmost importance to people and was a result of their creative behavior.

Archaeologists have also discovered that there is a direct mimetic link between the form of trapezoidal building

2. BORIĆ, Dušan. *Deathways at Lepenski Vir: Patterns in Mortuary Practice*. Belgrade: Serbian Archaeological Society, 2016.

3. RUSU, Aurelian. Lepenski Vir—Schela Cladovei Culture's Chronology and its Interpretation. In: *Brukenenthal. Acta Musei*. 2011, 6.1, pp. 7–23.

4. BORIĆ, Dušan; MIRACLE, Preston. Mesolithic and Neolithic (Dis)continuities in the Danube Gorges: New AMS Dates from Padina and Hajdučka Vodenica (Serbia). In: *Oxford Journal of Archaeology*. 2004, vol. 23, n° 4, pp. 341–371.; RADOVANOVIĆ, Ivana. *The Iron Gates Mesolithic*. Ann Arbor, MI: Archaeological Series 11. International Monographs in Prehistory, 1996. In 2011, Rusu concluded that the chronological time limits of the Lepenski Vir culture were between 9500 and 6000 cal BC.

5. RADOVANOVIĆ, Ivana. The Culture of Lepenski Vir: A Contribution to the Interpretation of Its Ideological Aspects. In: *Antidoron Dragoslav Srejavici completis LXV annis ad amicus, collegis, discipulis oblatum*. Belgrade: Center for Archaeological Research, University of Belgrade, 1997, pp. 87–93; DINU, Alexandru. Mesolithic Fish and Fishermen of the Lower Danube (Iron Gates). In: *Documenta Praehistorica*. 2010, n° 37, pp. 299–310.

6. Lepenski Vir (literally, the 'Lepena whirlpool') is named after the large whirlpool it faces (SUMMERS, David. *Real Spaces. World Art History and the Rise of Western Modernism*. London: Phaidon Press, 2003, p. 263).

7. The sites are (RUSU, Aurelian, op. cit. supra, nota 3): Alibeg–Pescari; Padina; Lepenski Vir; Vlasac; Cuina Turculi–Dubova; Veterani–“terasa”–Dubova; Ogradena–Icoana; Ogradena–Răzvrată; Hajdučka vodenica; Ostrovul Banului–Gura Văi; Schela Cladovei–Drobeta-Turnu Severin; Ostrovul Corbului–“Botul Cliuciului”; Velesnica; Ostrovul Mare–Gogoșu, river km 875; Ostrovul Mare–Gogoșu, river km 873; Kula.

8. FOWLER, Chris. Landscape and Personhood. In: Bruno DAVID; Julian THOMAS, eds. *Handbook of Landscape Archaeology*. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2008, pp. 291–299; cf. RADOVANOVIĆ, Ivana, op. cit. supra, nota 5; BORIĆ, Dušan. Places That Created Time in the Danube Gorges and Beyond, c. 9000–5500 BC. In: *Documenta Praehistorica*. 1999, n° 26, pp. 41–70; BORIĆ, Dušan. Body Metamorphosis and Animality: Volatile Bodies and Boulder Artworks from Lepenski Vir. In: *Cambridge Archaeological Journal*. 2005, vol. 15, n° 1, pp. 35–69. DOI: 10.1017/S095977430500003X

9. PANKOVIĆ, Vladan; MRDJEN, Milan; KRMAR, Miodrag. Was Lepenski Vir an Ancient Sun or Pleiades Observatory? In: *arXiv*. Cornell University. 6 Jan 2015 [accessed July 27th, 2018]. Available at: <https://arxiv.org/abs/1501.01108>

10. Ídem.



The houses at Lepenski Vir replaced the natural shelters that people used to live in throughout history with artificial shelters or huts, which represents the first human architectural artefact.¹² The structure of chaotically scattered and dispersed artificial shelters or huts is the first human settlement. The oldest settlement patterns are clearly unplanned agglomerations, and Lepenski Vir has elements of both unplanned and planned

The requirements that define the structure of the agglomeration are barely understandable to modern

15. BORIĆ, Dušan, op. cit, supra, nota 11, pp. 97–129.

2. Trapezoidal floors plastered with hard-rock limestone conglomerate.

3. Floors of trapezoidal houses on terraced platforms at Lepenski Vir.



2

man,¹⁶ due to both detachment from nature in modern society and the elementary relations in the ancestral community. The analogous differentiation of Lepenski Vir from other prehistoric agglomerations is in the subtleness of the huts' design.¹⁷ Therefore the intriguing question about this site can be expanded to how the trapezoidal form of the house came into being.

The plan of the individual buildings at Lepenski Vir proves that its inhabitants already possessed mathematical knowledge. The layout of the house is an equilateral triangle, in which the upper triangle is cut off and the lower side of the triangle is defined by a circular

section. In the interior, the altar is mounted exactly at the place where the three perpendicular bisectors of the sides of the triangle meet at the triangle's circumcenter, around which stone sculptures of different sizes were positioned. The huts are similar or similarly aligned and single-celled. They could be defined almost as standardized. Such a phenomenon can occur only in a society that lives practically permanently in one location.¹⁸ The excavators and researchers of Lepenski Vir¹⁹ speculated that the form of the house was related to the body position (sitting with crossed legs) of Burial 69 at Lepenski Vir.²⁰

16. The non-differentiation of forms also mirrors the undetermined separation of the rational and irrational.

17. KOŠIR, Fedja, op. cit. supra, nota 1.

18. Ídem. However, it is difficult to define buildings on the base of the plan as real sanctuaries and to confirm the thesis that the agglomeration at Lepenski Vir is a cultic place with a wider meaning.

19. SREJOVIĆ, Dragoslav. *Lepenski Vir: Nova praistorijska kultura u Podunavlju*. Belgrade: Srpska književna zadruga, 1969; SREJOVIĆ, Dragoslav. *Europe's First Monumental Sculpture: New Discoveries at Lepenski Vir*. London: Thames and Hudson, 1972.

20. The grave is interpreted as a shaman's burial. The dating of similar body burial positions suggests a period of approximately 8440 to 7700 cal BC (BORIĆ, Dušan; MIRACLE, Preston, op. cit. supra, nota 4; PRICE, T. Douglas; BORIĆ, Dušan. Farmers and Foragers in the Danube Gorges: Mobility, Contact and Exchange. Paper presented at the *Annual Meeting of the Society for American Archaeology*, Montreal, 2004), whereas the trapezoidal buildings appeared almost a



3

Authors such as Radovanović²¹ and Borić²² have published interpretations that emphasize the significance of body position and orientation in relation to the landscape. Živaljević²³ suggests a consideration that “the position and orientation of the body reflects the belief on how one moves through the landscape during life, and/or how its ‘soul’ continues this journey after death.”

The terraces that these houses stood on were therefore to some extent geometrically adapted to the size and shape of the houses (Figure 3). Interestingly, archaeological plans do not show the terraced platforms that form the basis for the construction of houses and the settlement, only topographic slope lines with elevations; however, even those are marked only in the surrounding of the archaeological site and not for the site itself. In any case, the terraces were designed more in the creative phase than in the analytical phase because the terraces partly already had a shape that corresponded to and followed the shape of the houses themselves. The constructions of the terraces had to be geometrically determined or measured, at least in part.

These assumptions raise questions of how the landscape and, above all, the slope that people transformed into terraced terrain, was geometrized, and what the relationship is between buildings, settlements, and the terraced landscape.

GEOMETRY OF SLOPES

The slopes were always geometrized according to at least two principles: horizontal (planar; Figure 4) and vertical. Surveying of the land—the imposition of lines of sight—must have involved the imposition of planar order, but the imposition of lines of sight on the Earth’s surface is always incompatible with both topographical details (e.g., hills, valleys, and vegetation) and the curvature of the Earth. Each two-dimensional grid to some extent contradicts the topography. A grid can also be three dimensional so that measurement is used in the third direction of the coordinate system, perpendicular to the points defined by the intersections of lines in a horizontal grid.

In the most basic definition, a grid is a system of perpendicular lines (forming squares or cubes) divided by the same measure. Geometrization rationalizes slopes.

full millennium later. Although some assumptions have been made that “[i]t has been tempting to see this instance as a perfect example for the claim that the body and the house were often homologically related by mapping the body onto architecture” (CARSTEN, Janet; HUGH-JONES, Stephen. *About the House: Lévi-Strauss and Beyond*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995, p. 42), it is unclear to what extent this burial position should be connected with the form of the plan of the shelter and to the form of the shelter in general.

21. RADOVANOVIĆ, Ivana, op. cit. supra, nota 5.

22. BORIĆ, Dušan, op. cit. supra, nota 8; BORIĆ, Dušan, op. cit. supra, nota 8.

23. ŽIVALJEVIĆ, Ivana. Concepts of the body and personhood in the Mesolithic-Neolithic Danube Gorges: interpreting animal remains from human burials. In: *Етноантрополошки проблеми*, 2015, y. 10 (3), pp. 675–699.

4. A geometrized landscape in Slovenia.

5. Reed layers served as stabilizers between the massive clay brick layers of large Mesopotamian buildings. In Uruk, the reed layers in the core masonry of the Eanna Ziggurat from the twenty-first century BC are well preserved.



4

The measurement of a slope, whatever it was, always requires the use of a measure: a criterion or a unit of measure. The immediacy of measurement against what is measured tends to transform any place into land and at the same time negate the actual topographical incident. (Agricultural) land became what one could measure. Even if pre-agricultural people identified themselves with territories and resources, it was the rise of agriculture that led to the division of the land. In Mesopotamia, for example, the fields were not only divided but also irrigated, and both processes were a difficult task due to regular flooding. The unit of measurement was linked not only to the division of the fields, but also to the harvest and its even distribution.

It could be argued that in some places the geometry of the slope, if the slope has been used to locate a settlement, is influenced by the shape or at least the size of the architecture (huts, shelters, etc.) built on the terrace

platforms. In contrast, one could ask whether landscapes terraced for agricultural reasons could be designed based on knowledge gained for agriculture in flat areas. To define this as a general rule for adapted slopes and terraced landscapes is too speculative because the conditions for the development of terraced landscapes differ based on many local standing points, such as microclimate, soil structure, social organization, and other factors. Both surveying (of agricultural fields) and construction (of houses) are associated with the requirement to use a measure. In Latin, a measurer is called *ensor* 'land-surveyor; surveyor of building-works'. In Latin sources, this word can also mean 'architect' or 'engineer'. Both surveying and construction are associated with the requirement to use a measure.

Measure in the ancient world was closely connected with fertile land: in Greek, *meter* is 'mother'²⁴ and the Earth is personified as Mother Earth²⁵. In Peru, the relationship with *Pachamama* (Mother Earth) is very present: it "is a living person: We owe her a lot for all that we receive. For every farm activity, we should get her permission and keep her content, so that we can work with no accidents. You may spread a lot of fertilizer in the plot, but if you offer *Pachamama* nothing, there is no guarantee that you will have a good harvest."²⁶

Stepped platforms also introduce elevation, which in architecture is the basic method for qualifying and defining places. Distinctions in height are almost always hierarchical. In general, height marks difference by a simple spatial relationship. Differences in level could articulate ritual movements along the path within a place, and the differentiation of a level or the transition from one level to another is one of the main ways to articulate access to the most important places or sites. In a construction, beyond a certain point, height is difficult to attain, and in architecture the demand for height can also generate a demand

24. *Mati* (Slovenian), *mother* (English), from Greek *mētēr*; *mēter* (Slovenian), from Greek *metron*, related to the ancient Indian *mātra* 'measure' and *māti* 'he measures' (Snoj, Marko. Slovenski etimološki slovar. Ljubljana: Mladinska knjiga, 1997.).

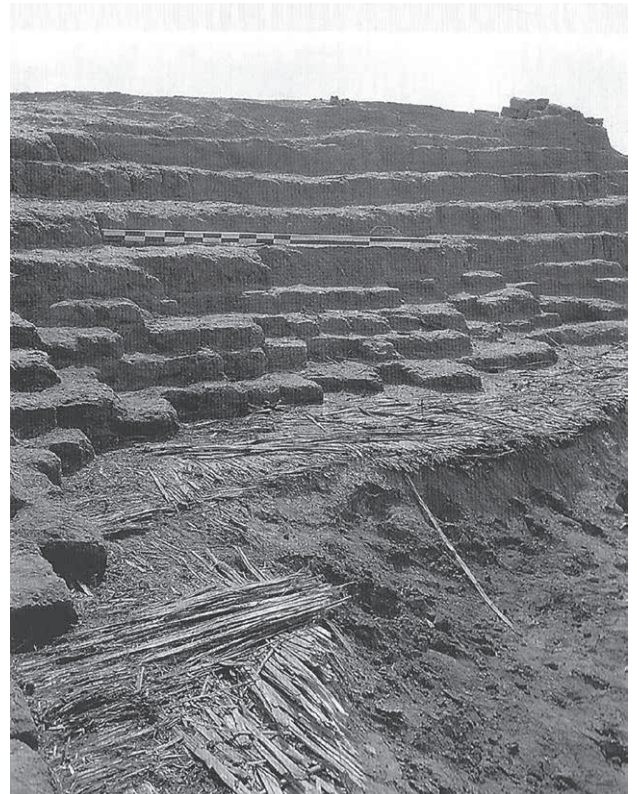
25. Although "Mother Earth as an expression of the earth as the giver of life is from 1580s" (*Online Etymology Dictionary* [accessed August 29th, 2019]. Available at: <https://www.etymonline.com/>).

26. YAPA, Kashyapa A. Reducing Climate and Other Risks through Nature-Aided and Faith-Based Experiences by Peruvian Terrace Farmers. In: *Annales, Series Historia et Sociologia*. 2016, vol. 26, n° 3, pp. 389–398. DOI: 10.19233/ASHS.2016.30. (AAC, 2015, 28). Mrs. Martina Mamani A., Raqchi, San Pedro Dist., Canchis, Cusco.

for creating new construction skills. Reaching height and multiplying levels can have a simple cosmographic meaning.

The temple platforms of the Mesopotamian ziggurats²⁷ had dramatic height differences. No ziggurat has survived intact to today,²⁸ but it is clear that they varied in their dimensions (from 30 to 60 m on each side and from 40 to 100 m high) and their number of terraces (from three to seven).²⁹ Their structure and the materials used are identical: ziggurats were made up of a superposition of terraces of decreasing size, built of clay bricks among which were interspersed reed mats (Figure 5). They could be decorated with decorative baked bricks. Their plan was square or rectangular.

In Eridu, the first city in Sumerian civilization, a series of superimposed temples began with a small shrine about four meters high, erected in the fifth millennium BC. The temple, which was a commercial and ritual center of the city, stood higher than other buildings after successive reconstructions of the temple (the house of the god). The higher the elevation, more complicated was the ritual approach.³⁰ As temples became temple platforms, or ziggurats, they assumed the symbolic value of mountains.³¹ The ziggurat of Enlil was called the "House of the Mountain, Mountain of the Storm, Bond between Heaven and Earth." The Great Mother, Ninhursag, was the Lady of the Mountains.³² The terrace tower is a symbol of the junction between Heaven and Earth, described by Sumerian literature as a



5

"mountain," symbolizing the pillar that has separated Heaven and Earth since time immemorial from creation, but also uniting them. These terrace temples are also known in Syria. Recently, a new hypothesis of their proto-Elamite origin has been proposed in view of the discoveries of the Jiroft civilization in southern Iran. This proposal is accompanied by a new Elamite etymology that would mean 'elevation of (human) creation'.³³ The ziggurat may have balanced the cosmos and the real, reflecting the awareness

27. Also *zikkurat*; from Assyrian *zīqquratu* 'height, pinnacle' from (Akkadian) *zaqāru* 'to be high' (*Online Etymology Dictionary*, op. cit. supra, nota 25), 'to rise high'; which can be translated as 'rising building' (LENDERING, Jona. Etemenanki (the "Tower of Babel"). In: *Articles on ancient history*. Livius.org [accessed September 8th, 2019]. Available at: <https://web.archive.org/web/20170523034458/https://www.livius.org/articles/place/etemenanki>). A ziggurat is a pyramid-shaped stepped temple tower, which is an architectural and religious structure characteristic of the large cities of Mesopotamia. The ziggurat was always built with a clay brick core and a baked brick exterior. The sloping sides and terraces were often decorated with trees and shrubs (hence the Hanging Gardens of Babylon; *Encyclopaedia Britannica*, 2019 [accessed September 8th, 2019]. Available at: <https://www.britannica.com/technology/ziggurat>). In comparison to the Egyptian pyramid, a ziggurat was not a tomb.

28. The enormous ziggurat in Tchogha Zanbil, the ruins of the holy city of the Kingdom of Elam, and dedicated to the Elamite divinities Inshushinak and Napirisha, is the largest ziggurat outside of Mesopotamia and the best preserved of this type of stepped pyramidal monument (*UNESCO*, 2019 [accessed August 29th, 2019]. Available at: <http://whc.unesco.org/en/list/113>).

29. ANTHONIOZ, Stéphanie. Ziggurat, origine et symbole. In: *Lumière et vie*. 2009, n° 281, pp. 73–77.

30. The ascent was made via an outer triple staircase or a spiral ramp (either perpendicular to the facade or along the monument), but no ascent has been discovered for almost half of the known ziggurats (*Encyclopaedia Britannica*, 2019, op. cit. supra, nota 27).

31. SUMMERS, David, op. cit. supra, nota 6, p. 204.

32. Ídem.

33. ANTHONIOZ, Stéphanie, op. cit. supra, nota 29.

6. Terraces in Pisaq, Peru.

7. Renovated and re-cultivated terraced landscapes in Peru.

8. Terraced landscapes in the Colca Valley, Peru.



6



7

that their balance and functionality ensure the permanence of civilization.

In many geographical regions, the slopes of the mountains are terraced from the bottom to the top of the hill. In the Peruvian Andes they represent an exceptional landscape (Figure 6) and evidence of people's incredible effort to transform and reconstruct the entire slope of the mountains. The Peruvian terraced landscapes offer evidence about the area's former population size and are an image of the infrastructure of survival (Figure 7). These

exceptional human creations have supported civilizations to endure globally (Figure 8).

Because of this importance, civilizations devoted much of their energy to the construction (for which we do not have written evidence) and maintenance of terraced landscapes (which we can still observe as a living terraced landscape in many world regions): historically, terraces were not as vernacular, unplanned, or out of the interest of central power and rule as can be found in many interpretations. Their great dimensions and worldwide locations indicate this. Moreover, terraced landscapes symbolize both ritual and real actions in life.

The practices of agriculture were interlaced with ritual meaning, which can be confirmed by etymological analysis. The word *agriculture* is derived from Latin *ager* 'field' and *cultura* 'cultivation' from *colo* 'I till, cultivate', but more immediately from the participle, *cultus*, whence *cult*, the observance of the gods.³⁴ In Peru, as Yapa³⁵ describes, "rituals and feasts are not limited to special circumstances. From the time the Andean farmer prepares the plot until the harvest is stored, he converses continuously with his deities and tries to placate them through celebrations. These are ceremonies to ensure a successful agricultural campaign."

The applied geometry of the slope is one of the indicators that terraces were constructed on the basis of conscious planning and that a rational order—which is an instrument of a relatively developed level of a basic (irrigation) economy and the most closely intertwined land demarcation issues—was being implemented.³⁶

THE RELATIONSHIP BETWEEN BUILDINGS, SETTLEMENTS, AND TERRACED LANDSCAPES

In the same way as one is inclined to think that terraced landscapes are not important for sustaining societies, one is inclined to think of city plans separate from the surrounding agricultural lands that sustain them, when these lands are actually of crucial economic and political importance. Towns and cities depend on arable lands to

34. SUMMERS, David, op. cit. supra, nota 6, p. 416.

35. YAPA, Kashyapa A., op. cit. supra, nota 26.

36. KOŠIR, Fedja, op. cit. supra, nota 12.



8

sustain their population. The technology for creating terraces inside settlements and in the landscape are the same; the difference is in their purpose.³⁷ This has been also demonstrated by three selected examples of settlements in central Europe; many more exist.

Exceptional archaeological findings on Mount Donatus (*Donačka gora*) in Slovenia confirm that people also transformed slopes and settled on terraced platforms during the transition between the Bronze and Iron Ages. Hillside terraces carved into rock are an exceptional archaeological discovery on the steep slope of Mount Donatus at an elevation of 750 meters in the Municipality of Rogatec. A study published in the early 1990s states that the archaeological site consists of terraces that were formed when collecting stone for querns.³⁸ After computer conversion of Lidar data for the terrain in 2015, archaeologists confirmed the existence of terraces that were clearly manmade. An archaeological field survey was conducted at the site in the fall of 2016. Remains of settlements from the transition of the Copper Age into the Iron Age (approximately when civilization was flourishing in the New Kingdom of Egypt, about 2,800 years ago) were found on terraces south of the steep slope; these terraces enjoy excellent natural protection by cliffs on all sides. Houses and

shacks stood on some terraces, and there were probably gardens and barns on other terraces. The terraces were about five meters wide and twenty or more meters long. Even after the Bronze Age, the terraces were occasionally in use (as is evident from pottery found at the site) in late Antiquity and possibly in the early Middle Ages.³⁹

At the beginning of the second millennium BC, around 1800 BC, a newly settled community began extensive work to reshape the peak of the hill at the Monkodonja hillfort near Rovinj in Croatian Istria⁴⁰ (Figure 9). The site is laid out in oval concentric plateaus, the smallest one being the highest. The wider and more extended the platform, the lower it is. The material remains found in situ are evidence that the inhabitants were already able to build dry stone walls and earthen terraces for the village foundations (houses, platforms, and communication routes) and enclosure walls.⁴¹ Research also indicates that people were compelled to build terraces for agricultural production in order to produce a sufficient quantity of food for a relatively large population living in the hilly Istrian environment. Studies of the finds at hillforts in Istria have shifted the boundary of features that until recently were ascribed to the Romans: grape seeds, which were found during the last excavations at the Monkodonja hillfort in

37. LIKAR, Darko. An Architectural and Urban-Planning Perspective on Cultivated Terraces in Northern Istria. In: *Annales, Series Historia et Sociologia*. 2017, vol. 27, n° 1, pp. 131–146. DOI: 10.19233/ASHS.2017.11

38. CIGLENEČKI, Slavko. *Polis Noricum*. Podsreda, Slovenia: Zavod Spominski park Trebče, 1992.

39. ODAR, Boštjan. Naselbina na Donački gori obljudena v času največjega razcveta Novega kraljstva v Egiptu. In: *Kozjansko.info*. 27 October 2016, 23:31 [accessed September 2nd, 2019]. Available at: <http://kozjansko.info/2016/10/naselbina-na-donacki-gori-obljudena-v-casu-najvecjega-razcveta-novega-kraljstva-v-egiptu/>

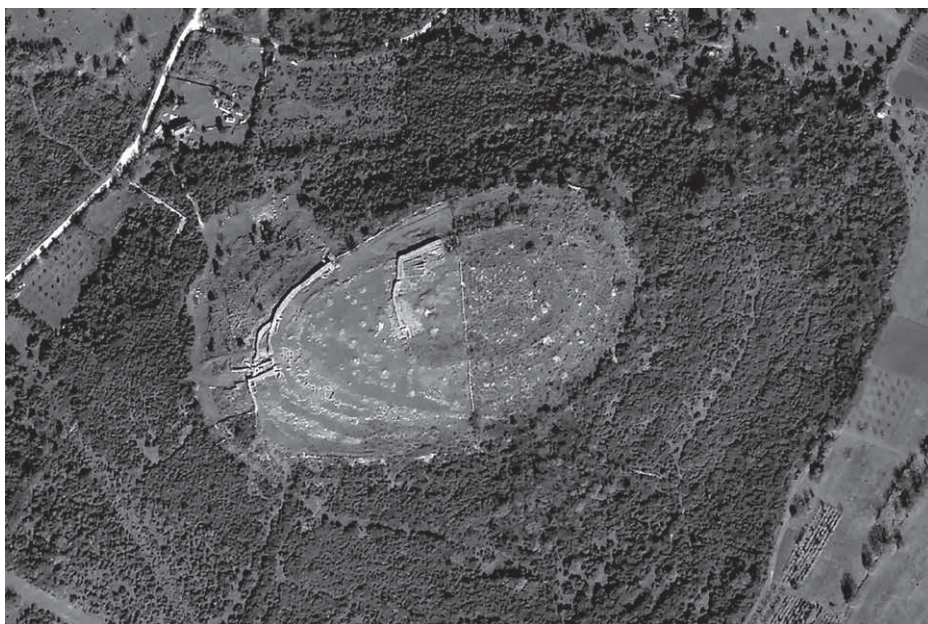
40. IVETIĆ, Egidio. *Istra kroz vrijeme: pregled povijesti Istre sa osvrtom na grad Rijeku*. Rovinj, Croatia: Centar za povijesna istraživanja, 2009.

41. LIKAR, Darko, op. cit. supra, nota 37.

9. Monkodonja hillfort near Rovinj in Croatian Istria.

10. A terraced landscape in the functional area of the new part of the settlement of Krkavče in the Koper Hills, Slovenia.

11. A dry stone wall at the end of the terrace in the Krkavče area in the Koper Hills, Slovenia.



9

1997, indicate that grapevines were already present before the arrival of the Romans.⁴²

In Slovenian Istria, terraces in settlements were excavated down to the subsoil for the foundations of houses. Because there were few flat areas and the terrain was dynamic and hilly, the land had to be transformed into a terraced landscape suitable for cultivation in the functional area of settlements (Figure 10) and also beyond, and into a terraced land of clustered settlements with platforms and connecting ramps, where houses, gardens, streets, and squares are located today. The excavated and broken-up stone was used to build stone houses, and the excavated soil was removed from the construction site and used for a garden around the house. The procedure was similar for cultivated terraces, except that the stone was used to construct dry stone walls (Figure 11) or sometimes to demarcate the cultivated area. In response to the unique climate, terrain, soil, and agricultural practices of the

past—especially until the end of the nineteenth century—the terraces in northern Istria were the most important feature of the landscape overall, both in the countryside and in the settlement areas⁴³ (Figure 12). After construction, the terraces were subject to the constant influence of natural forces and the effects of human activities, and so they were changed by constant maintenance for various reasons: new land use, improvement of their construction and repair of terrace slopes, abandonment of agriculture, and even their deliberate destruction by new spatial development. The terrace platforms, which contain a layer of fertile soil and cultivated plants, are even more exposed to dynamic processes. Destructive droughts and intense rapid flooding or flood damage were the reasons for seeking a solution to maintain the balance between exceptionally favorable and exceptionally poor natural conditions. Terraces are the main spatial tool for solving these problems in Mediterranean areas that are favorable for settlement but

42. IVETIĆ, Egidio, op. cit. supra, nota 40.

43. LIKAR, Darko, op. cit. supra, nota 37.

demanding for agriculture due to the hilly terrain. Many generations have made great efforts to constantly build and maintain terraces and crops, and they have gradually gained knowledge of how to use terraces to control the microclimate to create a surplus of food and, in the case of Slovenian Istria, an exceptionally well-organized distribution network for the sale of their products at home and abroad.⁴⁴

The typology presented in the three cases is three-fold: 1) at Mount Donatus, at a relatively high elevation and on a very steep slope, the functional use of the terraces was divided into residential and agricultural terraces; 2) in Mokondija, terraces were built concentrically around the center of the settlement in order to maintain sufficient leveled areas for agricultural production, and 3) the settlements in Slovenian Istria are located in exposed places, on peaks, and all favorably inclined slopes are terraced. The second and third examples could represent a pattern (a model for imitation in other places): in Istria there are many prehistoric fortified settlements from the Bronze Age and Iron Age on strategic hilltops. Older researchers (e.g., Carlo Marchesetti) listed about 445 hillforts in Istria and the Soča Valley in 1903.⁴⁵ Moreover, the relationship between settlements and terraced landscapes in northern Istria—the example represented by Krkavče—could be defined as a pattern characteristic for the entire region of the Koper Hills. In this case, however, the extent of the terraced landscapes is much greater than the extent of the area of the settlement.

As awareness of terraced landscapes grows on a global, European, and national level, we expect the scope of studies on the relationship between buildings, settlements, and terraced landscape to expand in the future as well.

CONCLUSIONS

The conclusions we can draw are that terraces were already built in the time of the hunter-gatherers, in this case to build their huts on them, but settled communities adapted and leveled slopes for the cultivation of crops.



10



11



12

44. Ídem.

45. MIHOVILIĆ, Kristina. *Istra kroz vrijeme*. Rovinj: Centar za povijesna istraživanja. Collana degli Atti - n° 30, 2009.

12. A terraced landscape and settlements in the vicinity in the Krkavče area in the Koper Hills, Slovenia.

The relationships between the buildings on the terraces and the terraced landscapes are not clear, nor it is clear which of the phenomena occurred earlier. These relationships are not yet methodologically and systematically defined today. It can only be stated that the construction of terraces is to be understood as part of a creative, conscious, and planned intervention in space, regardless of the period in which this intervention took place or when it takes place. Because the aim of civil and other initiatives is to protect terraced landscapes from the prejudice

of marginality and ignorance⁴⁶, extended studies can be expected in the broad field of case studies on the relationships between architecture, settlements, and terraced landscapes in the future. The most important civil initiative on the protection, preservation, study, and promotion of terraced landscapes and related cultures worldwide is the International Terraced Landscapes Alliance (ITLA), through which farmers, researchers, activists, and others involved in the ITLA are dedicated to promoting the significance of terraced landscapes.■

Bibliography

- ANTHONIOZ, Stéphanie. Ziggurat, origine et symbole. In: *Lumière et vie*. 2009, n° 281, pp. 73–77.
- AŽMAN MOMIRSKI, Lucija; BERČIČ, Tomaž. Ignored Regions: Slovenian Terraced Landscapes. In: *Annales, Series Historia et Sociologia*. 2016, vol. 26, n° 3, pp. 399–418. DOI: 10.19233/ASHS.2016.37
- BORIĆ, Dušan. Places That Created Time in the Danube Gorges and Beyond, c. 9000–5500 BC. In: *Documenta Praehistorica*. 1999, n° 26, pp. 41–70.
- BORIĆ, Dušan. Body Metamorphosis and Animality: Volatile Bodies and Boulder Artworks from Lepenski Vir. In: *Cambridge Archaeological Journal*. 2005, vol. 15, n° 1, pp. 35–69. DOI: 10.1017/S095977430500003X
- BORIĆ, Dušan. The House between Grand Narratives and Microhistories: A House Society in the Balkans. In: R. A. BECK, Jr., ed. *The Durable House: House Society Models in Archaeology*. Carbondale, IL: Center for Archaeological Investigations, Occasional Paper n° 35, 2007, pp. 97–129.
- BORIĆ, Dušan. *Deathways at Lepenski Vir: Patterns in Mortuary Practice*. Belgrade: Serbian Archaeological Society, 2016.
- BORIĆ, Dušan; MIRACLE, Preston. Mesolithic and Neolithic (Dis)continuities in the Danube Gorges: New AMS Dates from Padina and Hajdučka Vodenica (Serbia). In: *Oxford Journal of Archaeology*. 2004, vol. 23, n° 4, pp. 341–371.
- BONSALL, Clive; RADOVANOVIĆ, Ivana; ROKSANDIĆ, Mirjana; COOK, Gordon; HIGHAM, Thomas; PICKARD, Catriona. Dating Burial Practices and Architecture at Lepenski Vir. In: Clive BONSALL; Vasile BORONEANȚ; Ivana RADOVANOVIĆ, eds. *The Iron Gates in Prehistory. New Perspectives*. Oxford: Archaeopress, 2008, pp. 175–204.
- CARSTEN, Janet; HUGH-JONES, Stephen. *About the House: Lévi-Strauss and Beyond*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
- CIGLENEČKI, Slavko. *Polis Noricum*. Podsreda, Slovenia: Zavod Spominski park Trebče, 1992.
- DINU, Alexandru. Mesolithic Fish and Fishermen of the Lower Danube (Iron Gates). In: *Documenta Praehistorica*. 2010, n° 37, pp. 299–310.
- Encyclopaedia Britannica*, 2019 [accessed September 8th, 2019]. Available at: <https://www.britannica.com/technology/ziggurat>

46. AŽMAN MOMIRSKI, Lucija; BERČIČ, Tomaž. Ignored Regions: Slovenian Terraced Landscapes. In: *Annales, Series Historia et Sociologia*. 2016, vol. 26, n° 3, pp. 399–418. DOI: 10.19233/ASHS.2016.37

- van ESS, Margarete; NEEF, Reinder. Rohstoff Schilf. In: Nicola CRÜSEMANN, Margarete van ESS, Markus HILGERT, Beate SALJE, *Uruk-5000 Jahre Megacity*. Curt-Engelhorn-Stiftung, Deutschen Archäologischen Institut, Deutschen Orient-Gesellschaft e. V., Vorderasiatischen Museum, Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim, Staatliche Museen zu Berlin, 2013, pp. 114–115.
- FOWLER, Chris. Landscape and Personhood. In: Bruno DAVID; Julian THOMAS, eds. *Handbook of Landscape Archaeology*. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2008, pp. 291–299.
- IVETIĆ, Egidio. *Istra kroz vrijeme: pregled povijesti Istre sa osvrtom na grad Rijeku*. Rovinj, Croatia: Centar za povijesna istraživanja, 2009.
- KOŠIR, Fedja. *Zamisel mesta*. Ljubljana: Slovenska matica, 1993.
- KOŠIR, Fedja. Ob začetku oblik o naselbinskem sestavu Lepenskega vira. In: Fedja KOŠIR. *Izbrani članki*. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo Univerze v Ljubljani, 2000, pp. 33–44.
- LENDERING, Jona. Etemenanki (the “Tower of Babel”). In: *Articles on ancient history*. Livius.org [accessed September 8th, 2019]. Available at: <https://web.archive.org/web/20170523034458/https://www.livius.org/articles/place/etemenanki>
- LIKAR, Darko. An Architectural and Urban-Planning Perspective on Cultivated Terraces in Northern Istria. In: *Annales, Series Historia et Sociologia*. 2017, vol. 27, n° 1, pp. 131–146. DOI: 10.19233/ASHS.2017.11
- MIHOVIĆ, Kristina. *Istra kroz vrijeme*. Rovinj: Centar za povijesna istraživanja. Collana degli Atti – n° 30, 2009.
- ODAR, Boštjan. Naselbina na Donački gori obljudena v času največjega razcveta Novega kraljestva v Egiptu. In: *Kozjansko.info*. 27 October 2016, 23:31 [accessed September 2nd, 2019]. Available at: <http://kozjansko.info/2016/10/naselbina-na-donacki-gori-obljudena-v-casu-najvecjega-razcveta-novega-kraljestva-v-egiptu/>
- Online Etymology Dictionary [accessed August 29th, 2019]. Available at: <https://www.etymonline.com/>
- PANKOVIĆ, Vladan; MRDJEN, Milan; KRMAR, Miodrag. Was Lepenski Vir an Ancient Sun or Pleiades Observatory? In: *arXiv*. Cornell University. 6 Jan 2015 [accessed July 27th, 2018]. Available at: <https://arxiv.org/abs/1501.01108>
- PRICE, T. Douglas; BORIĆ, Dušan. Farmers and Foragers in the Danube Gorges: Mobility, Contact and Exchange. Paper presented at the *Annual Meeting of the Society for American Archaeology*, Montreal, 2004.
- RADOVANOVIĆ, Ivana. *The Iron Gates Mesolithic*. Ann Arbor, MI: Archaeological Series 11. International Monographs in Prehistory, 1996.
- RADOVANOVIĆ, Ivana. The Culture of Lepenski Vir: A Contribution to the Interpretation of Its Ideological Aspects. In: *Antidoron Dragoslavo Srejavici completis LXV annis ad amicus, collegis, discipulis oblatum*. Belgrade: Center for Archaeological Research, University of Belgrade, 1997, pp. 87–93.
- RADOVANOVIĆ, Ivana. Houses and Burials at Lepenski Vir. In: *European Journal of Archaeology*. 2000, vol. 3, n° 3, pp. 330–349.
- RUSU, Aurelian. Lepenski Vir-Schela Cladovei Culture's Chronology and its Interpretation. In: *Brukenenthal. Acta Musei*. 2011, 6.1, pp. 7–23.
- SNOJ, Marko. *Slovenski etimološki slovar*. Ljubljana: Mladinska knjiga, 1997.
- SREJOVIĆ, Dragoslav. *Lepenski Vir: Nova praistorijska kultura u Podunavlju*. Belgrade: Srpska književna zadruga, 1969.
- SREJOVIĆ, Dragoslav. *Europe's First Monumental Sculpture: New Discoveries at Lepenski Vir*. London: Thames and Hudson, 1972.
- SUMMERS, David. *Real Spaces. World Art History and the Rise of Western Modernism*. London: Phaidon Press, 2003.
- UNESCO, 2019 [accessed August 29th, 2019]. Available at: <http://whc.unesco.org/en/list/113>
- YAPA, Kashyapa A. Reducing Climate and Other Risks through Nature-Aided and Faith-Based Experiences by Peruvian Terrace Farmers. In: *Annales, Series Historia et Sociologia*. 2016, vol 26, n° 3, pp. 389–398. DOI: 10.19233/ASHS.2016.30
- ŽIVALJEVIĆ, Ivana. Concepts of the body and personhood in the Mesolithic-Neolithic Danube Gorges: interpreting animal remains from human burials. In: *Етноантрополошки проблеми*, 2015, y. 10 (3), pp. 675–699.

Lucija Ažman Momirski (Ljubljana, Slovenia, 1961), Prof. Lučka Ažman Momirski, PhD, received her bachelor's degree from the University of Ljubljana's Faculty of Architecture in 1986. She then earned a master's degree in 1993 and doctorate in 2004 before becoming a professor of architecture and urban design at the Faculty of Architecture University of Ljubljana, as well as serving as the vice dean of science and research from 2005 to 2007 and the chair for technology, computer design, and (urban) management from 2012 to 2018. She has taught in Italy, Austria, Germany, the Netherlands, Liechtenstein, Turkey, Bosnia and Herzegovina, and Croatia. As a registered architect since 1988, she has received several first prizes and awards in national and international architectural and urban design competitions, and she has led a number of international research and professional projects. She has published chapters in Springer Nature's volumes *Slovenian Terraced Landscapes* (2019) and *Models of Terraced Landscape Regeneration in the Case of Slovenia* (2019).

BANCALES HABITADOS: DE LA REUTILIZACIÓN EN LA ARQUITECTURA TRADICIONAL AL TRABAJO CON EL TIEMPO DE CÉSAR MANRIQUE Y SOUTO DE MOURA

LIVING TERRACES: FROM REUSE IN TRADITIONAL ARCHITECTURE TO CÉSAR MANRIQUE AND SOUTO DE MOURA'S WORK WITH TIME

Francisco Javier Castellano Pulido (<https://orcid.org/0000-0002-9287-1983>)

RESUMEN En las últimas décadas del siglo XX, el especial interés que demostraron arquitectos como César Manrique y Eduardo Souto de Moura por el paisaje de terrazas agrícolas, utilizándolas como argumento para la integración de sus obras en el medio, permitió recuperar ciertas estrategias de transferencia entre agricultura y arquitectura propias de la arquitectura tradicional. El hábitat troglodita en la ciudad excavada de Matera, la continuidad de los bancales pétreos incas de Machu Picchu o la evolución de la terraza irrigada del Generalife constituyen claros ejemplos de la lógica de un proceso de transformación que no distingue entre disciplinas. La consideración de estos elementos del patrimonio mundial, puestos en relación con ciertas obras emblemáticas de la arquitectura contemporánea, permite apreciar la reciente incorporación de estrategias de intervención que amplían significativamente la posibilidad de transformación sensible del medio agrícola para el espacio habitable. A través del uso de nuevos materiales, resulta viable la conversión de las terrazas agrícolas en paisajes donde la arquitectura, el territorio, la ruina y el cultivo se confunden. La consideración del bancal en la memoria del territorio y en el trabajo con el tiempo, por otra parte, sugiere la necesidad de renovar un patrimonio vivo, a menudo carente de toda protección, que podría conformar, en diálogo con la arquitectura actual, un nuevo legado para el futuro.

PALABRAS CLAVE infraestructuras agrícolas; memoria; patrimonio agrícola; bancales.

ABSTRACT In the last decades of the 20th century, the special interest shown by architects such as César Manrique and Eduardo Souto de Moura in terraced agricultural landscapes, using them as an argument for the integration of their works in the environment, made it possible to revive certain transference strategies between agriculture and architecture commonly found in traditional architecture. The troglodyte habitat in the excavated city of Matera, the continuity of the Inca stone terraces of Machu Picchu or the evolution of the irrigated terrace of the Generalife are clear examples of the logic of a transformation process that does not distinguish between disciplines. The consideration of these elements of World Heritage, placed in relation to certain emblematic works of contemporary architecture, allows us to appreciate the recent incorporation of intervention strategies that significantly extend the possibility of sensitive transformation of the agricultural environment into living space. The use of new materials enables the conversion of agricultural terraces into landscapes where architecture, territory, ruins and cultivation come together. Considering the terraces as part of the memory of the territory and in work about time, on the other hand, suggests the need to renew a living heritage, often lacking any protection, which could form, in dialogue with current architecture, a new legacy for the future.

KEYWORDS agricultural infrastructure; memory; agricultural heritage; terraces

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

Los procesos de crecimiento orgánico de la ciudad preindustrial, según algunas investigaciones realizadas en la década de 1970 por el arquitecto y profesor italiano Gianfranco Caniggia, permitieron integrar la cultura agrícola y sus sistemas como parte de sus procesos de cambio, dotando al lugar de contenidos y dinámicas abiertas a transformaciones graduales del territorio¹. Este autor lo atribuía a la que denominó *conciencia espontánea*, definiéndola como “la aptitud de un sujeto actuante para adaptarse, en su actuación, a la esencia cultural heredada, sin necesidad ni obligatoriedad de mediaciones o de decisiones”². Juan Luis Trillo señalaba algo parecido sobre la tradición en la arquitectura, producto de una labor comunal en la que algunos operarios interpretaban el sentir general, permitiendo “la continuidad en un doble sentido, en la secuencialidad temporal de la arquitectura y en la homogeneidad sincrónica del

paisaje”³. La continuidad y homogeneidad se encuentra relacionada con lo que algunos autores denominan *la cualidad cohesiva* de la arquitectura popular, que puede aplicarse tanto a la construcción del paisaje agrícola como al desarrollo arquitectónico y urbano:

“El hombre rural vivía en armonía con su paisaje, adecuándose al entorno tanto en lo que respecta a su actividad productiva, la agricultura, como en lo que respecta a sus construcciones vivideras. El cuidado de la tierra como sustento y forma de vida resultaba esencial para el desarrollo de estas comunidades. Por ello, el acercamiento desde el clima, la topografía o los materiales autóctonos era una práctica intrínseca al modo de hacer popular”⁴.

A partir de la década de 1960, gracias a una conciencia cada vez mayor del grado de irreversibilidad que podían producir las acciones humanas sobre el medio ambiente, emergió una nueva sensibilidad hacia el paisaje

1. Gianfranco Caniggia continuaba, de algún modo, la perspectiva territorial desarrollada por su maestro Saverio Muratori, cuyo discurso especulativo sobre la crisis del territorio y la arquitectura, iniciado en 1962, pudo encontrar respuesta en *Civiltà e territorio*, animando a una cierta autoconsciencia de las obras arquitectónicas dentro de un equilibrio global del territorio. Véase MURATORI, S. *Civiltà e territorio*. Roma: Centro Studi di Storia Urbanistica, 1967.

2. CANIGGIA, Gianfranco; GIAN LUIGI, Maffei. *Tipología de la edificación: estructura del espacio antrópico*. Madrid: Celeste Ediciones, 1979, p. 24.

3. TRILLO DE LEYVA, Juan Luis. *Argumentos sobre la contigüidad en arquitectura*. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, 2001, p. 132.

4. ARCARAZ PUNTONET, Jon. La construcción del paisaje. Plan Parcial de Urbanización de Lanzarote. 1963. En: ZARCH: *Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism*, 2016, n.º 7, p. 91. ISSN 2341-0531.

agrario por parte de los arquitectos y los artistas, destacando la singularidad de los banales. Pero esta sensibilidad, que podríamos llamar ecológica y ambiental, no llegó a impregnar la disciplina de proyectos en todas sus dimensiones, salvo algunas excepciones⁵. Frente a la ausencia de la *conciencia espontánea*, parece necesaria la adquisición de la *conciencia crítica* que reclamaba Caniggia para las nuevas obras de arquitectura. Así, para el proyecto contemporáneo resulta útil la búsqueda de experiencias de la arquitectura histórica en las que se produce algún tipo de intercambio entre las preexistencias agrícolas del lugar o sus proximidades y los programas arquitectónicos previstos. Entre estos ejemplos, las terrazas de cultivo ocupan un lugar privilegiado, por su capacidad para ordenar el territorio mejorando la fertilidad de la tierra y por la impronta que confieren al paisaje.

Sobre esta pista nos coloca el arquitecto Juan Luis Trillo en su ensayo *Argumentos sobre la contigüidad en arquitectura*⁶, un estimulante alegato sobre la actividad especulativa que vuelve a abrir el debate sobre el papel del patrimonio en el proyecto contemporáneo. Su interés se dirige hacia los procesos creativos que llevan a la traslación de cualidades de unas formas, materias o ideas a otras, identificando estrategias de aproximación que denomina de *mínima energía*, también llamada *economía de medios* o *ley de máxima economía interna*, que se traduce “en la elección del camino más breve entre las formas resultantes y las iniciales y en la reutilización de los materiales”⁷. Según este autor, estas operaciones conceptuales —guiadas por relaciones de contigüidad— pueden extrapolarse a toda actividad proyectual y, sobre todo, parecen “reproponer un campo más amplio de operaciones, en relación con los bienes patrimoniales”⁸. Más allá de conceptos rígidos, nos brinda una forma de leer el pasado que permite la articulación de continuidad y discontinuidad, atendiendo a los procesos y las relaciones que somos capaces de

descubrir entre realidades de distinto orden. En el caso del tratamiento de los jardines resulta fácil afirmarlo, pues su desarrollo se basa en procedimientos e imágenes agrícolas que son realizadas, es decir, el trasvase de conceptos se percibe como algo natural:

“Los claros en un bosque o las floridas praderas de hierba se convirtieron en el césped de hierba. Los canales ornamentales en los jardines holandeses fueron una extensión estética de las zanjas de drenaje en los polders de las tierras bajas. Las terrazas se derivaron de las laderas adaptadas para la agricultura (...). De manera similar, las fuentes y los sistemas hidráulicos surgieron de las necesidades de riego y las técnicas de elaboración de los jardines de aléas y bosquetes —arboledas— fue desarrollada a partir de la gestión del técnico forestal de bosques y de los territorios de caza”⁹.

Las transferencias o préstamos materiales y formales entre los paisajes de banales y la arquitectura, en cambio, no son exclusivas del diseño de los jardines, se encuentran presentes en la conformación de arquitecturas reconocidas por su integración en el medio, como puede verse en algunos de los lugares más emblemáticos del Patrimonio de la Humanidad, como es el caso del Santuario Histórico de Machu Picchu, en Perú, el conjunto de la Alhambra y el Generalife, en Granada, y los Sassi de Matera de la región italiana de Basilicata, inscritos por la UNESCO en los años 1983, 1984 y 1993, respectivamente.

TRANSFERENCIAS E INTERCAMBIOS ENTRE LAS TERRAZAS AGRÍCOLAS Y LA ARQUITECTURA TRADICIONAL: EL EJEMPLO DE MATERA, MACHU PICCHU Y EL GENERALIFE

El proceso evolutivo de las terrazas agrícolas de la cultura incaica constituye un caso paradigmático de transferencia por contigüidad constructiva gracias a procesos de reutilización de materiales y técnicas que llevaron a la

5. CASTELLANO PULIDO, Francisco Javier. *El patrimonio fértil. Transferencias entre el paisaje agrario y la arquitectura en los crecimientos urbanos*. Tesis doctoral. Universidad de Granada, 2015.

6. TRILLO DE LEYVA, Juan Luis, *op. cit. supra*, nota 2, p. 132.

7. TRILLO DE LEYVA, Juan Luis, *op. cit. supra*, nota 2, p. 21.

8. Según Trillo, esta extrapolación a la arquitectura puede llevarse a través del concepto de fabulación. TRILLO DE LEYVA, Juan Luis, *op. cit. supra*, nota 2, p. 76.

9. DIXON HUNT, John. *Greater perfections: the practice of garden theory*. Londres: Thames & Hudson, 2000, p. 85. Traducción propia.

adquisición de una dimensión simbólica de gran relevancia para la arquitectura. Las terrazas eran plataformas horizontales construidas con bajos muros de contención de piedra, constituyendo un sistema altamente productivo¹⁰. Las estrategias constructivas derivadas de este sistema se extendieron por las zonas altas, lo que requería de su adaptación a una topografía cada vez más compleja. En el transcurso de este desplazamiento ladera arriba, la pendiente se hacía más acusada y la altura de los muros de las plataformas agrícolas podía adquirir mayores dimensiones, transformándose en verdaderas estructuras arquitectónicas de escala y representación urbana (figura 1)¹¹.

En este movimiento ascendente, uno de los distintos tipos de andenes o bancales construidos —los denominados de alto prestigio¹²—, se densificaban tanto que dejaban de tener un valor realmente productivo, es decir, la pendiente de la ladera era tan acusada que las terrazas se volvían muy estrechas y el aumento de productividad de su superficie no compensaba el esfuerzo por construir las. La fuerte impronta que estos bancales tenían en el territorio, en cambio, permitía utilizarlos con fines representativos, facilitando su traducción al lenguaje simbólico de la arquitectura¹³ (figuras 2 y 3). El traslado de las técnicas constructivas del conjunto se evidencia aquí a través de un desplazamiento técnico y formal desde lo agrícola a lo arquitectónico de gran trascendencia para la cultura incaica. De hecho, las terrazas agrícolas no solo llegaron a ser la principal forma de arquitectura del territorio, sino que se convirtieron en la forma más significativa de evidenciar la ocupación humana.

El caso de los Sassi de Matera, de la región italiana de Basilicata, al igual que otros asentamientos del altiplano de las Murge, constituye un ejemplo singular de forma de urbanización que ha permitido a lo largo del tiempo

su crecimiento e intensificación sin perder la matriz agro-pastoral original. Su principal trazado responde tanto a la necesidad de aprovechamiento del agua como a la energía disponible y a la protección del suelo, ineludible para la sostenibilidad de todo el sistema¹⁴. De este modo, distintas culturas supieron aprovechar los bordes de gargantas estrechas y profundas llamadas *gravinas*, con pocas aportaciones hídricas, para la creación de un oasis pétreo de origen prehistórico de gran expresividad. Como puede verse en la figura 4, la arquitectura se desarrolla de forma cohesiva con las infraestructuras hídricas, produciéndose una síntesis física capaz de integrar estrategias troglodíticas para la captación de agua con la construcción de terrazas o bancales que, gracias a procesos de reutilización y reciclaje, han podido constituir la base de las transformaciones urbanas posteriores. Esta lógica constructiva de mínima energía parece haberse mantenido en el tiempo: si desde la prehistoria se utilizaba el material de la propia excavación en la roca en las nuevas construcciones o para ampliar y abancalar las laderas, en la Edad Media se llevaron a cabo procesos de transformación que permitieron la conversión de graneros hipogeos en iglesias y de silos o cisternas en viviendas. En la actualidad, aún se conservan algunos huertos —llamados *eras-jardín* o terrazas colgantes—, que sirven de testimonio del interesante ecosistema urbano que ha conseguido sostenerse en el tiempo gracias al constante proceso de reutilización e interpretación de su matriz hidroagrícola. En este proceso de crecimiento cohesivo, toda forma urbana responde, de algún modo, a la posibilidad de transformación más eficiente del paisaje irrigado original:

“El huerto irrigado y el área pastoril se transformaron en lugares de reunión de la familia extensa (...). La gran cisterna comunitaria que recoge el agua que cae de los

10. Sobre la productividad del sistema de andenes, véase KAUFFMANN DOIG, Federico. *Historia y arte del Perú antiguo*. Lima: Ediciones Peisa-La República-Gloria, 2002.

11. HYSLOP, John. *Inca settlement planning*. Austin: University of Texas Press, 1990.

12. Susan A. Niles, en su estudio sobre las obras agrícolas cerca de Cuzco (Cuzco), distinguió diversos tipos de andenes a partir de las técnicas constructivas empleadas —de producción, de alto prestigio y mixtos— o a partir de su uso —agrícolas, experimentales o científicos y salineros—. NILES, Susan A. *Style and function in inca agricultural works near Cuzco*. En: *Nawpa Pacha: Journal of Andean Archaeology*, 1982, n.º 20, pp. 163-182. ISSN 0077-6297.

13. Véase MÚJICA, Elías. Andenes. Arquitectura productiva inca. En: *Revista Arkinka*. Lima: Arkinka, 1996, n.º 3, ISSN 1815-9273.

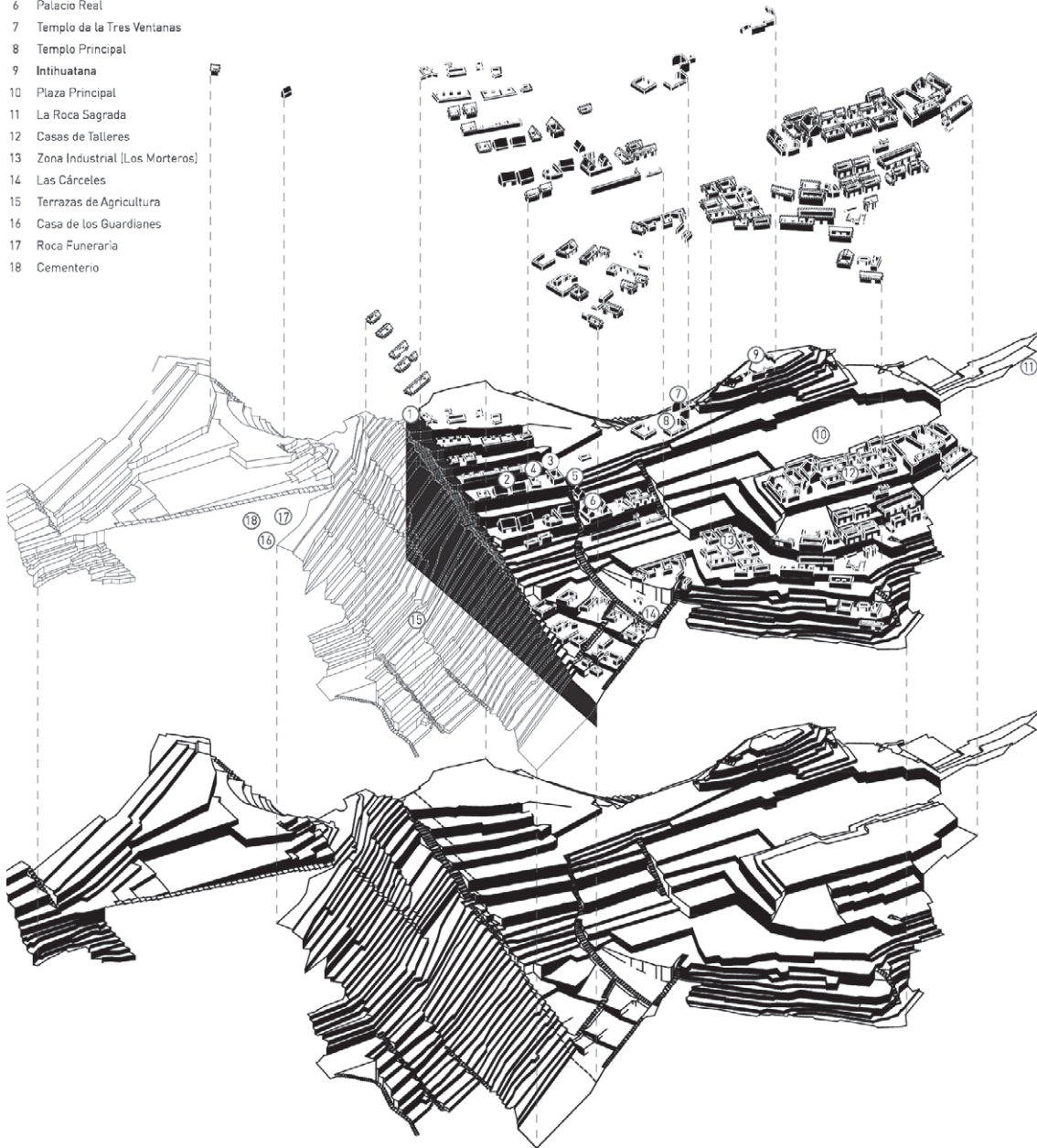
14. LAUREANO, Pietro. *Atlas de agua: los conocimientos generales para combatir la desertificación*. Barcelona: Laia, 2005, p. 156.

1. Perspectiva de Machu Picchu mostrando la relación entre las terrazas agrícolas y la arquitectura.

2 y 3. Descubrimiento de Machu Picchu, 1912. Izquierda: panorámica general; derecha: vista del sector agrícola.

4. Esquema del ecosistema urbano de los Sassi de Matera sobre el paisaje de bancales. Redibujado a partir del *Atlas de agua*, de Pietro Laureano.

- 1 La puerta principal
- 2 Dormitorio de Ñusta
- 3 El templo del Sol
- 4 La Tumba Real
- 5 Fuentes Rituales
- 6 Palacio Real
- 7 Templo de la Tres Ventanas
- 8 Templo Principal
- 9 Intihuatana
- 10 Plaza Principal
- 11 La Roca Sagrada
- 12 Casas de Talleres
- 13 Zona Industrial (Los Morteros)
- 14 Las Cárcels
- 15 Terrazas de Agricultura
- 16 Casa de los Guardianes
- 17 Roca Funeraria
- 18 Cementerio



Principales terrazas agrícolas

3.12 Perspectiva descompuesta de Machu Pichu.

3.13 Vista de Machu Pichu



2



3



4

techos se excavó en el patio central. El techo es construido dentro de los muros, lo que permite no desperdiciar una sola gota de lluvia, que es conducida a la cisterna a través de canales de terracota. El escalón superpuesto se convierte en un jardín colgante. Las canales laterales de drenaje se transforman en escaleras y conexiones

*verticales dentro del conjunto urbano. La trama de las callejuelas deriva de su adhesión al sistema de canales...*¹⁵

El conjunto monumental del Generalife, en Granada, constituye un caso paradigmático de transformación de un paisaje agrícola de bancales de origen islámico medieval a partir de las infraestructuras agrícolas

15. *Ibíd.*, p. 204.

5. Patio de la Acequia. El Generalife, Granada, 2019.

6. Generalife. Sección transversal del palacio y jardines altos.



5

preexistentes. En esta residencia de descanso del sultán, situada fuera de las murallas de la Alhambra, el proceso de integración de construcciones en terrazas agrícolas posee como elemento unificador el agua. A semejanza de otras almunias situadas alrededor de la ciudad, se trata de una finca con residencia propia de la tradición mediterránea que era utilizada para la producción y el recreo. La ladera en la que se sitúa, carente de manantiales naturales, necesitó de un sistema de riego

sofisticado que permitiría la conducción del agua a la fortaleza de la Alhambra, abriendo así la posibilidad de la conformación de jardines y huertas. La Acequia Real puede considerarse como una de las construcciones primordiales para la construcción del paisaje aterrazado del conjunto paisajístico que hoy reconocemos por su alto valor productivo y patrimonial¹⁶. Esta infraestructura hídrica nazarí toma su agua desde una derivación del río Darro a seis kilómetros de la Alhambra, bifurcándose en la Acequia del Tercio, que conduce el agua por una cota superior para regar las zonas agrícolas más altas y la Acequia Dos Tercios, que discurre por debajo hasta volver a la principal. Sobre la acequia inferior se sitúa una de las edificaciones del palacio del Generalife, que la integra en el eje principal de su patio, el llamado Patio de la Acequia (figura 5)¹⁷.

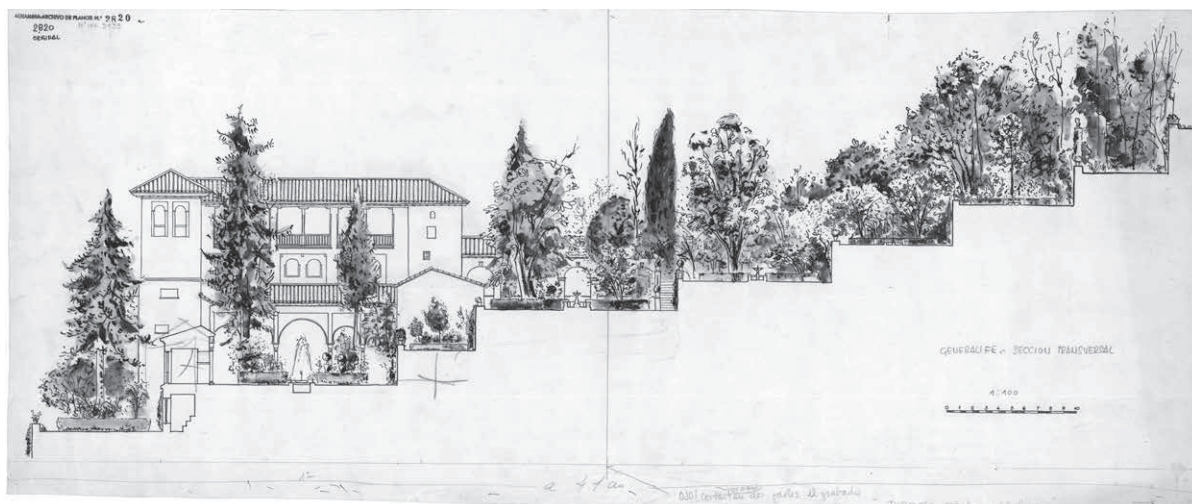
Es posible apreciar en la evolución del Generalife un cierto respeto por las trazas y elementos pertenecientes a las antiguas edificaciones e infraestructuras agrícolas (figura 7). Se puede ver aquí una delicada asimilación por parte de la arquitectura islámica de las acequias, los estanques¹⁸, los muros de la edificación preexistente y los bancales agrícolas, alineando los trazados de las nuevas construcciones a las terrazas y tomando las proporciones alargadas de la conducción de agua para su patio principal. Este lugar central permite dotar a la acequia de una función simbólica propia de las albercas en otros recintos de la Alhambra. En los jardines altos (figura 6) puede apreciarse también un progresivo proceso de refinamiento en el sistema de ajardinamiento que alcanza el siglo XV y que extiende la misma lógica de las terrazas irrigadas ladera arriba, tomando como partida algunos huertos preexistentes conectados a través de la llamada *Escalera de Agua*.

En el conjunto paisajístico conformado por el Generalife resulta especialmente interesante el proceso de

16. Según algunos autores, parece probable que el aterrazamiento de los terrenos situados debajo de esta acequia se produjera de forma posterior a la creación de la Acequia Real a partir de las obras del fundador de la dinastía nazarí Muhammad I (1238-1272). TITO ROJO, José; CASARES PORCEL, Manuel. *El jardín hispanomusulmán: los jardines de al-Andalus y su herencia*. Granada: Universidad de Granada, 2011, p. 228.

17. Véase ORIHUELA UZAL, Antonio; RODRÍGUEZ MORENO, Miguel. *Casas y palacios nazaríes: siglos XIII-XV*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Consejería de Turismo y Deporte; Granada: El Legado Andalusi; Barcelona: Lunwerg Editores, 1996. También VÍLCHEZ VÍLCHEZ, Carlos. *El Generalife*. Granada: Proyecto Sur, 1991, p. 31.

18. El estanque del Patio de la Sultana, nombrado previamente Estanque de los Peces, formaba parte del sistema hidroagrícola y era, por su ubicación, el más antiguo de la finca, probablemente, anterior al Albercón de las Damas. TITO ROJO, José; CASARES PORCEL, Manuel, *op. cit. supra*, nota 15, p. 394.



6

transformación que ha permitido conservar la función del sistema de bancales, estanques y acequias, pues nunca dejaron de ser elementos útiles para el riego de los cultivos, las terrazas y los jardines. En este lugar, incluso las fuentes y los saltadores de reconocido valor ornamental, construidas a lo largo de varios siglos, se enmarcaron dentro de una lógica constructiva que dotaba a la distribución del agua de una prioridad agraria, devolviendo siempre el sobrante a las acequias y evitando así cualquier despilfarro de este líquido preciado para la cultura islámica¹⁹.

Estas transferencias pueden ser interpretadas como una consecuencia lógica de un proceso de transformación en el cual se elige el camino más corto, aquel que conlleva una mínima energía para convertir las formas agrícolas en formas arquitectónicas²⁰ y urbanas. En las técnicas de diseño de jardines parece mantenerse una cierta continuidad a lo largo del tiempo, aunque el modo de entender el arte y el paisaje ha podido bloquear este

tipo de intercambios. John Dixon, por ejemplo, nos recuerda lo sucedido cuando la teoría del jardín trató de argumentar que sus esquemas procedían de la pintura, suprimiendo las continuidades entre las prácticas agrícolas y hortícolas²¹.

En la actualidad, el paisajismo intenta recuperar algunas de estas relaciones perdidas entre los paisajes de cultivo y el diseño de los espacios libres a través de la agricultura urbana como fundamento para la producción de continuidades ecológicas y culturales. Desde la arquitectura, en cambio, sobre todo en ámbitos urbanos, esta cuestión sigue siendo una tarea pendiente, pues requiere de una ampliación de la noción de patrimonio capaz de asimilar los elementos y huellas agrícolas de los suelos comunes, no protegidos, como instrumento para la transformación territorial²².

Es posible encontrar diversos ejemplos de préstamo material y constructivo entre los bancales y el entorno, a veces animados por necesidades económicas o por

19. Ídem.

20. En España se conservan numerosos testimonios de patrimonio inmueble y etnológico construido con la misma lógica que se construyen los bancales, en contigüidad con ellos, como puede verse en el uso de la piedra seca en Cataluña y Aragón, en el medio rural de Sierra Mágina, en Jaén, en la Sierra de Enguera, Valencia, o en Menorca. Sin argamasa o conglomerante, se trata de una técnica fundamentada en una economía de subsistencia que aprovecha la proximidad de los recursos locales, como la reutilización del despedregado de los campos de cultivo o pasto que se acumulan en los márgenes. *Hormas, chozos, eras y casetas*, algunas procedentes del siglo XVIII, normalmente son espacios auxiliares de pastores y se confunden con las terrazas y los elementos de delimitación de terrenos. ESCOBEDO MOLINOS, Enrique. Los chozos de piedra. En: *Jaén, pueblos y ciudades*. Jaén: Diario Jaén, 1997-2000, p. 2095.

21. DIXON HUNT, John, *op. cit. supra*, nota 8, p. 85.

22. Un antecedente de esta sensibilidad hacia los bancales como un patrimonio a recuperar en el seno de la ciudad lo encontramos en *The civic Survey of Edinburgh*, de Patrick Geddes. Véase CASTELLANO PULIDO, Francisco Javier. Infraestructura y memoria: de las terrazas agrícolas de Geddes a los paisajes superpuestos de Beigel. En: *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. Arquitectura e infraestructura. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, noviembre de 2015, n.º 15, pp. 74-89. ISSN 2171-6897.

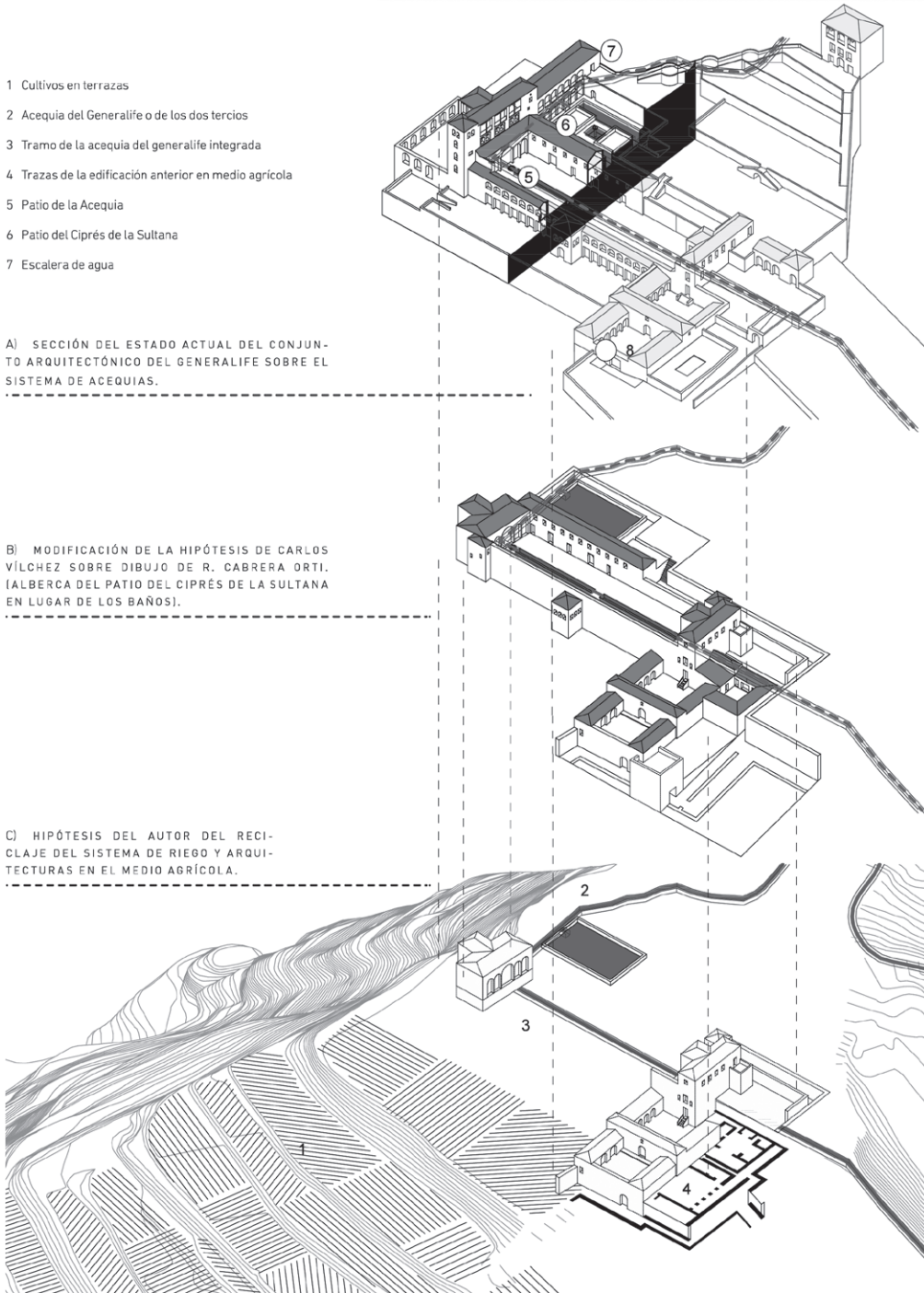
7. Perspectiva descompuesta del Generalife. Transferencias formales y funcionales desde el sistema agrícola de bancales, estanques y acequias preexistentes hacia la arquitectura residencial nazarí.

- 1 Cultivos en terrazas
- 2 Acequia del Generalife o de los dos tercios
- 3 Tramo de la acequia del generalife integrada
- 4 Trazas de la edificación anterior en medio agrícola
- 5 Patio de la Acequia
- 6 Patio del Ciprés de la Sultana
- 7 Escalera de agua

A) SECCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DEL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO DEL GENERALIFE SOBRE EL SISTEMA DE ACEQUIAS.

B) MODIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE CARLOS VÍLCHEZ SOBRE DIBUJO DE R. CABRERA ORTI. (ALBERCA DEL PATIO DEL CIPRÉS DE LA SULTANA EN LUGAR DE LOS BAÑOS).

C) HIPÓTESIS DEL AUTOR DEL RECIPLAJE DEL SISTEMA DE RIEGO Y ARQUITECTURAS EN EL MEDIO AGRÍCOLA.



inspiraciones regionalistas, pero la consideración de las transferencias como un conjunto de cualidades también topográficas, geométricas y paisajísticas constituye, hasta la primera mitad del siglo XX, una estrategia marginal²³.

Es a partir de la década de 1960 cuando algunos arquitectos volvieron la mirada hacia los paisajes anónimos contruidos por los agricultores locales, especialmente los paisajes de bancales, procurando desentrañar algunas de las claves que configuran aquel territorio fértil para utilizarlas como argumento en su nueva arquitectura.

EL BANCAL EXCAVADO Y LA MEMORIA DEL PAISAJE VOLCÁNICO EN EL MIRADOR DEL RÍO, DE CÉSAR MANRIQUE

En el libro *Lanzarote, arquitectura inédita* (1974), el artista multifacético César Manrique quiso expresar los valores de la arquitectura vernácula lanzaroteña y el modo en que sus pobladores habían sabido aprovechar los recursos existentes desde la economía de medios²⁴. Las viviendas y edificaciones agrícolas realizadas con la combinación de volúmenes prismáticos y paredes encaladas se organizaban según una forma de crecimiento orgánica donde dominaba la horizontalidad y se disponían en claro contraste con el material lávico de la isla²⁵. Más allá de estas

edificaciones, Manrique admiraba cómo la capacidad de experimentación de la población local con el material producido por las erupciones volcánicas, como los bolos, las piedras y el picón, había llevado a la creación de una peculiar cultura agraria capaz de transformar el paisaje con el objetivo de mejorar la fertilidad de la tierra²⁶.

En este sentido, fueron la necesidad de captar el agua debido a la climatología subárida de Lanzarote, y de mejorar la protección contra los vientos alisios, que dificultaban el crecimiento de plantaciones como la vid, los principales motores para la ideación de una gran diversidad de infraestructuras que se erigieron en verdaderas arquitecturas del paisaje isleño. La multiplicación de los aljibes, tanto en terreno rural como en los núcleos de población, y la construcción de *gavias*, *enarenados* y *gerias* por el territorio fascinó a un conjunto de arquitectos y artistas entre los que se encontraba César Manrique²⁷.

Resulta interesante la importancia que confería el arquitecto y artista en su obra a la memoria del paisaje agrícola construido por los campesinos en colaboración con las fuerzas de la naturaleza. Admiraba cómo las construcciones humildes se adecuaban de forma delicada a su contexto y su digno modo de envejecer, convirtiéndose en "*fiel testimonio del paso del tiempo*"²⁸.

23. Véase el ejemplo de la casa Rumeu, construida completamente con piedra de Cadaqués, como la utilizada para hacer el muro de contención de la casa Julià. Estos muros de piedra autóctona, menos costosos que los cerramientos de ladrillo, establecían, a pesar de la geometría hexagonal de la casa, un motivo paisajístico vinculado al contexto rural, utilizando la misma piedra que en los bancales del exterior. En su interior se diseñaron muebles de obra aprovechando los desniveles, transfiriendo la misma lógica de las terrazas agrícolas existentes. LLOBET RIBEIRO, Xavier. Casa Rumeu. En: *Docomomo Ibérico. Documentation and Conservation of the Architecture and Urbanism of the Modern Movement* [en línea]. Fundación Docomomo Ibérico [consulta: 16-12-2018]. Disponible en: <http://www.docomomoiberico.com/>. Véase el proyecto publicado en CORREA, Federico; MILA, Alfonso. Casa Rumeu. En: *Cuadernos de Arquitectura*. Viviendas unifamiliares. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya y Baleares, 2.º trimestre de 1964, n.º 56, pp. 15-17. ISSN 0011-2364.

24. MANRIQUE, César, et al. *Lanzarote, arquitectura inédita: geología y paisaje, vivienda popular, arquitectura religiosa, arquitectura militar, chimeneas, puertas y ventanas, molinos*. Arrecife, Lanzarote: Cabildo Insular, Servicio de Publicaciones, 1988. Edición original, 1974.

25. DÍAZ HERNÁNDEZ, Ramón; DOMÍNGUEZ MÚJICA, Josefina; PARREÑO CASTELLANO, Juan Manuel. La utopía de Manrique: el paisaje reinventado y la apropiación turística. En: Nuria BENACH, Miriam Hermi ZAAR, Magno VASCONCELOS P. JUNIOR, eds. *Actas del XIV Coloquio Internacional de Geocrítica. Las utopías y la construcción de la sociedad del futuro*. Barcelona, 2-7 de mayo de 2016 [en línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2016 [consulta: 10-01-2019]. ISBN 978-84-617-5447-2. Disponible en: http://www.ub.edu/geocrit/xiv_diazdominguez.pdf

26. Manrique asistió a la exposición "Architecture without architects", organizada en 1964 en el Museo de Arte Moderno de Nueva York. En ella aparecía el paisaje de La Geria de Lanzarote, influyendo decisivamente en sus decisiones posteriores. SABATÉ, Fernando; SABATÉ, Joaquín; ZAMORA, Antonio. César Manrique: la conciencia del paisaje. En: Joaquim SABATÉ, José FARRUJIA, coords. *César Manrique: la conciencia del paisaje*. Santa Cruz de Tenerife: Fundación Cajacanarias, 2013, p. 31.

27. Resulta de interés la serie de proyectos que se desarrollaron a partir del viaje realizado en 1963 junto a su amigo arquitecto Fernando Higuera, otro de los referentes de la apropiación de las estrategias de construcción del paisaje agrícola de Lanzarote como referencia de su arquitectura. ARCARAZ PUNTONET, Jon, op. cit. *supra*, nota 3, p. 91.

28. DÍAZ HERNÁNDEZ, Ramón et al., op. cit. *supra*, nota 24.

8. Bancales del Mirador del Río en Lanzarote, César Manrique (1971 y 1973). Acceso sur.

9. Ventanal de vidrio en la ladera norte del Mirador del Río en Lanzarote, César Manrique.



8

Trataba, a través de sus estudios sobre el paisaje y la arquitectura de Lanzarote, de aprehender algo de aquella organicidad tectónica de la vivienda isleña al tiempo que investigaba en el aspecto estereotómico del hábitat troglodita, que sabía aprovechar la porosidad del suelo volcánico.

A 479 metros sobre el nivel del mar, en el risco de Famara, César Manrique realizó, junto a los arquitectos Jesús Soto y Eduardo Cáceres, un ejemplo singular de arquitectura subterránea capaz de sintetizar en un solo emplazamiento muchas de las estrategias que había

observado en Lanzarote. El Mirador del Río, realizado entre 1971 y 1973, le permitió transformar de forma delicada un lugar marcado por la preexistencia de una antigua batería militar para conformar un restaurante-mirador abancalado y orientado a dos posiciones contrapuestas.

La dualidad que se establece en el proyecto, ocultando inicialmente las vistas panorámicas al visitante hasta su ingreso en el edificio, responde a la posibilidad de intensificar la experiencia de la posición privilegiada del lugar: desde la visión del volcán de La Corona en el sur hasta la amplia perspectiva que se abre cuando se transita por el interior del edificio hacia el norte, permitiendo divisar la franja costera del acantilado, el archipiélago Chinijo y el mar de fondo (figura 9). La arquitectura, de este modo, desaparece en una topografía artificial que actúa de plataforma de observación de los paisajes lejanos al tiempo que permite contemplar, y esto es lo más significativo, su noción del tiempo y de la historia del territorio de la isla. En la fachada sur, donde se ubica el acceso principal en posición centrada, se aplica la estrategia de rehundir levemente algunas zonas, colmar y allanar el terreno existente, disponiendo terrazas curvas labradas en *mollero de piedra*²⁹ de forma escalonada que protegen la zona de entrada al conjunto del viento de los alisios. Estas terrazas evocan así los banales agrícolas existentes en algunas zonas de la isla, como en el valle de Temisa, en Teguiise o en el barranco del Palomo.

La disposición de dos huecos centrados, uno de ellos de forma adintelada, que permite el acceso al recinto desde el bancal inferior, y otro circular, situado en la segunda terraza, condensan dos referencias más de la historia del paisaje isleño: el detalle pétreo de acceso del *taro prehistórico*³⁰ y los espacios subterráneos de cualidad escultórica que conoció Manrique en su trabajo

29. Como describe Francisco Galante, en los muros estratificados "fue necesario instalar unas vigas de madera con la suficiente inclinación para colocar sobre ellas una pared de piedra seca apoyada en una ligera capa de hormigón (...), en la monumental portada, al contrario, fueron colocadas grandes piezas de piedra, convenientemente numeradas tras su recogida para su definitiva instalación". GALANTE, Francisco; ALBORNOZ, Pedro. *Mirador del Río*. Teguiise, Lanzarote: Fundación César Manrique, 2000, p. 55.

30. Ídem. Sobre este tipo de construcciones a menudo integrados con los banales, de forma similar a los chozos de Sierra Mágina, véase también FARRAY BARRETO, J.; MONTELONGO FRÁÑQUIZ, A. J. Refugios agrícolas, torres de vigilancia y taros en Lanzarote. En: *X Jornadas de Estudios sobre Lanzarote y Fuerteventura*. Arrecife (Lanzarote): Servicio de Publicaciones de los Excmos. Cabildos Insulares de Lanzarote y Fuerteventura, 2004, p. 93

con los *jameos*³¹, vinculados a la naturaleza del accidente geográfico.

Una vez en el interior, puede apreciarse cómo la arquitectura se resuelve también en este diálogo *arte-naturaleza*: en la planta inferior, una galería sinuosa rompe la conexión directa de las dos laderas del risco para dar paso a una gran sala conformada por dos espacios abovedados contruidos como cuevas elipsoidales intersecadas en planta. La planta superior, también próxima a la idea de gruta, se abre al óculo que mira al paisaje volcánico y, en sentido ascendente, hacia la escalera helicoidal, que sirve de lucernario y emerge sobre la cima de la nueva topografía. Este elemento, como si se tratase de un extraño *taro*, es descompuesto en partes a través de una operación de abstracción posible gracias a la inclusión del vidrio, que parece seccionar el elemento dotándole de cierta ingravidez.

En el interior del espacio excavado, como en diversas obras de Manrique, domina el color blanco en contraste directo con la piedra volcánica del exterior, estableciendo una relación con la arquitectura vernácula lanzaroteña no en su forma, pero sí en los claroscuros reconocibles en el espacio doméstico tradicional. La extraña síntesis de estas referencias, junto a la conciencia del arte contemporáneo que había comenzado a desarrollar en Madrid y Nueva York, dota al proyecto de una clara singularidad en el panorama arquitectónico de la época.

El interés de César Manrique por el paisaje de bancales resulta evidente en su última gran intervención en Lanzarote, el Jardín de Cactus (1991) —un *cactarium* construido en una antigua cantera de picón o arena volcánica de Guatiza—, donde conformó una suerte de anfiteatro aterrazado de cultivos, pero es en el Mirador del Río, realizado veinte años antes, donde se lleva a cabo el intercambio y trasvase de conceptos, materiales y sistemas constructivos más interesante entre la terraza de cultivo y la arquitectura. El resultado puede ser visto como una síntesis artística ecléctica de jardines y estructuras enterradas donde se acomodan formas orgánicas de resonancia modernista con el conocimiento que poseería



9

un agricultor y un geólogo sobre la lógica volcánica de la isla, conformando un nuevo paisaje arquitectónico subterráneo en su interior (figura 10).

A través del dibujo en sección puede apreciarse esta secuencia de realidades, a la derecha, las formas racionales de los bancales, contruidos desde la experiencia vital de los campesinos. En el centro aparece el espacio excavado donde confluyen diversas referencias troglodíticas y a la izquierda, la realidad de la cima de la montaña cortada por un amplio ventanal que, en su contacto con el acantilado, produce un claro contraste con la piedra. Este proyecto constituye un conjunto orgánico difícil de clasificar, pues dialoga tanto con la memoria de las infraestructuras del paisaje agrícola como con la naturaleza alterada por los agentes geofísicos que caracterizan la geomorfología de la isla.

LA ABSTRACCIÓN MATERIAL DE LAS TERRAZAS AGRÍCOLAS EN BAIÃO, MOLEDO Y SANTA MARÍA DO BOURO, DE EDUARDO SOUTO DE MOURA

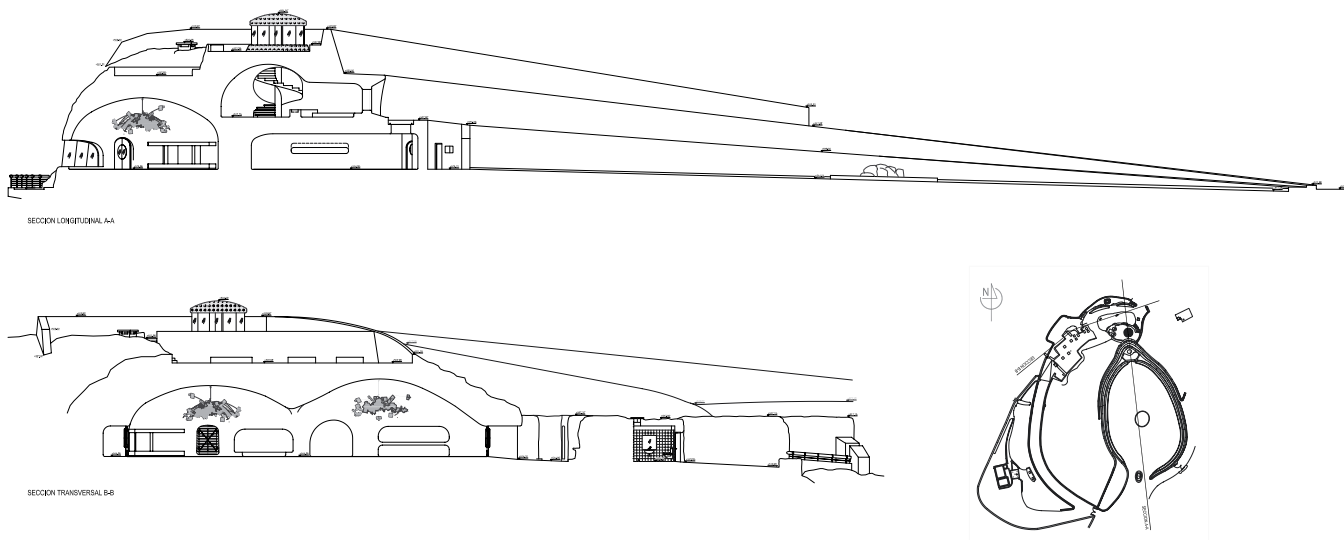
Souto de Moura es uno de los arquitectos que mejor representa en la actualidad la continuidad de los intercambios entre el bancale y la arquitectura. Un pequeño refugio de fin de semana situado en Baião, Portugal, construido

31. Se trata de cuevas formadas por burbujas lávicas, algunas de las cuales fueron transformadas por César Manrique a partir de la década de 1960, anticipando cuestiones planteadas por el *landart*. Véase MADERUELO, Javier. *Jameos del Agua*. Lanzarote: Fundación César Manrique. 2006.

10. Secciones en sentido norte-sur del Mirador del Río. Levantamiento realizado en noviembre de 2007.

11. Casa en Baião, de Eduardo Souto de Moura (1990-1993).

12. Perspectiva descompuesta y en sección de la Casa en Baião.



10



11

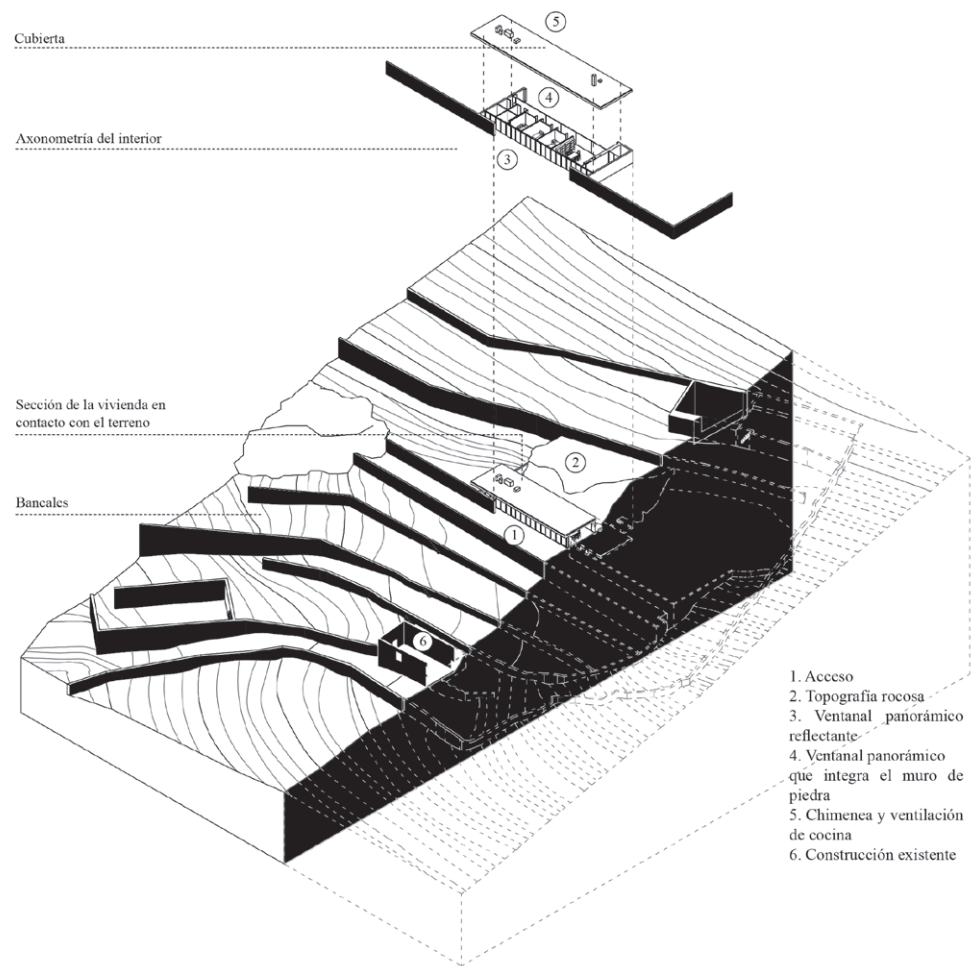
entre 1990-1993, constituye un claro ejemplo de cómo la arquitectura residencial puede heredar una gran diversidad de cualidades del paisaje agrícola previo (figura 11). La disposición y la materialidad de las ruinas preexistentes en la parcela, situada frente al río Duero, a su paso por las colinas de Baião, permiten anticipar, de algún modo,

algunas de las transferencias que llevaría a cabo en el proyecto arquitectónico. Una edificación rural construida con sillares de granito portugués parece emparentarse con las terrazas agrícolas de la ladera por alinearse con ellas, utilizando también el mismo material, permaneciendo así en contigüidad física y constructiva con el territorio cultivado³². El desmonte de los sillares del muro de contención y el movimiento de tierras permitieron insertar la nueva vivienda, dejando la edificación en ruinas como un patio o jardín cercado que servía de vestíbulo.

Existe aquí una clara intención de conectar la memoria de la antigua casa rural en ruinas con la nueva edificación a través del recorrido de sus moradores, que transitan desde un recinto pétreo a un espacio construido de hormigón y camuflado en el entorno a través de una cubierta ajardinada.

El nuevo volumen insertado por Souto de Moura, de una sola planta y ciego por todos sus lados menos por el frente, dirige su mirada hacia el río Duero y al valle de Cerdeira, adoptando la orientación de los bancales existentes. El plano de vidrio refleja el paisaje circundante y el propio cielo, utilizando la capacidad de este material para, en cierta medida, desaparecer en su propio reflejo. En el interior, un fragmento de mampostería

32. BROTO, Carles; MINGUET; Josep Maria. *Houses*. Sant Adrià de Besòs: Instituto Monsa de Ediciones, 1996.



12

del antiguo bancal fue reutilizado para construir la chimenea, sirviendo de testigo material del proceso de transferencia elegido. Si la casa antigua en ruinas, de dos plantas de altura, parece una extensión en vertical del antiguo bancal, el refugio del arquitecto portugués prefiere considerarla como un fragmento abstracto de terraza agrícola, una arquitectura topográfica capaz de conservar, de algún modo, la libertad natural que ofrece el estado de abandono.

Una vivienda del mismo arquitecto, iniciada en 1991 en la localidad portuguesa de Moledo de Minho, ofrece una respuesta similar de integración en el paisaje de terrazas, pero esta vez seleccionando y depurando algunas de las transferencias ensayadas en las colinas de Baião. En este pequeño pueblo del municipio de Caminha, Souto de Moura se encontró con un terreno de bancales agrícolas de 1,5 metros, aproximadamente, sostenidos

por muros de contención de piedra y con vistas hacia el océano Atlántico. El programa, algo mayor que en el existente en el refugio de Baião, se organiza también de forma perpendicular a una fachada acristalada que se alinea con los bancales. Fue la disposición original de estas terrazas, demasiado cercanas entre sí para construir la vivienda, lo que obligó a adoptar una estrategia nueva: la posibilidad de alterar la topografía con nuevos muros y plataformas (figura 12). Esta operación dilató el proceso durante varios años y terminó costando más que la propia vivienda. En palabras de Souto de Moura, el cliente, que, según el arquitecto portugués, era una persona inteligente, *“estuvo de acuerdo con esta estrategia, y la casa fue ganando autonomía durante siete años, pasando de ser un rediseño a ser un diseño específico para este lugar y para estas personas; un lugar que fuimos descubriendo y modificando poco a poco”*³³.

33. SOUTO DE MOURA, Eduardo. Casa en Moledo. En: *El Croquis*, 2005, n.º 124, p. 54. ISSN 0212-5633.

13. Vista exterior de la Casa en Moledo, de Eduardo Souto de Moura (1991-1998).

14. Perspectiva descompuesta y en sección de la Casa en Baião.



13

Resulta interesante la alteración de las prioridades del proyecto, capaz de concebir el paisaje de bancales como una parte fundamental de la arquitectura de la casa. Tanto los muros ciegos como el cerramiento que flanquea la cristalería de madera se construyeron con bloques irregulares de granito fijado en seco, sirviendo en el frontal como componente exterior de un cerramiento aislante. El alzado frontal de la vivienda permite concebirla como una oquedad vítrea realizada en un bancale de granito (figura 13), pero la cubierta adoptó una solución muy distinta a la adoptada en Baião. No se perseguía aquí el camuflaje del plano superior en el terreno vegetal, en palabras del propio autor: *“La cubierta debería quedar a la vista, asumiéndose como un objeto nuevo, que se percibiría como un objeto caído del cielo”*³⁴. La losa, terminada con un pavimento de hormigón poroso, pudo acoger el sistema de recogida de aguas junto a los elementos de iluminación cenital y de ventilación realizados en acero inoxidable de un modo menos artificioso que en Baião. Se trata aquí de una operación de superposición “literal” de arquitecturas domésticas y agrícolas en el paisaje norteño portugués (figura 14).

Esta necesidad de distinción del plano de cubiertas, tratándose de un terreno reconfigurado, resulta coherente con la realización de una apertura trasera, una suerte de patio abierto a la ladera que desvela la existencia de un afloramiento de roca. Se refuerza así la presencia del material en el interior de la vivienda, conformando dos planos visuales de los que parece aproximarse y distanciarse a la vez desde el interior: la costa atlántica y la piedra del lugar³⁵. Esta operación de abstracción en el proceso de integración de la arquitectura sobre una terraza remodelada queda reforzada por los reflejos tanto del paisaje situado al frente de la casa como de la roca en la parte trasera.

Ambos proyectos de vivienda podrían quedar relacionados con la experiencia del propio arquitecto portugués con contextos con una fuerte impronta material, como es el caso de la posada en el Monasterio Santa María do Bouro (1989-1997). La inserción de una parte del programa en la base del edificio en ruinas, conformando un zócalo pétreo que se extiende en horizontal, parece dialogar con los bancales que descienden ladera abajo y la materialidad del propio monasterio. El modo de abordar la noción de patrimonio por parte de este arquitecto trasciende a la distinción entre edificio y territorio, pues el tiempo es trabajado como un material de proyecto abierto a la interpretación. En el caso del proyecto para Santa María do Bouro, tanto la edificación como el paisaje próximo podrían ser considerados como materia prima de un patrimonio más amplio que se encuentra en continua construcción. En palabras de Souto de Moura:

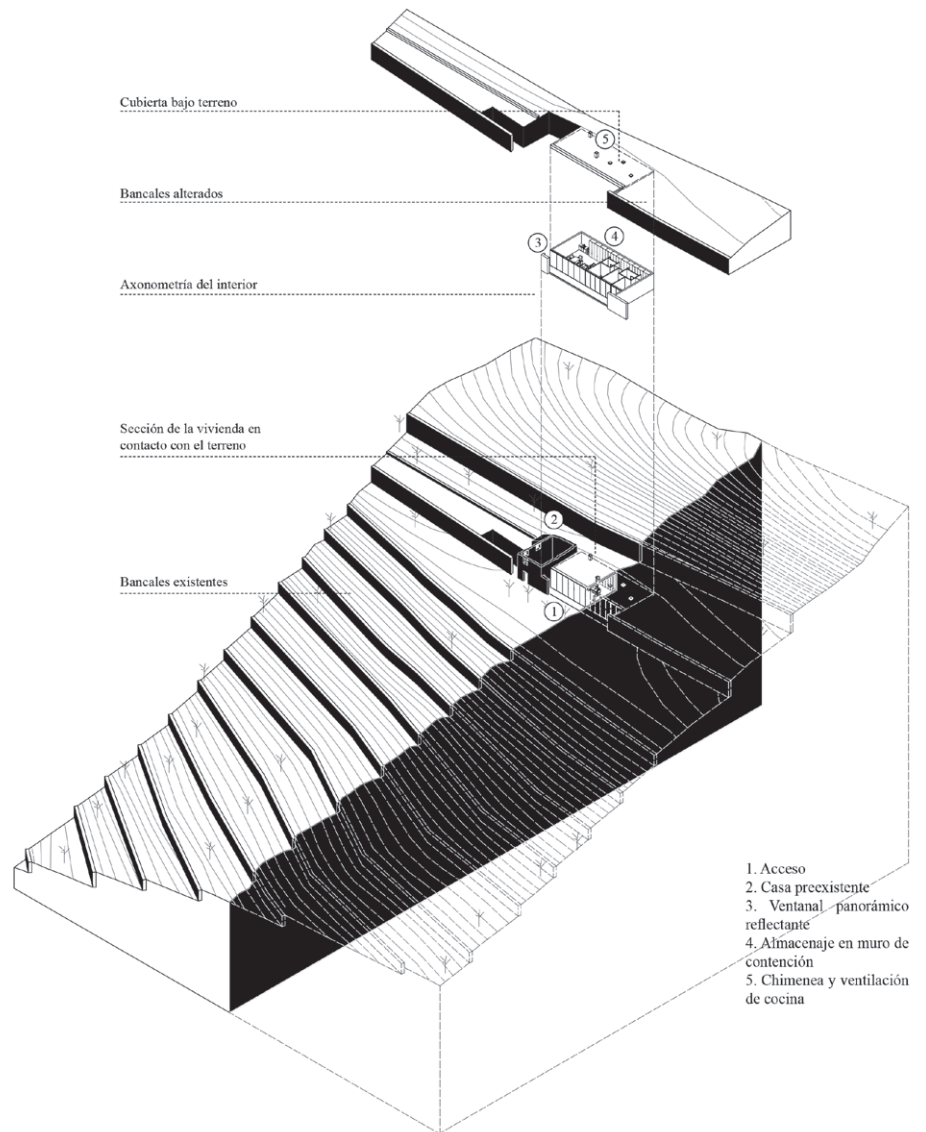
*“Enfrentados ante dos caminos a seguir, optamos por rechazar la condición pura y simple de las ruinas en beneficio de la contemplación, y preferimos introducir materiales, usos, formas y funciones nuevas entre las cosas, tal y como dijo Le Corbusier. El ‘pintoresquismo’ es cuestión del destino y no parte de un proyecto o de un programa”*³⁶.

A finales del siglo XX y principios del siglo XXI es posible apreciar una multiplicación del traslado de las cualidades materiales y formales de las estructuras y sistemas agrícolas preexistentes a la arquitectura rural y urbana, animados

34. Ídem.

35. SCHITTICH, Christian; RÜDIGER Krisch. *In Detail: Single Family Houses*. Basilea-Boston-Berlín: Birkhäuser, 2005, p. 148.

36. SOUTO DE MOURA, Eduardo. Rehabilitación para Pousada del Monasterio Cisterciense de Santa María do Bouro. En: *El Croquis*, 2005, n.º 124, p. 28.



14

por una preocupación creciente por las cuestiones relacionadas con el paisaje y la creciente conciencia ecológica³⁷. Las superficies de la arquitectura actual amplían cada vez más las aspiraciones de continuidad perdidas en la arquitectura moderna, ofreciendo las cualidades de la tierra y la vegetación para inscribirse en el terreno o para regular la temperatura de las edificaciones. El transvase energético parece ir acompañado de un constante intercambio conceptual, material y formal que aproxima muros y bancales,

bajantes y canales de riego, cubiertas y suelos en cultivo, como había sucedido de forma espontánea en la ciudad excavada de Matera, en los bancales pétreos incas del Machu Picchu o en la terraza irrigada del Generalife, siglos atrás. Estos ejemplos son testimonio de la lógica de un proceso de transformación que no distingue entre disciplinas, que diluye los límites entre paisaje y arquitectura.

El interés desarrollado por la arquitectura contemporánea por integrar las obras humanas en el medio rural

37. Véase, por ejemplo, OAB+ADI Arquitectura. Construir sin destruir, casa BF. En: *TC Cuadernos* [en línea]. Valencia: General de Ediciones de Arquitectura, diciembre de 2016 [consulta: 10-01-2019]. Disponible en: <https://www.tccuadernos.com/blog/construir-sin-destruir-casa-bf/>. Véase también SCHULZ-DORNBURG, Julia. Casa Bancal. En: *HIC arquitectura*, marzo de 2013 [en línea] [consulta: 10-01-2019]. Disponible en: <http://hicarquitectura.com/2013/03/julia-schulz-dornburg-casa-bancal/>

15. Vista exterior de la posada en Santa María do Bouro (1989-1997), de Eduardo Souto de Moura, con los bancales en primer plano.



15

y natural, sobre todo desde las últimas décadas del siglo XX, parece llevar también a una cierta admiración sobre la capacidad cohesiva y adaptativa de la arquitectura tradicional. Se propone la recuperación de algunos de los préstamos conceptuales y materiales que, de forma espontánea, ayudaron a conformar conjuntos

hoy reconocidos como patrimonio mundial. Con una conciencia crítica muy distinta, ya fuese desde el pensamiento orgánico o desde una racionalidad y sinceridad material, César Manrique y Souto de Moura se alimentaron de la experiencia de los constructores anónimos del paisaje de bancales en entornos rurales y desarrollaron estrategias capaces de renovar la arquitectura de su tiempo. La utilización de los planos abstractos e ingrávidos de vidrio, en contraste con el uso de materiales locales como la piedra y la madera, ayudados por el cemento o el hormigón armado, les permitía liberar el territorio enterrado bajo el bancale de su oscuridad natural para abrirlo hacia el paisaje que se situaba frente a ellos. El cuidado que se percibe en las obras de ambos arquitectos hacia el modo en el que envejecen los materiales no puede desligarse de su interés por el trabajo con el tiempo y la memoria, el respeto hacia las edificaciones e infraestructuras preexistentes como elementos depositarios de un patrimonio material, pero también intangible que, lejos de ser paralizado en el tiempo, puede ser renovado en cada intervención.■

Bibliografía citada

- ARCARAZ PUNTONET, Jon. La construcción del paisaje. Plan Parcial de Urbanización de Lanzarote. 1963. En: *ZARCH: Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism*, 2016, n.º 7. ISSN 2341-0531.
- BROTO, Carles; MINGUET, Josep Maria. *Houses*. Sant Adrià de Besòs: Instituto Monsa de Ediciones, 1996.
- CANIGGIA, Gianfranco; GIAN LUIGI, Maffei. *Tipología de la edificación: estructura del espacio antrópico*. Madrid: Celeste Ediciones, 1979, p. 24.
- CASTELLANO PULIDO, Francisco Javier. 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. En: *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. Arquitectura e infraestructura. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, noviembre de 2015, n.º 15, pp. 74-89. ISSN 2171-6897.
- CASTELLANO PULIDO, Francisco Javier. *El patrimonio fértil. Transferencias entre el paisaje agrario y la arquitectura en los crecimientos urbanos*. Director: Juan Domingo Santos. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería, 2015. <http://hdl.handle.net/10481/41119>
- CORREA, Federico; MILA, Alfonso. Casa Rumeu. En: *Cuadernos de Arquitectura*. Viviendas unifamiliares. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya y Baleares, 2.º trimestre de 1964, n.º 56, pp. 15-17. ISSN 0011-2364.
- DÍAZ HERNÁNDEZ, Ramón; DOMÍNGUEZ MÚJICA, Josefina; PARREÑO CASTELLANO, Juan Manuel. En: Nuria BENACH, Miriam Hermi ZAAR, Magno VASCONCELOS P. JUNIOR, eds. *Actas del XIV Coloquio Internacional de Geocrítica. Las utopías y la construcción de la sociedad del futuro. Barcelona, 2-7 de mayo de 2016* [en línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2016 [consulta: 10-01-2019]. ISBN 978-84-617-5447-2. Disponible en: http://www.ub.edu/geocrit/xiv_diazdominguez.pdf
- DIXON HUNT, John. *Greater perfections: the practice of garden theory*. Londres: Thames & Hudson, 2000.
- ESCOBEDO MOLINOS, Enrique. Los chozos de piedra. En: *Jaén, pueblos y ciudades*. Jaén: Diario Jaén, 1997-2000.

- FARRAY BARRETO, J.; MONTELONGO FRÁNUIZ, A. J. Refugios agrícolas, torres de vigilancia y taros en Lanzarote. En: *X Jornadas de Estudios sobre Lanzarote y Fuerteventura*. Arrecife (Lanzarote): Servicio de Publicaciones de los Excmos. Cabildos Insulares de Lanzarote y Fuerteventura, 2004
- GALANTE, Francisco; ALBORNOZ, Pedro. *Mirador del Río*. Tegüise, Lanzarote: Fundación César Manrique, 2000.
- HYSLOP, John. *Inka settlement planning*. Austin: University of Texas Press, 1990.
- KAUFFMANN DOIG, Federico. *Historia y arte del Perú antiguo*. Lima: Ediciones Peisa-La República-Gloria, 2002.
- LAUREANO, Pietro. *Atlas de agua: los conocimientos generales para combatir la desertificación*. Barcelona: Laia, 2005.
- LLOBET RIBEIRO, Xavier. Casa Rumeu. En: *Docomomo Ibérico. Documentation and Conservation of the Architecture and Urbanism of the Modern Movement* [en línea]. Fundación Docomomo Ibérico [consulta: 16-12-2018]. Disponible en: <http://www.docomomoiberico.com/>
- MADERUELO, Javier. *Jameos del Agua*. Lanzarote: Fundación César Manrique, 2006.
- MANRIQUE, César, et al. *Lanzarote, arquitectura inédita: geología y paisaje, vivienda popular, arquitectura religiosa, arquitectura militar, chimeneas, puertas y ventanas, molinos*. Arrecife, Lanzarote: Cabildo Insular, Servicio de Publicaciones, 1988. Edición original, 1974
- MÚJICA, Elías. Andenes. Arquitectura productiva inca. En: *Revista Arkinka*. Lima: Arkinka, 1996, n.º 3, ISSN 1815-9273.
- MURATORI, S. *Civiltà e territorio*. Roma: Centro Studi di Storia Urbanistica, 1967.
- NILES, Susan A. Style and function in inca agricultural works near Cuzco. En: *Ñawpa Pacha: Journal of Andean Archaeology*, 1982, n.º 20, pp. 163-182. ISSN 0077-6297.
- OAB+ADI Arquitectura. Construir sin destruir, casa BF. En: *TC Cuadernos* [en línea]. Valencia: General de Ediciones de Arquitectura, diciembre de 2016 [consulta: 10-01-2019]. Disponible en: <https://www.tccuadernos.com/blog/construir-sin-destruir-casa-bf/>.
- ORIHUELA UZAL, Antonio; RODRÍGUEZ MORENO, Miguel. *Casas y palacios nazaries: siglos XIII-XV*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Consejería de Turismo y Deporte; Granada: El Legado Andalusi; Barcelona: Lunwerg Editores, 1996.
- SABATÉ, Fernando; SABATÉ, Joaquín; ZAMORA, Antonio. César Manrique: la conciencia del paisaje. En: Joaquim SABATÉ, José FARRUJIA, coords. *César Manrique: la conciencia del paisaje*. Santa Cruz de Tenerife: Fundación Cajacanarias, 2013.
- SCHITTICH, Christian; RÜDIGER Krisch. *In Detail: Single Family Houses*. Basilea-Boston-Berlín: Birkhäuser, 2005.
- SOUTO DE MOURA, Eduardo. Casa en Moledo. En: *El Croquis*. Eduardo Souto de Moura 1995-2005. La naturalidad de las cosas. 2005, n.º 124, pp. 54-61. ISSN 0212-5633.
- SOUTO DE MOURA, Eduardo. Rehabilitación para Pousada del Monasterio Cisterciense de Santa María do Bouro. En: *El Croquis*. Eduardo Souto de Moura 1995-2005. La naturalidad de las cosas. 2005, n.º 124, p. 28-43. ISSN 0212-5633.
- SCHULZ-DORNBURG, Julia. Casa Bancal. En: *HIC arquitectura*, marzo de 2013 [en línea] [consulta: 10-1-2019]. Disponible en: <http://hicarquitectura.com/2013/03/julia-schulz-dornburg-casa-bancal/>
- TITO ROJO, José; CASARES PORCEL, Manuel. *El jardín hispanomusulmán: los jardines de al-Andalus y su herencia*. Granada: Universidad de Granada, 2011.
- TRILLO DE LEYVA, Juan Luis. *Argumentos sobre la contigüidad en arquitectura*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2001.
- VÍLCHEZ VÍLCHEZ, Carlos. *El Generalife*. Granada: Proyecto Sur, 1991.

Francisco Javier Castellano Pulido (Granada, 1975). Doctor Arquitecto por la E.T.S. de Arquitectura de Granada (2015). Su tesis doctoral, “El patrimonio fértil, transferencias entre el paisaje agrícola y la arquitectura en los crecimientos urbanos”, obtuvo el premio de la X Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo. 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 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, 2016), la exposición Above MM en México-España (2014-2015), el Centro Andaluz de Arte Contemporáneo (Sevilla), Mostra Espanha en Portugal (Évora, 2015) y Architecture Set, en Shanghai (2015). Su estudio ha sido seleccionado por Rafael Moneo y Eduardo Souto de Moura para el IV Encuentro Luso-Español de Arquitectura y ha recibido también el reconocimiento a su trayectoria en el certamen Design Vanguard 2016 (Nueva York), siendo elegido como uno de los diez estudios emergentes con mayor proyección internacional.

ESTRATEGIAS TERRITORIALES INTEGRALES PARA LA PUESTA EN VALOR DE PAISAJE CULTURAL AGRÍCOLA. LA RIBEIRA SACRA, GALICIA, ESPAÑA

COMPREHENSIVE TERRITORIAL STRATEGIES TO ENHANCE THE AGRICULTURAL-CULTURAL LANDSCAPE. RIBEIRA SACRA, GALICIA, SPAIN

Susana López Varela (<https://orcid.org/0000-0002-7928-7862>)

RESUMEN La Ribeira Sacra es un paisaje cultural con un inmenso potencial. A su enorme riqueza patrimonial hay que añadir la enorme singularidad de su territorio en bancales, consecuencia del arduo y continuado trabajo que, a lo largo de los siglos, los viticultores de la zona han ido trazando en su escarpada orografía. Estos factores lo han convertido en un destino turístico representativo dentro de la geografía española.

Sin embargo, la progresiva despoblación que está sufriendo, la falta de relevo generacional ante la escasez de oportunidades o alternativas económicas, la actuación descoordinada y localista de los agentes que actúan sobre su territorio y la falta de una normativa legal que de manera integral ordene y preserve el territorio están teniendo como consecuencia el debilitamiento de su identidad territorial como paisaje cultural.

Bajo la premisa de que el territorio encierra en sí mismo las respuestas a sus demandas, se propone una metodología de análisis y diagnóstico de la Ribeira Sacra que ayude a definir posibles lineamientos, los cuales, además ayudan a preservar y revalorizar los recursos patrimoniales, naturales y turísticos que este lugar ofrece, puedan servir como soporte o punto de partida para una posible figura de planificación integral que proteja y ponga en valor su paisaje cultural agrícola.

PALABRAS CLAVE paisaje cultural; proyecto territorial; patrimonio; Ribeira Sacra.

ABSTRACT The Ribeira Sacra is a cultural landscape of immense potential. To its vast territory we must add the peculiarity of its terraces, resulting from hard and continued work over centuries of viticulturists that have left their footprint on the steep topography. These factors have made it a remarkable Spanish tourist destination.

However, ongoing gradual population loss, insufficient generation replacement resulting from scant economic opportunities and options, poorly coordinated and locally focused actions of territory-based stakeholders' initiatives, and the lack of a regulatory framework to provide a comprehensive organization to preserve the territory result in an increasingly weaker territorial identity as a cultural landscape.

Under the premise that the territory provides by itself the answers to its own demands, a methodology of analysis and diagnosis of the Ribeira Sacra is proposed that helps to determine possible guidelines, which, in addition, help to preserve and revalue the patrimony, natural resources and tourist attractions this place offers, and can support or become a starting point for a potential scheme for integral planning that protects and values the agricultural cultural landscape.

KEY WORDS cultural landscape; territorial project; heritage; Ribeira Sacra.

Persona de contacto / Corresponding author: slopezv@pucp.edu.pe. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Lima, Perú.

LA RIBEIRA SACRA, FORTALEZA PAISAJÍSTICO-CULTURAL FRENTE A DEBILIDAD TERRITORIAL

La Ribeira Sacra se localiza en el interior de Galicia entre las provincias de Lugo y Ourense. Su territorio, entre las laderas de los ríos Miño y Sil, tiene una serie de particularidades que lo hacen singular. Por un lado, una riqueza cultural patrimonial única, pues, además de estar censados más de medio millar de monumentos de interés histórico-artístico y etnográfico, concentra una de las mayores muestras de arquitectura románico-religiosa de Europa¹. Por otro, su enorme singularidad como paisaje agrícola; la pronunciada orografía de sus riberas, manipulada a lo largo de los siglos, ha dado lugar a una de las manifestaciones más singulares de la acción del hombre sobre la naturaleza, los *socalcos*², confiriéndole una identidad única a la actividad vitivinícola que aquí se realiza (figura 1). Esta particularidad

le ha permitido ser, junto a los vinos de Canarias, miembro de categoría A del CERVIM³, organismo europeo que agrupa aquellas zonas cuyos viñedos se sitúan por encima de los 500 metros de altitud sobre el nivel del mar y que libran una pendiente superior al 30% (destacando la zona del Languedoc-Roussillon en Francia, las Cinque Terre en Italia o el Val do Douro en Portugal, entre otros). Ante una realidad física donde el proceso de mecanización se hace inviable, la misión del CERVIM es la de promover y salvaguardar la viticultura heroica no desde el aspecto meramente productivo, sino desde una perspectiva más valiente: a través de parámetros ambientales, y donde la relación del hombre con la naturaleza sea más estrecha e intensa.

Todos estos factores, *“ilustrativos de la evolución de la sociedad humana en el tiempo, bajo la influencia de las limitaciones y/o oportunidades físicas presentadas por*

1. DE FRANCISCO DA ROCHA, Gonzalo Xosé. *Orientarse pola Ribeira Sacra. Viaxe ao interior*. A Coruña: Baía Edicións, 2005.

2. *Socalco*: término gallego de la palabra “terrazza” o “bancal”.

3. CERVIM: Centro di Ricerca, Studi, Salvaguardia, Coordinamento e Valorizzazione per la Viticoltura Montana. La categoría A engloba aquellas comunidades regionales, provincias y organismos interprofesionales de carácter regional que cuentan en su territorio con una superficie en viticultura de montaña superior a 5000 ha. Véase: www.cervim.org.

1. Territorio de la Ribeira Sacra, localidad de O Pincelo.



1

su ambiente natural y de sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto externas como internas”⁴, han convertido a la Ribeira Sacra en un destino turístico representativo. Un potencial que se ha visto respaldado en abril del 2019, al ser elegida por el Consejo de Patrimonio Histórico como candidata para formar parte de la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO en la modalidad de paisaje cultural⁵.

Sin embargo, la Ribeira Sacra sufre la misma lógica que caracteriza al rural gallego: un minifundismo extremo, un progresivo despoblamiento de los pequeños asentamientos ante su fuerte dependencia de núcleos mayores

(su población pasó de 99 297 habitantes en 1981 a 67 431 en 2008), acentuando así todavía más su bajísima densidad (27,4 hab/km²), y el envejecimiento de la población o, lo que es lo mismo, una falta de relevo generacional. A esto se le debe sumar el nulo entendimiento entre la población de ambas orillas, la falta de una delimitación clara que supere las divisiones administrativas, la actuación descoordinada y localista de cada uno de los agentes que actúan sobre su territorio (ayuntamientos y diputaciones, GAL⁶ y GDR⁷)⁸ y la falta de una normativa legal que de manera integral ordene y preserve su territorio. Estos factores tienen como consecuencia, en el presente,

4. UNESCO. *Directrices prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial*, 2005 [en línea]. Comité Intergubernamental de Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, Centro del Patrimonio Mundial [consulta: 14-07-2019]. Disponible en: <https://whc.unesco.org/archive/opguide05-es.pdf>

5. Esta candidatura será presentada ante el organismo internacional en febrero de 2020 y su inclusión se evaluará en 2021. MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE. La Ribeira Sacra, nueva candidatura de España para Patrimonio Mundial de la UNESCO, 2019 [en línea] [consulta: 11-07-2019]. Disponible en: <https://www.culturaydeporte.gob.es/actualidad/2019/04/20190405-ribeira-sacra.html>

6. GAL: Grupos de Acción Local. Asociaciones sin ánimo de lucro, de ámbito comarcal, donde se integran entidades públicas (ayuntamientos y mancomunidades) y privadas (asociaciones, colectivos, empresas) representativas del tejido socioeconómico de la comarca. En el caso de la Ribeira Sacra se identifican tres GAL: País do Bibei-Ribeira Sacra do Sil, Ribeira Sacra-Courel y Río Lor. Véase: Red Rural Nacional, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (<http://www.redruralnacional.es>)

7. GDR: Grupos de Desarrollo Rural. Asociaciones sin fines de lucro constituidas por el conjunto de instituciones públicas y entidades privadas de los ámbitos económico, social, cultural, vecinal, ambiental o profesional, que deseen implicarse en el programa Leader de su territorio. En el caso de la Ribeira Sacra son cuatro los GDR que afectan a este territorio, dos orleansanos y dos lucenses. Véase: Consellería do Medio Rural (<http://mediorural.xunta.gal>).

8. VILLARINO PÉREZ, Montserrat; DE UÑA ÁLVAREZ, Elena; GONZÁLEZ CAÍÑA, Juan José. La configuración y proyecto de identidad territorial: Ribeira Sacra (Galicia). En: *Geografía, territorio y paisaje: el estado de la cuestión: actas del XXI congreso de geógrafos españoles* [en línea]. Ciudad Real: Asociación de Geógrafos Españoles, 2009, pp. 731-745 [consulta 07-07-2019]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/235678190_La_configuracion_y_proyecto_de_identidad_territorial_Ribeira_Sacra_Galicia

el debilitamiento de su identidad territorial como paisaje cultural y, para el futuro, las posibles transformaciones que en dicho territorio puede generar una declaración de la Unesco.

Resulta, pues, imprescindible la formulación de una serie de estrategias integrales que ayuden a entender y preservar este paisaje cultural, las cuales, atendiendo a la identidad y singularidad de este territorio, permitan plantear un modelo de desarrollo sostenible de futuro que preserve el espacio productivo al tiempo que garantice las condiciones necesarias para una producción competitiva y de calidad, que conserve y difunda los valores ambientales, culturales y sociales de este paisaje, y que reconozca su excepcional interés como espacio de ocio y educación ambiental⁹.

Con estos objetivos, el artículo se estructura en tres apartados. El primero encuadra teóricamente la construcción del concepto y la metodología de un modelo integral donde, a través de los paisajes culturales, el patrimonio pueda convertirse en recurso para la puesta en valor del territorio. El segundo pone en práctica la estructura metodológica planteada sobre un ámbito de estudio definido. El último identifica los lineamientos que, a modo de estrategias integrales, puedan servir como soporte o punto de partida para una posible figura de planificación que proteja y ponga en valor el paisaje cultural agrícola en la Ribeira Sacra.

EL PATRIMONIO COMO RECURSO PARA LA PUESTA EN VALOR DEL TERRITORIO. LOS PAISAJES CULTURALES

Desde finales del siglo XX, el patrimonio cultural como recurso se ha ido incorporando a diferentes planes y proyectos de alcance territorial que se proponen como vectores de desarrollo local-regional¹⁰. De esta manera, se produce un cambio en la idea de patrimonio y las políticas de protección del paisaje, que pasan de intentar fijar o congelar su apariencia o singularidad local a ser compatibles con su evolución y transformación a partir de los procesos sociales que lo sustentan¹¹.

Surgen así diferentes experiencias en paisajes o áreas que buscan superar los impactos territoriales, económicos y sociales derivados de procesos de pérdida económica y/o desindustrialización¹², las cuales estarán dirigidas hacia un objetivo único: preservar y revalorizar los recursos culturales, naturales y patrimoniales, promoviendo su visita y conocimiento *in situ*, al tiempo que estos se ponen al servicio de la reactivación económica del territorio donde se asientan¹³. El éxito que han tenido numerosas iniciativas, al revalorizar y revitalizar de manera integral el territorio desde el patrimonio¹⁴, confirmaría que la decadencia de algunos supuestos escenarios en crisis podría ser entendida como la fortaleza capaz de construir un nuevo futuro.

En ese sentido, los paisajes culturales entendidos como un ámbito geográfico asociado a un evento, a una

9. SABATÉ BEL, Joaquín. El Plan Especial del Parque Agrario del El Baix Llobregat. En: Joaquín SABATÉ BEL. *Patrimoni i projecte territorial: Colonies, Sèquia de Manresa i Delta del Llobregat Patrimoni y proyecto territorial. Colonias, Sèquia de Manresa y Delta del Llobregat*. Barcelona: Diputación de Barcelona, 2004, pp. 45-62.

10. NOVICK, Alicia; NÚÑEZ, Teresita; SABATÉ BEL, Joaquín, eds. *Miradas desde la Quebrada de Humahuaca. Territorios, proyectos y patrimonio*. Buenos Aires: Ediciones Cuentahilos, 2011.

11. VECSLIR, Lorena; TOMMEI, Constanza. Hacia un proyecto territorial para un Paisaje Cultural. Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina. En: *Revista Bitácora Urbano-Territorial* [en línea]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes. Instituto de Investigaciones Hábitat, Ciudad y Territorio, 2013, vol. 22, n.º 1, pp. 61-74 [consulta: 5-07-2019]. ISSN-e 2027-145X. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/23858> DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/bitacora>

12. BUSTAMANTE PÉREZ, Leonel; PARRA PONCE, Claudia. Paisajes culturales: el Parque Patrimonial como instrumento de revalorización y revitalización del territorio. En: *Theoria* [en línea]. Concepción: Universidad del Bío-Bío, 2004, vol. 13, pp. 9-24 [consulta: 14-07-2019]. ISSN 0717-196X. Disponible en: <http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v13/1.pdf>

13. SABATÉ BEL, Joaquín. Paisajes culturales. El patrimonio como recurso básico para un nuevo modelo de desarrollo. En: *Revista Urban* [en línea]. Madrid: Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad Politécnica de Madrid, 2004, n.º 9, pp. 8-29 [consulta: 22-02-2019]. ISSN-e 2174-3657. Disponible en: <http://polired.upm.es/index.php/urban/article/view/380>

14. El parque patrimonial industrial de Emscher Park, en Alemania, los fluviales de los ríos Ter o Besòs, en España, o los agrícolas de Ciaculli-Palermo, en Italia, o el del Baix Llobregat, en España, son algunos ejemplos.

actividad o a un personaje histórico que contiene valores estéticos y culturales¹⁵, el cual le confiere un sobresaliente valor universal y de representatividad en términos de región geocultural¹⁶, están desempeñando un cometido cada vez más importante en el desarrollo de comarcas en declive.

Estos paisajes tendrán una serie de premisas comunes: entienden al patrimonio, fruto de la relación generada entre el binomio naturaleza y cultura, como el hilo conductor de todo este proceso; reconocen una identidad general que sea capaz de transmitir una imagen global del territorio en cuestión, transforman los valores patrimoniales de un territorio en recursos para el desarrollo de un turismo cultural y convierten a los propios residentes y actores directos en recurso cultural del territorio, pues son ellos la verdadera y última razón para impulsar este tipo de iniciativas¹⁷.

Para el buen entendimiento y, por tanto, preservación y revalorización de estos paisajes, serán necesarias una serie de premisas¹⁸: la primera, en todo paisaje cultural es requisito imprescindible la existencia de un proyecto o modelo integral; la segunda, definir con claridad los objetivos básicos de la intervención; por último, su rica complejidad exige un nuevo marco conceptual y el desarrollo de nuevos métodos e instrumentos. En este sentido, la estrategia a seguir será común: clasificar el tipo de recursos patrimoniales existentes (naturales o culturales), cohesionarlos a partir de una idea-fuerza territorial, a la cual se dotará de estructura, y construir una hipótesis de interpretación para, de este modo, fijar los criterios e

instrumentos que deberán ser utilizados para el desarrollo y la gestión integral del territorio en cuestión¹⁹.

METODOLOGÍA

Con los recursos señalados y ante las problemáticas existentes, ¿cómo establecer estrategias integrales que pongan en valor el paisaje cultural agrícola de la Ribeira Sacra, garanticen su estabilidad y potencien su identidad?

La Ribeira Sacra debería ser concebida como un “proyecto territorial” que, a través de un conjunto de análisis intencionados orientados a la acción, y desde una perspectiva teórica general o aplicada a determinados contextos geográficos, encuentre en el propio territorio las respuestas a problemáticas de origen diverso²⁰.

Para ello, se tomarán como premisa los Planes Territoriales Integrados, instrumento de ordenación definido tanto por la todavía vigente Ley de Ordenación del Territorio de Galicia (10/1995) como en la propuesta ley (actualmente en tramitación). Estos están dirigidos a la organización de áreas geográficas supramunicipales de características homogéneas, y su objetivo es la definición de un modelo territorial que haga compatible el desarrollo y la defensa del medio natural a fin de conseguir un crecimiento equilibrado y una mejora de la calidad de vida de sus habitantes (artículo 12). Para ello, deberán reflejar, entre otras, las siguientes determinaciones (artículo 13): el diagnóstico territorial del área o la definición de objetivos de ordenación, criterios y principios generales que

15. NATIONAL PARK SERVICE. The Secretary of the Interiors Standards for the Treatment of Historic Properties with Guidelines for the Treatment of Cultural Landscapes, 2002 [en línea] [consulta: 15-07-2017]. Disponible en: <https://www.nps.gov/tps/standards/four-treatments/landscape-guidelines/index.htm><http://www.nps.gov/>

16. UNESCO. *The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*, 2017 [en línea] [consulta 14-07-2019]. Disponible en <https://whc.unesco.org/en/guidelines/>

17. SABATÉ BEL, Joaquín. En la identidad del territorio está su alternativa. En: *OP Ingeniería y Territorio*. Barcelona: Colegios de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2002, n.º 60, pp. 12-19.

18. SABATÉ BEL, Joaquín. De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje: intervenciones en paisajes culturales (Europa - Latinoamérica). En: *Revista Labor & Engenho* [en línea]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, 2010, vol. 4, n.º. 1, pp. 10-25 [consulta 25-03-2017]. ISSN-e 2176-8846. Disponible en: <https://doi.org/10.20396/lobore.v4i1.1686>

19. LISTA, Antoni; SABATÉ BEL, Joaquín; SCHUSTER, Mark. *Projectant l'eix del Llobregat: paisatge cultural i desenvolupament regional. Designing the Llobregat Corridor. Cultural Landscape and Regional Planning*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya y Massachusetts Institute of Technology, 2001.

20. VECSLIR, Lorena; TOMMEI, Constanza, *op. cit. supra*, nota 11, pp. 61-74.

constituyan el referente para la ordenación urbanística y recomendaciones relativas a los espacios que deban ser objeto de rehabilitación, a fin de evitar su degradación o conseguir su recuperación para usos total o parcialmente distintos²¹.

Por tanto, y bajo una base normativa vigente, se propone en clave propositiva la definición de una metodología de análisis y diagnóstico del territorio de la Ribeira Sacra. Este tendrá como objetivo definir posibles lineamientos que puedan servir como soporte o punto de partida para una posible figura de planificación integral que proteja y ponga en valor su paisaje cultural agrícola.

Si el territorio encierra en sí mismo las respuestas a sus demandas, las herramientas que ayudarán a aprovechar las oportunidades, potenciar los puntos fuertes, controlar las amenazas y disminuir las debilidades de este espacio en cuestión se deberán encontrar en los propios elementos que configuran su territorio. Su reconocimiento exhaustivo y el análisis de relaciones, pautas y lógicas rurales revelarán aquellos valores estructurales y formas de suelo que incidirán directamente en los instrumentos de ordenación a utilizar.

En las últimas décadas, la metodología perfilada por diversos proyectos territoriales europeos consistió en la lectura intencionada del territorio y de sus elementos de estructura, a partir de los cuales se extraen las principales directrices de intervención. Así, el reconocimiento minucioso y selectivo de la forma y usos de este supone a la vez interpretación y propuesta²², “enseñándonos que en la identidad del territorio empieza a sintetizarse su propia alternativa de proyecto”²³.

Se analizará y diagnosticará entonces la forma del territorio, no entendido únicamente como soporte, sino como criterio de ordenación; como un espacio físico, geográfico, económico y social, pues de esta manera se podrán develar las condiciones de oportunidad que la propia estructura espacial permite y sugiere en cada parte del territorio²⁴. Para ello, se establecerá la siguiente estructura metodológica²⁵:

1. Análisis e identificación de los *factores naturales*: relieve, escorrentía, insolación, vegetación, etc. Esto ayudará a definir claramente la estructura física de este característico paisaje agrícola.

2. Reconocimiento de los *elementos formales* constituyentes de la estructura territorial: trazado de caminos, carreteras, canales y presas, sistema de asentamientos, recursos, etc. Esto permitirá entender sus pautas de implementación dentro del área que se va a analizar y reconocer ciertos modelos de orden subyacentes.

3. Relación de los *factores naturales* sobre la base de las pautas de transformación de los *elementos formales*. Tras un análisis de los *factores naturales* y los *elementos formales* que conforman la estructura del territorio, el siguiente paso será hacerlos interactuar haciendo confluír la geografía y la urbanística. El reconocimiento de una serie de piezas de tipo compositivo-estructural con cierto potencial territorial permitirá comenzar a esbozar posibles lineamientos para ordenar este territorio.

Esta metodología nos definirá una serie de estrategias que, a modo de lineamientos, tengan por objetivo la puesta en valor del territorio en cuestión, y donde se compatibilicen los intereses productivo-económicos, sociales y ambientales.

21. Comunidad Autónoma de Galicia. Ley 10/1995 de 23 de noviembre, de ordenación del territorio de Galicia. Boletín Oficial del Estado, 12 de enero de 1996, núm. 11, pp. 849-857.

22. VECSLIR, Lorena; TOMMEI, Constanza, *op. cit. supra*, nota 11, pp. 61-74.

23. SABATÉ BEL, Joaquín, *op. cit. supra*, nota 11, pp. 12-19.

24. FONT ARELLANO, Antonio. *Los territorios del urbanista. 10 años de máster UPC en Proyección Urbanística*. Barcelona: Edicions UPC (Universitat Politècnica de Catalunya), 2005.

25. EIZAGUIRRE GARAITAGOITIA, Xabier. Los componentes formales del territorio rural. Los modelos de estructura agrarios en el espacio metropolitano de Barcelona. La masía como modelo de colonización en Torelló. Director: Manuel de Solà Morales. Tesis doctoral [en línea]. Barcelona: Edicions UPC (Universitat Politècnica de Catalunya), 1990 [consulta: 05-06-2017]. Disponible en: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/5874?show=full>. Véase también EIZAGUIRRE GARAITAGOITIA, Xabier. *La construcción del territorio disperso. Talleres de reflexión sobre la forma difusa*. Barcelona: Edicions UPC (Universitat Politècnica de Catalunya), 2001.

2. Área de estudio por analizar.

3. Orografía-hidrografía y cortes transversales.



2

ÁREA DE ESTUDIO

Como paso previo a la implementación metodológica, y frente a la vasta dimensión de su territorio (casi 2500 km²), se considera conveniente delimitar el área de estudio para luego extrapolar las diferentes lecturas a su totalidad. La zona en cuestión, ubicada en las laderas del río Miño y próxima a los dos núcleos de población más importantes de la Ribeira Sacra (Monforte de Lemos y Chantada), ocupa una superficie aproximada de 10 km² (figura 2). Esta, además de albergar todas aquellas problemáticas y oportunidades que caracterizan a la Ribeira Sacra, se singulariza por una serie de peculiaridades que enriquecen todavía más su complejidad territorial:

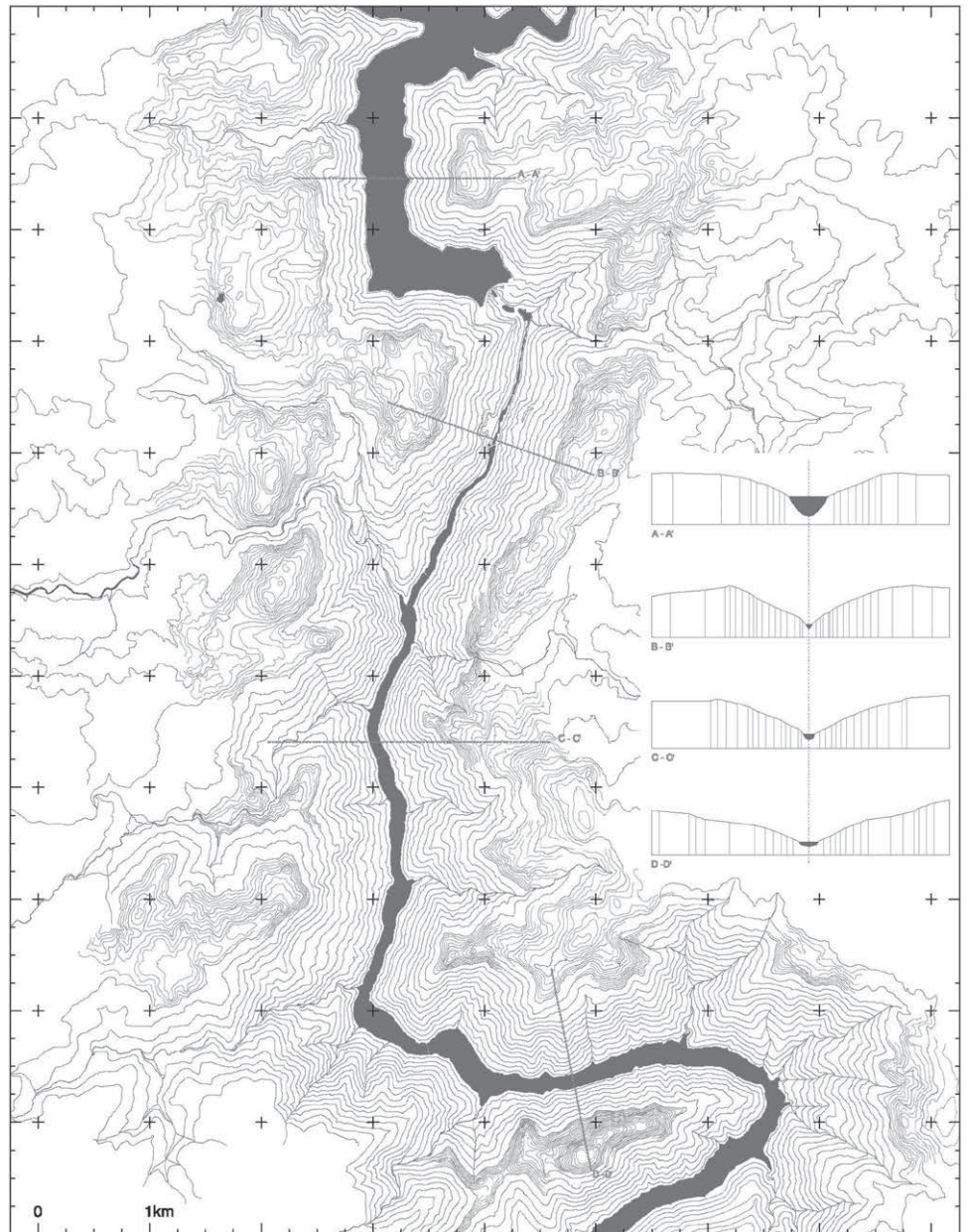
- Se trata de uno de los espacios más antropizados de la Ribeira Sacra. En él no solo se sitúan núcleos en las crestas de las laderas del río (algo habitual en zonas con esta configuración geográfica), sino también a cota media e incluso a nivel de cauce. Sin duda, un espacio complejo donde los asentamientos interactúan con las áreas productivas.

- Se advierte una importante concentración de bodegas vitivinícolas (de las 89 existentes en la actualidad, aquí se ubican algo más de la quinta parte).

- Su cercanía a los dos núcleos de población más importantes de la Ribeira Sacra convierte a esta área de estudio en potencial “puerta” para visitantes y turistas.

- Buena interconexión a escala local y territorial. Frente a la desconexión física que caracteriza a los cañones del Sil y el Miño, en esta zona se concentran tres puentes, uno de los cuales corresponde al paso de la vía rápida LU-533, eje de comunicación de gran importancia a escala interprovincial.

- Se identifica la aparición de un considerable número de viviendas de segunda residencia en lo que eran antiguas construcciones rurales a pie de viña, como consecuencia de su buena interconexión y de su cercanía a los dos núcleos de población más importantes de la Ribeira Sacra. Este fenómeno, aunque todavía no pone en peligro la identidad del lugar, requiere la necesidad de tomar medidas al respecto.



3

- Presencia del embalse de Belesar, el mayor de los cuatro existentes en la zona. Se considera que estas importantes obras de ingeniería civil, además de ofrecernos una visión paisajística llena de contrastes, podrían suponer un potencial recurso dentro de este paisaje cultural.

PUESTA EN VALOR DEL PAISAJE CULTURAL AGRÍCOLA EN LA RIBEIRA SACRA

Una vez delimitada el área de estudio, el siguiente paso para identificar las respuestas a las demandas que el territorio de la Ribeira Sacra encierra, y para buscar, así, estrategias integrales que pongan en valor su paisaje

cultural agrícola, será implementar la estructura metodológica definida.

a. Análisis e identificación de los *factores naturales*. La orografía, la hidrografía, las pendientes (figuras 3 y 4) y la orientación-insolación ayudarán a definir claramente la estructura física de este característico paisaje agrícola.

Asimismo, nos ayudará a definir, en función de su pendiente e insolación, qué áreas son potenciales para la ubicación de nuevos cultivos en lugar de áreas forestales.

b. Análisis y combinación de los *elementos formales*. Estos se dividirán en cuatro categorías o estructuras:

4. Pendientes.

5. Estructura de comunicación: ejes estructurantes y ejes agroforestales.



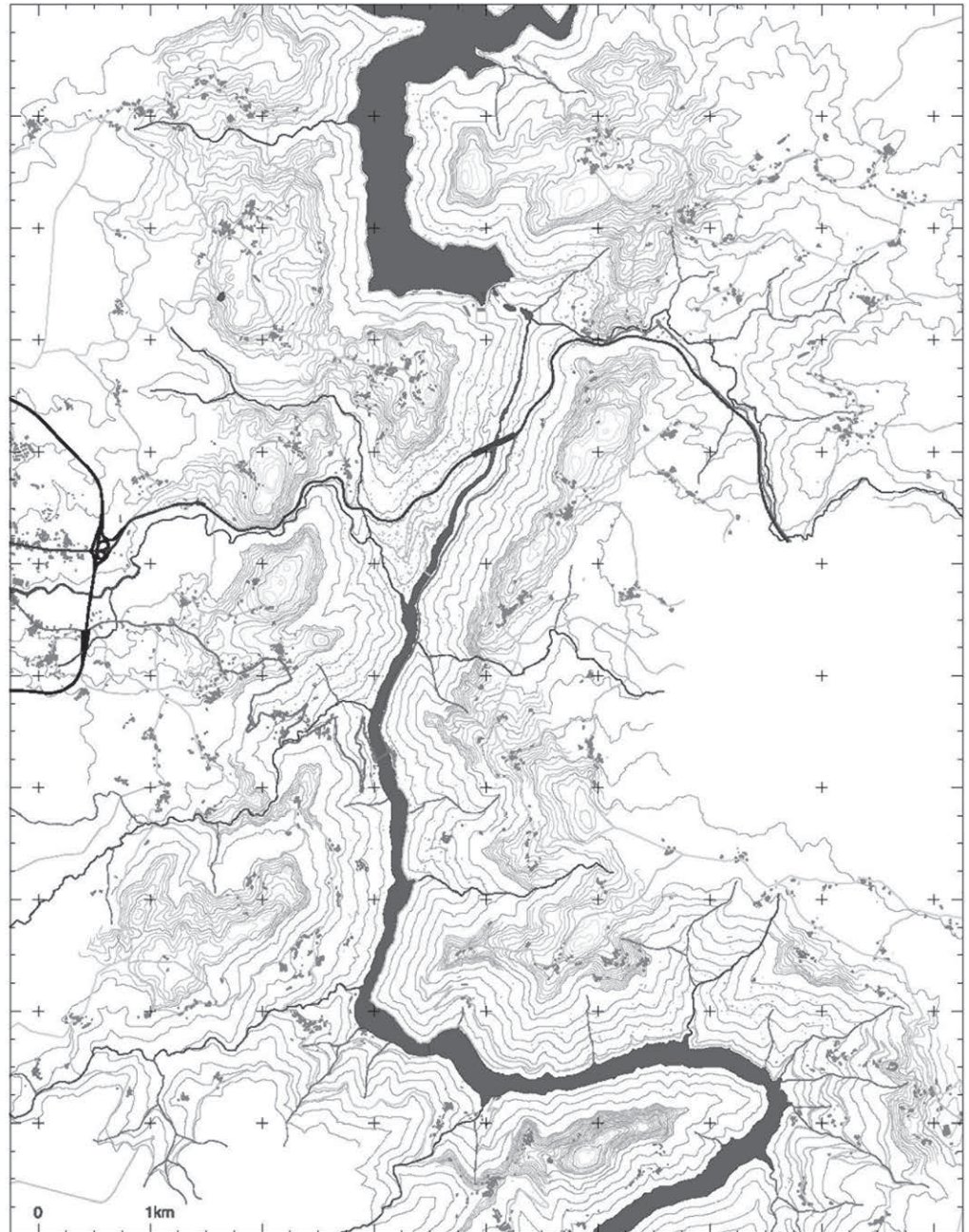
4

estructura de comunicación, agroforestal, vitivinícola y estructura del espacio construido.

b.1. Estructura de comunicación. Además de las terrazas o *socalcos*, el camino ha sido el elemento formal más influyente en la colonización de la Ribeira Sacra. Su análisis comienza a mostrar posibles pautas para poder

vertebrar eficazmente la zona. En él se evidencia la falta de continuidad y jerarquía en dicha estructura de comunicación y la inexistencia de un acceso claro y adecuadamente señalado del área.

Como primera aproximación, clasificaremos esta estructura en dos tipologías: los *estructurantes*, que



5

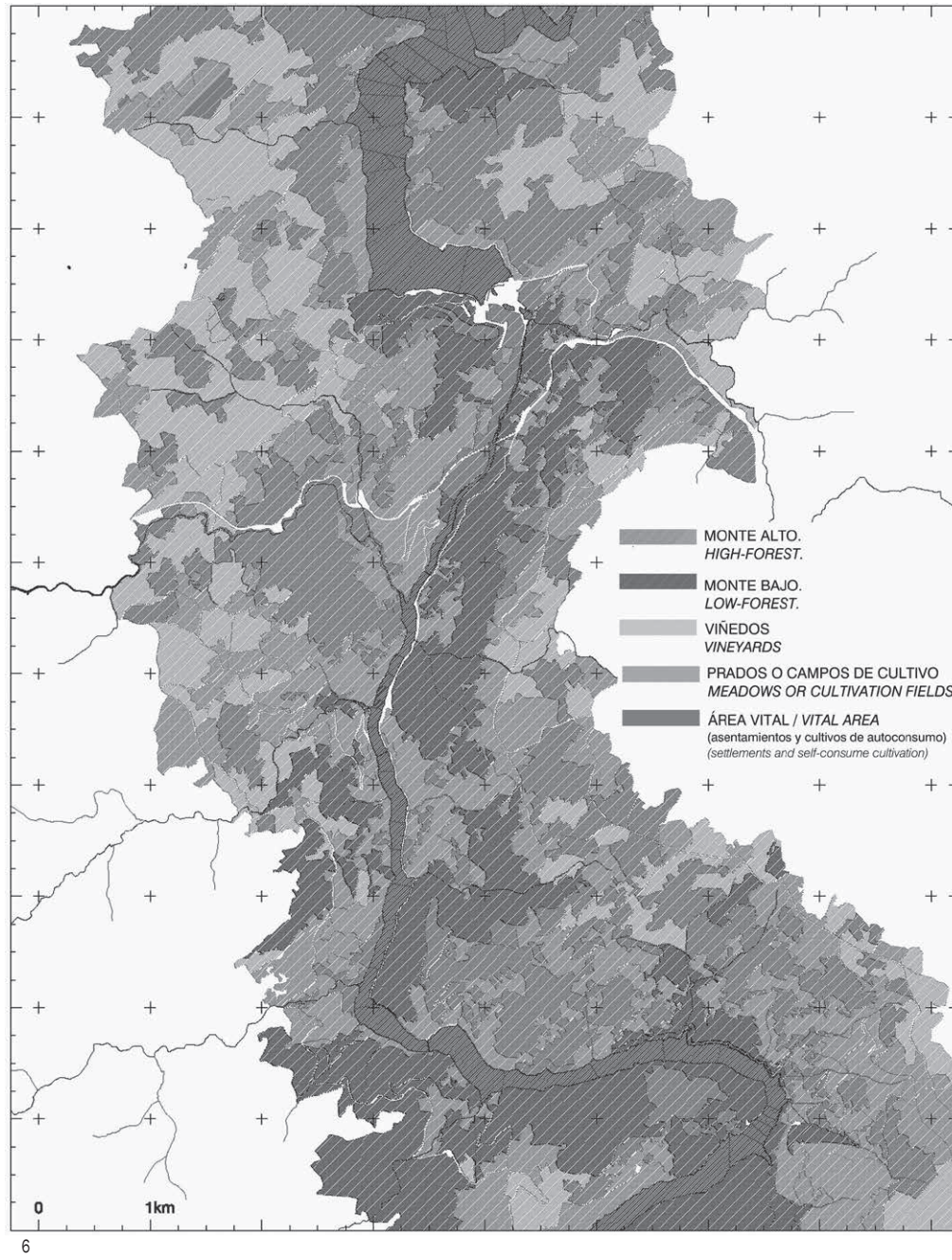
configuran en sus diversas modalidades el sistema viario comarcal, y los *ejes agroforestales*, que muestran la lógica colonizadora del territorio adaptándose a una topografía compleja (figura 5).

b.2. Estructura agroforestal. La realidad vegetal del territorio permitirá no solo conocer la extensión y estructura

de las diferentes tipologías, sino también cuál y dónde está el potencial agrícola y natural de la zona. Se simplificará la clasificación en cuatro grandes grupos: prados, monte alto, monte bajo y viñedos (figura 6).

Como primer análisis, además de caracterizarse por un minifundismo extremo, en esta estructura se observa

- 6. Estructura agroforestal.
- 7. Los *socalcos* o bancales.
- 8. Viviendas de segunda residencia.



una gran disgregación de los viñedos y los bosques, así como una reducción de estos últimos en pro de un aumento del monte bajo.

b.3. Estructura vitivinícola. La Denominación de Origen de la Ribeira Sacra aumentó exponencialmente en los últimos años su producción: de las 300 ha y 550 viticultores en 1992 se ha pasado a 1229 ha y 2397 viticultores en la actualidad, lo que representa una producción anual de más de cinco millones de kilos²⁶. Sin embargo, y a pesar de este aparente bienestar productivo, su estructura interna encierra una serie de realidades poco optimistas: de las 100 bodegas existentes, la gran mayoría son de carácter familiar con una producción que no supera las 10000 botellas anuales²⁷. A esto hay que sumarle una estructura vitivinícola caracterizada por parcelas de pequeña dimensión, por su dispersión y por su mala comunicación, cualidades que repercuten negativamente en la productividad de la zona. Asimismo, se observa la falta de relevo generacional, además de la inexistencia de una industria local derivada de la producción del vino (embotelladoras, producción de etiquetaje, corchos, etc.) que ayude a diversificar su economía.

b.4. Estructura del espacio construido. Dentro de esta categoría serán tres los elementos a analizar: los asentamientos, el espacio vitivinícola y la edificación ligada a la actividad agrícola.

Los asentamientos. Situados en las laderas y crestas de la cuenca del río Miño, son de agrupación cerrada y muy cercanos entre sí; configuran una estructura física rural peculiar y única, fruto del entendimiento directo entre el hombre y el territorio, con un entorno inmediato constituido por tierras de cultivo dedicadas al autoconsumo, que será parte indisoluble de la edificación. Esta estructura se denominará hábitat rural de primer orden o *área vital*. Sin embargo, a la bajísima densidad poblacional de la zona (se identificaron 156 núcleos, de los cuales el mayor no supera los 135 habitantes), se debe sumar el paulatino y casi generalizado descenso demográfico ocasionado por el progresivo envejecimiento de la población y por



7



8

el éxodo rural, resultado de la inexistencia de otras actividades económicas o productivas. Su consecuencia directa es la presencia de un gran número de viviendas o núcleos abandonados.

Espacio vitivinícola. Los *soca/cos* o bancales son, sin lugar a dudas, los elementos que otorgan singularidad a su paisaje (figura 7). Sus muros, formados por piedras de granito o lajas de pizarra, se asientan sinuosamente siguiendo las laderas del río, no solo con el fin de crear una topografía artificial que previene a un territorio como

26. CONSELLO REGULADOR DENOMINACIÓN DE ORIGEN DE LA RIBEIRA SACRA (RDO, Ribeira Sacra). Datos do Consello Regulador, año 2017 [en línea] [consulta: 13-11-2018]. Disponible en: <http://ribeirasacra.org>.

27. Íbid.

9. Áreas de oportunidad.

este de una erosión natural asegurada, sino también con el de otorgarle a la vid, a través de la inercia térmica de sus muros, el microclima necesario para la obtención de un vino de alta calidad²⁸. Esta configuración, además de ser muy eficaz desde el punto de vista de la organización del espacio agrícola, genera un espacio laberíntico de muros, líneas de escorrentía y caminos zigzagueantes que resulta ser extraordinariamente atractivo. Sin duda, un magnífico ejemplo de sabiduría popular que requiere ser protegido, pues su desaparición supondría la pérdida de la principal seña de identidad en la Ribeira Sacra.

Edificación ligada a la actividad agrícola. Son lugares donde se guardan los aperos de labranza y se acumula la vid antes de ser transportada a la bodega. Es una arquitectura que dialoga y se integra con la realidad que la rodea, una tipología totalmente adaptada a la orografía del lugar y construida con el mismo material que el de las terrazas sobre las que se asienta. Sin embargo, se viene observando en los últimos años la paulatina aparición de viviendas de segunda residencia sobre lo que antiguamente eran estas pequeñas bodegas (figura 8). Aunque todavía no se puede hablar de un fenómeno que pueda poner en peligro la identidad del lugar, su presencia ratifica la necesidad de definir una serie de medidas de regulación en la zona.

c. Valoración y relación entre *factores naturales* y *elementos formales*. Tras un exhaustivo análisis de los Elementos Naturales y Factores Formales que conforman la estructura territorial de la Ribeira Sacra, el siguiente paso será hacerlos interactuar. Se distinguirán dos posibles piezas de tipo compositivo-estructural con potencial territorial, que permitirán comenzar a esbozar posibles lineamientos para ordenar este territorio:

c.1. Áreas de oportunidad. Sus características y ubicación las convierten en potenciales polos de desarrollo territorial y áreas de acceso a este parque cultural: una configuración formal que permite percibir su totalidad como un conjunto, estar dotadas de una buena

conectividad a nivel territorial y local, y tener un importante potencial patrimonial rural-natural (figura 9).

c.2. Itinerarios. Su riqueza y protagonismo hace que deban ser tratados como "ejes de actuación global". Se distinguirán dos tipos de itinerarios: el *patrimonial* y el *del agua*; el primero vendrá definido por la enorme concentración de recursos naturales y culturales que se ubican a lo largo de su recorrido; el segundo convierte al río en un recurso patrimonial más dentro de este territorio (figura 10).

ESTRATEGIAS PARA LA PUESTA EN VALOR DEL PAISAJE CULTURAL AGRÍCOLA

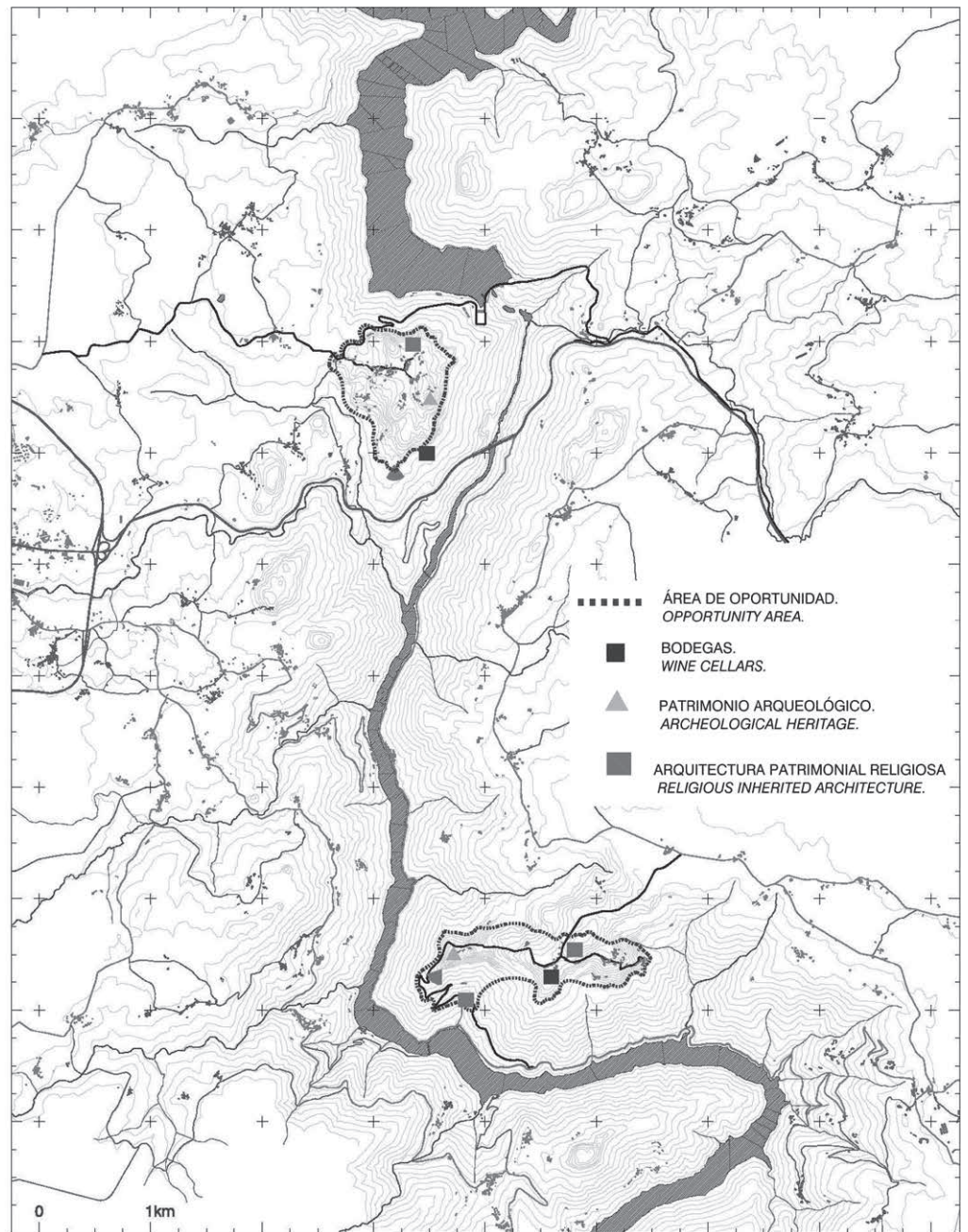
Una vez analizados y diagnosticados los *factores naturales* y los *elementos formales*, así como su relación conjunta, el siguiente paso será definir una serie de lineamientos que, a modo de estrategias integrales, podrían servir como soporte o punto de partida para una posible figura de planificación que proteja y ponga en valor el paisaje cultural agrícola en la Ribeira Sacra.

1. Establecimiento de un organismo de gestión. Para hacer frente a los problemas de gobernanza territorial derivados de la actividad agrícola aquí desarrollada, se propone la creación de un consorcio de gestión que promueva la protección y consolidación de esta actividad primaria, priorizando la productividad, promoviendo el desarrollo de cultivos competitivos y de calidad, y gestionando sus recursos patrimoniales con el objetivo de atraer a turistas e inversiones, lo que, además de generar actividades y puestos de trabajo, reforzaría la autoestima de la comunidad²⁹. En ese sentido, se toma como modelo de referencia el consorcio de gestión que dio lugar al Parque Agrario del Baix Llobregat (Barcelona), un espacio abierto y delimitado cuyo propósito fue facilitar y garantizar la continuidad del uso agrario impulsando programas específicos que han permitido desarrollar su potencial económico, medioambiental y sociocultural, protegiendo el patrimonio natural de su entorno³⁰.

28. DOMÍNGUEZ, M. J. *Suelos de viñedo en terrazas de la zona de Sober-Monforte*. Directores: José Manuel García Queijeiro y Antón Masa Vázquez. Trabajo de tesis. Vigo: Universidad de Vigo, Facultad de Ciencias de Ourense, 2003.

29. SABATÉ BEL, Joaquín. El Parc Agrari del Baix Llobregat. En: *Debats Territorials*. Barcelona: Editorial Diputació de Barcelona, 2008, n.º 8, pp. 251-282.

30. CONSELL DE PROTECCIÓ DE LA NATURA. *Informe sobre el Pla Director de Coordinació del Delta de l'Ebre (Montsià, Baix Ebre)*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1995.



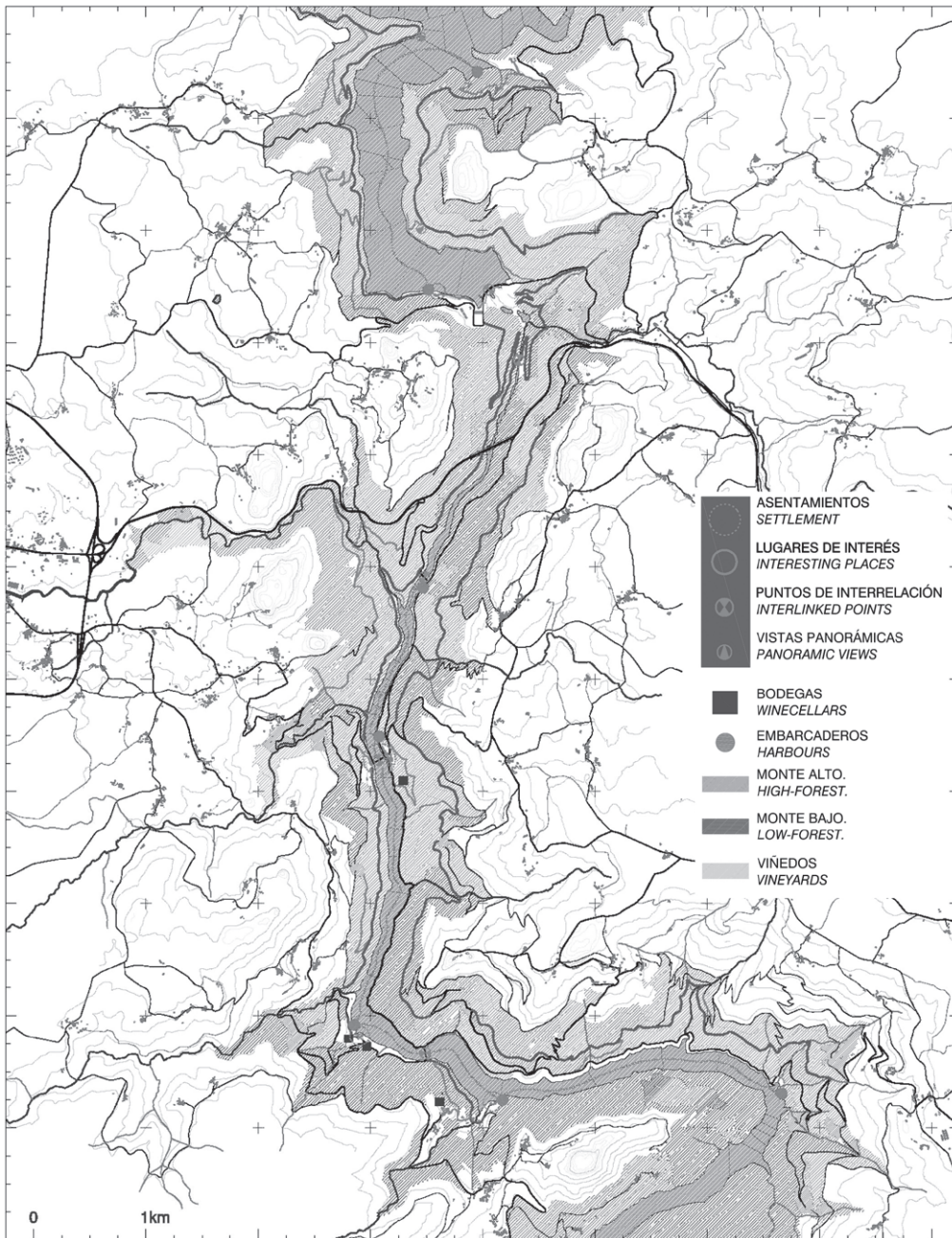
9

2. Reordenación y potenciación del territorio en pro de una estrategia agroforestal. Teniendo en cuenta que los caminos, junto a los *socalcos*, son las trazas de colonización que otorgaron la estructura agrícola a este territorio, resulta esencial su racionalización. Para ello, se establece una jerarquización de los dos tipos inicialmente identificados (*estructurantes* y *agroforestales*), con el fin de independizar funcionalmente ambas redes, al tiempo que se optimiza y racionaliza la producción agrícola (figura 11). Dentro de los *estructurantes* se distinguirán los caminos

de *primer orden* (aquellos que unen los principales núcleos rurales de la zona; figura 12), de *segundo orden* o *itinerarios patrimoniales* (aquellos que comunicarán transversalmente el río con las zonas altas, y que se identificarán como las “puertas naturales” al territorio cultural), y los de *tercer orden* (aquellos que consolidarán la malla comarcal a pequeña escala). Dentro de los *agroforestales* se distinguirán los *ejes agrícolas de interpretación territorial* (figura 13). Estos configurarán las líneas vertebradoras del territorio, comunicando los diferentes

10. Itinerarios: patrimonial y del agua.

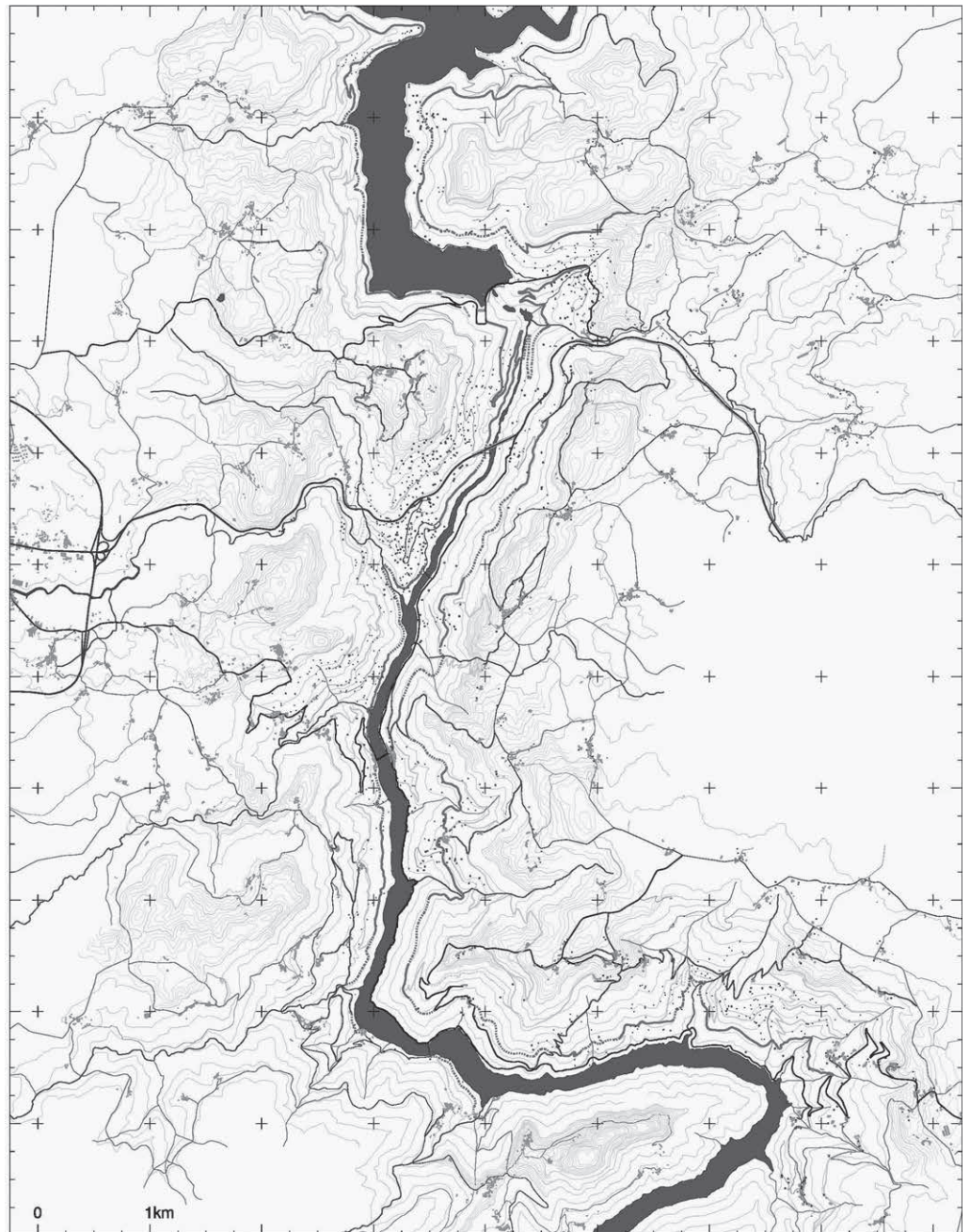
11. Propuesta red de caminos estructurantes y agroforestales.



10

elementos patrimoniales, etnográficos o turísticos, y conectando diversos núcleos rurales y piezas estructurales tales como *itinerarios* o áreas de oportunidad. Su tipología permitirá la compatibilidad entre la actividad agrícola y cualquier otra actividad lúdica: senderismo, rutas a caballo o bicicleta... Para ello, se propone realizar una

serie de actuaciones con el objetivo de ofrecer una clara lectura del lugar y reflejar así el total entendimiento de la estructura morfológica del territorio: apertura de nuevos tramos que cosan la red agroforestal, creación de nodos y acondicionamiento de puntos visualmente estratégicos a modo de miradores.



11

Otras posibles medidas que tomar serían: la recomposición y agrupación de la malla agroforestal, facilitando de este modo el trabajo de la tierra y, por tanto, favoreciendo la optimización del coste que supone producir vino en un lugar tan complejo como este; la apuesta por la mecanización respetuosa, utilizando como única medida

de industrialización los elevadores sobre monorraíles; y la creación de cooperativas como forma de reestructuración frente al elevadísimo número de pequeñas bodegas.

3. Medidas de preservación del patrimonio rural. A diferencia de la conservación, que busca inmovilizar en el tiempo unas condiciones o características dadas en

12. Camino estructurante de primer orden.

13. Camino agroforestal, eje agrícola de interpretación territorial.

14. El itinerario del agua.



12



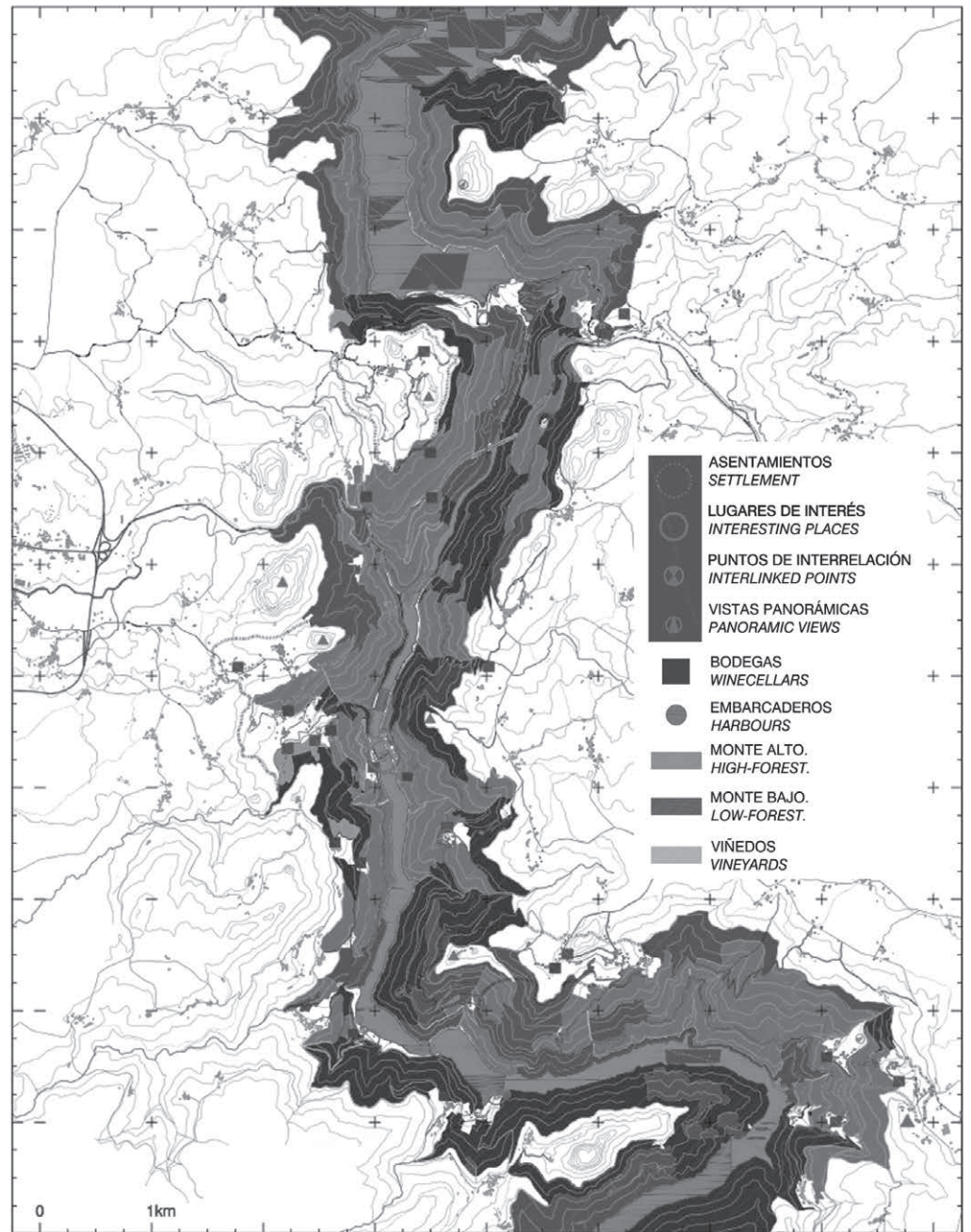
13

determinado momento espacio-temporal, aquí se apostará por la preservación del patrimonio rural para así proceder a una racional utilización y puesta en valor de este. Las medidas a implantar tendrán una doble naturaleza: tipológica y económica. Desde el punto de vista tipológico, sería adecuado definir una morfología estricta y con una altura homogénea, determinar restricciones de crecimiento (fijando distancias mínimas a otras viviendas, límites o caminos), prohibir cualquier tipo de construcción sobre lugares dominantes y disponer una paleta de materiales y colores acordes a la zona. Desde el punto económico, las medidas estarían enfocadas a la promoción de proyectos de rehabilitación frente a proyectos de nueva construcción a través de la tramitación de ayudas o bonificaciones económicas.

4. Potenciación y regulación del ocio y el turismo como complemento dinamizador de la zona. Con el fin de convertir a este territorio en referente turístico de calidad, deberían diseñarse estrategias de ordenación que, además de promover una actividad recreativa y turística sostenible, permitan anticiparse a la aparición de posibles nuevos fenómenos (véase una futura declaración de la UNESCO), que podrían dañar sobremedida el paisaje cultural de la Ribeira Sacra. Tendrán como objetivo reforzar la naturaleza y el carácter del lugar a través de una mínima incursión arquitectónica. Entre ellas podríamos destacar: la implementación de infraestructura turística en

los Itinerarios Patrimoniales, el diseño de un sistema de señalización identitario y uniforme, y la potenciación de la figura del río a través del *itinerario del agua* (figura 14).

En la primera, y la dada cualidad de "puertas" de estos *itinerarios*, se propone la implantación de pequeñas áreas de uso múltiple (aparcamiento-reconocimiento del lugar) en las confluencias con el *eje agrícola de interpretación territorial* y con los diferentes recursos relevantes: patrimoniales (castros, iglesias, monasterios), agrícolas (bodegas) y de ocio (miradores y playas fluviales). La segunda promueve la implementación de un sistema de señalización claro y uniforme en todo el territorio de la Ribeira Sacra, capaz de contener información múltiple y fácilmente asimilable al espacio donde nos encontramos. Por último, y con el objetivo de potenciar la figura del río desde el punto de vista recreativo y paisajístico, se proponen medidas tales como: la ubicación de plataformas flotantes en núcleos a pie de cauce o en lugares de interés paisajístico, potenciación del uso del catamarán y promoción de los embalses como recursos recreativo-turísticos. La primera acción posibilitará generar nuevas zonas de baño y amarre, promoviendo de nuevo el uso de las barcas de río, una actividad ancestral y casi desaparecida en la zona, al tiempo que se brinda de una percepción totalmente diferente de este paisaje cultural; la segunda incrementará la oferta de recorridos en catamarán ahora existente (trayectos de ida y vuelta con



un único punto de embarque), proponiendo trayectos discontinuos que permitan la bajada de los usuarios en diferentes lugares, posibilitando así la implantación de nuevos puntos estratégicos dentro del propio *itinerario*; la tercera permitirá dejar de entender los embalses como artefactos ingenieriles inconexos con el territorio, aprovechando su presencia para implementar todo tipo de

actividades recreativas: piragüismo, vela, esquí acuático o pesca deportiva.

EPÍLOGO

Esta podría ser la metodología de análisis y diagnóstico que, entendiendo la forma del territorio como criterio de ordenación, podría servir como soporte o punto de

partida para una posible figura de planificación integral que proteja y ponga en valor el paisaje cultural agrícola en la Ribeira Sacra.

El análisis e identificación de los factores naturales ayudará a definir la estructura física de este característico paisaje agrícola; el reconocimiento de los elementos formales posibilitará entender sus pautas de implementación dentro del área que se va a analizar y reconocer ciertos modelos de orden subyacentes; la relación de los factores naturales y los elementos formales permitirá reconocer piezas de tipo compositivo-estructural con cierto potencial territorial. La consecución de cada uno de estos pasos tendrá como fin la definición de una serie de lineamientos que, a modo de estrategias integrales, podrían servir como soporte o punto de partida

para una posible figura de planificación que proteja y ponga en valor su paisaje cultural agrícola en la Ribeira Sacra, preservando y consolidando la naturaleza productiva de este territorio al tiempo que se protegen y potencian sus valores patrimoniales, naturales, paisajísticos y turísticos.

Este podría ser el paso previo para la redacción de un Plan Territorial Integrado que deje de entender este singular espacio de una manera aislada y localista, en donde no solo se involucren las diferentes entidades, agentes y administraciones, sino que también se promueva la participación activa de viticultores y residentes. Un modelo territorial que haga compatible el desarrollo y la defensa del medio rural con la preservación y puesta en valor de este paisaje cultural agrícola.■

Bibliografía citada

- BUSTAMANTE PÉREZ, Leonel; PARRA PONCE, Claudia. Paisajes culturales: el Parque Patrimonial como instrumento de revalorización y revitalización del territorio. En: *Theoria* [en línea]. Concepción: Universidad del Bío-Bío, 2004, vol. 13, pp. 9-24 [consulta 14-07-2019]. ISSN 0717-196X. Disponible en: <http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v13/1.pdf>
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DE GALICIA. Ley 10/1995 de 23 de noviembre, de ordenación del territorio de Galicia. Boletín Oficial del Estado, 12 de enero de 1996, núm. 11, pp. 849-857.
- CONSELL DE PROTECCIÓ DE LA NATURA. *Informe sobre el Pla Director de Coordinació del Delta de l'Ebre (Montsià, Baix Ebre)*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1995.
- CONSELLO REGULADOR DENOMINACIÓN DE ORIXEN DE LA RIBEIRA SACRA (RDO, Ribeira Sacra). Datos do Consello Regulador, año 2017 [en línea] [consulta: 13-11-2018]. Disponible en: <http://ribeirasacra.org>.
- DE FRANCISCO DA ROCHA, Gonzalo Xosé. *Orientarse pola Ribeira Sacra. Viaxe ao interior*. A Coruña: Baía Edicións, 2005.
- DOMÍNGUEZ, M. J. *Suelos de viñedo en terrazas de la zona de Sober-Monforte*. Directores: José Manuel García Queijeiro y Antón Masa Vázquez. Trabajo de tesis. Vigo: Universidad de Vigo, Facultad de Ciencias de Ourense, 2003.
- EIZAGUIRRE GARAITAGOITIA, Xabier. *Los componentes formales del territorio rural. Los modelos de estructura agrarios en el espacio metropolitano de Barcelona. La masía como modelo de colonización en Torelló*. Director: Manuel de Solà Morales. Tesis doctoral [en línea]. Barcelona: Edicions UPC (Universitat Politècnica de Catalunya), 1990 [consulta: 05-06-2017]. Disponible en: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/5874?show=full>
- EIZAGUIRRE GARAITAGOITIA, Xabier. *La construcción del territorio disperso. Talleres de reflexión sobre la forma difusa*. Barcelona: Edicions UPC (Universitat Politècnica de Catalunya), 2001.
- FONT ARELLANO, Antonio. *Los territorios del urbanista. 10 años de máster UPC en Projectación Urbanística*. Barcelona: Edicions UPC (Universidad Politécnica de Cataluña), 2005.

LISTA, Antoni; SABATÉ BEL, Joaquín; SCHUSTER, Mark. *Projectant l'eix del Llobregat: paisatge cultural i desenvolupament regional. Designing the Llobregat Corridor. Cultural Landscape and Regional Planning*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya y Massachusetts Institute of Technology, 2001.

MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE. La Ribeira Sacra, nueva candidatura de España para Patrimonio Mundial de la UNESCO [consulta: 11-07-2019]. Disponible en: <https://www.culturaydeporte.gob.es/actualidad/2019/04/20190405-ribera-sacra.html>

NATIONAL PARK SERVICE. *The Secretary of the Interiors Standards for the Treatment of Historic Properties with guidelines for the Treatment of Cultural Landscapes, 2002* [en línea] [consulta 15-07-2017]. Disponible en: <https://www.nps.gov/tps/standards/four-treatments/landscape-guidelines/index.htm><http://www.nps.gov/>

NOVICK, Alicia; NÚÑEZ, Teresita; SABATÉ BEL, Joaquín. *Miradas desde la Quebrada de Humahuaca. Territorios, proyectos y patrimonio*. Buenos Aires: Ediciones Cuentahilos, 2011.

SABATÉ BEL, Joaquín. En la identidad del territorio está su alternativa. En: *OP Ingeniería y Territorio*. Barcelona: Colegios de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2002, n.º 60, pp. 12-19.

SABATÉ BEL, Joaquín. Paisajes culturales. El patrimonio como recurso básico para un nuevo modelo de desarrollo. En: *Revista Urban* [en línea]. Madrid: Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad Politécnica de Madrid, 2004, n.º 9, pp. 8-29 [consulta 22-02-2019]. ISSN-e 2174-3657. Disponible en: <http://polired.upm.es/index.php/urban/article/view/380>

SABATÉ BEL, Joaquín. El Plan Especial del Parque Agrario del El Baix Llobregat. En: Joaquín SABATÉ BEL, *Patrimoni i projecte territorial: Colonies, Sèquia de Manresa i Delta del Llobregat Patrimoni y proyecto territorial. Colonias, Sèquia de Manresa y Delta del Llobregat*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2004, pp. 45-62.

SABATÉ BEL, Joaquín. El Parc Agrari del Baix Llobregat. En: *Debats Territorials*. Barcelona: Editorial Diputació de Barcelona, 2008, n.º 8, pp. 251-282.

SABATÉ BEL, Joaquín. De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje: intervenciones en paisajes culturales (Europa – Latinoamérica). En: *Revista Labor & Engenho* [en línea]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, 2010, vol. 4, n.º 1, pp. 10-25 [consulta: 25-03-2017]. ISSN-e 2176-8846. Disponible en: <https://doi.org/10.20396/lobore.v4i1.1686>

UNESCO. *The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention, 2017* [en línea] [consulta 14-07-2019]. Disponible en <https://whc.unesco.org/en/guidelines/>

UNESCO. *Directrices prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial, 2005* [en línea]. Comité Intergubernamental de Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, Centro del Patrimonio Mundial. [consulta: 14-07-2019]. Disponible en: <https://whc.unesco.org/archive/opguide05-es.pdf>

VECSLIR, Lorena; TOMMEI, Constanza. Hacia un proyecto territorial para un Paisaje Cultural. Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina. En: *Revista Bitácora Urbano-Territorial* [en línea]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes. Instituto de Investigaciones Hábitat, Ciudad y Territorio, 2013, vol. 22, n.º 1, pp. 61-74 [consulta 5-07-2019]. ISSN-e 2027-145X. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/23858> DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/bitacora>

VILLARINO PÉREZ, Montserrat; DE UÑA ÁLVAREZ, Elena; GONZÁLEZ CAÍÑA, Juan José. La configuración y proyecto de identidad territorial: Ribeira Sacra (Galicia). En: *Geografía, territorio y paisaje: el estado de la cuestión: actas del XXI congreso de geógrafos españoles* [en línea]. Ciudad Real: Asociación de Geógrafos Españoles, 2009, pp. 731-745 [consulta: 07-07-2019]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/235678190_La_configuracion_y_proyecto_de_identidad_territorial_Ribeira_Sacra_Galicia

Susana López Varela (Monforte de Lemos, Lugo, 1977). Doctora Arquitecta en Urbanismo y Ordenación del Territorio por la Universidad Politécnica de Barcelona (UPC). Profesora ordinaria nombrada en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú y profesora asistente en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Tras cursar el European Postgraduate Master in Urbanism en la TU Delft y el Máster Universitario en Urbanismo en la UPC de Barcelona, su actividad investigadora ha abordado temáticas vinculadas a la ordenación territorial frente a escenarios de riesgo, los paisajes culturales y al sistema de infraestructura verde. Paralelamente desarrolla su actividad profesional como consultora urbana en proyectos de planificación urbana, movilidad sostenible y diseño de espacio público.

PAISAJES DE ALTURA: LOS ANDENES DEL DISTRITO DE CABANA, VALLE DEL SONDONDO, PERÚ

HIGH LANDSCAPES: THE *ANDENES* OF THE DISTRICT OF CABANA, SONDONDO VALLEY, PERU

Sonia Delgado Berrocal (<https://orcid.org/0000-0002-5062-4706>)

RESUMEN La antropización territorial del hábitat, en altitudes entre 2400 m s. n. m. y 3800 m s. n. m., ha generado paisajes únicos en la cordillera central de los Andes, Perú, tales como los creados por los andenes agrícolas del distrito de Cabana, perteneciente al valle del Sondondo (Lucanas, Ayacucho). Transformaciones proyectadas en diversos pisos ecológicos con características climáticas, geografías y medioambientales específicas, de gran valor sociocultural, natural-medioambiental-ecológico y económico. Paisajes en altura con estructuras paisajísticas que se ven deterioradas por la falta de financiación o apoyo institucional a comunidades campesinas, y cuyos recursos naturales se ven afectados cada vez más por los impactos del cambio climático. Intervenciones humanas heterogéneas en los usos sostenibles de la tierra, el agua y la biodiversidad en diferentes estratos, construidas desde épocas prehispánicas, que contienen el conocimiento ancestral de las prácticas y técnicas utilizadas por waris e incas. Prácticas ejemplares para la conservación y gestión territorial que, junto con planes de acción innovadores, pueden servir de modelo para la transición socioecológica de adaptación y mitigación frente a los efectos negativos del cambio climático antropógeno.

PALABRAS CLAVE paisaje; andenes; sostenibilidad; cambio climático; Andes; Perú

SUMMARY The territorial anthropization of the habitat, at altitudes ranging from 2900 mamsl to 3800 mamsl, has created unique landscapes in the central Andes, Peru, such as those generated by the agricultural *andenes* in the district of Cabana in the Sondondo Valley (Lucanas, Ayacucho). These transformations are designed at various ecological levels with specific climatic, geographical and environmental characteristics, and are of great socio-cultural, natural-environmental-ecological and economic value. However, these high landscapes with agricultural structures are damaged by lack of funding or institutional support to rural communities, as well as by climate impacts. Heterogeneous human interventions through sustainable uses of land, water and biodiversity at different Andean strata, tracing back to pre-Hispanic times, reflect the ancestral knowledge, practices and techniques of the Waris and the Incas. They represent good local practices for conservation and territorial management that, together with innovative action plans, can serve as a model for socioecological transition in order to mitigate and adapt to the negative effects of anthropogenic climate change.

KEYWORDS landscape; *andenes*; sustainability; climate change; Andes, Peru

Persona de contacto / Corresponding author: sonarq@hotmail.com Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú.

EL DISTRITO DE CABANA

Las andenerías y los bofedales de la altiplanicie de Cabana (figura 1), cuya comunidad forma parte del valle del Sondondo, Perú, están siendo recientemente propuestos como referentes para la inscripción de dicho valle como Patrimonio Mundial de la Humanidad, así como para promover la declaración de este valle como Paisaje Cultural Vivo¹, a fin de que sea reconocido como Patrimonio Cultural de la Nación del Perú.

El distrito de Cabana, con una extensión de 405,04 kilómetros cuadrados² (aproximadamente un 12,95% de la superficie del valle del Sondondo)³, pertenece a la provincia de Lucanas y se ubica al sur del departamento

de Ayacucho (uno de los departamentos más pobres de Perú⁴), limitando al norte con Aucará, al este con Chipao, al oeste con Lucanas, y al sur con Carmen Salcedo de Andamarca.

La extensa estructura parcelaria agrícola de Cabana (figuras 2 y 3), formada por andenes construidos por waris e incas, ocupa prácticamente toda la superficie territorial a través de un sistema ancestral de cultivo en terrazas relacionado con la pendiente de la cordillera andina y la hidrografía fluvial, siendo evidencias, aún vivas, de la generación de suelos fértiles mediante la antropización del territorio, cuyo ambiente natural fue adaptado para la agricultura.

1. En este caso, la denominación de “paisaje cultural vivo” toma como referencia el concepto de “patrimonio cultural inmaterial” definido por la UNESCO (véase: <https://es.unesco.org/themes/patrimonio-cultural-inmaterial>), también llamado “patrimonio vivo” o “cultura viva”.

2. PRODERN. *Atlas del territorio de Cabana*. Lima: PRODERN-MINAM, 2016, p. 24. A su vez, dicha superficie se corresponde con la menor superficie territorial distrital de toda la provincia de Lucanas.

3. El valle del Sondondo, ubicado en la provincia de Lucanas, Ayacucho, Perú, con una extensión de 3130,06 km² y una altitud que varía desde los 2600 a 5112 m s. n. m., está formado por seis distritos: Aucará, Cabana, Carmen Salcedo, Chipao, Santa Ana de Huaycahuacho y Huacaña. Contiene las microcuencas hidrográficas de los ríos Sondondo, Negromayo y Mayobamba.

4. Véanse Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). *Informe sobre el desarrollo humano Perú 2009* [en línea]. Lima: MIRZA Editores & Impresores SAC, 2010, p. 59 [consulta: 15-02-2019] Disponible en: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/indh2009-peru-vol1-2.pdf>; e INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). *Evolución de la pobreza monetaria 2007-2018. Informe técnico* [en línea]. Lima: INEI, 2019, p. 43 [consulta: 12-07-2019] Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1646/libro.pdf

1. Paisaje de andenes desde el mirador de Cabana, Perú, 2018.
2. Fotografía aérea de la andenería o paisaje agrícola del distrito de Cabana, Perú, 2019.
3. Estructura parcelaria agrícola del territorio del distrito de Cabana, 2019.
4. Valles y cañones del valle del Sondondo, 2018.



1



2

Su nombre, castellanizado por los colonos como Cabana⁵, proviene del vocablo quechua *ccahuana*, que significa “mirador”, debido a su ubicación geográfica. Una posición estratégica que permite divisar y observar todo el sistema de andenerías que se sitúa alrededor de este hacia el río Sondondo. En este sentido, su nombre se relaciona directamente con la sinergia entre el entorno paisajístico y el asentamiento humano, siendo primeramente

llamado Ccahuana Pata (“lugar desde donde se mira y observa”) por los antiguos pobladores de Soras, Antamarcas, Rucanas y Apcaras y, posteriormente, durante la época wari (horizonte medio: 550 d. C.-900 d. C.) llamado Huilca Ccahuana (“lugar para observar nietos”); refiriéndose a los nietos como a las poblaciones cercanas: Sondondo, Aucará, Ccecca, Huaycahuacho, Ishua, Chacralla y Ccantoní.

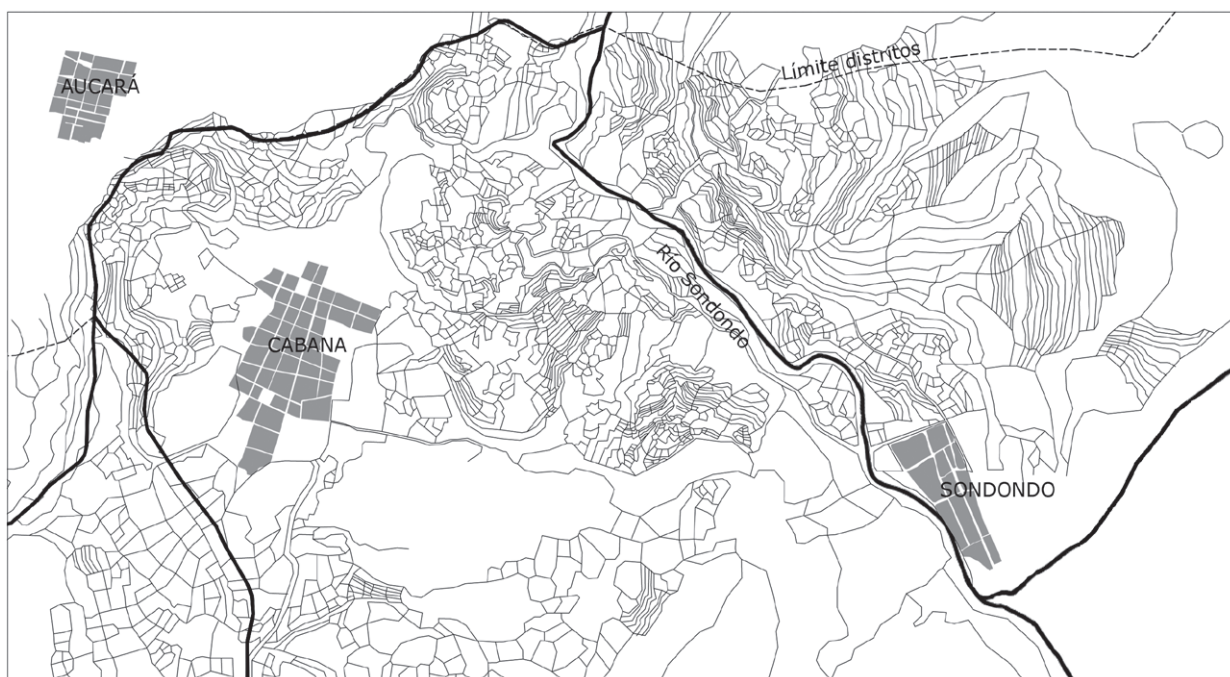
En cuanto a su estructura geomorfológica, el territorio de Cabana, cuyos relieves sedimentarios plegados de la cordillera fueron cubiertos por rocas piroclásticas, muestra claramente cómo los procesos naturales se relacionan con los elementos del medio. Sus colinas, con relieve ondulado, fueron formadas por la avalancha de escombros, y sus valles y cañones fueron socavados por los ríos (figura 4). Así, las vertientes altas del río Sondondo, constituidas por relieves volcánicos de la etapa del Barroso, fueron erosionadas por los fenómenos climáticos (vientos, lluvias, deshielos), hasta formar pequeñas plataformas como Cruz Pata, Trapiche y Huashualaca, así como en la parte media surgieron las lagunas de Huan-soccocha y Jolpaccocha, y en la parte baja nacieron los valles y cañones esculpidos por el agua. La altitud del relieve fluctúa desde aproximadamente los 2970 m s. n. m. del río Sondondo hasta más de los 3600 m s. n. m. en la acumulación de agua depositada en la depresión del terreno indicada como Jeyshalla (figura 5).

Se trata de unos terrenos modelados por el agua de ríos y glaciares (depósitos aluviales, glaciares y fluvio-glaciares), por los fenómenos climáticos, por los animales y las plantas y, más adelante, por el ser humano.

Así, durante muchos siglos, los perfiles quebrados, las cuencas y los cañones del río Sondondo, surgidos por erosión hidrográfica y eólica, son transformados por el ser humano mediante la construcción de andenes⁶ para su uso agropecuario. Un cultivo en altura que traspasa los

5. Entre los años 1575 y 1580 Cabana era nombrada como Vera Cruz de Ccahuana (capital de pueblos indios del valle de Sondondo) para más adelante, en honor de su santo patrón, ser llamada Santa Cruz de Ccahuana, y posteriormente Cabana, capital del distrito de Cabana (distrito creado el 2 de enero de 1857 durante el gobierno de don Ramón Castilla y Marquesado, conformado por Cabana, Andamarca, Huaycahuacho y Sondondo), elevada a la categoría de villa el 22 de agosto de 1921. Popularmente es denominada Cabana Sur para diferenciarse de la existencia de Cabana (capital de la provincia de Pallasca, departamento de Ancash) y del distrito de Cabana de la provincia de San Román en Puno.

6. Los *andenes* (*patapata* o *patachaca* en quechua y “terrazas” en español) son las plataformas agrícolas niveladas y escalonadas construidas en las laderas de las montañas de la cordillera central de los Andes. Han sido descritos cuatro tipos de andenerías según su época y sistema constructivo e identificado el



3

límites físicos de los valles, generando un paisaje agrícola único de singular belleza escénica y paisajística, pero también creando condiciones microclimáticas y sistemas ecológicos diversos adaptados a las nuevas condiciones de vida.

LOS ANDENES COMO AGENTE POTENCIAL FRENTE A LA MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

La región altoandina del sur de Perú sufre los impactos del cambio climático, mayoritariamente sobre el régimen hidrológico, debido a las sequías, cada vez más prolongadas e impredecibles, y a las fluctuaciones en los ciclos de precipitaciones, que provocan la aparición de aluviones o *huaycos*⁷ (fenómenos característicos en toda la sierra que se agravan con suelos erosionados) en época de lluvia. Unos impactos de origen hidrometeorológico (inundaciones, sequías, etc.) que están repercutiendo en los medios y modos de vida de la población de Cabana y en el crecimiento y el desarrollo económico de la región.



4

Según indica el Panel Intergubernamental del Cambio Climático o IPCC (en el "Informe especial sobre la gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático"): "Los fenómenos extremos tendrán un mayor impacto en los sectores más estrechamente vinculados al clima, como el agua, la agricultura y la seguridad alimentaria, la silvicultura, la salud y el turismo"⁸.

término "terrazas" como terrenos altos de labranza en pendiente sin construcción formal. Véase LLERENA, C.; INBAR, M.; BENAVIDES, M., eds. *Conservación y abandono de andenes*. Lima, Perú-Israel: Universidad Nacional Agraria La Molina-Universidad de Haifa, 2004.

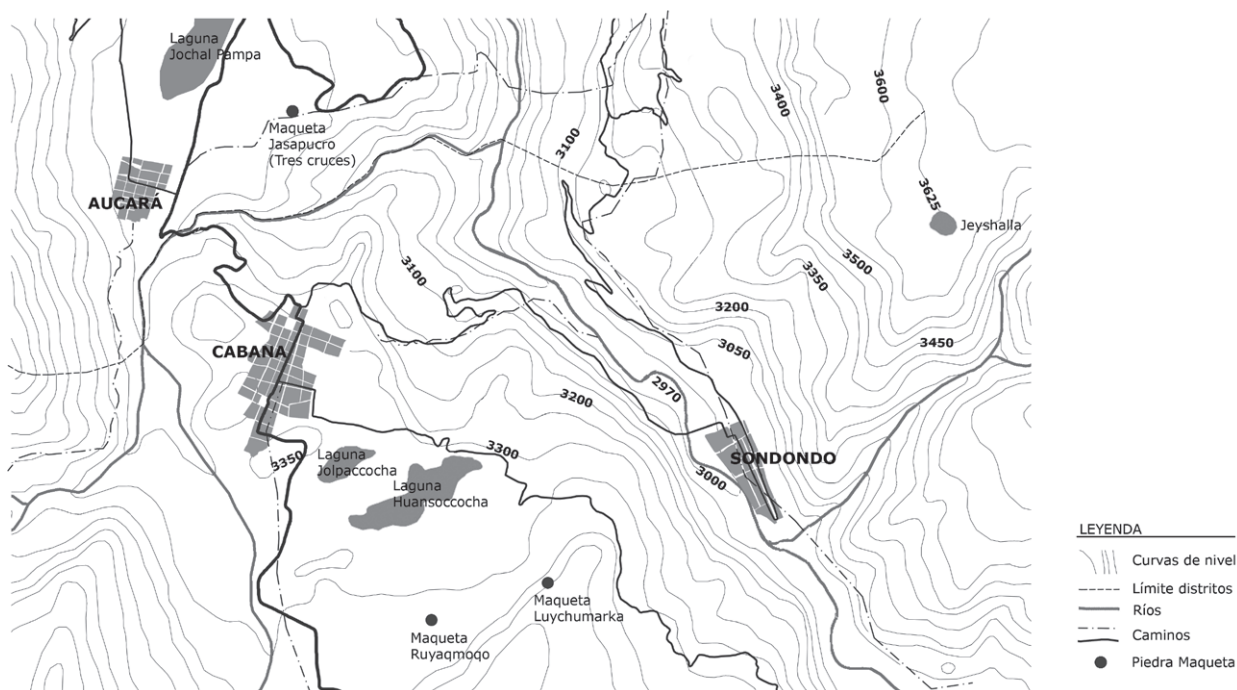
7. Según la definición de la RAE, *Huayco* o *huaico* (del quechua wayq'u): Masa enorme de lodo y peñas que las lluvias torrenciales desprenden de las alturas de los Andes y que, al caer en los ríos, ocasionan su desbordamiento. Véase HUAMANÍ SILVA, Alfonso. *Relatos de mi tierra, Valle de Sontondo*. Lima: Multiservicios Cartavio, 2007.

8. IPCC. *Informe especial sobre la gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático* [en línea]. Grupos de trabajo I y II del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Cambridge (UK)-Nueva York: Cambridge University

5. Detalle plano topográfico zona distrito de Cabana, ubicación de poblaciones y piedras maquetas, 2019.

6. Andenes del distrito de Cabana, Perú, 2018.

7. Sección esquemática: andenes y generación de microclimas, 2019.



5



6

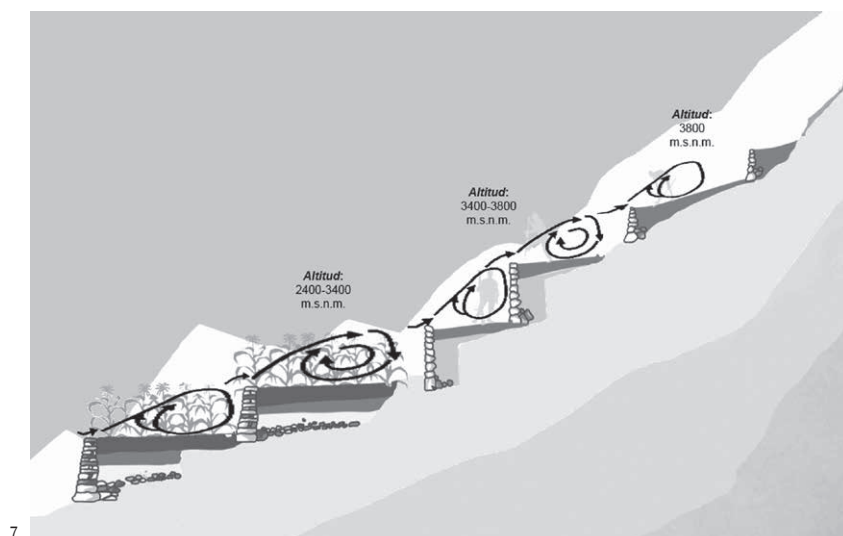
Cabana es un ámbito rural donde la población se dedica en un 90 % a la actividad agropecuaria y ganadera, principalmente para autoconsumo, en un 5 % al comercio y en otro 5 % al resto de actividades (turismo, artesanía, etc.).

La agricultura de Cabana, situada en andenes y valles (figura 6), se extiende por una superficie de 2204 ha⁹ de parcelas agrícolas delimitadas (1154 ha de bajo riego, con cultivos de pasto, alfalfa, maíz y papa, y 1050 ha de secano, con cultivo de pastos, papas, habas y cebada), de las cuales, entre los años 2003 y 2014, 486 ha de cultivo han sido afectadas y 37 ha se han perdido por peligros de origen hidrometeorológico, según muestra la tabla 43 del documento¹⁰ del Ministerio del Ambiente

Press, 2012, p. 15. [consulta: 18-02-2019] Disponible en: https://wg1.ipcc.ch/srex/downloads/SREX_SPM_Spanish.pdf

9. PRODERN, *op. cit. supra*, nota 2, p. 16.

10. Véase tabla 43 del documento del MINAM. *Estrategia Regional de Cambio Climático Ayacucho, componente de diagnóstico y planeamiento*. Lima: Ministerio del Ambiente, 2015, p. 93.



(MINAM) del Perú¹¹; todo ello sin contar con la superficie agrícola deteriorada o abandonada por la falta de uso o mantenimiento, que aumenta el nivel de vulnerabilidad de erosión de suelos¹².

Una erosión agravada por fuertes lluvias y/o corrientes eólicas sobre áreas de terrenos fértiles que pierden sus capas productivas, lo que, a su vez, provoca pérdida económica y social, ante lo cual los andenes aparecen como parte de la solución, al ser capaces de controlar la erosión del suelo y evitar el deslizamientos en laderas por suavizar las fuertes pendientes de los Andes.

Así, el sistema ancestral de cultivo en terrazas y el manejo del drenaje del agua en las plataformas agrícolas utilizado en época wari (desde 600 d. C. a 1000 d. C.) logra mitigar desastres naturales vinculados con el deslizamiento en laderas de fuerte pendiente por exceso de agua y efecto de la gravedad. Una reducción del impacto conseguida por la disposición de piedras de distinto tamaño en la base de los muros de contención verticales de piedra y mediante la colocación de una capa de drenaje de tierra muy arenosa situada bajo la tierra agrícola de 50 cm. Ambas soluciones constructivas permiten la filtración del exceso de agua de los andenes superiores a los inferiores, propiciando el riego de los planos más bajos con el agua sobrante de las zonas altas.

Un dominio de la técnica que, por otro lado, contribuyó también a la adaptación a sequías prolongadas que

hicieron necesaria la construcción de canales y de terrazas en zonas de menor altitud. Al respecto, el período inca (desde 1450 d. C. a 1532 d. C.) será el de mayor desarrollo tecnológico por la utilización de muros de piedra amarrados con ligera inclinación de 5 a 15 grados, con cimentación externa, canales de riego y con una capa de tierra agrícola de máximo un metro colocada sobre una capa de tierra arenosa con relleno de piedras y arcilla.

En este sentido, el uso eficiente del agua y el perfeccionamiento de las técnicas constructivas, respetando los sistemas ancestrales, permitió que los cultivos en andenes resistieran mejor los impactos de la sequía que otros cultivos del valle, puesto que los andenes permiten crear microclimas favorables a los cultivos protegiéndolos de posibles heladas al generar turbulencias en las corrientes de aire (figura 7), reducen la pendiente del terreno, evitando desprendimientos y la pérdida gradual de capas de suelo, aumentan la profundidad de suelo fértil y propician un drenaje más eficaz. Favorecen, además, el control y manejo del agua manteniendo la humedad y minimizando las pérdidas de agua por evaporación al incrementar la capilaridad del suelo, o inciden en el ángulo solar aprovechando los efectos térmicos y mejorando las condiciones de crecimiento de los cultivos.

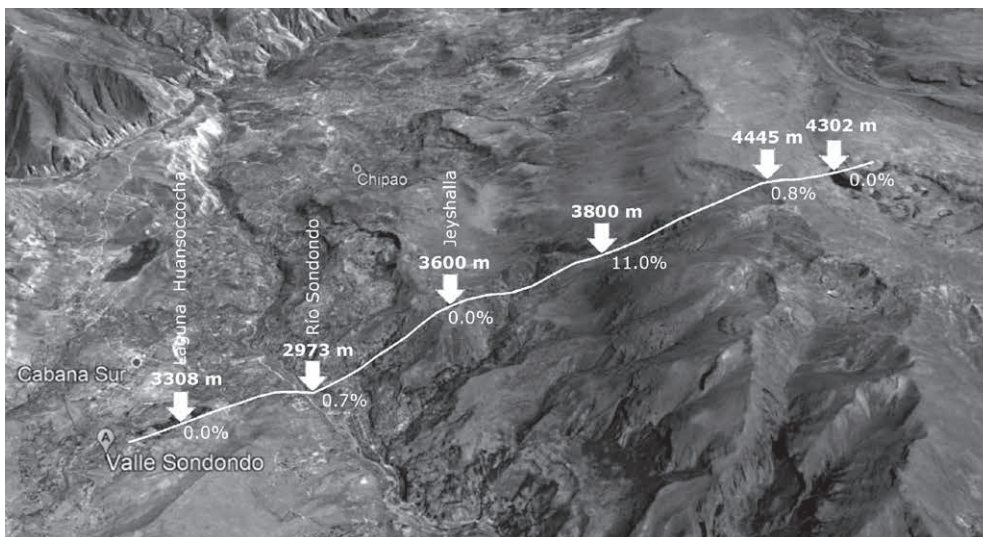
Es, en consecuencia, un modelo constructivo que se enriquece al traspasar las fronteras climáticas naturales y generar nuevos microclimas teniendo en cuenta variables

11. Unos resultados obtenidos por el Ministerio del Ambiente del Perú a través del estudio de Escenarios Climáticos 2030, elaborado por el SENAMHI en el marco de la Segunda Comunicación Nacional a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y cuyos peligros de origen hidrometeorológico registrados a nivel regional se determinaron mediante el aplicativo Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación SINPAD- INDECI en el periodo 2003-2014.

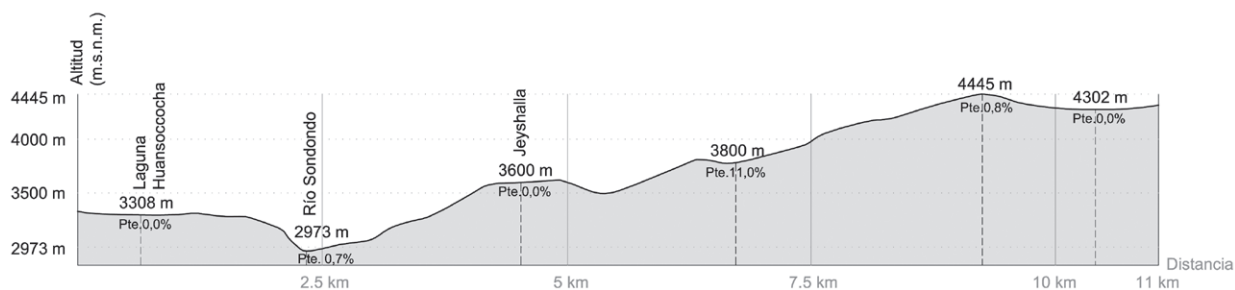
12. Según la tabla 56 (adaptada de data cartográfica de PLANGRACC-A), el nivel de vulnerabilidad de erosión de suelos de Cabana es muy alto. Véase MINAM, op. cit. *supra*, nota 10, p. 124.

8. Modelo 3D con altitudes sobre el nivel del mar en corte longitudinal perpendicular al río Sondondo, desde la laguna Huansoccocha, Cabana, Perú, 2019.

9. Sección con altitudes sobre el nivel del mar en corte longitudinal perpendicular al río Sondondo, desde la laguna Huansoccocha, Cabana, Perú, 2019.



8



9

físicas como la posición en relación con los flujos atmosféricos que regulan la humedad y la sequía, la exposición solar, el grado de inclinación de la pendiente y la topografía, así como la composición del sustrato edáfico.

Asimismo, la verticalidad de este territorio andino (figuras 8 y 9) en el que se sitúan los andenes permite el desarrollo de una agricultura adaptada a diferentes altitudes en amplios campos de cultivo, con la distribución dispersa de pequeñas áreas productivas pertenecientes a una misma familia, lo que asegura la producción de alimentos para la subsistencia frente a posibles inclemencias

climáticas, como las heladas, al sembrar simultáneamente a diferentes altitudes.

En este sentido, además, la provisión de alimentos era prevista por encima de las necesidades *“como estrategia ante las pérdidas por las inclemencias climáticas y para generar excedentes que podían ser conservados mediante técnicas de deshidratación basadas en el frío y el calor y almacenados en los tambos y colcas”*¹³.

Es decir, la construcción territorial con andenes en diferentes estratos andinos se corresponde con la antropización de paisajes para la sostenibilidad de la vida,

13. RIVASPLATA, P. E. *Aportaciones del legado precolombino peruano a la construcción de los paisajes andinos*. Director: Dr. Juan Francisco Ojeda Rivera. Tesis doctoral. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, Departamento de Geografía, Historia y Filosofía, 2009, p. 393.

puesto que fueron realizados en tiempos de sequía y diseñados para climas adversos o menos húmedos. Un paisaje agrario con climas diversos, en laderas con pendientes del 4% al 60% y altitudes que van desde 2900 m s. n. m. hasta 3800 m s. n. m., que se convierte en un lugar productivo en equilibrio con la naturaleza; en un *paisaje cultural vivo* con una andenería singular en la sierra sur de Perú¹⁴.

Dichos paisajes son generados por procesos de experimentación probados durante largos períodos de tiempo, donde las plantaciones o la agrobiodiversidad¹⁵ se aclimatan y resisten ante nuevos hábitats, y donde el “manejo y la cosecha del agua”¹⁶ producen nuevos ecosistemas cuyo soporte es imprescindible para el funcionamiento del paisaje productivo. No obstante, las variaciones de precipitación y temperatura afectan de forma distinta al territorio y a los cultivos dependiendo del corte climático altitudinal donde se sitúen. Un corte altitudinal que, actualmente, ve trasladada su frontera climática por el aumento de la temperatura media del planeta -según informes del IPCC, de hasta 2°C para 2050-. En esta misma línea, se avista que en Perú “*las zonas más altas están cada vez más cálidas*”¹⁷.

Si se observa, en este caso, la variación en la temperatura anual de Cabana es de alrededor de 3,1°C, siendo la temperatura media anual de 11,1°C. Febrero es el mes más cálido del año -con un promedio de 12,1°C (mínima de 5,2°C y máxima de 19,1°C)-, y julio es el mes más frío -con un promedio de 9,0°C (mínima de -0,2°C y máxima

de 18,3°C)-. En este sentido, según la clasificación climática de Köppen-Geiger, el clima de Cabana es considerado clima templado con inviernos secos, Cwb¹⁸.

Según muestra el IPCC: “*Un clima cambiante produce cambios en la frecuencia, la intensidad, la extensión espacial, la duración y las circunstancias temporales de los fenómenos meteorológicos y climáticos extremos*”¹⁹.

Sin embargo, aun hoy en día, las ventajas que representan los andenes, junto con el “manejo y cosecha del agua”, no son suficientemente reconocidas en las políticas estatales y nacionales²⁰; y todavía falta profundizar en las transformaciones sostenibles de los paisajes culturales vivos y en los aprendizajes sobre las acciones por el clima que pueden ser referentes principales para la subsistencia del ser humano en el antropoceno.

LOS ANDENES COMO MEDIADORES SOCIOCULTURALES

El uso tradicional de la tierra y del agua pone en valor los conocimientos ancestrales de las prácticas productivas sostenibles, la organización social de la producción, y el sistema de vida local, la cultura y las costumbres ligadas a ella.

Un signo evidente de una cultura que ocupa de manera planificada su territorio para la producción agropecuaria desde épocas prehispánicas (antepasados waris e incas), teniendo en cuenta la topografía del terreno, la posición geográfica, los recursos naturales y las características

14. Véase BURGA, M.; DE LA TORRE, C., eds. *Andenes y camellones en el Perú antiguo. Historia, presente y futuro*. Lima: Ministerio de la Presidencia-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), 1987.

15. La agrobiodiversidad designa aquella diversidad biológica culturalmente producida a través de la domesticación en un prolongado período de tiempo.

16. La *cosecha del agua* es identificada con la práctica andina ancestral que consiste en la captación y el almacenamiento del agua en la superficie para facilitar la recarga y el afianzamiento hídrico de las microcuencas.

17. MINAM, op. cit. *supra*, nota 10, p. 27.

18. Cwb: C = clima templado, cuya temperatura media del mes más frío está entre -3°C (en algunas clasificaciones 0°C) y 18°C, y la del mes más cálido supera 10°C; w = invierno seco, cuya precipitación del mes más seco del invierno es inferior a una décima parte de la precipitación del mes más húmedo; y b = templado en verano, cuyo verano es fresco al no superar los 22 °C de media en el mes más cálido, y cuyas temperaturas medias superan los 10 °C al menos cuatro meses al año.

19. IPCC, op. cit. *supra*, nota 8, p. 5.

20. Véase ARAUJO, H. Hacia una política nacional de recuperación de andenes. En: PORTOCARRERO MAISCH, J., ed. *Andenería, conservación de suelos y desarrollo rural en los Andes peruanos*. Lima: Naturaleza, Ciencia y Tecnología Local. Fundación Friedrich Ebert, 1986, pp. 13-29.

10. Piedra maqueta Jasapucro (Tres Cruces) situada en el paisaje del valle del Sondondo, Perú, 2018.

11. Canales de irrigación del distrito de Cabana, Valle del Sondondo, Perú, 2019.



10

climáticas, son las “piedras maquetas”²¹ dispersas en el paisaje (figura 10). Como la maqueta Luychumarka, ubicada en Cabana a una altitud de 3489 m s. n. m., que constituye la piedra tallada más grande del Perú²² y cuyos trazados representan las canalizaciones de agua, los andenes, las chacras de cultivo, los bofedales, etc.

Tal y como comenta el maquetista Julián Cuaresma: “Al crear las maquetas expreso todo lo que tengo en la cabeza y lo hago en pequeñito: los andenes, los canales de riego, las ccochas, que luego me sirven para planificar las chacras donde cultivo mis habitas, mis papitas y mi rico maíz”²³.

Por otro lado, las prácticas ancestrales de gestión del territorio, basadas en el trabajo comunal para lograr un bien mutuo, continúan ejerciéndose en el valle del Sondondo.

Tal y como dice una agricultora del valle: “Los andenes son nuestra fuente de vida. Trabajar en ellos fomenta la minka y el ayni -dos formas de trabajo colectivo basadas en la reciprocidad- que todavía no se han perdido”²⁴.

Mantener vivos la *minka* y el *ayni* significa la existencia de un vínculo de ayuda y apoyo mutuo entre un colectivo voluntario o familias, originada en los *ayllus* (una forma de comunidad basada en la familia), para efectuar unos trabajos comunes, con fines de utilidad social y de carácter recíproco, del que se benefician todos los miembros de la comunidades, tales como la participación en la construcción o la limpieza de canales de riego, ayuda en las chacras o en las labores agrícolas, etc.

Unas labores que se convierten en fiestas costumbristas de la comunidad. Así, por ejemplo, el buen uso y mantenimiento de los canales y cochas se festeja a primeros del mes de septiembre antes de la siembra (vinculándose, además, el calendario ceremonial con los eventos climáticos). Una jornada laboral festiva que se inicia con el *yarcca ccallay* (limpieza de acequias) por sectores²⁵ de riego, para a continuación beber chicha de *ccora*, comer el *wallpa tisay* (diversidad de comidas), cantar y bailar el *ccararanca*, y participar en el *pichipichi* (desafío verbal). Otra muestra de la relación cultural con el paisaje, de las buenas prácticas basadas en conocimientos tradicionales²⁶ ligados al manejo y gestión de recursos naturales, a la “cosecha” y manejo del agua, en comunidad.

Una cultura comunitaria y una cosmovisión rural andina con las cuales las comunidades locales crean complejas interrelaciones con su territorio desde épocas ancestrales.

21. Piedras labradas con la representación idealizada o simbólica del paisaje natural (montañas, cuencas, o lagunas) y del paisaje cultural agrario (como andenes de cultivo, canales de riego o caminos).

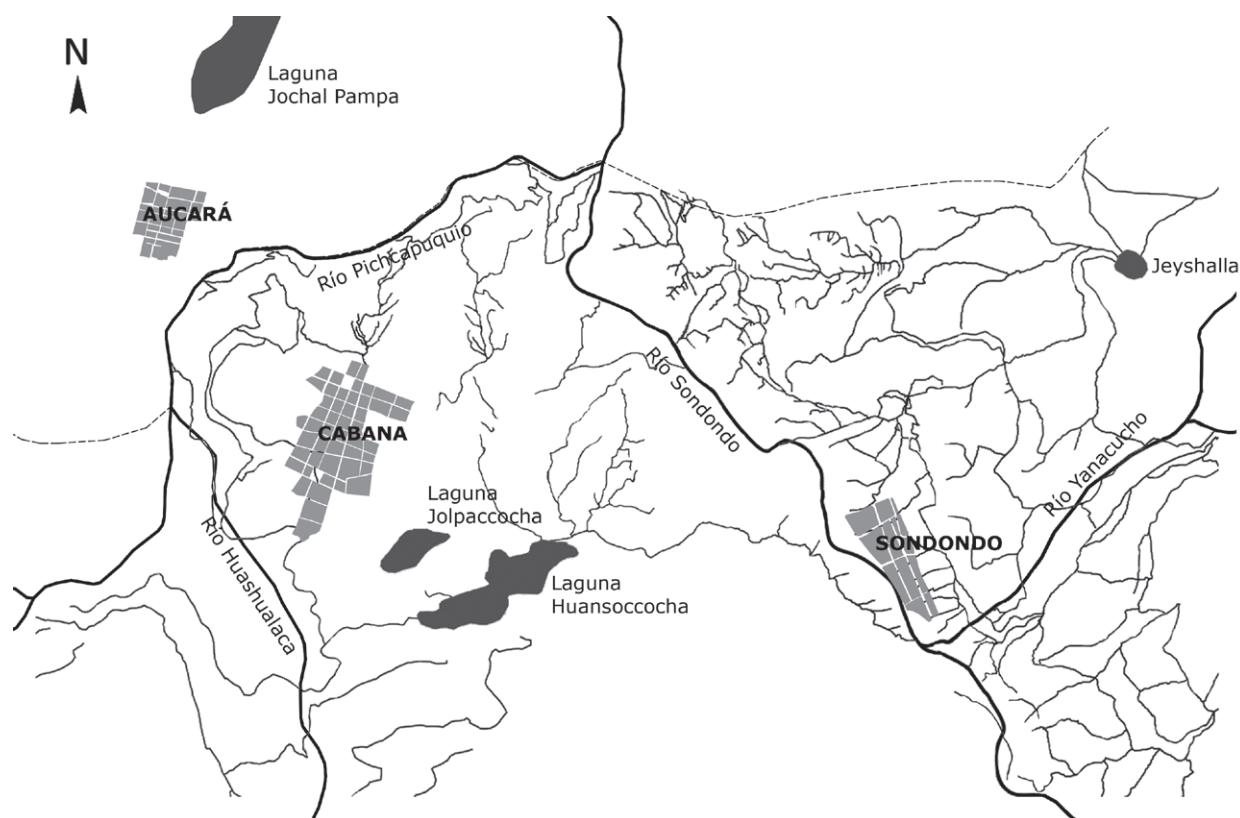
22. PRODERN, *op. cit. supra*, nota 2, p. 21.

23. Comentario de Julián Cuaresma Llamoca, uno de los últimos maquetistas de Mayobamba, en el panel “Sabiduría sin tiempo ni espacio” de la exposición itinerante *Valle del Sondondo, un paisaje cultural vivo*. Ministerio de Cultura, 2014. Véase también CANZIANI, José. Transformaciones territoriales y modelado del paisaje en el valle del Sondondo, Lucanas (Perú). En: *A10 Revista Arquitectura PUCP*. Lima: Fondo Editorial PUCP, 2017, n.º 10, pp. 58-67.

24. Comentario de la agricultora Segundina Quispe citado en el panel “Sabiduría sin tiempo ni espacio” de la exposición itinerante *Valle del Sondondo, un paisaje cultural vivo*. Ministerio de Cultura, 2014. Véase también GUAMÁN POMA DE AYALA, Felipe. *Nueva crónica y buen gobierno*. La Paz: Ed. del Instituto Tiahuanacu de Antropología, Etnografía y Prehistoria, 1944 (1.º ed. 1584-1614?).

25. Por ejemplo, los sectores de andenería correspondientes a Cabana son: Qinka, Allaqla, Lampari, Kusiwa, Wallku y Tukuwasi (véase PRODERN, *op. cit. supra*, nota 2, p. 16), de los cuales las chacras de Huanzo y Tukuwasi son regadas por aguas de la laguna de Huanzo.

26. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual define como conocimientos tradicionales: “La sabiduría, experiencia, aptitudes y prácticas que se desarrollan, mantienen y transmiten de generación en generación en el seno de una comunidad, y que a menudo forman parte de su identidad cultural o espiritual”. (consultar en <http://www.wipo.int/tk/es/tk/>).



11

Así, las prácticas sostenibles en la conservación y el aprovechamiento de recursos hídricos se desarrollan a través de la "siembra y cosecha del agua"²⁷. La "siembra de agua" consiste en el manejo de las praderas situadas en la puna, por encima de los 4000-4500 m s. n. m., originando zanjas de infiltración, o interviniendo en lagunas glaciares para aumentar su capacidad de almacenamiento. Una vez almacenada, el agua de las zonas altoandinas es conducida a través de *amunas* (zanjas de conducción) a sumideros (fracturas en las rocas) para ser infiltrada y pasar a alimentar los acuíferos subterráneos subyacentes. Por otro lado, la "cosecha de agua", localizada kilómetros más abajo, a nivel de 3000-3500 m s. n. m., consiste en el acondicionamiento de afloramientos naturales de agua, llamados puquios, para captar el agua almacenada en los acuíferos, que será posteriormente transportada por canales de irrigación (figura 11) hasta los andenes para su riego.

Los primeros canales de irrigación se realizaron apoyándose en las líneas topográficas y geográficas que facilitaban la distribución de agua por gravedad, siguiendo las formaciones y pendientes naturales del terreno y, por tanto, respetando el espíritu de la *Mama Cocha* (Madre de las Aguas, de donde emergió la vida) y de la *Pachamama* (Madre Tierra, representante de la fertilidad). Unos trazados cuyo sistema de riego sigue siendo utilizado y cuyos elementos (ríos, lagunas, etc.) se consideran sagrados por "conectar con dioses y [...] hacer fértil a la mujer infértil"²⁸.

Una cosmovisión andina donde la "Pachamama representa a la fertilidad femenina, mientras que la lluvia sería la fertilidad masculina, siendo el agua el flujo cósmico que articula los diferentes elementos, girando y fluyendo en la totalidad de los cosmos, a manera de fuerza vital, cosmogónica"²⁹.

Esta infraestructura de canales de captación, conducción y distribución de agua para regar andenes, según muestra la tabla 43³⁰, se encuentra en mal estado, y sus

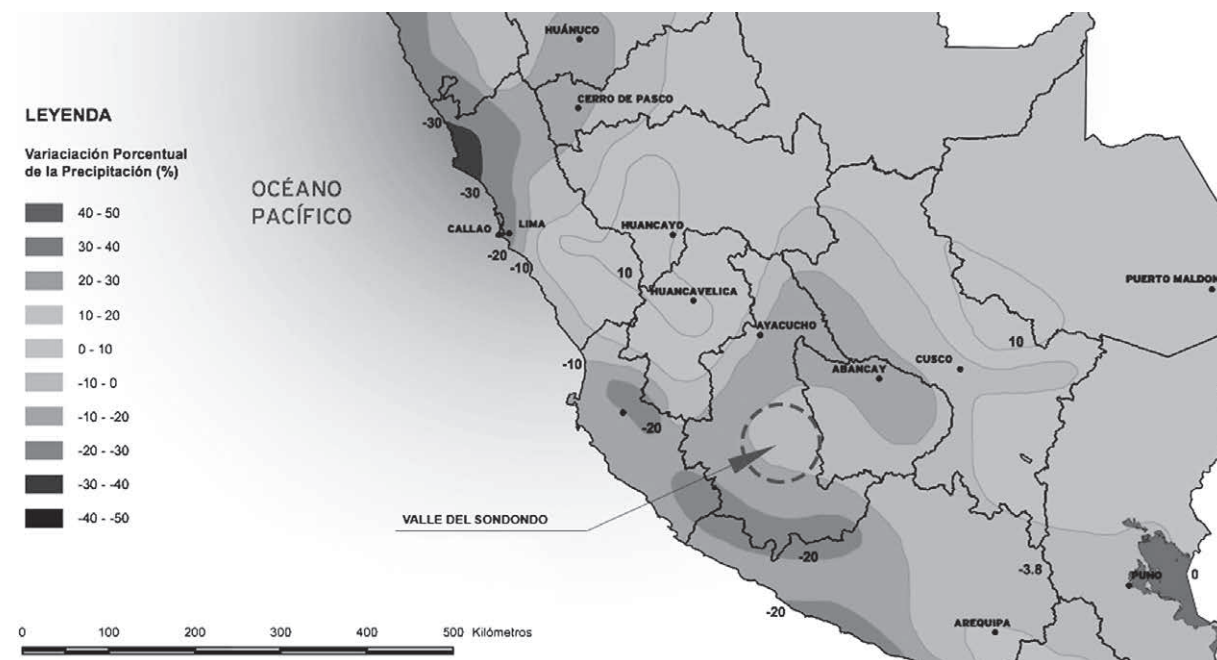
27. Véase LAUREANO, Pietro. *Atlas de agua. Los conocimientos tradicionales para combatir la desertificación*. Italia-Barcelona: IPOGEA, Laia Libros, 2001.

28. RIVASPLATA, op. cit. supra, nota 13, p. 27

29. *Ibíd.*, p. 299.

30. Véase tabla 43 del documento del MINAM, op. cit. supra, nota 10, p. 93.

12. Mapa de la variación porcentual de la precipitación para el año 2030, con ubicación del valle del Sotondo, Perú, 2019.



12

2,66 km de canal de riego han sido afectados en Cabana por peligros de origen hidrometeorológico entre 2003 y 2014. Una situación que puede verse agravada por la falta de precipitaciones o escasez de agua (figura 12), dado que para la variación porcentual de las precipitaciones anuales al año 2030, en Ayacucho, se contempla que *“en casi todo el territorio departamental la distribución espacial de variaciones de precipitaciones presentaría disminuciones que oscilan entre -30% y -10%”*³¹.

La precipitación actual en Cabana varía 148 mm entre el mes más seco y el mes más húmedo, contando con un total de alrededor de 671 mm. La época lluviosa se concentra en verano (de diciembre a marzo), siendo el mes de febrero el más lluvioso, con 154 mm, mientras que la época seca es en invierno (de mayo a agosto), siendo el mes de junio el más seco, con solamente 6 mm.

Ante esta situación, para propiciar un suministro eficiente ante períodos de escasez hídrica, es necesaria

una gestión estratégica del “manejo y cosecha” del recurso natural del agua del río Sotondo, de las cochas, y de las lagunas como Huanzo o Ccollpa, a través de *amunas* y los canales de riego, paralelamente con la arquitectura de andenes -que mediante su sistema constructivo mantiene la humedad de la tierra durante un periodo de tiempo mayor, filtra el agua sobrante y es eficiente en términos de riego y ahorro hídrico-.

En consecuencia, hace falta rescatar y poner en valor los conocimientos ancestrales o saberes locales, del manejo de los recursos naturales y de los sistemas socioecológicos para lograr alcanzar la mitigación y adaptación ante el cambio climático y continuar manteniendo la simbiosis creada entre ser humano y naturaleza. Así, la sostenibilidad paisajística y la explotación agrícola del suelo y de los recursos hídricos de la red natural de recogida de aguas pluviales y escorrentías naturales (representadas en las piedras maqueta) supone el mantenimiento de la

31. MINAM, *op. cit. supra*, nota 10, p. 31.

fertilidad de la capa vegetal y la preservación de la agrobiodiversidad del territorio, siendo el ser humano el mediador y protector de la tierra para luego servirse de ella.

PAISAJES COMPARTIDOS Y SOSTENIBLES. CONCLUSIONES

Las diferentes intervenciones en el paisaje andino a través de los andenes, desde un punto de vista medioambiental y de urgencia climática, tal y como se expuso anteriormente, aportan grandes beneficios ecosistémicos, puesto que poseen mejor retención de la humedad y el drenaje, aumentan la actividad capilar y la temperatura, incrementan la fertilidad del suelo, amortiguan los riesgos de heladas en los cultivos y sirven para la aclimatación de diversas especies y variedades en diferentes ambientes ecológicos debido a su microclima interno (aun alterando los ecosistemas originarios para el desarrollo de monocultivos).

Por otro lado, la erosión y la desertización, incrementadas por el creciente estrés hídrico en los Andes y las emergencias de origen hidrometeorológico (heladas, granizo, lluvias intensas, etc.) encuentran la respuesta inmediata de mitigación en los sistemas ancestrales de andenería y de “manejo y cosecha del agua” (unos sistemas realizados con la concepción andina de formas respetuosas y adaptadas a la naturaleza hasta que estas entran en simbiosis y encuentran el equilibrio socioambiental).

A su vez, en cuanto a la seguridad alimentaria, los andenes denotan la especialización de la producción de alimento en un medio hostil e improductivo a través de la experimentación y las mejoras de la técnica en la construcción de los propios andenes, o en los sistemas de recogida, acumulación y distribución del agua (como de los canales de irrigación), en distritos con bajos recursos económicos³² (el 29% del ingreso del distrito de Cabana representa el mínimo vital de la población, lo que limita el

acceso a los servicios básicos para la mejora de la calidad de vida de los pobladores, y manifiesta un índice de desarrollo humano del distrito equivalente a 0,54).

Ante este panorama, tener el conocimiento y el dominio de múltiples ambientes mediante terrazas agrícolas con canales de irrigación favorece el desarrollo o la mejora del sistema de vida de las comunidades locales y crea entornos sostenibles más resilientes al cambio climático, como, por ejemplo, se muestra en el trabajo realizado en el destacado valle del Colca³³, Perú.

Desde el punto de la ordenación y la gestión territorial, las representaciones andinas mostradas en las piedras maquetas permiten plasmar y hacer legibles los significados del clima y del territorio poniendo en práctica el pensamiento simbólico: ser humano-naturaleza-dioses (recogido a través de los saberes y costumbres de las comunidades indígenas conocedoras de los elementos naturales y culturales). Una construcción del gran sistema de andenería prehispánica de uso agrícola que, hoy en día, genera un paisaje de gran belleza escénica, de interés general en el campo turístico, lo que incurre sobre la actividad económica de las comunidades. Un paisaje de oportunidad que salvaguarda la diversidad cultural y la biodiversidad ambiental y al mismo tiempo activa y preserva la actividad agropecuaria con valores ecológicos y medioambientales.

En este sentido, desde 2011, el MINAM (Ministerio del Ambiente), a través de PRODERN I (Programa de Desarrollo Económico Sostenible y Gestión Estratégica de los Recursos Naturales) impulsó acciones para la gestión estratégica de los recursos naturales en el valle del Sondo, desarrollando desde 2011 el proceso de microzonificación económica ecológica (ZEE), que permitió identificar las potencialidades y limitaciones del territorio, así como conocer el proceso de modificación territorial. Un

32. El nivel de ingreso económico promedio per cápita en el distrito de Cabana, según datos del PNUD/Equipo para el Desarrollo Humano, Perú 2006, es de S/.215.8 nuevos soles. Una cantidad que, aun estando por encima del promedio provincial Lucanas (S/.190.0) y regional Ayacucho (S/.206.8), está muy por debajo del ingreso per cápita promedio nacional Perú (S/.374.1).

33. “Es así que Descosur lleva ya una década trabajando en procesos locales para el mantenimiento de los paisajes agrícolas, la conservación y mejora de la infraestructura de riego y la rehabilitación de los sistemas de andenería (los andenes y canales, vienen a ser infraestructuras aún pre-incas), a fin de atenuar la escasez de agua en una zona de agricultura bajo riego, y mitigar la pérdida de la capacidad productiva de las áreas de cultivo”. En LLOSA LARRABURE, J.; PAJARES GARAY, E.; TORO QUINTO, Ó., eds. *Cambio climático, crisis del agua y adaptación en las montañas andinas. Reflexión, denuncia y propuesta desde los Andes*. Lima: Desco - Red Ambiental Peruana, 2009, p. 21.

programa que en 2014 promovió accionar un enfoque de paisaje multifuncional climáticamente inteligente³⁴ fortaleciendo la gestión turística (agroturismo, turismo vivencial, etc.) en el valle del Sondondo, con el apoyo del Gobierno regional de Ayacucho y de los distritos de Cabana, Carmen Salcedo, Chipao y Aucará.

Un enfoque cuyo fin es salvaguardar el potencial natural, cultural y paisajístico para favorecer el bienestar colectivo e individual, considerando la multifuncionalidad del territorio (ecológica, paisajística, productiva, etc.), la negociación de los espacios ocupados y las múltiples

escalas de intervención. Todo ello, contribuyendo al cumplimiento de ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) desde una perspectiva antroambiental y de acción por el clima.

En definitiva, contribuir a la sustentabilidad de los andenes del distrito de Cabana, situados en el valle del Sondondo, prioriza el manejo de los recursos naturales, dando importancia al suelo y al agua, preservando los saberes ancestrales y, por tanto, adaptándose y enfrentándose una vez más a las nuevas circunstancias climáticas.■

34. Véase MINANG, P. A. et al., eds. *Climate-Smart Landscapes: Multifunctionality in practice*. Nairobi, Kenia: World Agroforestry Centre (ICRAF), 2015.

Bibliografía citada

- ARAUJO, H. Hacia una política nacional de recuperación de andenes. En: PORTOCARRERO MAISCH, J., ed. *Andenería, conservación de suelos y desarrollo rural en los Andes peruanos*. Lima: Naturaleza, Ciencia y Tecnología Local. Fundación Friedrich Ebert, 1986, pp. 13-29.
- BURGA, M.; DE LA TORRE, C., eds. *Andenes y camellones en el Perú antiguo. Historia, presente y futuro*. Lima: Ministerio de la Presidencia-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), 1987.
- CANZIANI, José. Transformaciones territoriales y modelado del paisaje en el valle del Sondondo, Lucanas (Perú). En: *A10 Revista Arquitectura PUCP*. Lima: Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), 2017, n.º 10, pp. 58-67.
- GUAMÁN POMA DE AYALA, Felipe. *Nueva Corónica y Buen Gobierno*. La Paz: Ed. del Instituto Tiahuanacu de Antropología, Etnografía y Prehistoria, 1944 (1.ª ed. 1584-1614?).
- HUAMANÍ SILVA, Alfonso. *Relatos de mi tierra, Valle de Sondondo*. Lima: Multiservicios Cartavio, 2007.
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). Evolución de la pobreza monetaria 2007-2018. Informe técnico [en línea]. Lima: INEI, 2019 [consulta: 12-07-2019]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1646/libro.pdf
- IPCC. *Informe especial sobre la gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático* [en línea]. Grupos de trabajo I y II del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Cambridge (UK)-Nueva York: Cambridge University Press, 2012 [consulta: 18-02-2019]. Disponible en: https://wg1.ipcc.ch/srex/downloads/SREX_SPM_Spanish.pdf
- LAUREANO, Pietro. *Atlas de agua. Los conocimientos tradicionales para combatir la desertificación*. Italia-Barcelona: IPOGEA, Laia Libros, 2001.
- LLERENA, C.; INBAR, M.; BENAVIDES, M., eds. *Conservación y abandono de andenes*. Lima, Perú-Israel: Universidad Nacional Agraria La Molina-Universidad de Haifa, 2004.
- LLOSA LARRABURE, Jaime; PAJARES GARAY, Erick; TORO QUINTO, Óscar, eds. *Cambio climático, crisis del agua y adaptación en las montañas andinas. Reflexión, denuncia y propuesta desde los Andes*. Lima: Desco - Red Ambiental Peruana, 2009.
- MINANG, P. A. et al., eds. *Climate-Smart Landscapes: Multifunctionality in practice*. Nairobi, Kenia: World Agroforestry Centre (ICRAF), 2015.
- MINISTERIO DE CULTURA. *El Valle del Sondondo. Paisaje cultural vivo*. Lima: Ministerio de Cultura, Dirección de Paisaje Cultural, 2016.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE (MINAM). *Estrategia Regional de Cambio Climático Ayacucho, componente de diagnóstico y planeamiento*. Lima: Ministerio del Ambiente, 2015.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). *Informe sobre el desarrollo humano Perú 2009* [en línea]. Lima: MIRZA Editores & Impresores SAC, 2010 [consulta: 15-02-2019]. Disponible en: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/indh2009-peru-vol1-2.pdf>
- PRODERN. *Atlas del territorio de Cabana*. Lima: PRODERN-Ministerio del Ambiente, 2016.
- RIVASPLATA VARILLAS, Paula Emilia. *Aportaciones del legado precolombino peruano a la construcción de los paisajes andinos*. Director: Dr. Juan Francisco Ojeda Rivera. Tesis doctoral. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, Departamento de Geografía, Historia y Filosofía, 2009.

Sonia Delgado Berrocal (Madrid, 1981) doctora Arquitecta por la Universidad Politécnica de Madrid (España). Master en Paisajismo, UPM. Especialista en Ciudad y Medio Ambiente. Profesora en la Maestría de Desarrollo Ambiental de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) e investigadora posdoctoral del Programa trAndeS (Programa de Posgrado en Desarrollo Sostenible y Desigualdades Sociales en la Región Andina), de la Pontificia Universidad Católica del Perú y Freie Universität Berlin. Áreas de estudio: arquitectura, ciudad, paisaje, ecología, cambio climático y alternativas socio-ambientales.

COLTIVARE I TERRAZZAMENTI AI PIEDI DEL MONTE BIANCO. LA “VITICOLTURA EROICA” DI MORGEX

CULTIVATING THE TERRACES AT THE FOOT OF MONT BLANC. THE “HEROIC VITICULTURE” OF MORGEX

Beatrice Agulli (<https://orcid.org/0000-0003-2414-0019>)

SOMMARIO La morfologia dei terrazzamenti ha scolpito la Valle d'Aosta dal periodo preromano e, in particolare, dalla diffusione della viticoltura. Entro questo contesto, l'area ai piedi del Monte Bianco si contraddistingue per diverse eccezionalità tra cui la presenza di terrazzamenti che non definiscono solo i piani coltivabili, ma contribuiscono a generare un ecosistema simbiotico tra elementi architettonici e piante di vite, un sistema dove la struttura tradizionale della pergola bassa diventa estensione naturale dei terrazzamenti caratterizzando il paesaggio con l'alternanza di muretti a secco e pergole basse. Un panorama entro il quale alcuni elementi ripercorrono con maggior frequenza in forme e funzioni differenti, dimostrando un'abilità centenaria nel loro utilizzo e una relazione simbiotica tra il paesaggio produttivo e il suo intorno. Il risultato è un luogo dove tradizioni e innovazione cooperano da secoli in un'attività produttiva fortemente caratterizzante che oggi si vede interessata da alcuni fenomeni di trasformazione delle sue forme e dinamiche tradizionali, un processo che rischia di minarne i caratteri identitari. Per questo, il lavoro di studio intrapreso di propone di sviluppare alcune riflessioni intorno alla possibilità di salvaguardare l'identità estetica e tipologica del paesaggio tradizionale come elemento fondante – e non sussidiario – della qualità del prodotto stesso.

PAROLE CHIAVE Monte Bianco; paesaggi produttivi; viticoltura eroica; Morgex; trasformazioni.

SUMMARY Terrace morphology shaped the Aosta Valley since the pre-Roman period and the diffusion of viticulture. Within this context, the area at the foot of Mont Blanc stands out for several exceptional features, like the presence of terraces that shape the cultivable areas, contributing to generate a symbiotic ecosystem between architectural elements and vine plants. A system where the traditional pergola bassa structure becomes the natural extension of the terraces, characterizing the landscape with the alternation of dry stone walls and pergolas. A panorama where some elements are more frequently recognizable even if in different forms and functions, demonstrating a centuries-old ability in managing local materials to create a symbiotic relationship between the productive landscape and its surrounding area. The result is a place where traditions and innovation have been cooperating for centuries in a highly characterizing productive activity which today is affected by modifications in its traditional forms and dynamics: a process that risks undermining its identifying characteristics. For this reason, the study aims to develop some reflections on the possibility of safeguarding the aesthetic and typological identity of the traditional landscape as a fundamental - and not subsidiary - element of the quality of the product itself.

KEYWORDS Mont Blanc, productive landscapes, heroic viticulture, Morgex, transformations.

Persona de contacto / Corresponding author: beatrice.agulli@unifi.it. Università degli Studi di Firenze Università di Firenze. Italia

Sin dal periodo preromano, in Valle d'Aosta, la viticoltura ha ricoperto un ruolo fondamentale nel plasmare la topografia dei pendii esposti a sud, così come riportato dal dottor L. F. GATTA che già nel XIX secolo scriveva: «Bello e meraviglioso è ad un tempo il vedere come ogni poggio, ogni colle, ogni china di monte volta al meriggio, benché a grandi altezze, sia ridotta a pianerotti sostenuti da muri, coperti da questo fecondo arboscello: nessuna spesa è sì grave, cui il Valdostano non si adatti; non fatica, cui non induri perché la diletta vite alligni e prosperi, né valgono a distorlo dal tentarne la riuscita l'infelice esposizione del sito, l'altezza, la difficoltà sua, o l'ingrata natura del suolo»¹. Ancora oggi, infatti, è possibile riconoscere terrazzamenti lungo tutta la valle centrale e in alcune valli secondarie, anche se si ritrovano con maggior frequenza ai due estremi della regione, nell'area di Donnas a sud-est e sui pendii tra Arvier e Morgex a nord-ovest. Due porzioni di territorio dove la modificazione della topografia è risultata neces-

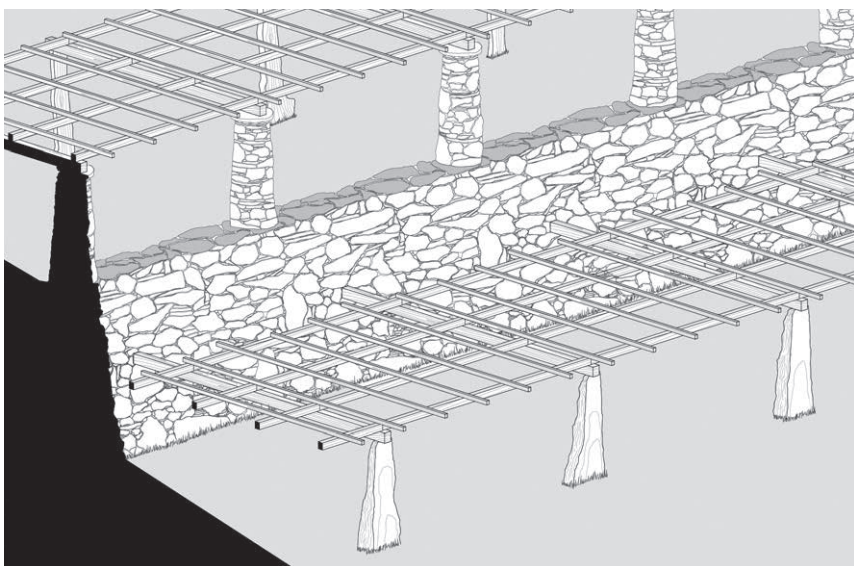
saria per strutturare il suolo agricolo in campi orizzontali discretamente ampi e preservare i versanti dall'erosione dell'acqua².

Dagli ultimi decenni dell'Ottocento, il territorio vitato valdostano è passato da una superficie totale di 3000ha³, ai soli 500ha dei primi anni Duemila, complici prevalentemente l'intrusione di alcuni parassiti alloctoni e le trasformazioni sociali, industriali e ambientali. Nel complesso, un insieme di cambiamenti che hanno interessato il territorio valdostano quanto altre regioni italiane nelle varie specificità geografiche, paesaggistiche e culturali, provocando importanti metamorfosi. In particolare, nella seconda metà del Novecento lo spopolamento dei territori rurali, il ricambio generazionale, i cambiamenti nello stile di vita e la rivalutazione delle priorità, insieme alla meccanizzazione delle lavorazioni e alla diffusione delle monocolture, hanno portato i terreni coltivati ad essere oggetto di fenomeni di abbandono e rinaturalizzazione o di rilevanti modifiche nelle tecniche culturali tradizionali, con evidenti

1. GATTA, Lorenzo Francesco. *Saggio intorno alle viti e ai vini della Valle d'Aosta*. Aosta: F.lli Enrico Editori, 1838 - ristampa 1971, pp. 44-45.

2. SERENI, Emilio. *Storia del paesaggio agrario italiano*. Roma-Bari: GLF editori Laterza, 1961 - ristampa 2018, pp. 132-135.

3. CERVIM. La Valle d'Aosta. Zone viticole Associate [on-line]. In: *Centro di Ricerche, Studi e Valorizzazione per la Viticoltura Montana* [ultima consultazione: 5 novembre 2018]. Disponibile in: <http://www.cervim.org/valle-d-aosta.aspx>



1. La pergola bassa di Morgex.

1

ripercussioni sull'equilibrio ecologico, economico e percettivo del paesaggio agrario⁴. Secondo fonti regionali, il minimo registrato fa riferimento all'anno 2013 che vede la superficie vitata raggiungere i 409ha per poi ritornare ad espandersi negli anni successivi⁵. Grazie alla riorganizzazione dei vigneti e alla modernizzazione delle tecniche di coltivazione e vinificazione, la produzione totale di vino non ha subito, però, rilevanti variazioni⁶ anche se lo stesso non può essere detto per il paesaggio produttivo terrazzato della vallata dove è possibile ritrovare evidenti tracce dell'abbandono e riconoscere l'evoluzione di spontanei processi di rinaturalizzazione.

Negli ultimi decenni, molto è stato detto e scritto intorno ai paesaggi terrazzati e alla viticoltura eroica, in particolare studi e pubblicazioni volte a indagare e riscoprire tecniche antiche e territori abbandonati, oltre che a generare una conoscenza diffusa dell'importanza di queste "realità geografiche integrali"⁷. Il progetto ALPITER e il gruppo di studio del CERVIM sono solo due dei molteplici esempi che si possono riportare, due tra le più strettamente legate al territorio valdostano, ma ciò che accomuna queste esperienze più in

generale è la volontà di indagare l'evidente paradosso che lega l'insostenibilità delle pratiche colturali sviluppate entro queste difficili aree produttive e la crescente consapevolezza che esse rappresentino uno tra i modelli più sostenibili di sviluppo del territorio⁸, nonché uno degli elementi caratteristici e caratterizzanti dell'identità di questi luoghi. Consapevoli di ciò, questo studio si propone di guardare criticamente alle trasformazioni contemporanee che stanno causando importanti cambiamenti nei vigneti tradizionali terrazzati di Morgex provando a riflettere su pregi e difetti di un prodotto tutelato che garantisce la qualità del vino e assicura la continuità della produzione, senza agire direttamente sulle tecniche colturali e, di conseguenza, sulla protezione dell'identità e dell'estetica di questo paesaggio produttivo tradizionale.

Entro differenti livelli di analisi, si indagano le relazioni sinergiche e conflittuali che si sviluppano tra Morgex e il suo intorno attraverso l'analisi dei materiali tradizionalmente impiegati nelle colture e la loro evoluzione nel tempo; le caratteristiche dell'attività vitivinicola attraverso lo studio della morfologia dei terrazzamenti, dei metodi di allevamento, dell'evoluzione del sistema di impianto e

4. Per approfondimenti sul tema entro differenti sfumature disciplinari e geografiche, si vedano: SERENI, Emilio. *Storia del paesaggio agrario italiano*. Roma-Bari: GLF editori Laterza, 1961, pp. 439-484; FABIANI, Guido, ed. *Lecture territoriali dello sviluppo agricolo*. Milano: FrancoAngeli, 1991; FARINELLI, Franco. Lo spazio rurale nell'Italia di Oggi. In: BEVILACQUA, Piero. *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea. Spazi e Paesaggi*. Venezia: Marsilio, 1992, pp. 229-247; LANZANI, Arturo. *I paesaggi italiani*. Milano: Maltemi Editore, 2003, pp. 207-216; CORAZZIARI, Guido. Agricoltura: anche per delega e multietnica. In: BARBERIS, Corrado, ed. *La rinascita delle campagne*. Roma: Donizelli, 2009, pp. 170-172; LANZANI, Arturo; PASQUI, Gabriele. *L'Italia al futuro: città e paesaggio, economie e società*, Milano: FrancoAngeli, 2011, pp. 49-56.

5. I dati fanno riferimento ai diversi *Annuari Statistici* pubblicati dalla Regione Autonoma Valle d'Aosta. Secondo le fonti ufficiali, dal minimo del 2013, la superficie totale di vigneti è passata a 431,22ha nel 2014, 432,58ha nel 2015, 435,64ha nel 2016 e 437,26 ha nel 2017.

6. STEFI, Nichi. *I migliori vini d'Italia. Valle d'Aosta e Alto Piemonte*. Bresso: Hobby & Work Publishing Srl in coll. con Veronelli Editore, 2003, pp. 23-26.

7. SCARAMELLINI, Guglielmo; VAROTTO, Mauro eds. *Paesaggi terrazzati dell'arco alpino. Atlante*, Venezia: Marsilio, 2008, p. 9.

8. Ibid, p. 7.

dei processi di abbandono e nuova messa in produzione; i modelli di organizzazione aziendale prevalenti e le differenti attitudini riscontrabili nella gestione e coltivazione degli appezzamenti più scenografici. Lo studio è organizzato entro differenti fasi di lavoro interrelazionate tra loro che comprendono una ricerca bibliografica presso la Biblioteca Regionale della Valle d'Aosta, la realizzazione di *reportages* fotografici utili a meglio descrivere i materiali caratteristici di questo paesaggio, l'organizzazione di alcune visite nei luoghi accompagnate da dialoghi informali con differenti attori tra cui, nello specifico, i viticoltori Corrado Chatel della cooperativa *Cave Mont Blanc* e Nathan Pavese dei viticoltori indipendenti Ermete Pavese e il ridisegno dell'area oggetto di studio realizzato su base cartografica CTR a scala 1:5000, arricchita con i dati LIDAR e le foto satellitari del GeoPortale regionale valdostano. Nel complesso, un'attività di indagine che vede il disegno paesaggistico e architettonico, nelle diverse scale e modalità di rappresentazione, come uno strumento fondamentale per la produzione di conoscenza e per la comprensione della complessità caratteristica di questi paesaggi produttivi, delle loro strutture e delle relazioni che ne determinano forme e peculiarità. Una pratica di carattere prettamente progettuale volta, secondo il significato proprio della parola 'progetto', ad indagare e prendere posizione rispetto alle differenti, possibili, evoluzioni future⁹ di questi luoghi.

MORGEX E IL SUO INTORNO

Il caso di studio è stato selezionato in relazione ad alcuni fattori che contribuiscono a rendere i vigneti di Morgex un *unicum*. Primo tra tutti la posizione geografica ai piedi del massiccio del Monte Bianco, la vetta più alta d'Europa, e l'eccezionale altitudine che li colloca tra i vigneti più alti d'Europa e tra gli esempi notevoli di viticoltura eroica¹⁰. Non meno importante, la presenza di un

vitigno autoctono a bacca bianca allevato a piè franco e denominato *prìe blanc*, caratterizzato da un breve ciclo vegetativo che ne permette la coltivazione nonostante le condizioni climatiche estreme del luogo.

Ciononostante, la vera peculiarità di questo paesaggio produttivo è la pergola bassa, la struttura tradizionale utilizzata per l'allevamento delle viti e realizzata con materiali locali che caratterizza l'intero paesaggio terrazzato di Morgex divenendo icona estetica identitaria del luogo, ma ancor più sistema colturale affinato e ottimizzato in secoli di attività (figura 1). Infatti, entro questo complesso insieme di tipicità, a Morgex i terrazzamenti acquisiscono un duplice ruolo permettendo la coltivazione in superfici orizzontali e contribuendo allo sviluppo di un ecosistema artificiale generato dal calore accumulato nelle pietre e ottimizzato dalle ridotte altezze delle pergole che consentono di ridurre la distanza tra il grappolo e le fonti di calore prevalenti: il terreno e i muretti in pietra. Il sistema dei terrazzamenti diventa, quindi, uno strumento essenziale di regolazione bioclimatica.

Più in generale, Morgex è una tappa obbligata lungo l'antica via romana che conduceva alla Gallia passando dal Colle del Piccolo San Bernardo, sorge ad un'altitudine media di 923 m s.l.m. e vede i suoi 2112 abitanti¹¹ suddividersi tra il borgo principale nel fondovalle e 9 frazioni sviluppatesi su entrambi i versanti orografici della vallata (Arpy, Biolley, Dailley, Fossieret, Lavancher, Liarey, Marais, Montet e Trivel). Data la conformazione del territorio ed il suo orientamento, l'area presenta evidenti differenze tra l'*envers*¹² umido e ombreggiato e l'*adret* arido e assolato. Due ecosistemi opposti entro i quali è possibile riconoscere una relazione sinergica che ha favorito lo sviluppo di molte delle attività produttive della zona. Infatti, il versante rivolto a nord-est ospita diverse attività manifatturiere tra le quali le miniere di carbone e le cave di ardesia che, nonostante oggi non siano più in attività, hanno

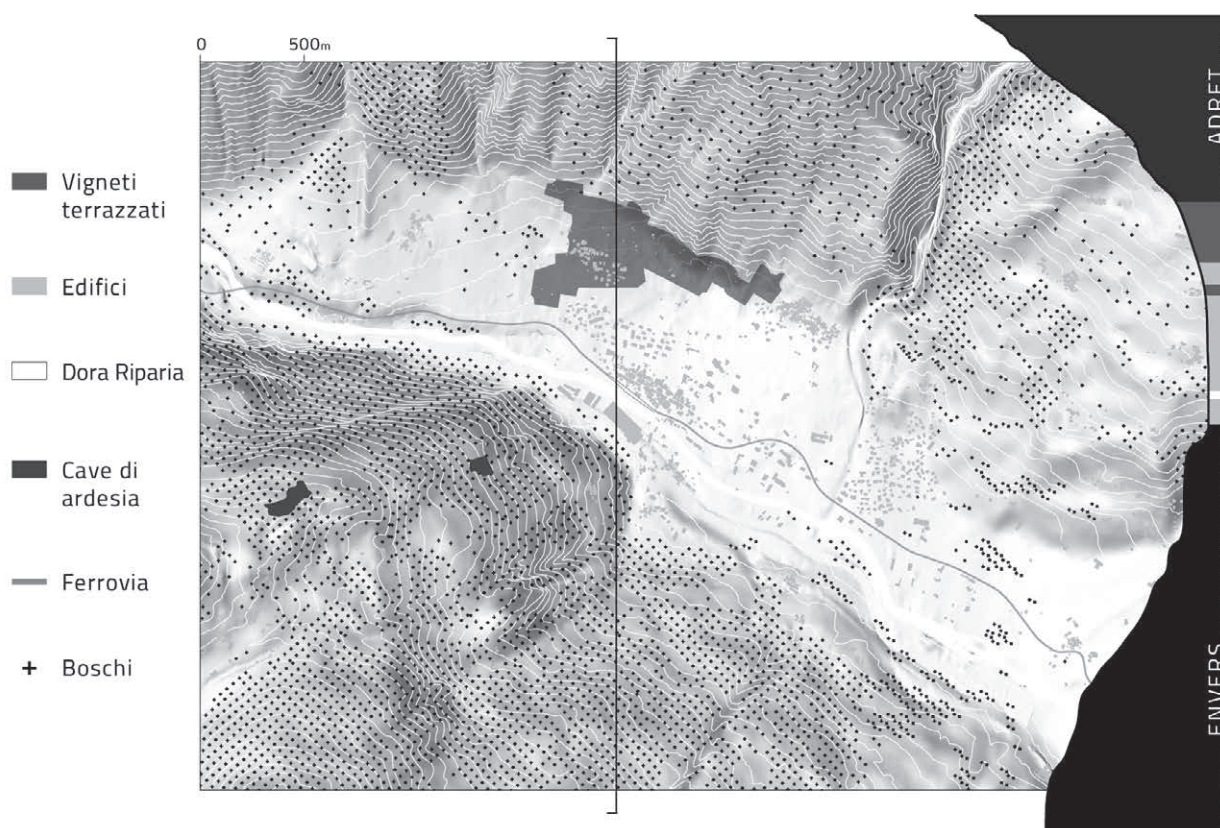
9. VIGANÒ, Paola. *I territori dell'urbanistica. Il progetto come produttore di conoscenza*. Roma: Officina Edizioni, 2010, pp. 273-291.

10. L'area vitata di Morgex raggiunge i 1100 m s.l.m. mentre i più alti vigneti afferenti all'area di produzione del *prìe blanc* sono situati nel comune limitrofo di La Salle e si trovano a 1200 m s.l.m.

11. Dati ISTAT riguardanti la popolazione residente nel comune di Morgex al 31 dicembre 2018.

12. In Valle d'Aosta si identifica con il termine *adret* la sinistra orografica e con *envers* la destra orografica della valle. Di derivazione francese, significano rispettivamente "inverso" e "dritto" e fanno riferimento all'esposizione del versante che è considerata più o meno favorevole per la coltivazione.

2. Morgex e il suo intorno. Una stretta relazione tra produzione agricola e materiali local.



2

costituito un motore fondamentale per lo sviluppo del comune tra la fine del XIX e la prima metà del XX secolo - tanto in termini economici quanto in termini sociali - generando un flusso migratorio rilevante prevalentemente dal Veneto e dal meridione. Sull'altro lato, invece, l'esposizione favorevole ha permesso lo sviluppo delle attività agricole e pastorali, dando origine a importanti fenomeni di trasformazione della topografia di cui i terrazzamenti - che ne caratterizzano il paesaggio produttivo - sono manifesta testimonianza. Qui, i materiali locali tradizionali diventano il lessico attraverso il quale è possibile leggere questo paesaggio nella sua organizzazione e, analizzandone l'impiego nelle pratiche agricole tradizionali, è possibile riconoscere la stretta relazione che intercorre tra i due versanti, come testimoniano le tradizionali pergole

basse realizzate con materiali di scarto delle cave di ardesia e legno di conifera raccolto nei boschi. Entro questo panorama, il fondovalle diventa - quindi - lo spazio dell'abitare che ricongiunge i versanti produttivi dedicati, da un lato, al lavoro comunitario e dall'altro alle pratiche private di sussistenza (figura 2).

Nel comune di Morgex, la superficie agricola dedicata ai vigneti costituisce circa il 6% del totale con quantitativi, riferiti al 2017, di 25,34ha di SAU¹³, a fronte di una superficie agricola totale di 389,98ha¹⁴. Negli ultimi dieci anni, i valori sono rimasti pressoché invariati raggiungendo un minimo di 23ha nel 2012, un anno prima rispetto al minimo registrato a livello regionale, e un massimo di 25,49ha nel 2016. Nell'area, la produzione vitivinicola si caratterizza per un'estrema

13. Superficie Agricola Utilizzata, si riferisce alla somma delle superfici aziendali destinate alla produzione agricola.

14. I dati fanno riferimento ai diversi *Annuari Statistici* pubblicati dalla Regione Autonoma Valle d'Aosta pubblicati nel 2018.

frammentazione delle proprietà e per una ridotta dimensione degli appezzamenti che varia, in media, tra gli 0,5 e 0,2ha. Per lo più si tratta di viticoltori non professionisti che svolgono queste attività come secondo lavoro o come hobby e, per questo motivo, nel 1971 è stata istituita la *Association des Viticulteurs*, poi trasformata in cooperativa e rinominata, nel 1983, *Cave du Vin Blanc du Morgex et La Salle* e oggi conosciuta come *Cave Mont Blanc de Morgex et La Salle*. Un'organizzazione che svolge un ruolo centrale nella gestione del processo produttivo del DOC "Valle d'Aosta – Vallée d'Aoste" con sotto-denominazione geografica "Blanc de Morgex et La Salle" garantendone qualità e costanza della produzione. Rimasta a lungo come unica forma di gestione della produzione, nel recente passato hanno iniziato a svilupparsi altri modelli basati su attività vitivinicole indipendenti. Fino ad oggi si tratta di cinque esempi tra cui il più importante per produzione e terreni coltivati è l'azienda agricola di Ermes Pavese, nata nel 1991 e sviluppatasi fino ad oggi su una superficie di 7ha di vigneto, di cui 6 in produzione, divisi in oltre 120 parcelle. Nell'insieme, un cambiamento nella struttura delle aziende produttrici che porta ad una sempre maggior richiesta di terreni utili per la produzione di vino certificato¹⁵ da parte di viticoltori professionisti, rendendo inaccettabile l'abbandono dei vigneti anche se, molto spesso, la proprietà dei terreni non viene messa in discussione per il valore patrimoniale e per il potenziale agricolo che in questi contesti rurali rappresentano elementi rilevanti.

LAVANCHER, UN PAESAGGIO PRODUTTIVO TERRAZZATO

La frazione di Lavancher è situata a meno di un chilometro dall'abitato principale di Morgex, ai piedi della *Tête de Licony* (2930m) su di un dolce pendio rivolto a sud che ha favorito lo sviluppo di pratiche di carattere agricolo. Da più di un secolo, entro il territorio comunale quest'area è conosciuta come la più importante per la produzione di vino grazie alla sua esposizione e alla topografia artificiale terrazzata. Compresa tra l'edificato

nella valle e la parete rocciosa della montagna che impedisce la realizzazione di terrazzamenti, l'area dei vigneti terrazzati è chiaramente identificabile e caratterizza fortemente questo paesaggio produttivo alle differenti distanze da cui è possibile osservarlo.

I confini dell'area vitata sono piuttosto chiaramente riconoscibili in quanto definiti da condizioni fisiche e topografiche: a nord la parete rocciosa della montagna, a est la frazione di Villair e a ovest una zona interessata annualmente da fenomeni valanghivi che danneggiano le coltivazioni. A sud, invece, il confine è più indefinito in quanto i vigneti sfumano tra campi e aree residenziali fino alle rive delle Dora Baltea (figura 3).

Visto il lieve pendio, l'area non può essere considerata densamente terrazzata a parte per alcuni appezzamenti che si inerpicano sulle pareti montuose ricostruendo le condizioni ottimali per la coltivazione. Ciononostante, è possibile riconoscere un caratteristico doppio terrazzamento che enfatizza la topografia artificiale e accompagna l'occhio verso il versante montuoso. Una doppia morfologia composta da un primo livello costituito dai terrazzamenti che definiscono la topografia del terreno permettendo la costruzione di appezzamenti piani o leggermente inclinati necessari per le attività agricole e una seconda morfologia terrazzata costituita dai piani orizzontali delle strutture a pergola utilizzate per l'allevamento della vite (figura 4).

Questo secondo livello contribuisce ad enfatizzare i livelli ripetendo e traslando la scansione di piani orizzontali verdi, principalmente coperti da prati e viti, e quella verticale caratterizzata dall'impiego della pietra nei muretti a secco e nelle sequenze ordinate di pilastri monolitici in ardesia (figura 5).

Tradizionalmente la relazione simbiotica tra terrazzamenti e coltivazione della vite era ancor più evidente poiché le pergole erano comunemente disposte lungo i margini degli appezzamenti, rimarcando il perimetro dei lotti e proteggendo la porzione centrale dove solitamente erano coltivate verdure, cereali o foraggio destinati all'autoconsumo (figura 6). Nell'area, storicamente erano molto frequenti gli appezzamenti caratterizzati da policoltura e, ancora oggi, è riconoscibile la loro geometria

15. Il disciplinare di produzione fissa la quota massima di terreni coltivabili a 30ha tra i comuni di Morgex e La Salle, identificandone chiaramente le superfici.

3. Lavancher, un paesaggio produttivo terrazzato e la sua matrice geometrica e topografica.
4. La doppia struttura dei terrazzamenti vitati. Sezione tipo.



3



5. Forme e peculiarità del doppio terrazzamento.
6. Organizzazione spaziale degli appezzamenti.
7. Pietra. Forme e funzioni.

originale, la matrice topografica che li caratterizza e che permette una lettura diacronica di questo paesaggio attraverso i diversi livelli produttivi che qui si sono sovrapposti nel tempo. Un'organizzazione che è resa sempre più difficile da riconoscere dai recenti processi di densificazione dei vigneti che stanno minando la natura policulturale di questo brano di paesaggio produttivo, verso una sempre maggior monocultura del *pré blanc*. Non è raro, infatti, riconoscere appezzamenti che presentano lungo il perimetro strutture e viti più antiche – spesso disallineate e non equidistanti – e nella porzione centrale sistemi più recenti di pergole perfettamente allineate e distanziate.

Entro questa realtà produttiva, alcuni materiali si possono ritrovare con maggior frequenza. Tra questi, la pietra (figura 7) ha un ruolo centrale essendo il più tipico e riconoscibile elemento di questo paesaggio utilizzato sia nella costruzione dei muretti a secco che costituiscono i terrazzamenti, sia nei supporti delle pergole in forma monolitica o di pilastro circolare. Diversamente da altre aree coltivate a pergola lungo la valle, qui la costruzione di elementi di sostegno complessi è storicamente ritenuta simbolo di ricchezza in quanto, le condizioni climatiche e orografiche estreme unite alla natura autoproduttiva delle coltivazioni, hanno da sempre favorito il riutilizzo dei materiali di scarto presenti in loco. Ne sono un chiaro esempio i pilastri monolitici in ardesia che scandiscono ritmicamente i vigneti terrazzati, elementi di scarto delle operazioni di cava, detti 'maschio della losa', che per le loro caratteristiche geologiche sono portati a rompersi longitudinalmente rendendo impossibile il loro impiego tradizionale. In altri casi, invece, elementi lapidei monolitici sono riconoscibili nei sistemi di superamento dei dislivelli in quanto, incastrati a sbalzo nei muretti a secco di alcuni degli appezzamenti più antichi, risultavano preferibili a quelli lignei vista la migliore resistenza alle intemperie. Tra tutti, però, uno tra i più peculiari impieghi della pietra entro questo paesaggio agricolo risultano essere le 'meurdzère'¹⁶, cumuli di pietra - considerati all'origine toponomastica del comune - che raggiungono i cinque



5



6



7

16. BASSIGNANA, Mauro; MADORMO, Francesca, eds. *La biodiversità nei vigneti e nei meleti in Valle d'Aosta*, Sarre: Institut Agricole Régional «T. Bruno», 2015, p. 25.

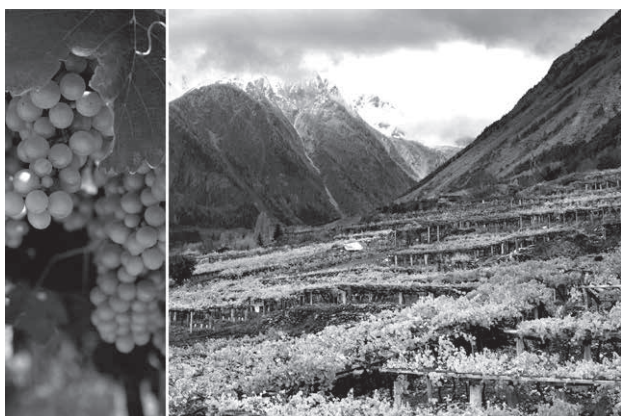
8. Il legno. Differenti utilizzi.

9. Il *prie blanc*.

10. La pergola bassa. Variazioni sul tema.



8



9

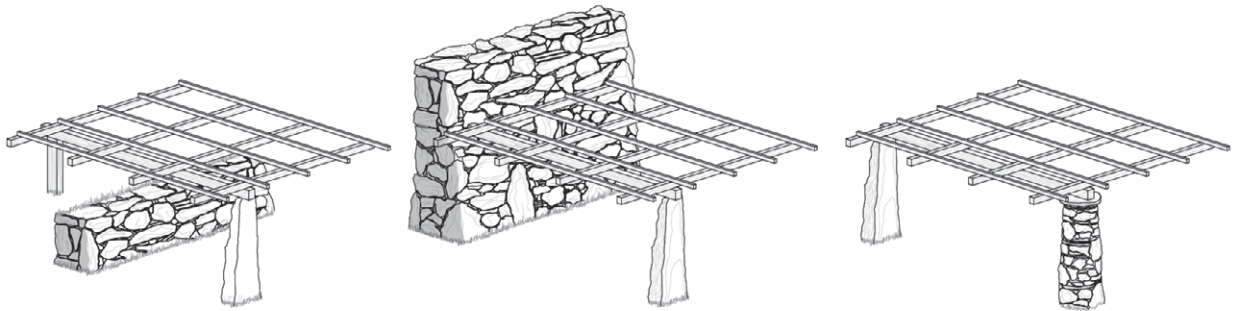
metri d'altezza e che è possibile ritrovare intervallati ai vigneti come risultato di attività centenarie di inevitabile – vista la natura morenica del terreno – spietramento dei lotti coltivati. Comunemente, infatti, le pietre venivano accumulate ai margini delle proprietà per facilitare le operazioni e contribuire allo sviluppo di un ecosistema artificiale che consente la coltivazione dell'uva a queste

altitudini. Uno tra i tanti espedienti utilizzati dai contadini locali per facilitare la maturazione dei grappoli. Uno stratagemma necessario – un tempo più di oggi forse¹⁷ – al quale si aggiungono le ridotte altezze delle pergole (50-140cm) e il posizionamento delle vigne vicino ai muretti dei terrazzamenti che costituiscono fonte essenziale di accumulo di calore in grado di mitigare l'escursione termica giornaliera e annuale.

Seppur meno evidente, anche il legno caratterizza questo paesaggio nelle diverse forme e funzioni in cui viene impiegato (figura 8). Prevalentemente larice o pino silvestre raccolto nei boschi dell'*anvers*, viene utilizzato in quanto presenta alte concentrazioni di resina che ne garantendo una miglior resistenza agli agenti atmosferici ed è comunemente impiegato nel reticolo di travi che forma il piano orizzontale delle pergole. Un sistema suddiviso in tre livelli di elementi a sezione quadrata o rettangolare di dimensioni circa 10x10cm per le travi principali, 5x6cm per quelle secondarie che contribuiscono a consolidare la struttura e 3x3cm per le più piccole alle quali vengono ancorati i viticci. Altri utilizzi sono riconoscibili, ma non frequenti a causa della scarsa resistenza a contatto con il terreno; ciononostante, in alcuni casi è possibile ritrovarlo in sostituzione dei pilastri in pietra o nella definizione delle geometrie degli scalini tra un terrazzamento e l'altro.

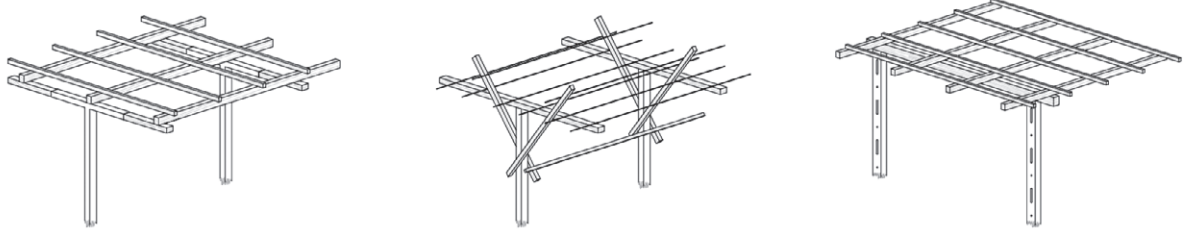
Spostando l'attenzione sulla componente vegetale, il vitigno *prie blanc* caratterizza questo paesaggio contribuendo a scandire il ritmo delle stagioni e cambiando la percezione dell'area in base ai colori – e alla presenza o meno – delle sue foglie (figura 9). In estate, infatti, i vigneti si integrano perfettamente nel contesto instaurando un dialogo con le coltivazioni e i prati circostanti, diversamente dall'autunno quando la topografia e l'organizzazione spaziale delle coltivazioni è evidenziata dal colore giallo/aranciato delle foglie che danno origine a sequenze parallele di pennellate dorate

17. Risulta necessaria una precisazione rispetto alle possibili evoluzioni future di queste coltivazioni che si troveranno a confrontarsi con un aumento di temperatura e uno sfasamento del ciclo delle precipitazioni (già in corso). Fenomeni che renderanno necessario, nel prossimo futuro, trovare soluzioni per fronteggiare il raddoppio delle possibilità di gelate tardive e il crescente fabbisogno idrico delle colture. CREMONESE, Edoardo; ZECCA, Odoardo. Cambiamenti climatici e agricoltura di montagna: la collaborazione tra Institut Agricole Régional e ARPA Valle d'Aosta [on-line]. In: *Agenzia Regionale Protezione Ambiente (ARPA) Valle d'Aosta. Sul territorio per l'ambiente* [ultima consultazione: 3 marzo 2019]. Disponibile in: http://www.arpa.vda.it/images/stories/ARPA/camb_clim/pubblicazioni/presentazioni/20171028_meteorolab_arpa_iar_small.pdf



TRADIZIONE

IBRIDAZIONI



10

in corrispondenza delle pergole. Unico vitigno autoctono a bacca bianca della regione, il *prie blanc* presenta un ciclo vegetativo molto breve che ben si adatta alle condizioni climatiche estreme della zona consentendo di evitare le gelate tardive primaverili e di vendemmiare a fine settembre, prima delle nevicate autunnali. Oggi è coltivato in una condizione di quasi totale monocoltura, ma storicamente era presente anche una varietà a bacca rossa chiamata *roussin* che si è provato a reintrodurre recentemente in alcuni impianti sperimentali. Intervallate alle pergole, si ritrovano ancora oggi campi di cereali, patate e barbabietole rosse oltre ad appezzamenti dedicati alla produzione di foraggio e a lotti abbandonati. Questa diversità colturale, seppur in pericolo visto i fenomeni di abbandono o di conversione a monocoltura degli appezzamenti, insieme alle caratteristiche pedoclimatiche dell'area che permettono di evitare azioni invasive ha permesso lo sviluppo della più alta biodiversità floristica dei vigneti della valle, con una grande diffusione di specie autoctone ruderali¹⁸.

PAESAGGI PRODUTTIVI TRA PASSATO E FUTURO

Negli ultimi decenni, molte sono le trasformazioni tecnologiche e tipologiche che interessano questo paesaggio vitivinicolo rendendo sempre più complesso il mantenimento dell'estetica che lo caratterizza, fortemente legata all'utilizzo di tecniche tradizionali e materiali non più reperibili localmente o non più convenienti. In questo senso, le attitudini prevalenti si rifanno a due possibili evoluzioni che mirano, da un lato, al mantenimento delle tradizioni verso un processo di tutela che, se estremizzato, può sfociare in casi ascrivibili ad una 'museificazione del territorio' e, dall'altro, alla valorizzazione della dimensione produttiva ed economica a discapito delle forme e dei materiali tradizionali che costituiscono parte fondamentale dell'identità di questi luoghi. Entro questo contesto, le trasformazioni prevalenti interessano la morfologia delle strutture dedicate alla produzione e i materiali con i quali esse vengono realizzate.

Nel primo caso, sono sempre più diffusi esempi di nuove messe in produzione o ripiantumazione di vigne

18. BOVIO, Maurizio; POGGIO, Laura. Studio floristico - vegetazionale. In: BASSIGNANA, Mauro; MADORMO, Francesca, eds. *La biodiversità nei vigneti e nei meleti in Valle d'Aosta*. Sarre: Institut Agricole Régional «T. Bruno», 2015, pp 49-83.

11. La *Piagne*, il Cru della *Cave Mont Blanc*.

12. Le *Sette Scalinate*, tra abbandono e nuovi impianti.



11

esistenti che stravolgono le caratteristiche peculiari della pergola bassa variandone le altezze o modificandone la struttura in maniera più o meno rilevante, fino a modificare le modalità di allevamento della vite (figura 10). Nel secondo caso, invece, la cessata attività di estrazione dell'ardesia, la difficoltà di reperimento di manodopera a basso costo per lavorazioni lapidee precedentemente effettuate in maniera indipendente e le modifiche nella gestione e manutenzione dei boschi, hanno portato alla sostituzione dei materiali tradizionali, con soluzioni più economiche e facilmente reperibili. Per questo motivo, molte delle lose tradizionalmente a sostegno delle pergole sono oggi sostituite da elementi prefabbricati in calcestruzzo o da profili metallici, mentre i travetti lignei sono rimpiazzati da tondini di armatura o fil di ferro. Un insieme di modificazioni dovuto prevalentemente a cambiamenti nelle dinamiche esterne alla produzione vitivinicola che contribuiscono a sottolineare la minimizzazione degli sprechi e il carattere funzionalista tipico delle colture montane, evidenziando anche una rilevante incongruenza tra il piano legislativo e quello dei bisogni reali come dimostrato dal Piano di Sviluppo Rurale 2014/2020 della regione¹⁹.

Entro questo panorama, due vigneti si distinguono per eccezionalità tanto nelle attitudini evolutive, quanto nelle caratteristiche di gestione e organizzazione della produzione: la *Piagne* di proprietà della *Cave Mont Blanc* e le *Sette Scalinate* dell'azienda agricola Ermes Pavese. Nel primo caso, la *Piagne* è un appezzamento estremamente ricco di peculiarità posto in una concavità naturale tra la parete rocciosa della montagna e il corso di un torrente fiancheggiato da alberi. Questo vigneto spicca per la sua posizione geografica che contribuisce a sviluppare un particolare microclima, oltre che ad enfatizzare l'effetto scenografico dato dalla successione di terrazzamenti caratterizzati da alti muri in pietra che ridisegnano e modellano la parete rocciosa del versante. Risulta particolarmente evidente la varietà di soluzioni impiegate tanto nella costruzione delle pergole dove, oltre alle tradizionali lose, si possono ritrovare pilastri circolari costruiti a secco come estensione dei terrazzamenti o elementi di sostegno lignei, quanto nei dispositivi di connessione verticale costituiti da elementi lapidei incastrati a sbalzo nei muri a secco o da rampe erbose che facilitano il trasporto dei materiali per le lavorazioni (figura 11). Nonostante l'unicità del luogo, anche questa vigna non è rimasta esclusa dall'impegno di materiali non tradizionali scelti dal proprietario per la loro economicità e praticità di utilizzo. Un'attitudine profondamente mutata da quando, per prevenirne l'abbandono, è stato acquistato dalla *Cave Mont Blanc* che ha iniziato un processo di recupero e valorizzazione di questo patrimonio culturale comune, testimonianza del lavoro tenace di un mondo contadino oggi scomparso, i cui insegnamenti non devono andare perduti²⁰. Nel complesso, un insieme di opere di ripristino dell'estetica tradizionale del luogo volte alla cancellazione delle evoluzioni attraverso un intervento di riorganizzazione delle colture iniziato nella primavera 2019.

Diversamente, la vigna denominata le *Sette Scalinate* di Ermes Pavese si trova ai piedi della parete rocciosa,

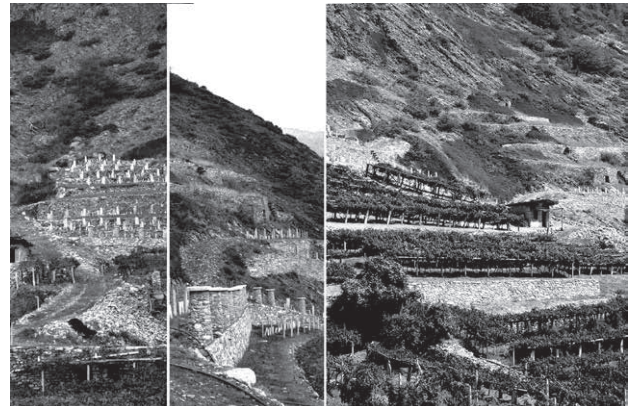
19. Ad esempio, in caso di ricostruzione di muretti a secco tradizionali, il piano decreta un supporto fino al 90% dell'importo solo per spese superiori ai 5000€ senza considerare che, in realtà caratterizzate dall'autoproduzione come quella di Morgex, difficilmente per piccole porzioni di mura crollate o per viticoltori non professionisti questo tipo di investimenti risultano accessibili.

20. Queste affermazioni fanno riferimento ad un pannello informativo della *Cave Mont Blanc* posizionato nel sito.

in posizione dominante rispetto alla vallata, caratterizzandone il paesaggio con gli alti muraglioni che la rendono facilmente identificabile. Qui i terrazzamenti hanno contribuito a trasformare in maniera rilevante la topografia naturale e a generare occasioni di realizzazione di cavità ipogee, storicamente utilizzate come magazzini, facilmente riconoscibili anche osservando la vigna dal versante opposto della vallata. In questo caso, molte delle terrazze erano, e in parte ancora sono, abbandonate e ricolonizzate da arbusti autoctoni come il ginepro che ne nasconde la topografia quasi completamente. Negli ultimi anni, però, dopo più di un secolo di inattività si è scelto di lavorare per una rimessa in produzione dell'apezzamento terrazzato riorganizzandone le colture e la disposizione per enfatizzare le caratteristiche strutture tradizionali di allevamento e permettere la realizzazione di rampe e superfici di passaggio percorribili anche con mezzi che facilitano le attività di lavorazione e vendemmia (figura 12). Un'attenzione al paesaggio rurale abbandonato entro la quale è possibile riconoscere una forte spinta verso una dimensione produttiva del lotto, ma anche la volontà di ricostruire un brano di paesaggio fortemente identitario in grado di divenire simbolo dell'azienda e del prodotto stesso.

VITICOLTURA EROICA. QUALE FUTURO PER IL *GENIUS LOCI*?

Le trasformazioni del paesaggio sollevano la spinosa questione della pratica agricola non solo come gesto obbligato per l'ottenimento di un prodotto, ma come processo sociale, culturale, financo identitario dei luoghi. Per ragioni riconducibili - quasi tutte - all'economia di produzione ma soprattutto di manutenzione, è un dato indubbio che il paesaggio del *pré blanc*, quindi della pergola bassa valdostana, stia subendo sostanziali trasformazioni più o meno consapevoli e discretamente rapide. Mutazioni che avvengono spesso silenziosamente nello spazio che la proprietà privata concede e che si rivelano singolarmente irrilevanti alla scala del tessuto produttivo minuto, ma la cui moltiplicazione incontrollata inizia, oggi, a mostrare la propria forza numerica. Questo processo di autodefi-



12

nizione dei propri appezzamenti produttivi rende la soluzione tradizionale - fino a qualche decennio fa l'unica riscontrabile - quasi una rarità. Entro questo contesto di trasformazioni votate alla performance, le forme della tradizione sembrano al sicuro solo negli appezzamenti abbandonati o pigramente mantenuti al livello minimo di sopravvivenza, a differenza delle produzioni più efficienti ormai convertite con materiali e standard più prestanti. All'opposto di questa ipotetica selezione di possibilità è possibile ritrovare una musealizzazione forzosa del paesaggio tradizionale che diviene reliquia da venerare, impermeabile alle contemporanee necessità produttive ed economiche. Il rischio di musealizzare alcune parti dei vigneti, inseguendo pedestremente i precetti della pergola tradizionale, se per certi versi potrebbe essere un'operazione apprezzabile, comporterebbe in egual misura uno sfasamento nella destinazione d'uso del terreno, passando da luogo prevalentemente produttivo in grado di accettare e sfruttare il compromesso con l'unico obiettivo di concretizzare la produzione, in altro. Esaltare l'estetica della produzione con soluzioni costose e ormai non più sostenibili su grande scala, pone questi casi come delle eccezioni all'interno del territorio, baluardi di una tradizione costretta ad evolversi per sopravvivere. Questa riflessione non vuole stabilire quale sia il punto baricentrico di equilibrio tra queste due visioni opposte, di integrazione tra etica ed estetica dei

luoghi²¹, diversamente mira alla costruzione di una consapevolezza su quanto le trasformazioni, anche minute e personali, di un territorio possano influire ed inficiare l'immagine complessiva del prodotto. Se, per un verso, non c'è dubbio sull'attenzione spesa nella tutela e valorizzazione del prodotto, lo stesso discorso non è –

ancora - valido per l'ecosistema che lo genera. Ciononostante, non si può negare che sempre più spesso il successo e la qualità di un prodotto non è direttamente connesso a fattori solamente intrinseci ma, come in questo caso, sviluppa legami diretti e indissolubili tra prodotto, paesaggio, territorio e cultura locale.■

ABBREVIAZIONI

RAVA: Regione Autonoma Valle d'Aosta. CTR: Carta Tecnica Regionale. LIDAR: *Light Detention and Ranging or Laser Imaging Detention and Ranging*. SAU: Superficie Agricola Utilizzata. DOC: Denominazione di Origine Controllata. ISTAT: Istituto Nazionale di Statistica.

21. BARBERA, Giuseppe. *Conca d'oro*. Palermo: Sellerio Editore, 2012, pp. 106-121.

Bibliografia citata

- BARBERA, Giuseppe. *Conca d'oro*. Palermo: Sellerio Editore, 2012.
- BASSIGNANA, Mauro; MADORMO, Francesca, eds. *La biodiversità nei vigneti e nei meleti in Valle d'Aosta*, Sarre: Institut Agricole Régional «T. Bruno», 2015.
- BEVILACQUA, Piero. *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea. Spazi e paesaggi*. Venezia: Marsilio, 1992.
- BOVIO, Maurizio; POGGIO, Laura. Studio floristico – vegetazionale. In: BASSIGNANA, Mauro; MADORMO, Francesca, eds. *La biodiversità nei vigneti e nei meleti in Valle d'Aosta*. Sarre: Institut Agricole Régional «T. Bruno», 2015.
- CERVIM. La Valle d'Aosta. Zone viticole Associate [on-line]. In: *Centro di Ricerche, Studi e Valorizzazione per la Viticoltura Montana* [ultima consultazione: 5 novembre 2018]. Disponibile in: <http://www.cervim.org/valle-d-aosta.aspx>
- CORAZZIARI, Guido. Agricoltura: anche per delega e multietnica. In: BARBERIS, Corrado, ed. *La rivincita delle campagne*, Roma: Donizelli, 2009.
- CREMONESE, Edoardo; ZECCA, Odoardo. Cambiamenti climatici e agricoltura di montagna: la collaborazione tra Institut Agricole Régional e ARPA Valle d'Aosta [on-line]. In: *Agenzia Regionale Protezione Ambiente (ARPA) Valle d'Aosta. Sul territorio per l'ambiente* [ultima consultazione: 3 marzo 2019]. Disponibile in: http://www.arpa.vda.it/images/stories/ARPA/camb_clim/pubblicazioni/presentazioni/20171028_meteorolab_arpa_iar_small.pdf
- FABIANI, Guido, ed. *Lecture territoriali dello sviluppo agricolo*. Milano: FrancoAngeli, 1991.
- LANZANI, Arturo; PASQUI, Gabriele. *L'Italia al futuro: città e paesaggio, economie e società*, Milano: FrancoAngeli, 2011.
- LANZANI, Arturo. *I paesaggi italiani*. Milano: Maltemi Editore, 2003.
- GATTA, Lorenzo Francesco. *Saggio intorno alle viti e ai vini della Valle d'Aosta*. Aosta: F.lli Enrico Editori, 1838 - ristampa 1971.
- RAVA. Annuario Statistico Regionale, Agricoltura e Forestazione. In: *Regione Autonoma Valle d'Aosta* [on-line]. 2017 y 2018 [ultima consultazione: 12 novembre 2018]. Disponibile in: http://www.regione.vda.it/statistica/pubblicazioni/annuari_statist_i.asp
- RAVA. Annuario Statistico Regionale, Agricoltura. In: *Regione Autonoma Valle d'Aosta* [on-line]. 2009 a 2016 [ultima consultazione: 12 novembre 2018]. Disponibile in: http://www.regione.vda.it/statistica/pubblicazioni/annuari_statist_i.asp
- SCARAMELLINI, Guglielmo; VAROTTO, Mauro eds. *Paesaggi terrazzati dell'arco alpino. Atlante*. Venezia: Marsilio, 2008.
- SERENI, Emilio. *Storia del paesaggio agrario italiano*. Roma-Bari: GLF editori Laterza, 1961 - ristampa 2018.
- STEFI, Nichi. *I migliori vini d'Italia. Valle d'Aosta e Alto Piemonte*. Bresso: Hobby & Work Publishing Srl in coll. con Veronelli Editore, 2003.
- VIGANÒ, Paola. *I territori dell'urbanistica. Il progetto come produttore di conoscenza*. Roma: Officina Edizioni, 2010.

Beatrice Agulli (Alpignano, Torino, 1991), si laurea in Architettura Costruzione Città presso il Politecnico di Torino nel luglio 2016 con una tesi focalizzata sullo studio delle evoluzioni del progetto di paesaggio in Occidente nell'ultimo decennio. Un lavoro parzialmente pubblicato nel giugno 2017 della rivista Urban Design della Tsinghua University di Pechino e presentato alla conferenza internazionale New Urban Identities tenutasi a Firenze nel giugno 2018. Dal novembre 2017 è impegnata nel dottorato in Architettura del Paesaggio presso l'Università degli Studi di Firenze dove indaga pratiche e trasformazioni contemporanee dei paesaggi agrari produttivi della sericoltura. Interessata a queste dinamiche trasformative del paesaggio agrario, sviluppa un lavoro di ricerca sui paesaggi vitivinicoli ai piedi del Monte Bianco presentandolo al IV Congresso Mondiale dei Paesaggi Terrazzati a Gran Canaria (ES) nel marzo 2019. In parallelo, collabora con il Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST) del Politecnico di Torino come assistente negli atelier di Urbanistica, è parte di un gruppo di ricerca presso il Landscape Design Lab dell'Università degli Studi di Firenze e svolge l'attività professionale in maniera autonoma.

SIAH DAREH. TERRAZAS Y PAISAJE EN ABBAS KIAROSTAMI

SIAH DAREH. TERRACES AND LANDSCAPE IN ABBAS KIAROSTAMI

Pablo López Santana (<https://orcid.org/0000-0003-1798-490X>)

RESUMEN Siah Dareh es uno de los denominados “pueblos colgados” del Kurdistan iraní que responde a la estructura morfotológica tradicional en la zona como resultado de una querencia arcaica de defensa: ubicada en la ladera de una montaña en plena cordillera del Zagros, se camufla en el paisaje escarpado gracias a sus construcciones de adobe y terracota y su disposición escalonada. Sobre sus plataformas se desarrolla todo un continuo urbano particularmente extraño, en el que conceptos tradicionales como calle o plaza resultan transgredidos como consecuencia de la espontaneidad y libertad de una arquitectura acumulativa por niveles que termina constituyendo un conjunto desconcertante al uso. Abbas Kiarostami —indudablemente, el cineasta iraní más celebrado internacionalmente— emplea las indeterminaciones espaciales del pequeño pueblo para aislar y alienar al protagonista de su filme *El viento nos llevará* (1999), toda vez que este se encuentra suspendido a la espera de un acontecimiento que no termina de ocurrir. De esta forma, al recorrer repetidamente Siah Dareh, la aldea se convierte en una abstracción recurrente, un elemento mediador en la diégesis cuya lectura trasciende más allá de su simple —y caótica— formalidad aparente.

PALABRAS CLAVE Abbas Kiarostami; *El viento nos llevará*; Kurdistan; Siah Dareh; pueblos colgados.

SUMMARY Siah Dareh is one of the so-called “hanging villages” of Iranian Kurdistan that conforms to the traditional morphotological structure of the area as a result of an archaic defense attachment: located on the side of a mountain in the middle of the Zagros mountain range, it is camouflaged in the steep landscape thanks to its adobe and terracotta constructions and its staggered layout. A particularly strange urban continuum develops on its platforms, in which traditional concepts such as street or square are transgressed as a result of the spontaneity and freedom of a cumulative architecture by levels that ends up being a disconcerting set to use. Abbas Kiarostami —undoubtedly the most internationally celebrated Iranian filmmaker— makes use of the spatial indeterminacies of the small village to isolate and alienate the protagonist of his film *The Wind Will Carry Us* (1999), as he is suspended, waiting for an event that does not end up happening. In this way, by repeatedly crossing Siah Dareh, the village becomes a recurring abstraction, a mediating element in the digesis whose reading transcends beyond its simple — and chaotic — apparent formality.

KEY WORDS Abbas Kiarostami; *The Wind Will Carry Us*; Kurdistan; Siah Dareh; hanging villages

Persona de contacto / Corresponding author: lopezsantanap@gmail.com. Grupo de Investigación HUM-632, Instituto Universitario de Arquitectura y Ciencias de la Construcción. Universidad de Sevilla. España

Un equipo de filmación de tres hombres liderados por Behzad Dourani llega a una aldea kurda para rodar un ritual fúnebre arcaico ante la inminente muerte de una anciana. Todo consiste en esperar a que llegue ese instante. *El viento nos llevará* (Abbas Kiarostami, 1999).

No obstante, a pesar de la aparente simpleza de acción en el ejercicio, el espacio de la imagen guarda una riqueza semiótica escondida tras un paisaje abrupto en el que se asienta un remoto pueblo aterrazado en el que la imagen ofrece una realidad desprovista de artificios y, sin embargo, lo visto no se justifica plenamente en sí como espacio, sino que necesita de un auxilio que de ahora en adelante nos dedicaremos a perseguir. Vayamos por partes, *primero el principio*¹.

EL PAISAJE DEL ZAGROS O EL NO-DONDE KURDO

El metraje comienza con un plano general de establecimiento cuyo encuadre encierra el paisaje escarpado de un monte que -en su descender- divide oblicuamente en dos el fotograma, dejando al triángulo superior restante el cometido de mostrar *el fondo*, es decir, otorgándole

la cualidad de introducir la profundidad en la imagen (figura 1). Una carretera bordea sinuosamente la montaña aprovechando sus líneas de nivel con el fin de atravesarla por el camino más cómodo (para el proyectista). No es ni mucho menos un alarde de la ingeniería, y esto lo muestra tanto su trazado como su ejecución y acabado. Esta modestia de la infraestructura y el extremo yermo que la diégesis muestra nos indica que estamos en un *paraje perdido*, donde la fuerza del instinto y el saber de la experiencia construyen la existencia. El plano sonoro refuerza esta idea de lo remoto a través de la discusión que escuchamos entre los ocupantes del todoterreno -absolutamente desorientados- que discurre por el camino. El picado de la toma de la imagen incide notablemente en esta lectura terrestre al evitar cualquier resquicio de bóveda celeste, por residual que pudiera resultar en la imagen. No podemos sino resaltar lo anecdótico de retratar de ese modo un paisaje escarpado. Una visión paisajística al uso hubiera tomado un plano normal del mismo. Digamos entonces que esta imagen es consciente y lúcidamente *todo tierra*. Toda vez que nos encontramos en Irán, resuena en la imagen el comienzo de aquel *Oasis en*

1. Los tiempos y demás alusiones se corresponderán a la versión del filme distribuida en España por Avalon en 2011.

1. La carretera y el paisaje en la secuencia inicial. *El viento nos llevará* (A. Kiarostami, 1999).



1

el instante del poeta persa: “*Si venís a buscarme / estaré más allá de la tierranada*”². Sepehrí define a este mundo a través del neologismo *hichestan* o “tierranada”. “*Por aquí no vamos a ningún sitio*”, llega a decir uno de los ocupantes del vehículo. En resumidas cuentas, unas personas se están introduciendo en los confines de tierra persa, y el sino que guarda con celo cualquier confín para todo aquel dispuesto a adentrarse en él es perderse: por eso esta *tierranada* es un paraje perdido.

Al minuto exacto de metraje el director decide cambiar el plano, ahora la cámara sigue al vehículo girándose paulatinamente en plano normal mientras los viajeros tratan de orientarse en su camino. Hablan de un árbol como referencia, lo cual hace que el espectador comience a reparar en cada uno de los olmos que van salpicando el paisaje. De pronto se escucha el recitar de una estrofa

del poema *Dirección* de Sepehrí: “*Antes de llegar a este árbol hay una carretera boscosa / más verde que los sueños de Dios*”³, versos que acompañan al discurrir de la imagen de este segundo plano. En el cuarto plano de la secuencia, a los dos minutos de cinta, los protagonistas descubren por fin el frondoso vegetal buscado en lo alto de un montículo. Kiarostami ha logrado impedir -a través de una precisa correspondencia entre plano visual y sonoro- que esta tierra dura y severa se presente para el espectador como un infinito afocal y, por tanto, indiferente e inatajable en ausencia de referencia. Dicho de otro modo, la declamación del verso en su conjunción con la imagen mostrada ha provocado la abolición de todo sentido de sonido e imagen por separado, anulando así el espantoso sinfín del espacio mostrado para otorgarle al paisaje, gracias a la simple mención de un árbol, un lugar concreto en el que descansar el ojo⁴. Constituye lo que justamente Jean-Luc Nancy ha calificado como “*pregnancia*”, es decir, un elemento cuya persistencia está basada en la mirada⁵. Este árbol no procede entonces de la arboricultura, no refleja la presencia de un hombre que lo plantó, nada tiene que ver con el hecho de la especie. Se consolida en el espacio del paisaje como un hito allende su presencia, un *eje mundi* que Kiarostami toma como uno de los motivos más célebres de sus producciones desde que abandonara el Kanun⁶. El árbol en Kiarostami se ha señalado como un signo de la tierra, la tierra como un lugar de origen⁷. No en vano, en Asia central el árbol se interpreta como fuente de vida⁸. “*Si existe el árbol /*

2. SEPEHRÍ, Sohrab. *Todo nada, todo mirada*. Guadarrama: Ediciones del Oriente y del Mediterráneo, 1992, p. 97.

3. *Ibíd.*, p. 99. El verde es un color tradicionalmente asociado al islam, cf. CHEBEL, Malek. *Dictionnaire des symboles musulmans*, París: Albin Michel, 1995, p. 123. De hecho, en Persia durante siglos tan solo se permitió llevar turbantes verdes a los descendientes de Mahoma, conocidos como *sada* (señores). No obstante, existen estudios que desmitifican la realidad histórica de esta asociación, cf. BUENDÍA PÉREZ, Pedro. ¿Es el verde el color del Islam? Simbolismo religioso y connotaciones políticas del color verde en el islam. En: *Le Muséon*, 2012, vol. 1-2, n.º 125, pp. 215-240. DOI: 10.2143

4. Para los poemas en la película, DALLA GASSA, Marco. *Abbas Kiarostami*. Génova: Le Mani, 2001, pp. 193-94.

5. NANCY, Jean-Luc. *La evidencia del filme: El cine de Abbas Kiarostami*. Madrid: Errata Naturae, 2008, pp. 71-74.

6. Instituto para el Desarrollo Intelectual de Niños y Jóvenes Adultos. Kiarostami se inició allí como cineasta, donde trabajó realizando producciones infantiles educativas hasta la llegada de Ali Lariyami al Ministerio de Cultura en el verano de 1992 tras la dimisión de Mohammad Jatami (cf. SIAVOSHI, Sussan. Cultural Policies and the Islamic Republic: Cinema and Book Publication. En: *International Journal of Middle Eastern Studies*, 1997, vol. 29, n.º 4, pp. 509-30. Para un estudio de toda su producción en el Kanun, ELENA, Alberto. *Abbas Kiarostami*. Madrid: Cátedra, 2002, pp. 15-151.

7. FAMILI, Mojdeh. Le jardin du paradis dans la miniature persane et l'arbre dans le cinema de Kiarostami. En: Jean MOTTET, ed. *L'arbre dans le paysage*. Seyssel: Champ Vallon, 2002, pp. 152-68.

8. SCHIMMEL, Annemarie. *As Through a Veil. Mystical Poetry in Islam*. Nueva York: Columbia Univ. Press, 1982, p. 72.

es claro que hay que existir”, declama el poeta⁹. Incluso el Corán aprueba este árbol fundador en la sura de Los creyentes: “*Un árbol que se eleva en el Monte Sinaí, que produce grasa y aderezo y lo hace bueno para comer*” (23:20)¹⁰. Sea como fuere, tratándose de un árbol, se puede afirmar fervientemente que ese carácter existencial, ese signo originario, deberá estudiarse en el ensueño de la tierra dada su calidad de ser terrestre. Esto es, Kiarostami persiste en la noción de lo térreo.

Varios planos más tarde la toma de la imagen cambia a plano subjetivo desde el propio vehículo. Esta forma es perfectamente reconocible en la diégesis del director: así en los primeros minutos de *A través de los olivos* (1994), así en buena parte de *Y la vida continúa* (1991) o en casi toda la cinta de su celebrada *El sabor de las cerezas* (1997). Y es que es bien sabido el gusto del director iraní por los coches en su cine¹¹. Ahora bien, hasta este momento del metraje, registrar el viaje en el todoterreno le ha permitido trabajar el paisaje en sentido estético, lo cual había practicado años atrás con sus trabajos fotográficos¹²; sin embargo, introducir la cámara en el vehículo le permite descender al nivel del terreno, vislumbrar a las gentes trabajando el campo, adquiriendo así la imagen un sentido antropológico. Los viajeros preguntan a una mujer y, por fin, logramos saber -más o menos- *dónde estamos*: el Kurdistán. Es decir, al acercar el plano literal y físicamente, Kiarostami nos ha llevado a pisar tierra firme. Así todo, rodar en semejante región sin Estado apenas transitada por el cine de su país implica una legitimación de ese pueblo

que difícilmente puede obviarse¹³. Cobra entonces pleno sentido la desorientación de los protagonistas en plena cordillera del Zagros como plasmación fehaciente de la alteridad y el aislamiento. La *tierranada* forjada por el poeta, en la que resuena gracias al espacio diegético del paisaje mostrado aquel concepto del *na-koja-abad* o “país del no-donde” que allá por el siglo XII estableciera el filósofo místico Sohrevardi, fundador de la escuela del Ishraq al resucitar la teosofía del antiguo Irán zoroastriano preislámico¹⁴. Este *no-donde* es tierra de las imágenes en suspenso, es decir, lo que en Occidente llamaríamos el mundo de la imagen-arquetipo. Y la pequeña aldea que buscan -Siah Dareh- es el punto geográfico localizado donde hacer exhibición manifiesta de ello. Un diálogo, aparentemente sin importancia lo corrobora: “-¿Qué hay detrás de los árboles? -Nada”; Siah Dareh, el pueblo que debía aparecer tras los árboles, es pues el espacio de atrás, el *no-donde*, el *tras-espacio* que define el pensador iraní Daryush Shayegan¹⁵, la *nada* para ellos. La carretera, el automóvil, los árboles, los versos..., el conjunto de elementos que se presentan en la imagen y que conforman el espacio del paisaje kurdo en la precisa conjunción que Kiarostami instaura, establece otra manera de producir sentido más allá de la simple realidad de su significado. El movimiento que se registra lleva a otro lugar, pero ese “otro lugar” no está dado previamente: es la llegada lo que hará de él el “allí” donde habré llegado desde “aquí”. Geográficamente entre Abudarda y Horhoreh al norte, Jera y Sadatabad al noroeste, Baba Kamal al sudeste, Deh Sorkheh y Malusán

9. SEPEHRÍ, Sohrab, *op. cit. supra*, nota 2, p. 33.

10. Para todas las citas coránicas del texto se emplea la traducción al español de Abdel Ghani Melara en *El noble Corán* [en línea] [consulta: 06-03-2019]. Disponible en: <http://noblecoran.com/index.php/coran-traducido/traduccion-de-abdel-ghani-melara>

11. ELENA, Alberto, *op. cit. supra*, nota 6, p. 181.

12. Para su obra fotográfica, KIAROSTAMI, Abbas. *Abbas Kiarostami. Photographies, Photographs, Fotografie...* París: Hazan, 2000. Sobre su obra fotográfica, ISHAGHPOUR, Youssef. *Le réel, face et pile: le cinéma d'Abbas Kiarostami*. Tours: Farrago, 2001, pp. 11-25. “*Todo comenzó con la Revolución, que coincidió con una revolución para mí a nivel familiar, cogía el coche y me adentraba en el naturaleza, ahí comenzó mi interés*”, Kiarostami en COLLINS, Pat; DALY, Fergus, dirs. *Abbas Kiarostami. The art of living*. Madrid: Avalon, 2011.

13. Para una relación de cine kurdo y películas sobre el Kurdistán, KANJO NAVERO, Azad. *Antología de cine kurdo (1978-2007)*. En: *Actualidad kurda* [en línea] [consulta: 06-03-2019]. Disponible en: <https://actualidadkurda.wordpress.com/2008/07/15/antologia-de-cine-kurdo-1978-2007/>.

14. Para el concepto, SOHRAVARDI, Shihaboddin Yahya. *L'Archange empourpré: quinze traités et récits mystiques traduits du persan et de l'arabe*. París: Fayard, 1976. Para el contexto, CORBIN, Henry. *El hombre de luz en el sufismo iraní*. Madrid: Siruela, 2000; y CORBIN, Henry. *Historia de la filosofía islámica*. Madrid: Trotta, 1994, pp. 189-202.

15. SHAYEGAN, Daryush. Prólogo. En: SEPEHRÍ, Sohrab, *op. cit. supra*, nota 2, p. 16.

2. Siah Dareh. *El viento nos llevará* (A. Kiarostami, 1999).

3. El pueblo colgado de Palangan.



2



3

al sur y Shademaneh al oeste. Administrativamente en el *ostan* de Hamadán, *shahrestan* de Nahavand, *bakhsh* Centro, *dehestan* de Tariq¹⁶. O mejor, simplemente, a 350 kilómetros al sudoeste de Teherán, *para situarnos*. Sin esta secuencia de planos de presentación del arribo no se habría tomado en consideración el *no-donde* que supone Siah Dareh que, aun siendo suelo iraní, es otra parte, así el *joravaní*: “*Ni este / ni oeste / ni norte / ni sur / Aquí mismo donde estoy*”¹⁷. Esta aldea constituye el elemento concreto de la topografía poética del *tras-espacio*, el punto geográfico exacto de la *tierranada*. Dada la etimología

del término, se puede afirmar que -visto lo visto- *resulta un milagro que hayan llegado allí*¹⁸.

SIAH DAREH: LA MORFOLOGÍA DE PUEBLO-MONTAÑA

Una vez situados geográficamente, retomemos el sitio en el metraje. Corre el minuto cinco de cinta cuando por fin Kiarostami nos permite ver la aldea (figura 2). Mientras se pierde el todoterreno por la parte inferior derecha del fotograma, la cámara se queda fija en un plano general frontal en el que un conjunto de construcciones se amontona de forma inquietante en una ladera desarrollándose compositivamente respecto a la figura en un triángulo invertido que va abriéndose a medida que se asciende en la imagen y cuyo vértice inferior coincide aproximadamente con el punto medio del fotograma. En este difícil camino por el Zagros, abrumado por la orografía, signo elemental de lo térreo, el pueblo encontrado toma el papel de un accidente geográfico natural más ajustándose a una localización muy particular. En este sentido, Siah Dareh es uno de los ejemplos -hay varias docenas de ellos- de lo que los iraníes denominan “pueblos colgados” en esta región del Kurdistán oriental -una de las más importantes del periodo Saljooqi-, como lo son igualmente Hawraman Takht y Tajt, Masuleh o Palangan¹⁹ (figura 3). Mimetizados con su montaña, su dispersión en el relieve fruto de la más espontánea y elemental *ciencia de la tierra* condiciona un desarrollo escalonado en estos terruños dispersos por la región *incartografiable* de Darío que, por expresarlo en un exceso retórico, hacen al paisaje la mirada.

La experiencia de la diégesis que nos ofrece Kiarostami ante Siah Dareh supone en cierto modo una variación sobre el tema de la civilización desplegada mediante un paisaje rural primigenio, en el que la fuerza del hombre no ha dado para más que establecerse en un monte, continuando los designios de sus pendientes, sin apenas

16. Según el censo de población y vivienda de Hamadán de 2006 (últimos datos actualizados de la región según el Gobierno iraní), el distrito rural de Tariq cuenta con 13000 habitantes distribuidos en 24 aldeas. Concretamente en Siah Dareh (código de situación administrativa n.º 1303020002041208749) están registrados 260 habitantes en 56 familias.

17. KIAROSTAMI, Abbas. *Compañero del viento*. Guadarrama: Ediciones del Oriente y del Mediterráneo, 2006, p. 223.

18. Milagro, del lat. *miraculum*, medio para mirar o admirarse.

19. Estoy en deuda con mi antiguo compañero Amir Kia quien -con una paciencia infinita- me guio por las perdidas tierras kurdas y me prestó todo su saber sobre su cultura y orígenes.

transgredirlo. Una arquitectura acumulativa cuya sinceridad constructiva provoca que la dimensión artística del pueblo no resulte figurativa ni abstracta. Muy ciertamente estas construcciones de terracota y piedra no necesitaron de ningún arquitecto, ya que fueron la simple mano y el juicio del hombre los que se encargaron de ellas. Esta aldea escondida no se planificó ni dibujó, ni se levantó a partir de planos, su construcción se hizo descansar ineludiblemente en lo anterior. Y es que la antropomorfización del paisaje que se podría presumir como consecuencia de la geometría que impone un pueblo aterrazado ha quedado completamente sumida en la filosofía de las superficies y los colores que convoca la piedra y la tierra, *lo marrón*. Es imposible como occidental no resaltar la diferencia del concepto de defensa de una ciudad tradicional. Y es que la ingeniería militar, basada en una poliorcética elemental, nos ha conducido desde tiempos inmemoriales a construir nuestros pueblos en *lo alto* de las montañas, allá donde el bastión fiscalizara el horizonte. Sin embargo, frente a este ejercicio de control propio, la defensa kurda durante siglos ocultó sus asentamientos en los costados de las montañas, camuflándose con el terreno mediante los materiales empleados en sus construcciones. Así el barro, la arcilla, el follaje o la madera permiten a este pueblo ser lo que es: un pueblo-montaña toda vez que desarrolla su curso siguiendo la razón orográfica de su falda como toma la materia prima básica del propio accidente para construirse. Pero además existe una diferencia constructiva fundamental en esta diatriba entre cima y piedemonte: el sentido del desarrollo. Y es que construir un pueblo en la cúspide implica hacerlo de arriba abajo, mientras que hacer lo propio en la ladera comporta invertir el orden, lo cual *a priori* podría resultar irrelevante. Lo que ocurre es que este *sentido* guarda un *sentido* y es que, mientras en la tradición occidental el fin del mundo se ha relacionado con el agua -el clásico *finis terrae* ante cualquier inmensidad marina-, la cosmología islámica dicta que la entrada a la vasta tierra de Dios se sitúa en lo alto del Monte Qaf, confín de la tierra

conocida²⁰. Según Sohrevardi, el mismísimo ángel Gabriel proviene del ya citado *na-koja-abad* ("país del no-donde"), "más allá del Monte Qaf"²¹, lo cual, además, profundiza en el asunto del pueblo perdido que veíamos anteriormente. De modo que situar al pueblo a medio camino entre la base y la cumbre en una disposición escalonada despierta todo un imaginario ascensional en correspondencia con lo místico y extático que convierte al pueblo-montaña en el pueblo-escalera. Y tanto es así que la entrada del protagonista a la aldea se produce de una forma peculiar. A saber.

LAS PLATAFORMAS COMO NEGACIÓN DEL ORDEN URBANO

Cuando el equipo de hombres se decide a embocar la carretera de entrada al pueblo, el vehículo se detiene por un fallo en el motor. Behzad tendrá que continuar a pie siguiendo los pasos de Fazed, el sobrino de su contacto en la capital. El niño, entonces, le hace emprender un camino tortuoso que comienza escalando por la roca. Es decir, se escenifica literalmente la ascensión. A partir de aquí ambos se adentran en el poblado guiados en todo momento por el niño hasta alcanzar su hospedaje y la casa de la anciana moribunda. "*En la filosofía oriental sostenemos que no hay que adentrarse en territorio desconocido sin tener un guía*"²². En este camino tutelado Kiarostami emplea más de cinco minutos de secuencia de planos en los que se descubre la estructura del pueblo como una trampa a la razón. Y es que a pesar de que la lógica constructiva podría dictar que de la construcción en bancales debe resultar una organización reconocible, el camino por el interior del pueblo es un laberinto de adobe y terracota en el que la jerarquización de los espacios se encuentra abolida: todo son casas y terrazas amontonadas sobre una ladera. Un continuo confundido de ascensos y descensos, entradas y salidas que fomentan la desorientación espacial, rompiendo con ello la noción clásica de ciudad (y de ascenso). Todo se utiliza de una forma *vitruvianamente* inconcebible: las cubiertas de las

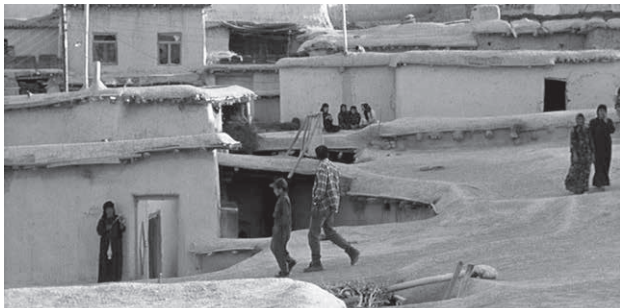
20. CORBIN, Henry. *Spiritual Body and Celestial Earth*. Princeton: Princeton Un. Press, 1977, p. 157.

21. SOHRAVARDI, Shihaboddin Yahya, *op. cit. supra*, nota 14, p. 229. Para un estudio general sobre el Qaf, TWINCH, Cecilia. La Montaña de Qāf – Un espacio más allá de todo lugar. En: *El azufre rojo*, 2017, n.º 4, pp. 89-98.

22. Kiarostami en LOPATE, Philip. "Kiarostami Close-Up". En: *Film Comment*, 1996, vol. 32, n.º 4, p. 38.

4. La vida sobre las plataformas. *El viento nos llevará* (A. Kiarostami, 1999).

5 y 6. Siah Dareh.



4

viviendas son las terrazas por donde discurre la vida en el nivel superior, los escalones son el resultado de desniveles fundados en lógica alguna que a veces requieren verdaderas acrobacias para ser salvados. Unos tabloncillos carcomidos hacen las veces de escalera a la salida de no se sabe qué espacio, puentes improvisados... (figura 4).

Con el camino del protagonista, Kiarostami muestra cómo en el asentamiento no existe la idea de la ciudad clásica debido a que la propia estructura apilada de los aterrazamientos ha hecho desaparecer sus elementos tradicionales sobre los que asentar el espacio urbano. Plataformas, plataformas y más plataformas (figuras 5 y 6).

Digamos pues que el bancal desorganizado de Siah Dareh ha desmantelado la tiranía del orden urbano que tan poco le interesa a Kiarostami²³. La plaza, la calle, las relaciones de interior y exterior, la jerarquización y la distribución de usos o la simple función constructiva de un forjado o unos escalones han sufrido un trastorno turbador que favorece la desorientación de un espectador que ve cómo Behzad recorre una y otra vez los distintos niveles de la aldea. De este modo se introduce lo que Laura Mulvey ha denominado "principio de incertidumbre"²⁴, emplazando al espectador en una esfera de confusión espacial en el desconcierto sempiterno de la savia laberíntica que instaura la reunión sin orden ni concierto de terrazas.

Ahora bien, este desbarajuste no es una cuestión atribuible únicamente al desgobierno utilitario del objeto urbano-constructivo tal y como se ha venido entendiendo hasta ahora, sino que la propia *estructura platáformica* impuesta por la localización se encuentra fomentada desde su tipología. Esto es, la ausencia absoluta de límite físico instaurada por la sección de una ciudad aterrazada condena al elemento urbano a una indefinición inatajable. En buena parte, una calle, una avenida o una plaza lo son en la medida que sus cierres lo dictan. Al suprimirse estos se produce una situación formalmente anómala para una experiencia urbanita tradicional. Y, por otro lado, existe una verdad constructiva relacionada a lo esencial y, por ende, estrictamente necesario del espacio urbano que colisiona frontalmente con nuestras ciudades atrofiadas por la hiperregulación normativa y las exigencias creadas. En contraste con ellas, se encuentra una libertad de aspecto exterior que define los espacios que genera de una forma absolutamente desinhibida, pero coherente con la técnica empleada y el uso pretendido (figura 7).

RECORRIENDO LAS TERRAZAS.

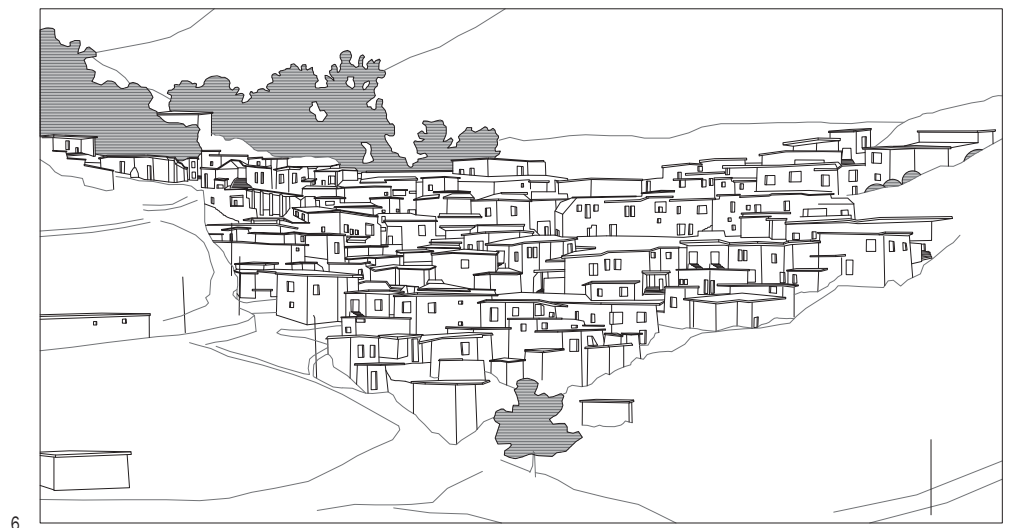
RAREFACCIÓN DEL ESPACIO

Es decir, la tipología derivada como la morfología producida de Siah Dareh conducen irremediablemente a un conflicto espacial. No obstante, esta diatriba topológica impuesta por el aterrazamiento podría haber sido aprovechada en la diégesis para la inauguración de una vertiente paisajística de la imagen y, sin embargo, Kiarostami rehúsa cualquier registro en este sentido²⁵. Durante el metraje se cierran todos los planos y la toma se produce *hacia* y no *desde* las plataformas. Resulta como si la aldea hubiera absorbido toda la potencia del paisaje de los Zagros o, dicho de una forma totalmente llana, *el pueblo es el paisaje*. De modo que a partir de este escenario, en su tipo y en su forma, el director produce una operación de desorientación deliberada sobre la base de la acumulación y repetición de motivos y elementos finitos que

23. Para la limitada presencia de la ciudad en el cine de Kiarostami, FAMILI, Mojdeh. Kiarostami: entre réel et imaginaire. En: *Drôle d'époque*, 1999, n.º 4, pp. 141-5.

24. MULVEY, Laura. Kiarostami's Uncertainty Principle. En: *Sight and Sound*, 1998, vol. 8, n.º 6, p. 26.

25. Para una relación de estructuras de terrazas y paisaje, UTZON, Jørn. Platforms and Plateau. En: *Zodiac*, 1962, n.º 10, pp. 114-7.



terminan por hacerse familiares para el espectador en el espacio de la imagen. Así Behzad insistirá en atravesar el pueblo hasta en siete ocasiones durante el metraje. Y solo en una de ellas Kiarostami toma la imagen de forma que se vea claramente el cielo: paradójicamente, en la única travesía en la que el protagonista corona la montaña contenedora, ratificando el carácter emblemático que el imaginario oriental le concede al punto. Es decir, el director niega continuamente una imagen certera del azul celeste aun cuando la práctica totalidad del metraje se

produce *au-plein-air*, lo cual incide en la rarefacción del espacio, produciendo una especie de enclaustramiento al aire libre del protagonista²⁶. Y este encerramiento se mantiene incluso cuando el sujeto "sale" de la localidad hasta en cinco ocasiones en busca de cobertura para su móvil arrendado en la capital para dar explicaciones a la productora de Teherán por el retraso de la filmación. Montado en su todoterreno se aleja del asentamiento para remontar serpenteando una colina hasta alcanzar una altiplanicie donde se localiza el cementerio local, lo

26. Para la rarefacción, OUBIÑA, David. Algunas reflexiones sobre un plano en un film de un cineasta iraní. En: *Punto de vista*, 1997, n.º 59, p. 23. Para el enclaustramiento al aire libre, ARNAUD, Diane. *Le cinéma de Sokourov. Figures d'enfermement*. París: L'Harmattan, 2005, pp. 17-62.

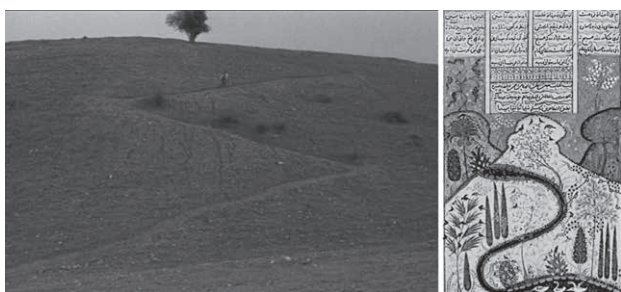
7. El movimiento entre los niveles. *El viento nos llevará* (A. Kiarostami, 1999).

8. La colina, el zigzag y el árbol. Izquierda: ¿Dónde está la casa de mi amigo? (A. Kiarostami, 1987); Derecha: *Paisaje con colina* (Behbahan, 1398).

9. La escena de la cueva. *El viento nos llevará* (A. Kiarostami, 1999).



7



8

cual encierra varios extremos que no se pueden dejar de mencionar. En primer lugar, la figuración del camino ascendente en zigzag con el árbol que colmata presente en cinco filmes de Kiarostami desde *¿Dónde está la casa de mi amigo?* (1987) y motivo recurrente de la miniatura persa²⁷. (figura 8).

En segundo lugar, el cementerio, donde conoce al sepulcero ocupado en labores arqueológicas, referencia velada al vivo inframundo subterráneo de la zona que alberga tesoros escondidos bajo la tierra como el asentamiento neolítico de Ganj Dareh o las cuevas de Gol-e Zard. Esto es, en el fondo, todo remite a la tierra y sus orígenes. Es por esto por lo que, por más que el sujeto esté fuera del poblado, la pequeña cima intermedia se encuentra rodeada por las montañas del Zagros tal

y como se muestra en las imágenes. En definitiva, por más que Behzad se desplace, el espacio no muestra salida alguna.

Consecuentemente este juego de repeticiones y enrarecimientos espaciales confirma una reflexión filosófica realizada al respecto, “*me muevo cuando no estoy ontológicamente donde estoy localmente*”²⁸. En cierta forma, repetir el recorrido (dentro o fuera del pueblo) es no ir a ninguna parte, moverse para nada, sin sentido, remite, pues, a una idea de estatismo. Y lo que no se mueve no crece, no progresa, se encuentra *suspendido*. Podemos decir entonces que el pueblo colgado de Siah Dareh se ha convertido subrepticamente en *el pueblo suspendido*. Y es que Behzad se encuentra *pendiente*, a la espera de la muerte de la anciana. Mientras que la ausencia de lógica en el trazado urbano del aterrazamiento, en el que toda la geometrización clásica de la colina a partir de los ejercicios descriptivos de rectas frontales y horizontales de plano para definir cada uno de los niveles del terreno *en pendiente* ha sido abolida, ha terminado por atrapar al sujeto en el pueblo. Dicho de otro modo, *Behzad está pendiente en la pendiente*. Lo cual introduce un último asunto que abordaremos en nuestra exégesis parcial del filme.

EL INTERIOR DE LA ESTRUCTURA ESCALONADA. LA CUEVA

En este *construir la montaña* que supone la disposición aterrazada de Siah Dareh como paradigma de pueblo colgado kurdo existe un aspecto básico que ninguna disposición de esta naturaleza puede rehuir: el conflicto de su sección. Y es que a pesar de que el corte en el sentido de máxima pendiente debería desvelar indubitadamente qué es montaña y qué es pueblo, una operación escalonada con semejante grado de arbitrariedad en su concepción guarda una ambigüedad en la definición de su traza. Dado el aislamiento respecto de la civilización y el severo clima de esta región asiática, los kurdos aprovechan el es-

27. Para el motivo en la miniatura persa, SAKISIAN, Arménag. Le paysage dans la miniature persane. En: *Syria. Archéologie, Art et histoire*, 1938, vol. 3, n.º 19, pp. 279-286; y MANSOURI, Maryam. La peinture et la miniature persane: La place de la nature. En: *Territoires Esthétiques* [en línea] París: NSAPVS - Université Paris Ouest, 2014. [consulta: 06-03-2019]. Disponible en: <https://territoiresthetiques.files.wordpress.com/2014/01/natureminiature-maryam04022014.pdf>. Para la relación de la miniatura persa en la obra de Kiarostami, ROLLET, Sylvie. Une esthétique de la trace. En: *Positif*, 1997, n.º 442, pp. 90-93.

28. NANCY, Jean-Luc, op. cit. *supra*, nota 5, p. 80.

calonamiento para disponer en estos pueblos de toda una bolsa interior de espacios subterráneos que tradicionalmente han servido como fresqueras para la conservación de productos perecederos. Pues bien, Kiarostami emplea esta vieja práctica para ampliar su significado a partir del minuto 67 de cinta, cuando Behzad se acerca a la casa de Kakrahman a por un poco de leche fresca. Entonces la propietaria le insta a bajar al sótano donde se encuentra Zeynab. Se inicia así una secuencia en la que el sujeto se ve forzado a abandonarse en la obscuridad más absoluta de las profundidades de la tierra, donde encuentra a una mujer con un candil que le guiará hasta la vaca que ordeñar. Casi veinte segundos se mantiene el fotograma en negro antes del encuentro, recurso que introduce un alto grado de inquietud. Digamos en principio que si damos por bueno que al hombre le es natural vivir sobre la superficie de la tierra, cualquier vida subterránea supone una transgresión. En este sentido, Zeynab se convierte en una mediadora que facilita la relación entre el hombre moderno y la cueva, esencia protoarquitectónica consustancial a la noción de un vacío, donde cualquier reflexión conceptual sobre la arquitectura encuentra su máxima dificultad. Y esta negrura del vacío, además, contribuye al establecimiento de lo que Nicoletti denomina una transparencia metafísica²⁹, que termina por despertar toda una imaginación de la intimidad y la materia telúrica. Habitar en la gruta supone participar de la vida de la tierra, retrotraerse a una imagen primigenia. Así los mausoleos milenarios zoroastrianos -como Pir-e Shaliar o Pir-e Sabz- eran localizados en el interior de montañas³⁰ (figura 9).

Retomando la secuencia, una vez flanqueado el desconcierto de la primera obscuridad diegética, la imaginación y la supresión de la idea espacial se instauran súbitamente tras nuestro acomodo perceptivo. Entonces Behzad recita unos versos de Forugh Farrohzad: “Si vienes



9

a mi casa amor, / tráeme luz. / Y una ventana para que pueda ver / la felicidad de aquella calle abarrotada”³¹. Kiarostami ha comprendido la relación entre gruta y literatura que ya articulara Bachelard³², y es que, parafraseando al filósofo francés, el oído es el sentido de la obscuridad³³. “La noche / es el don de Dios / a los ciegos”³⁴. Igualmente resulta difícil no aludir a la sura de La caverna: “[...] refugiaos en la caverna y vuestro Señor os cubrirá con Su misericordia y resolverá vuestro asunto favorablemente” (18:16). Es decir, la instrucción coránica ofrece a la cueva -en el descenso a las profundidades de la materia que ha tenido que realizar el sujeto para llegar a ella- indistintamente como fuente de cobijo y enseñanza. Es más, uno de los pilares islámicos descansa sobre la orden del ángel Gabriel a Mahoma en una cueva oscura en el interior de una montaña: “Lee” (96:1). De tal modo que el espectador, ante la abolición espacial de la imagen fuliginosa, encuentra una posibilidad más de discriminación en la declamación de Behzad en tanto la composición vocal destaca la significación de un sentido implícito más allá de la literalidad de las palabras. Entonces el sujeto sigue cantando a la poetisa, ahora el poema que da título al metraje, *El viento nos llevará*

29. NICOLETTI, Manfredi. *L'architettura delle caverne*. Bari: Laterza, 1980, p. 256.

30. GOTLA, Aspandiyar S. *Guide to Zarthoshtrian historical places in Iran*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2000, p. 164. En general, SAINTYVES, Pierre. *L'antre des nymphes. Suivi d'un essai sur les grottes dans les cultes magico-religieux et dans la symbolique primitive*. París: Nourry, 1918.

31. FARROJZAD, Forugh. *Noche en Teherán*. Barcelona: El Bardo, 2000, p. 33.

32. BACHELARD, Gaston. *La tierra y las ensoñaciones del reposo. Ensayo sobre las imágenes de la intimidad*. México DF: FCE, 2006, pp. 205-34.

33. *Ibíd.*, p. 217.

34. DAGLARCA, Fazil H. *Ante-luz*. Madrid: Papeles de Invierno, 1991, p. 7.

*consigo*³⁵. Toda una alegoría del *hic et nunc*, recordando pues que Behzad está *pendiente*, no paralizado. Es decir, Kiarostami aprovecha la indeterminación intermedia de la estructura escalonada de las terrazas del pueblo colgado para inaugurar toda una filosofía ctónica, una mayéutica rocallosa, de hecho terraza, del latín *terraceus*, *terracea*, *terraceum*, de la tierra.

El director emplea una última secuencia fuera del pueblo para que la anciana termine por morirse y cerrar el filme con nuevos poemas y motivos de paisajes encerrados entre las montañas bien interesantes en sus relaciones, pero cuya exégesis excedería con mucho el motivo del artículo. En este sentido, sin menospreciar los innumerables estudios y observaciones que, en paralelo a este, se pueden realizar de otros motivos que acontecen en la diégesis, se puede concluir que Siah Dareh ha sido la coartada para Abbas Kiarostami. Se ha servido de un pueblo encriptado en el paisaje kurdo del Zagros para

iniciar al espectador en una diatriba entre la imaginación y la percepción razonable; en un debate socio-político de la sociedad iraní entre la fascinación por la vida moderna que nos abruma y la sobriedad sincera de la tradición que persiste³⁶. En general Kiarostami ha empleado a Siah Dareh para hacer converger toda una serie de motivos en sus terrazas y contexto que –debidamente ordenados– posibilitan un entendimiento de su espacio aterrazado más allá de su peculiar morfotipología. En su literalidad y concreción *El viento nos llevará*, o mejor, ese pueblo escalonado de Siah Dareh educa nuestra mirada como forma al protagonista durante el metraje. Desde luego, como arquitectos y occidentales nos enseña paulatinamente la posibilidad que existe fuera de la planificación. Y en el transcurso de esta formación es necesario aprender a negarse a mirar como lo hacíamos, o al menos, a desestimar lo habitual, para asomarse a esas terrazas y decir: *De acuerdo, ya veo cómo funciona el mundo*.■

Bibliografía citada:

- ARNAUD, Diane. *Le cinéma de Sokourov. Figures d'enfermement*. París: L'Harmattan, 2005.
- BACHELARD, Gaston. *La tierra y las ensoñaciones del reposo. Ensayo sobre las imágenes de la intimidad*. México DF: FCE, 2006.
- BUENDÍA PÉREZ, Pedro. ¿Es el verde el color del Islam? Simbolismo religioso y connotaciones políticas del color verde en el Islam. En: *Le Muséon*, 2012, vol. 1-2, n.º 125, pp. 215-240. DOI: 10.2143
- CHEBEL, Malek. *Dictionnaire des symboles musulmans*. París: Albin Michel, 1995.
- COLLINS, Pat; DALY, Fergus, dir. *Abbas Kiarostami. The art of living*. Madrid: Avalon, 2011.
- CORBIN, Henry. *Spiritual Body and Celestial Earth*. Princeton: Princeton Univ. Press, 1977.
- CORBIN, Henry. *Historia de la filosofía islámica*. Madrid: Trotta, 1994.
- CORBIN, Henry. *El hombre de luz en el sufismo iraní*. Madrid: Siruela, 2000.
- DAGLARCA, Fazil H. *Ante-luz*. Madrid: Papeles de invierno, 1991.
- DALLA GASSA, Marco. *Abbas Kiarostami*. Génova: Le Mani, 2001.
- ELENA, Alberto. *Abbas Kiarostami*. Madrid: Cátedra, 2002.
- FAMILI, Mojdeh. Kiarostami: entre réel et imaginaire. En: *Drôle d'époque*, 1999, n.º 4, pp. 141-5.
- FAMILI, Mojdeh. Le jardin du paradis dans la miniature persane et l'arbre dans le cinema de Kiarostami. En: Jean MOTTET, ed. *L'arbre dans le paysage*. Seyssel: Champ Vallon, 2002, pp. 152-68.
- FARROJZAD, Forugh. *Noche en Teherán*. Barcelona: El Bardo, 2000.

35. FARROJZAD, Forugh, *op. cit. supra*, nota 31, pp. 18-9. Para una relación de Farrojjad y Kiarostami, ELENA, Alberto, *op. cit. supra*, nota 6, p. 235.

36. SHAYEGAN, Daryush. *Le regard mutilé, Schizophrénie culturelle: pays traditionnels face à la modernité*. París: Albin Michel, 1989.

- GOTLA, Aspandiyar S. *Guide to Zarthoshtrian historical places in Iran*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2000.
- ISHAGHPOUR, Youssef. *Le réel, face et pile: le cinema d'Abbas Kiarostami*. Tours: Farrago, 2001.
- KANJO NAVERO, Azad. Antología de cine kurdo (1978-2007). En: *Actualidad kurda* [en línea]. Disponible en: <https://actualidadkurda.wordpress.com/2008/07/15/antologia-de-cine-kurdo-1978-2007/>
- KIAROSTAMI, Abbas. *Abbas Kiarostami. Photographies, Photographs, Fotografie...* París: Hazan, 2000.
- KIAROSTAMI, Abbas. *Compañero del viento*. Guadarrama: Ediciones del Oriente y del Mediterráneo, 2006.
- LOPATE, Philip. Kiarostami Close-Up. En: *Film Comment*, 1996, vol. 32, n.º 4, pp. 37-40.
- MANSOURI, Maryam. La peinture et la miniature persane: La place de la nature. En: *Territoires Esthétiques* [en línea] París: NSAPVS - Université Paris Ouest, 2014. Disponible en: <https://territoiresthetiques.files.wordpress.com/2014/01/natureminiature-maryam04022014.pdf>
- MULVEY, Laura. Kiarostami's Uncertainty Principle. En: *Sight and Sound*, 1998, vol. 8, n.º 6, pp. 24-7.
- NANCY, Jean-Luc. *La evidencia del filme: el cine de Abbas Kiarostami*. Madrid: Errata Naturae, 2008.
- NICOLETTI, Manfredi. *L'architettura delle caverne*. Bari: Laterza, 1980.
- OUBIÑA, David. Algunas reflexiones sobre un plano en un film de un cineasta iraní. En: *Punto de vista*, 1997, n.º 59, pp. 20-25.
- ROLLET, Sylvie. Une esthétique de la trace. En: *Positif*, 1997, n.º 442, pp. 90-93.
- SAINTYVES, Pierre. *L'antre des nymphes. Suivi d'un essai sur les grottes dans les cultes magico-religieux et dans la symbolique primitive*. París: Nourry, 1918.
- SAKISIAN, Arménag. Le paysage dans la miniature persane. En: *Syria. Archéologie, Art et histoire*, 1938, vol. 3, n.º 19, pp. 279-286.
- SCHIMMEL, Annemarie. *As Through a Veil. Mystical Poetry in Islam*. Nueva York: Columbia Univ. Press, 1982.
- SEPEHRÍ, Sohrab. *Todo nada, todo mirada*. Guadarrama: Ediciones del Oriente y del Mediterráneo, 1992.
- SHAYEGAN, Daryush. *Le regard mutilé, Schizophrénie culturelle: pays traditionnels face à la modernité*. París: Albin Michel, 1989.
- SIAVOSHI, Sussan. Cultural Policies and the Islamic Republic: Cinema and Book Publication. En: *International Journal of Middle Eastern Studies*, 1997, vol. 29, n.º 4, pp. 509-30.
- SOHRAVARDI, Shihaboddin Yahya. *L'Archange empourpré: quinze traités et récits mystiques traduits du persan et de l'arabe*. París: Fayard, 1976.
- TWINCH, Cecilia. La Montaña de Qāf – Un espacio más allá de todo lugar. En: *El azufre rojo*, 2017, n.º 4, pp. 89-98.
- UTZON, Jørn. Platforms and Plateaus. En: *Zodiac*, 1962, n.º 10, pp. 114-7.

Pablo López Santana (Alicante, 1981) Doctor Arquitecto por ETSA (US). Ha realizado estancias de investigación en el Svenska Arkitekturmuseet y Svensk Filminstitutet de Estocolmo, en el Chicago History Museum y North Park University de Chicago o en el Listaháskóli Íslands de Reikiavik entre otras instituciones. Sus investigaciones se centran en el análisis comparado de distintas disciplinas artísticas, fundamentalmente la arquitectura, el cine y la pintura. En este orden es autor de los libros *Muerte en el bosque. Fenomenología espacial comparada de tres imágenes kinetoarquitectónicas* (2014) y *Bo Widerberg. Filmografía de una historia* (2016), volumen que supuso la primera monografía publicada a nivel mundial sobre el cineasta sueco.

FRANK LLOYD WRIGHT. TRABAJAR LA TIERRA PARA UN PAISAJE SIMBIÓTICO

FRANK LLOYD WRIGHT. EARTHWORK FOR A SYMBIOTIC LANDSCAPE

José María Jové Sandoval (<https://orcid.org/0000-0003-4709-8765>)

RESUMEN En los años veinte Wright tiene que trabajar en las laderas de California con nuevas estrategias proyectivas, sus casas ya no pueden ser horizontales y tienen que adaptarse a la pendiente. No obstante, él no renuncia a que se extiendan por la empinada parcela recurriendo al uso del bancal. También emerge con potencia la idea de hacer el suelo, en el que deja impresa la retícula con la que controla el proyecto, entonces, el hormigón aparece como el material del pavimento confiriendo a esa superficie un valor metafórico. Este aspecto, el proceso de geometrización y la abstracción entrarán en juego como instrumentos de análisis y para proyectar con el paisaje, para desentrañar su estructura interna y encontrar un orden natural con la arquitectura. Los proyectos que realiza en el desierto a partir de esos años denotan un intenso trabajo telúrico. Muros, bancales y plataformas fueron instrumentos en su interpretación de la topografía. Retículas ortogonales y giradas o angulosas analizan el territorio o se acoplan con él para conseguir la mejor asociación de sus edificios. También los materiales son incorporados con naturalidad exponiendo su vinculación al lugar y sus cualidades térreas. La obsesión por establecer vínculos entre lo próximo y lo lejano, el suelo y el horizonte, el recorrido y el tiempo, incluido el transcultural, y la percepción múltiple, está en su obra. Y, especialmente, la manipulación de ese elemento fundamental que es la tierra.

PALABRAS CLAVE Frank Lloyd Wright; arquitectura y paisaje; telúrico; suelo; retícula; proyecto arquitectónico

ABSTRACT In the 1920s, Wright found that working on California slopes made new projective strategies necessary. No longer could his houses be horizontal: they had to adapt to hillside inclinations. Nevertheless, he refused not to let them extend over the steep lots, resorting to the terrace. The idea of working the land also emerged powerfully: the grid with which he controlled the project was impressed into the concrete and he then made it the paving material, giving the surface a metaphoric value. This issue -the process of geometrization and abstraction- would be used as tools to analyze and to design with landscape, to unravel its internal order and find a natural order with architecture. From then on, Wright's desert projects revealed intense telluric work. Walls, terraces and platforms are instruments for his interpretation of the topography. Orthogonal grids, twisted or angular, explore the territory or connect with it to make his buildings more cohesive. The materials are also incorporated naturally, emphasizing their link to the site and its earthy qualities. The obsession with establishing connections between the near and the far, the land and the horizon, the path and time, even including cross-cultural and multiple perceptions, are all palpable in Wright's work. And especially present is his manipulation of that fundamental element: the land.

KEYWORDS Frank Lloyd Wright; architecture and landscape; telluric; earthwork; grid; architectonic project

Persona de contacto / Corresponding author: josejove.arq@gmail.com. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad de Valladolid. España.

Durante años, Wright realizó edificios que se expandían por las llanuras de las praderas y se prolongaban, aún más, mediante grandes cubiertas que acentuaban su horizontalidad, pues así “se identificaban mejor con el suelo, haciendo que el edificio perteneciese al suelo”¹. Sus casas se apoyaban sobre la tierra mediante una ligera peana, haciendo un uso extraordinario de ella, permitiendo que se dilatara hacia el exterior; la utilizó para el control de toda la parcela, de los edificios y del jardín, y con ella implantó un sistema geométrico que se extendía conformando los muretes y los parterres. Todo cambió en 1909, cuando los escándalos -y la publicación del *Portfolio Wasmuth*- lo empujaron a Europa e Italia. Su experiencia en Fiesole² le proporcionó nuevas perspectivas, allí los edificios tenían que dialogar con una topografía accidentada, se construían con la misma materia que el terreno, e incluso su

color también se extraía de él. Su propia casa en el pueblecito toscano estaba incrustada en la pendiente, entre dos calles a distinta cota, con su entrada desde la de arriba y el jardín en un bancal intermedio; en ella había una relación compleja y a la vez natural con el desnivel.

A su vuelta, en 1911, Wright decide apartarse del ruido de la metrópoli y construir su casa-estudio en Spring Green, Wisconsin. Elige una colina que, para él, está cargada de significado, y se enfrenta a un paisaje muy diferente a las planicies suburbanas de Chicago. Resuelve llamarla Taliesin y colocarla en la pendiente, a cierta distancia de la cumbre³. Esta decisión supuso la construcción de un muro, que hará con piedras extraídas en la zona, para producir un plano horizontal a media ladera; el lugar de la casa en forma de “U” rodea la cima⁴, protegiéndola, preservando su carácter mítico. En esta terraza se disponían los espacios para vivir, trabajar, almacenar las herramientas y los

1. WRIGHT, Frank. *Autobiografía*. Madrid: El Croquis, 1998, p. 175.

2. Sobre la estancia de Wright en Fiesole, consultar FICI, Filippo. Frank Lloyd Wright in Florence and Fiesole, 1909-1910. En: *Frank Lloyd Wright Quarterly*. Scottsdale, Arizona: Fundación Frank Lloyd Wright, 2011, vol. 22, n.º 4, pp. 4-17.

3. Wright explica: “Sabía bien que ninguna casa debía estar sobre una colina o sobre ninguna otra cosa. Debía ser de la colina. Pertenecer a ella... Quería ahora una casa natural, para vivir en ella yo mismo”. En WRIGHT, Frank, *op. cit. supra*, nota 1, p. 206.

4. En relación a Taliesin y su implantación puede consultarse CORTÉS, Juan. Dos modos de situarse en el lugar. En: *Cuaderno de Proyectos Arquitectónicos*. Madrid: ETSA Universidad Politécnica de Madrid, 2012, n.º 3, p. 42.

1. Secciones encadenadas de la Casa Freeman y de la Casa Storer.

2. De izquierda a derecha: volumetrías de la Casa Millard, Freeman y Storer, en relación con el acceso y la pendiente.

productos del campo, los caballos y los coches. Desde ella se ofrecía el paisaje a sus pies a través de la logia, las terrazas y, desde luego, desde los espacios interiores. Sin embargo, estos dos mundos, el de la cornisa ocupada por el hombre y el paisaje que se extendía a sus pies, se mantenían separados entre sí, la casa se quedaba *enganchada* en la ladera alrededor de la sagrada cima de la colina.

EL RETO DE PROYECTAR EN LA PENDIENTE

Entre 1923 y 1924 Wright realizó cuatro casas en los alrededores de Los Ángeles, en California, conocidas por su construcción con el sistema de bloques de *hormigón textil* que representan, también, unos magníficos ejemplos de diferentes estrategias de trabajar en la pendiente. El paisaje y su clima benigno, el desnivel, el tamaño y la relación de la parcela con la calle, todo es diferente⁵. Como en las casas de la pradera, es el espacio interior el que se expande hacia el exterior transmitiendo su orden al jardín, aunque aquí, en California, tenga que asumir la complicada orografía. Para extender el interior e involucrarlo en un diseño global, Wright tiene que recurrir al uso de bancales que articulen la pendiente y producir la deseada vinculación con el terreno (figura 1). Los edificios se compactan y tienen que adoptar una estructura vertical. Además, estos se hacen con la arena del sitio, incorporada al hormigón de los *bloques textiles* para conseguir mayor identificación con el lugar, para afianzarlos aún más a la tierra. También se hacen erguidos, masivos, con sus fachadas facetadas dispuestas en sucesivos planos paralelos, con la vibrante textura reticulada que proporcionan sus bloques, tanto en la cara exterior como en la interior, confiriendo una apariencia rocosa al volumen y cavernaria al espacio, que "... tenía la atmósfera de un mundo antiguo"⁶.

Wright tendrá que adoptar soluciones para proyectar en la pendiente que, hasta ese momento, había explorado ocasionalmente. La Casa de la Sra. Millard (1923), La Miniatura, y la de Samuel Freeman (1923-24) comparten

la misma exigencia: tienen que estar en el plano más alto y quieren llegar hasta el fondo de la finca, en el recóndito nivel inferior. Evidentemente, requiere proyectar con la sección, aceptando la condición descendente del edificio y adecuando los niveles de la vivienda a la inclinación de la ladera. En ambos casos Wright dispone el garaje en el bancal superior, con el que organiza el sistema de acceso según una geometría diagonal⁷ (figura 2) en un interesante juego de descubrir u ocultar el paisaje, el jardín y la propia casa. Al exterior son herméticas, tan solo se perciben muros ciegos que esconden el desnivel; solamente una *logia*, a través de la que se produce la entrada, anticipa una vista panorámica sin revelar lo que se oculta al fondo. Allí, en lo más profundo de la hondonada, se encuentra el jardín, bajo la sombra de los hermosos eucaliptos y, en La Miniatura, el estanque que embalsa el agua del arroyo que discurre por la vaguada. Todo se construye con los *bloques textiles* de hormigón: casa, muros de contención, plataformas, muretes, jardineras, etc.

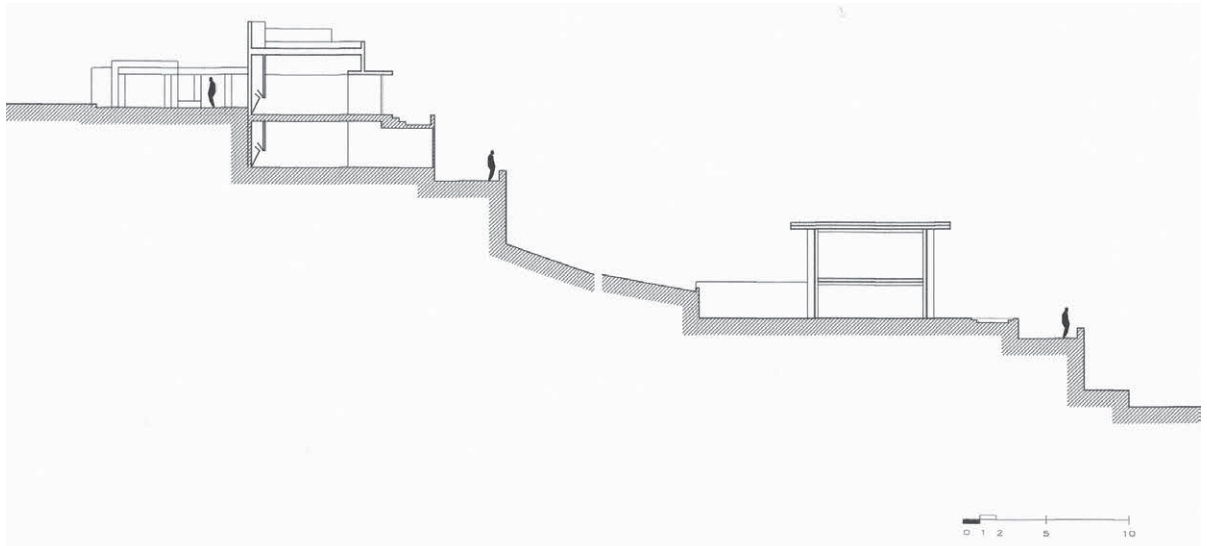
Las otras dos casas californianas tienen que asumir una posición ascendente en la pendiente. En el caso de la Storer (1923-24), asentada en un bancal a media ladera, Wright dispone en la misma plataforma la vivienda y los espacios de expansión. Mientras en el interior el espacio va creciendo hacia las terrazas mirador, en el exterior los muros que contienen el terreno, contruidos con los mismos bloques que la casa, producen sucesivos muros paralelos que forman las terrazas y las escaleras; de alguna manera, podemos intuir que se convierten en una metáfora del promontorio. La colina y la casa se identifican como lo mismo.

La Casa Ennis (1923-24) tiene una ubicación extraordinaria, la mansión está en la cima; monumental y excesiva, edificio y colina se confunden. Wright vuelve a construir todo con el mismo bloque, tallando la ladera o ampliándola para conseguir una plataforma mayor y extendiendo su uso hasta la calle. Su volumen, presente desde la carretera, requiere ser rodeado, es masivo, hermético y tallado,

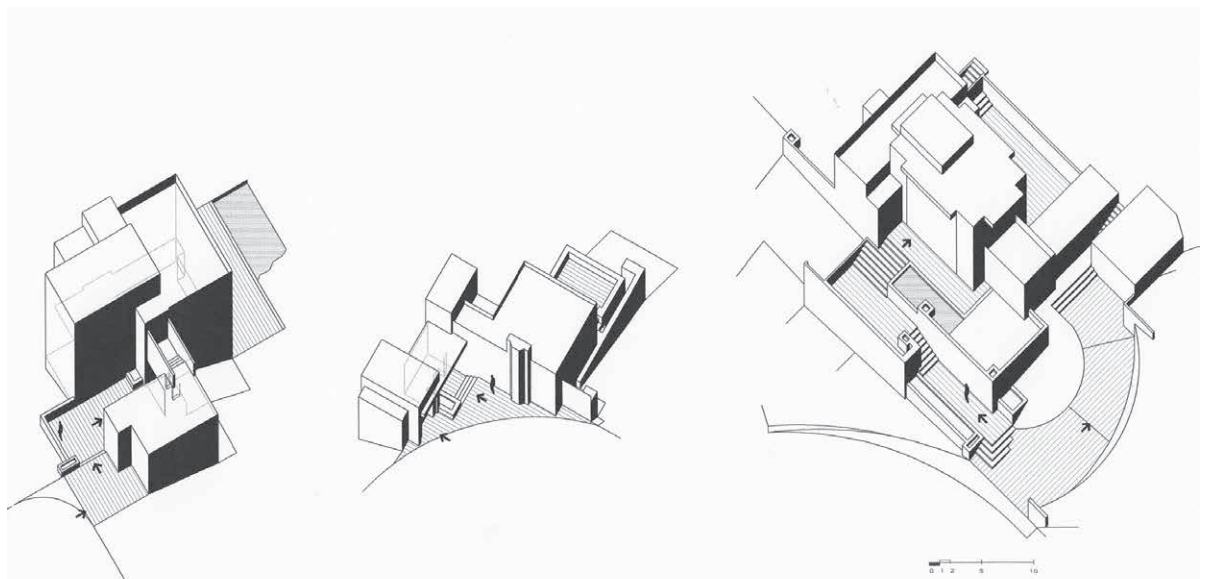
5. Wright describe el paisaje californiano: "Curiosas colinas suaves de tono bronceado surgen desde las franjas moteadas de arena, para unirse a las laderas salpicadas de matices, como la piel del leopardo". En: WRIGHT, *op. cit. supra*, nota 1, pp. 284-86.

6. *Ibid.*, p. 296.

7. Ver LEVINE, Neil. Proyectar en diagonal. En: José SANZ ESQUIDE. *Frank Lloyd Wright*. Madrid: Editorial Stylos, 1990, pp. 151-190.



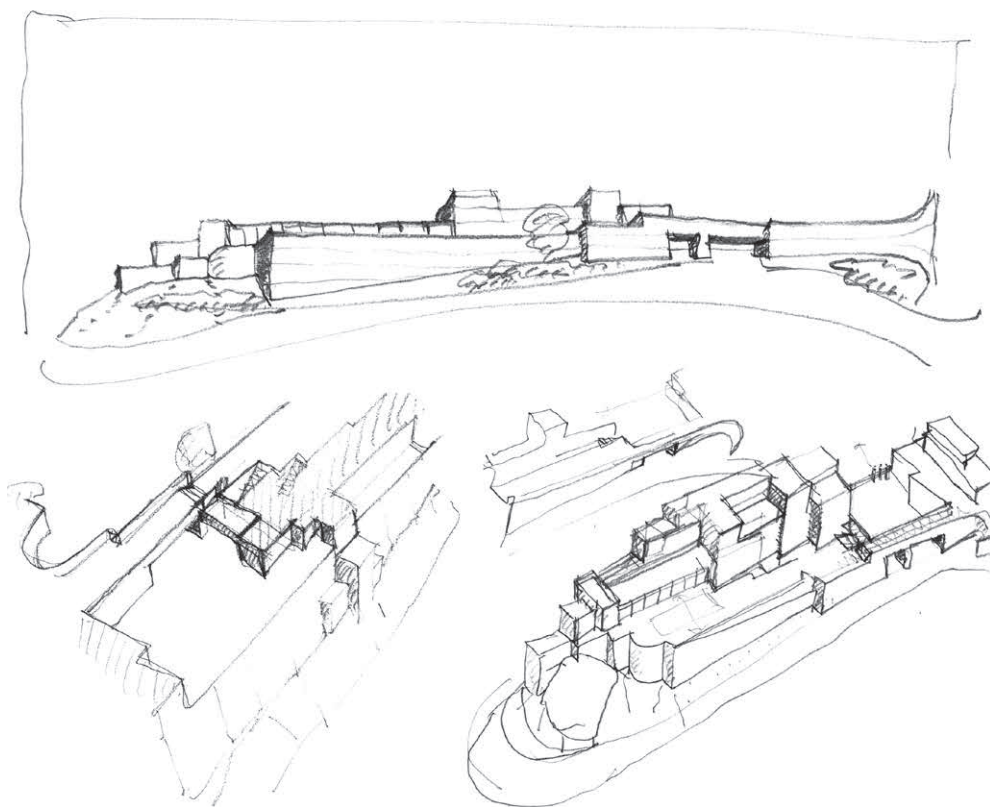
1



2

3. Bocetos analíticos de los muros y de las plataformas de la Casa Ennis y, en la parte superior, un apunte desde su acceso.

4. Isometría de la Casa Storer, en la que se han dibujado los bloques de muros de banales y baldosas de los suelos.



3

de apariencia maya, induce a pensar: ¿es realmente una casa o es un farallón rocoso entre los eucaliptos? (figura 3). Se puede reconocer un propósito metafórico; ciertas referencias de Wright y su deseo de enlazar con las culturas mesoamericanas pueden darnos las pautas de sus intenciones: *“Aquellas grandes abstracciones americanas eran arquitecturas de la tierra; masas de mampostería que se erguían sobre un terreno empedrado... Una arquitectura intrínseca al Tiempo, al Lugar y al Hombre”*⁸.

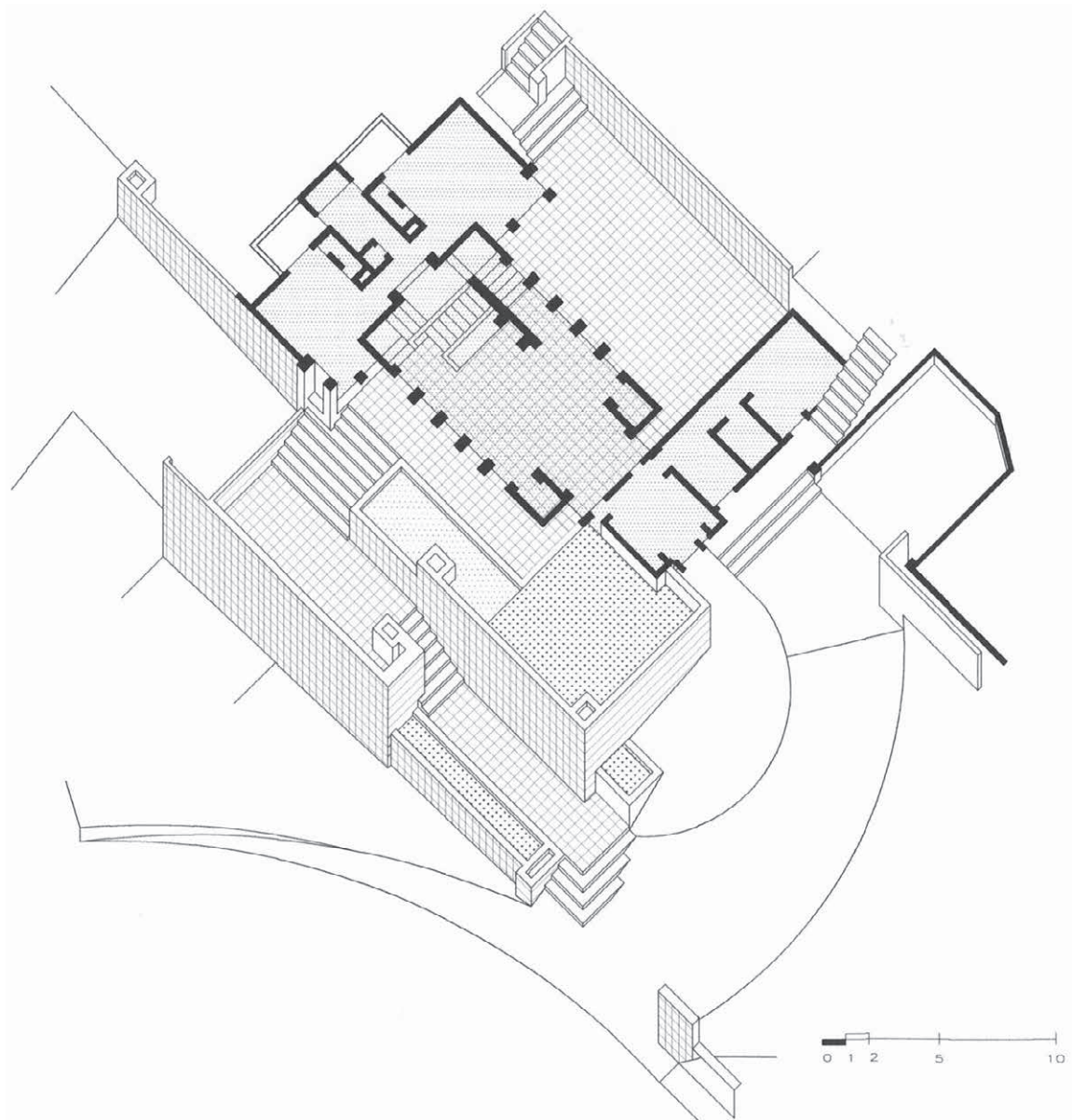
HACER EL SUELO

Durante estos años se produce un hecho que no puede pasar desapercibido, se trata de lo que podríamos de-

nominar la materialización de la retícula. Hasta entonces, Wright había utilizado en sus proyectos el patrón de cuatro por cuatro pies⁹. Se podía percibir en el sistema modular, en el constructivo, en la repetición de sus elementos, en la proporción de sus espacios, pero no era evidente y no estaba presente en sus dibujos, solo tenía un valor auxiliar para dominar el proceso edificatorio. Sin embargo, a partir del hotel Imperial (1912-23) en Tokio, o de la Casa de Aline Barnsdall (1916-21), la cuadrícula aparecerá de forma explícita, se dibuja en los planos, donde se extiende casi hasta el borde del papel, como un tormento para delineantes, manteniendo ese carácter instrumental expresado. Esta técnica, gráfica, proyectiva y, por tanto, de pensamiento,

8. WRIGHT, Frank. *A Testament*. Nueva York: Horizon Press, 1957, pp. 111-112.

9. Como indica Riley: *“La cuadrícula de cuatro por cuatro pies (1,2192 m) que Wright percibía subyacente a los campos de maíz estaba directamente relacionada con el efecto regularizante del trabajo de la máquina en el paisaje...”*. RILEY, Terence. *The Landscapes of Frank Lloyd Wright: A Pattern of Work*. En: *Frank Lloyd Wright Architect*. Nueva York: MOMA, 1994, p. 97.



se acrecienta durante los años veinte, pues le resulta muy adecuada para las especificaciones que requiere el sistema constructivo de los *bloques textiles* y le permite poner en relación las plantas, los alzados y las secciones.

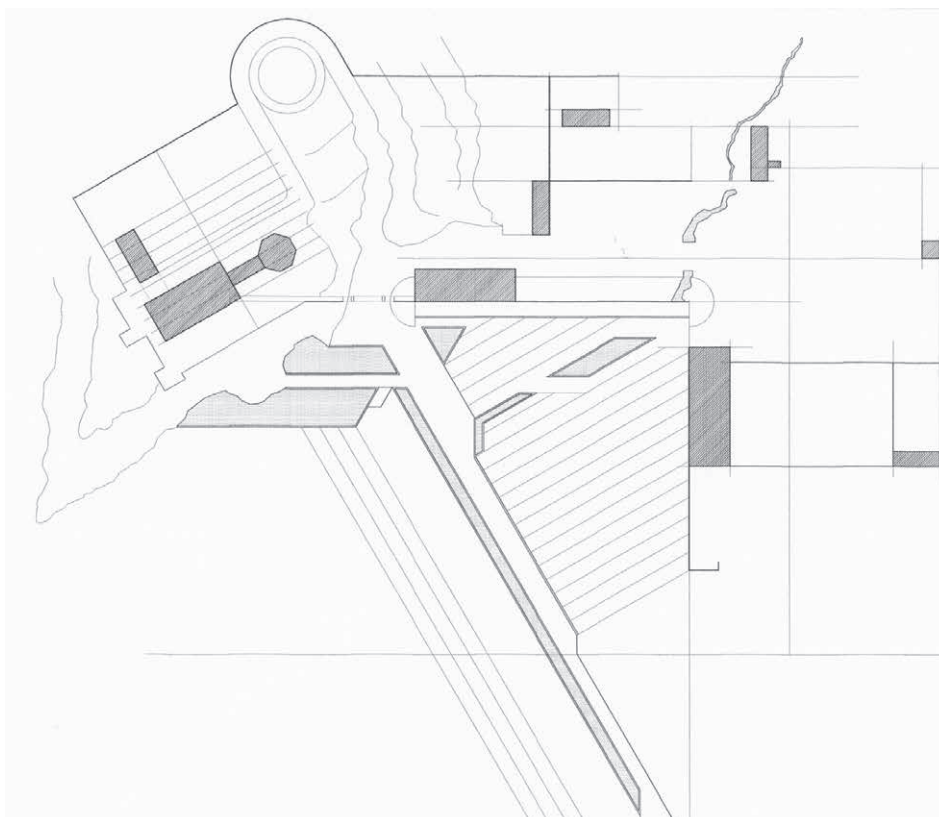
Pero, a partir de esos proyectos en California, la modulación se mantendría explícita en el suelo; sería el suelo. Ya no se trata solo de un recurso del dibujo que pone en relación el sistema constructivo y dimensional del

edificio, sino que estará claramente definido en los pisos de estas villas (figura 4). Wright utilizará un pavimento de hormigón, como los bloques de las paredes, siguiendo la modulación establecida, tanto en el interior como en el exterior, extendiéndose por las plataformas, formando los bancales y las escaleras de estas casas.

En esa superficie Wright graba la cuadrícula que se dibuja en los planos fundida en el mortero. Esta nueva

5. Planta de ordenación del Desert Compound and Shrine redibujada a partir de los planos originales. A la derecha, los edificios del rancho; a la izquierda, la nueva villa proyectada por Wright según la trama girada 30 grados. El agua genera su propio discurso, desde el manantial hasta las fuentes y los canales que irrigan el terreno.

6. Axonometría por elevación de la planta del Desert Compound and Shrine.



5

materialidad también nos pone tras la pista del valor simbólico que tiene para él, en su objetivo de *“que el edificio perteneciese al suelo”*¹⁰. En poco tiempo la retícula y la construcción de ese plano se convertirán en un sistema de interpretación del terreno, un recurso de proyecto que adquirirá una potencia inaudita, como veremos más adelante.

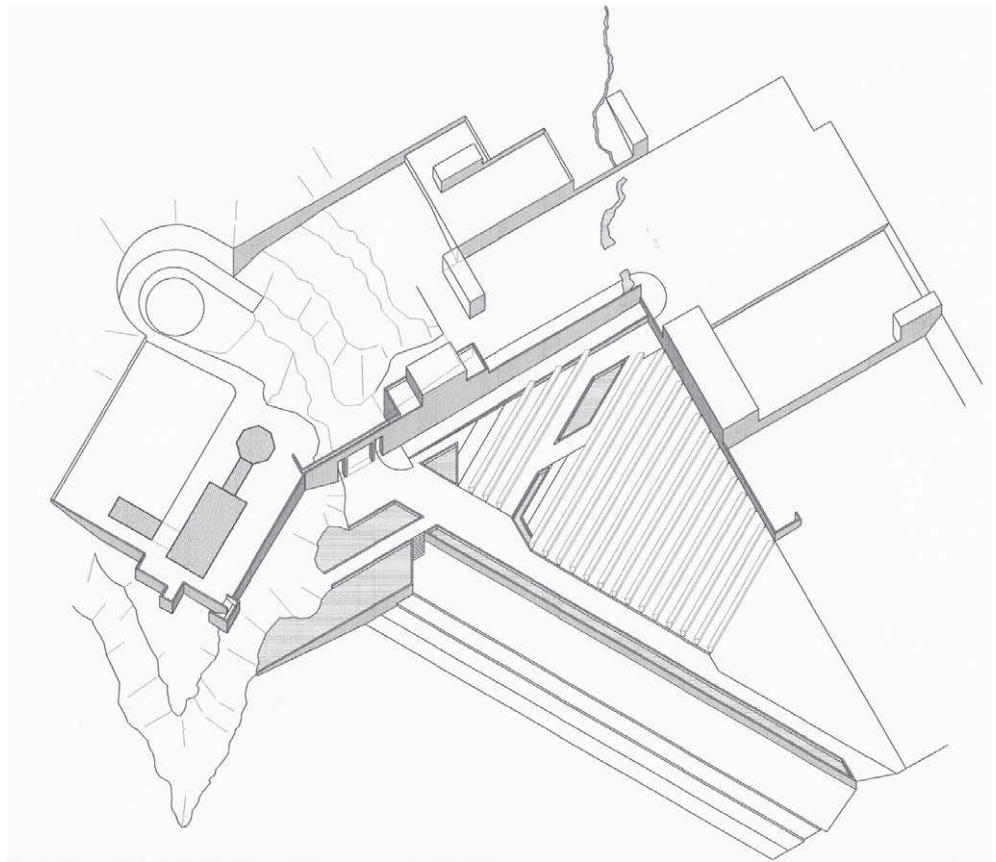
¿UN SISTEMA PARA PROYECTAR CON EL PAISAJE?

Mientras trabajaba en California, Wright tomó contacto con el desierto, un territorio vasto que en su aparente monotonía tiene la cualidad, casi imperceptible, de su mutabilidad. Su primer proyecto fue en un extraño y re-

moto cañón del Valle de la Muerte, el Desert Compound and Shrine (1922-25). Consistía en completar un rancho, formado por varios edificios dispersos y algunos recintos para ganadería, para convertirlo en un lugar de retiro invernal de un millonario de Chicago.

Wright busca el orden ortogonal entre los edificios existentes y los cercados del rancho, deduciendo una trama y una organización en forma de “L” para esa zona, mientras que la ampliación se origina a partir de una línea a 120 grados y sus combinaciones perpendiculares, 30 y 60 grados, generando otra retícula con esa dirección (figura 5). Esa línea inclinada se convertirá en el camino

10. WRIGHT, *op. cit. supra*, nota 1, p. 175. A este respecto Riley es muy explícito: *“... las fundaciones de sus casas no parecen que hayan sido excavadas sino que, más bien, los cimientos parecen haber sido presionados contra el suelo”*. RILEY, *op. cit. supra*, nota 9, p. 99.



6

principal de acceso y organizará toda la intervención. Dos muros perpendiculares fijan las construcciones en la composición general, delimitando junto con el camino un amplio triángulo isósceles preparado para cultivos¹¹. El conjunto no se plantea como un recinto cerrado¹², sino que es una ordenación abierta que incluye elementos de distintas categorías, que transforma la tierra árida en fértil plantación y que se expande modificando imperceptiblemente la cualidad del propio paisaje desértico.

Si a este trabajo en planta, en dos dimensiones, se incorpora la variable de la altura (figura 6), observamos que el sistema interactúa con el terreno. Los muros en “L” ahora son de contención y con su horizontalidad revelan la topografía de la zona, la falda de los montes, la pendiente continua hacia el fondo del valle, la meseta en la que se encuentra el rancho o el risco donde se situará la

residencia. Ahora podemos observar que Wright organiza una superestructura que unifica construcciones dispares, taludes, muros y bancales, consiguiendo un extraordinario vínculo con el lugar.

Dos fotografías de la zona, tomadas previamente¹³, nos expresan con claridad las intenciones del proyecto. Wright dibuja sobre ellas, colorea el cielo, la escasa vegetación, destaca con el lápiz el contorno de las colinas que rodean la hacienda y traza las nuevas construcciones. Superpone el análisis de la estructura del territorio y la solución, permitiendo observar cómo el proyecto se articula con la topografía que se intuye en las imágenes, utilizando las cualidades del relieve, y que, más bien, se trata de “un trabajo con la tierra que de un edificio”¹⁴.

Unos años después, en Arizona, en un paisaje yermo y todavía legendario, Wright busca en la planicie seca

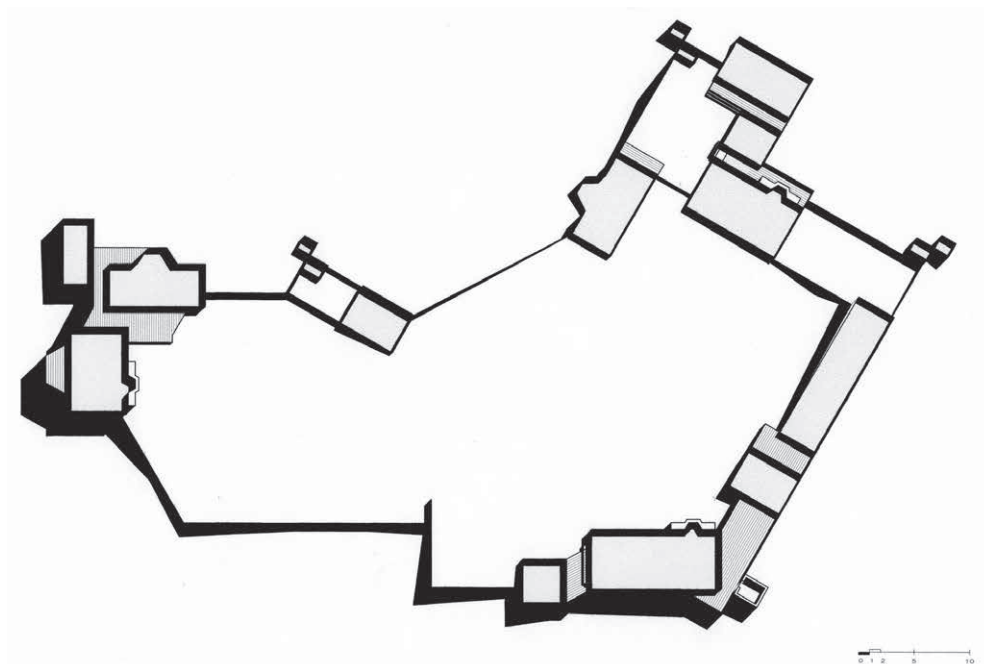
11. En los planos de ordenación se indica la plantación de alfalfa y otros cultivos según el diseño establecido; pues, según las regulaciones gubernamentales se requería cultivar la tierra para afianzar la propiedad y evitar reclamaciones. Ver DE LONG, David. *Designs for an American Landscape*. En: David G. DE LONG, ed. *Frank Lloyd Wright: Designs for an American Landscape, 1922-1932*. Montreal: Canadian Centre for Architecture, 1996, p. 74.

12. La construcción en el desierto habitualmente se ha asociado a la hacienda colonial o a la misión de origen español que suele estar vinculada a la idea de recinto cerrado protegido del exterior.

13. Las fotografías se publicaron en 1996 en DE LONG, *op. cit. supra*, nota 11, pp. 72-73.

14. LEVINE, Neil. *The architecture of Frank Lloyd Wright*. Nueva Jersey: Princeton University Press, 1996, p. 175.

7. Planta del Campamento Ocatillo, las sombras arrojadas desvelan la topografía.



7

una pequeña elevación, casi insignificante, y en ella una línea horizontal, una cota constante para ubicar su campamento Ocatillo (1928-29). En esta ocasión no hay muros, no hay terrazas, el suelo no se modifica, permanece con sus cualidades primigenias, pero persigue el vínculo con el territorio a partir de sus características geométricas naturales. Si las líneas de nivel son una convención gráfica que consiste en cortar el terreno por una serie de planos horizontales de una altitud determinada, que se representa por una serie de curvas, ¿por qué no sustituir esa representación por una serie de líneas de geometría euclidiana?; ¿por qué no utilizar las herramientas de dibujo más elementales, la escuadra y el cartabón, para su representación?

Wright responde a nuestras preguntas trazando ese recinto anguloso que abstrae la forma del promontorio y resuelve los requisitos básicos de su campamento -habitar y trabajar- y además permite, en el sentido más fenomenológico del término, *estar* en el desierto. Utilizará el cartabón y sus combinaciones de ángulos de 30, 60 y 90 grados para producir una reconstrucción geométrica del

terreno (figura 7). Dibuja una línea en zigzag que recorre las laderas uniendo los pequeños pabellones dispersos, las plataformas, las cabinas, los pequeños patios, y contiene la cima de la colina que independiza y distancia las cabañas entre sí¹⁵. El campamento está definido, esta superestructura arquitectónica sobre el territorio es su respuesta.

Ocatillo tenía que ser provisional, cerrado, según la geometría del terreno, protector de los peligros para sus habitantes nómadas, defensor de la cumbre preservada -como en Taliesin-, vacía, solamente ocupada por el fuego, para convertirla en un lugar único, cargado de significado. Todo se dibuja con el cartabón y con ayuda de la regla T, el perímetro, la planta y la sección de las cabinas; la geometría 30/60 queda instaurada, se convierte en un sistema que puede ser utilizado en otros proyectos. Y todo se construye con tabloncillos de secuoya desde el nivel fijado hasta llegar al acuerdo con el irregular terreno, poniendo en evidencia el relieve y sirviendo de sujeción a la estructura aérea de las ligeras cabinas de lona. Un sistema que alude, también, a la diferencia entre aquello

15. Una descripción más completa de Ocatillo: (u "Ocatilla", como lo denominaba Wright) QUESADA, Fernando. Ocatilla, del paisaje monumental al monumento. En: *Cuaderno de Proyectos Arquitectónicos*. Madrid: ETSA Universidad Politécnica de Madrid, 2012, n.º 3, pp. 56-63. También: LOZAR DE LA VIÑA, Miguel. *La cabaña moderna*. Buenos Aires: Diseño Editorial, 2017.

que pertenece a la tierra y lo que pertenece al aire¹⁶. Aquí, en las extensiones del desierto, como se puede observar en las fotografías de la época, la topografía pasa desapercibida, hay que reconocerla, y Ocatillo nos ayudará a revelarla.

Si en las casas de la pradera la ordenación es desde la casa, es ella la que impone su ley sobre el territorio, en el desierto Wright cambiará de procedimiento. Aquí no hay grandes árboles de hoja caduca, de copas extensas, ni las formas suavemente redondeadas del relieve; aquí las plantas son puntiagudas, verticales, el terreno es árido y anguloso, invariablemente omnipresente. En estos parajes es el paisaje quien propone, en él existe una estructura subyacente que hay que desentrañar y, una vez deducida, el proyecto debe de interpretarla, persiguiendo un vínculo con él, abriéndose a él, conservando y potenciando sus cualidades. En cada caso habrá que encontrar la respuesta más adecuada, pues si el efímero campamento de Ocatillo nos habla de *geometrización* del paisaje, el permanente Desert Compound and Shrine nos remite, además, al trabajo con la tierra.

METÁFORA, ABSTRACCIÓN Y GEOMETRIZACIÓN

Wright afirmó de sí mismo: *"Un oído atento, unos ojos observadores y un tacto sensible le habían sido dados naturalmente; su espíritu estaba ahora familiarizándose con ese maravilloso libro de los libros, la Experiencia de la Naturaleza, la única lección verdadera. El libro de la Creación"*¹⁷. El paisaje, la naturaleza, diría él, serían una fuente incesante de inspiración arquitectónica destilada desde la metáfora: *"Las láminas de las rocas de una cantera constituyen un argumento para mí... A menudo he pensado que si se me hubiese encargado realizar*

*edificios monumentales, habría ido al Gran Cañón de Arizona a inspirarme"*¹⁸.

Pero metáfora no es imitación, requiere de la abstracción. Como expone Anne Whiston, para Wright la abstracción es un dispositivo importante que le permite fusionar lo real y lo ideal, es un proceso de simplificación de las características del paisaje que elimina los detalles que no contribuyen al significado deseado mientras que enfatiza aquellos más característicos. A través de la abstracción, o la *convencionalización*, como lo había llamado en los primeros textos, Wright trató de expresar la unidad de la esencia interior y la apariencia exterior. Pero la abstracción también significó una *geometrización* progresiva de la forma externa, ya que creía que las características naturales estaban subyacentes en una geometría esencial. Y para él la geometría *"era un esqueleto estético que tenía un significado simbólico"*¹⁹.

Este sistema interpretativo está, por ejemplo, en el origen del proyecto de San Marcos en el Desierto (1928-29), que se concebirá con esa geometría de escuadra y cartabón deducida de la estructura del territorio. Se trataba de un complejo hotelero de grandes dimensiones situado en unas lomas sobre el valle atravesadas por la garganta de una torrentera²⁰ desde donde el paisaje se abría dramáticamente hacia el sur y el este. Se disponía sobre la ladera con una sección escalonada para adecuarse a la pendiente, enfatizando la cornisa natural que presidía el sitio. Tenía una dimensión considerable, su planta se desplegaba en dos alas que se extendían sobre el desnivel con la zona central situada justo encima del curso del torrente; en ese lugar se producía una oscuridad oscura, una cueva, por donde se encontraba el acceso principal. Una vez atravesado, y desde su parte

16. Ocatillo, con sus cubiertas de lona, ejemplifica el discurso de lo tectónico y lo estereotómico. Frampton estudia el trabajo de Wright desde el punto de vista de la tectónica textil en: FRAMPTON, Kenneth. *Estudios sobre cultura tectónica*. Madrid: Akal, 1999, pp. 97-121.

17. WRIGHT, op. cit. *supra*, nota 1, p. 46.

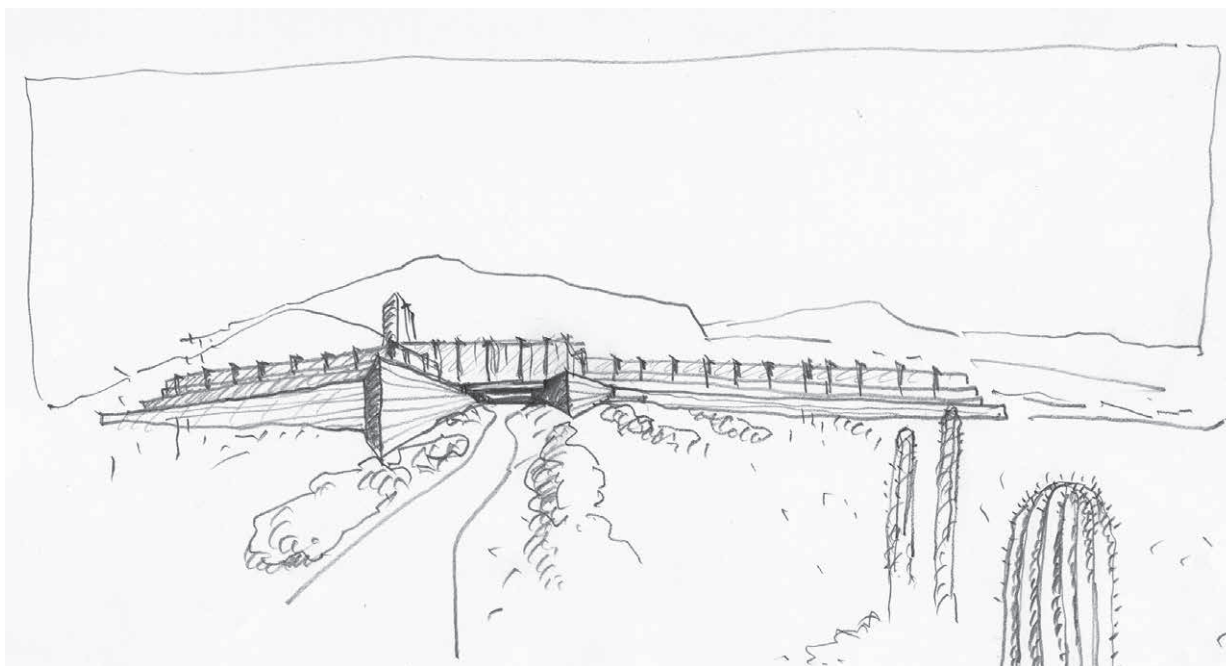
18. WRIGHT, F. L. The Meaning of Materials-Stone (Abril 1928). En: Frederick GUTHEIM, ed. *In the Cause of Architecture: Essays by Frank Lloyd Wright for Architectural Record 1908-1952*. Nueva York: Architectural Record, 1975, p. 171.

19. WHINSTON, Anne. Frank Lloyd Wright: Architect of Landscape. En: David G. DE LONG, ed. *Frank Lloyd Wright: Designs for an American Landscape, 1922-1932*. Montreal: Canadian Centre for Architecture, 1996, p. 157.

20. Wright nos describe: *"El sueño del doctor Chandler parecía ser un lugar de vacaciones en el desierto, situado en un paso estrecho entre dos montañas, alimentado mediante irrigación, para ciertos millonarios cansados del este que durante el invierno preferían el seco desierto al verdor de los campos húmedos"*. WRIGHT, op. cit. *supra*, nota 1, p. 361.

8. Boceto que recrea el proyecto de San Marcos en el Desierto.

9. Casa Willey. El área rayada corresponde con la pavimentada con ladrillo.



8

posterior, se ascendía a las plantas de hospedaje. Esta es una estrategia de interés, pues, como la llegada de los huéspedes necesariamente tiene que ser en coche, a través del camino sobre la torrentera, aquellos no adivinaban el paisaje hasta que no estaban en sus habitaciones.

Su aspecto era anguloso, facetado en varios planos, monumental, rocoso, sin "*simetría oculta*"²¹. Wright proyectó el edificio como un gran accidente orográfico (figura 8). Sus terrazas, con sus tres plantas escalonadas, se prolongaban hasta el suelo semejando un estrato rocoso producto de la erosión. Como en las casas Ennis y Storer, aparecen la metáfora y la abstracción: "*La gran obra de albañilería natural que vemos surgir de las grandes rocas de mesa es toda la arquitectura noble que Arizona puede mostrar hoy día, y eso no es arquitectura en absoluto. Pero es inspiración*"²².

NUEVAS TOPOGRAFÍAS

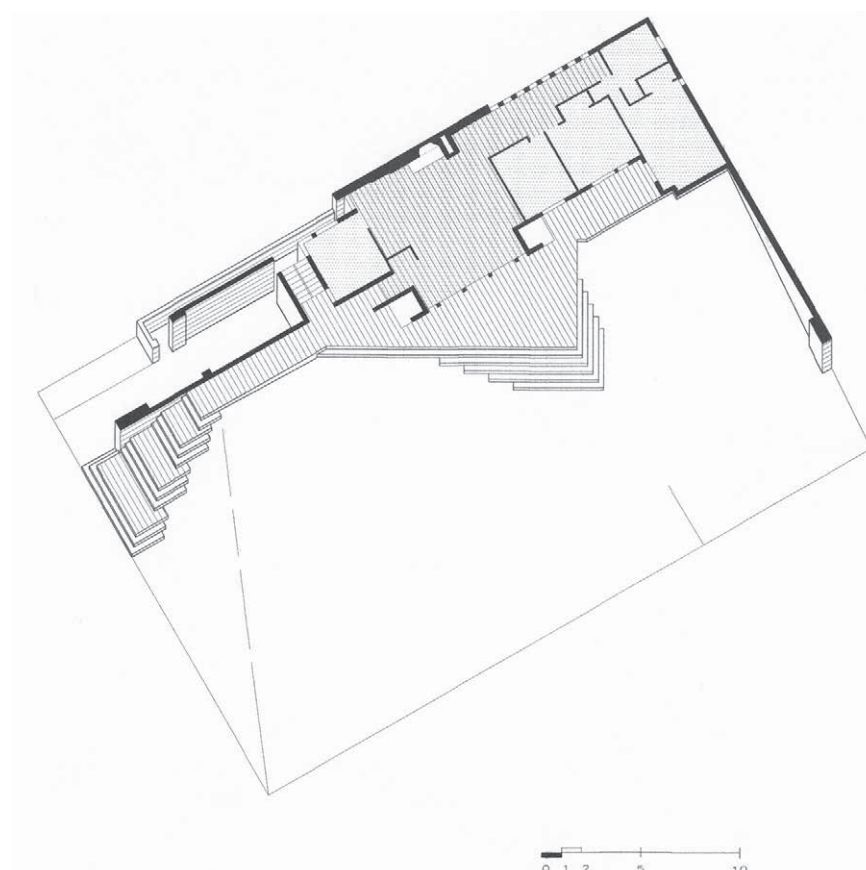
En sus manos, estos recursos se convertirán en auténticas herramientas proyectivas. Wright trabajará con el

terreno, haciendo bancales y plataformas a los que adjudica un enorme valor instrumental. Nuevos planos que transforman el desnivel para generar el asentamiento de los edificios, una base estable por la que extenderse y propiciar la continuidad entre exterior e interior gracias, especialmente, a la prolongación de los ritmos de la modulación en el pavimento, a la selección de los materiales y a los arriesgados sistemas constructivos. Poco a poco, los límites de sus casas se van desmaterializando y sus espacios van fundiéndose con estas superficies. Pero también se convertirán en el instrumento que establece la relación entre lo próximo y lo lejano.

La definición de un suelo va adquiriendo cada vez más un papel sustancial para Wright. Este, a veces, adquiere un valor mítico, como en la Casa Willey (1933-34), con su plataforma construida con el térreo ladrillo, que se extiende tanto en la terraza como en el interior, y con el que también hace los muros que confinan la vivienda (figura 9). O en la Casa Jacobs (1937), cuyo suelo, con su pavimento de hormigón que lleva grabada la cuadrícula

21. *Ibíd.*, p. 364.

22. WRIGHT, Frank. *An American Architecture*. E. Kaufman, ed. Nueva York: Horizon Press, 1955, p. 196.



9

rectangular de 2×4 pies, ya no es solo el plano de referencia para la casa, sino que es el que le proporciona las condiciones para ser habitada²³.

También, el trabajo con la tierra. El empeño de Wright es transformar el terreno para construir una configuración nueva en un acuerdo *natural* entre la forma del lugar y la de la casa. A veces con un ligero movimiento de tierras, como hace en la Casa Jacobs (figura 10), que se asienta sobre un montículo artificial sobre la pradera de Wisconsin, y otras desde la valoración del contexto natural y con el concurso de la abstracción. Su herramienta, la *geometrización*, le permite adaptarse a cualquier localización. Por ejemplo, en la Casa Hanna (1937), situada en la falda²⁴ de una colina de Palo Alto. Aquí, Wright tiene que mediar con la forma del promontorio y con los árboles. En su análisis, deduce que con el ángulo de 120 grados

puede acomodar la forma del edificio al contorno natural. Esta geometría obtusa está pautaada por un módulo hexagonal, fundido, como era de esperar, en el pavimento de hormigón, y así el edificio “*crece y se expande como la naturaleza*”²⁵. Una serie de muros de ladrillo y de banquetes estructuran la ladera produciendo el asentamiento, el espacio interior, las terrazas, los porches, y contienen la vegetación y el jardín (figura 11), engendrando una nueva topografía que se integra en el paisaje con una naturalidad *orgánica*²⁶ que podríamos denominar *simbiótica*.

Las plataformas, con su horizontalidad, acentúan la pendiente del terreno y establecen el lugar de la casa. Producen un sitio estable, controlado, acotado, idóneo para el hombre. Sin embargo, para Wright, en ocasiones, el paraje, o algún hito concreto en él, tiene tal capacidad de sugestión que la plataforma se deforma en

23. La base consiste en: “Una solera de hormigón de cuatro pulgadas de espesor, calentada con vapor, colocada directamente en el suelo sobre el relleno de grava”. Véase Anónimo. En: *Architectural Forum*. Nueva York: Monthly by Time, enero 1938, n.º 68, p. 79.

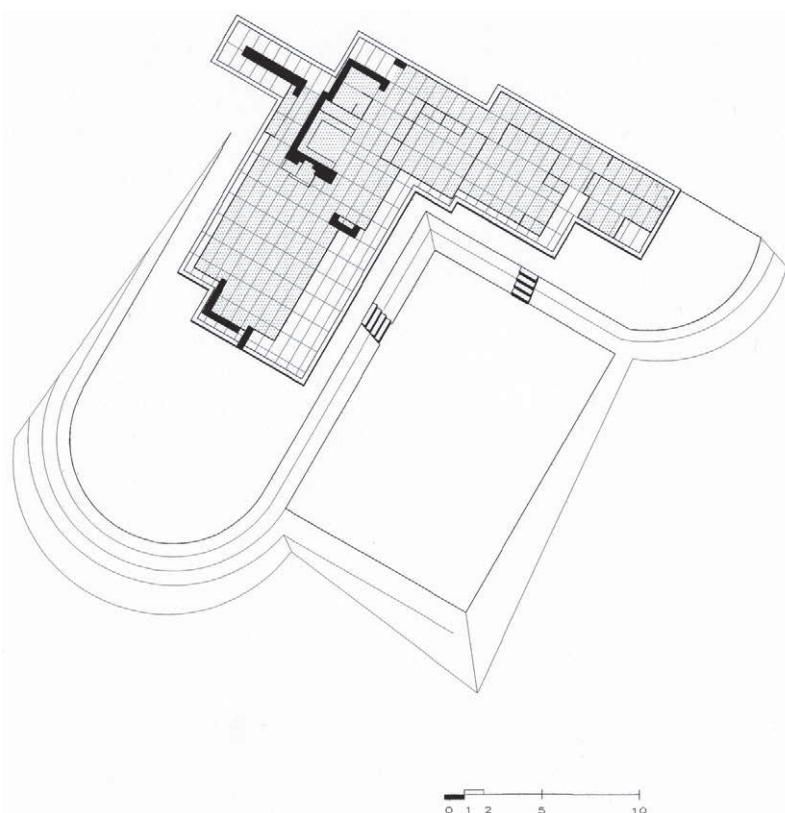
24. Siguiendo su tradición, Wright no sitúa la casa en la cima, como afirma Hitchcock. Véase HITCHCOCK, Henry Russell. *Frank Lloyd Wright: obras, 1887-1941* (edición española de *In the Nature of Materials*). Barcelona: Gustavo Gili, 1978, p. 149.

25. LEVINE, *op. cit. supra.*, nota 7, p. 181.

26. Ídem.

10. Casa Jacobs, el suelo de la casa y el montículo artificial.

11. Planta de la Casa Hanna con elevación de los niveles de suelo.



10

la búsqueda de ese vínculo lejano, formando un vértice capaz de condensar el espacio en esa dirección. Es así en la Casa Willey, donde produce una proa diagonal que se dirige hacia el río Misisipi que discurre al fondo del valle, o en el proyecto de la Casa Marcus (1934-36), en Dallas (figura 12), hacia el desierto. En ambos casos, su intencionalidad es muy clara: se trata de estructurar la pendiente e involucrar a un paisaje más amplio, más allá de los límites de la casa, incluso de sus terrazas, tratando de atrapar el horizonte.

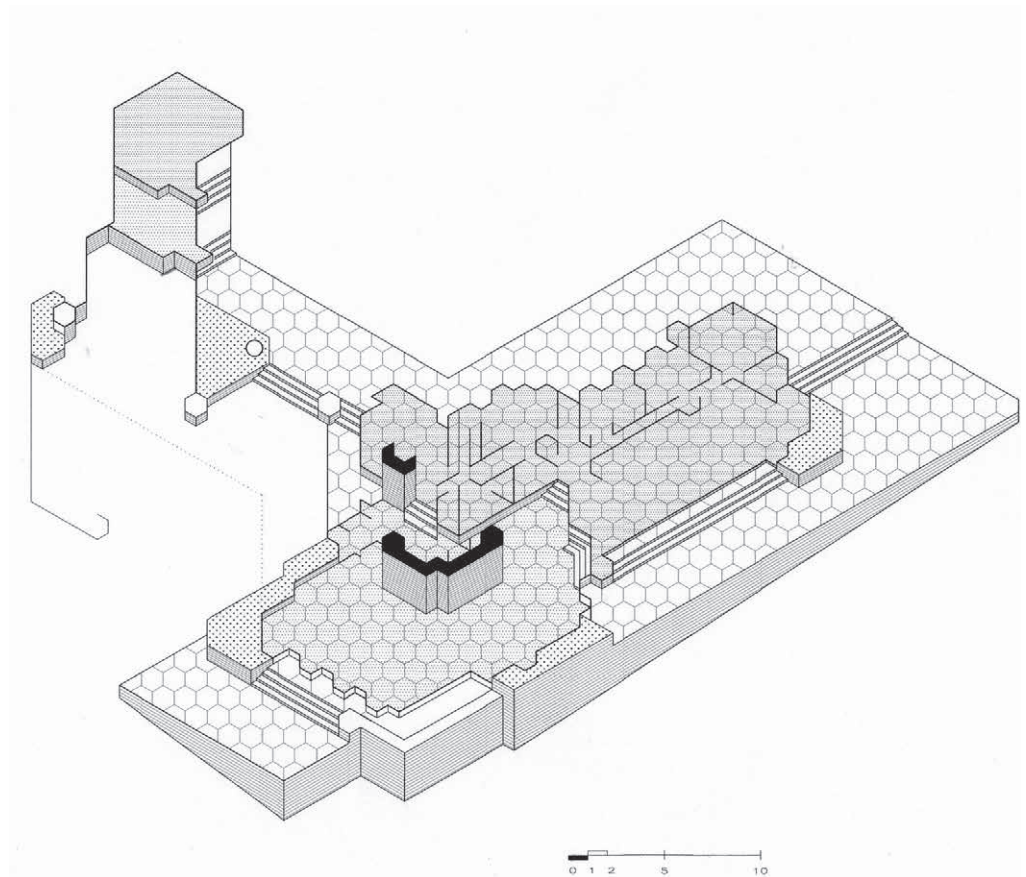
¡EXCAVAR PARA ESTAR EN LA CIMA DEL MUNDO!

Cuando, en 1937, Wright elige la ubicación de Taliesin West, aparentemente no hay nada que determine un sitio concreto, en la lejanía está la presencia de las grisáceas montañas McDowell y, en sentido contrario, una hermosa panorámica sobre la llanura del desierto, solo

se perciben la proximidad del collado Maricopa y los desgarros en el suelo ocasionados por el agua en los torrentes. Toda la superficie está repleta de piedras de todos los tamaños, como si alguien las hubiera esparcido por allí, así como de la dispersa y variada vegetación del desierto.

“Los caminos pueden ser improvisados. El lugar no. (...) comenzamos a hacer algo”²⁷, afirma Wright. Con esa determinación decide disponer su proyecto entre dos de los torrentes, bajo la loma del Maricopa, y traza una línea que los une, sensiblemente paralela a la pendiente que desciende desde los montes y orientada hacia el sureste; una línea perpendicular a los dos cursos, habitualmente secos, que será el soporte de una retícula ortogonal, y sobre ella otra girada 45 grados orientada hacia el norte. Una dirección está condicionada por la arquitectura, mientras que la otra lo está por el paisaje;

27. WRIGHT, *op. cit. supra*, nota 1, p. 521.



11

entre ambas tejen una estructura compleja y unitaria que atiende a múltiples variables y a la relación con lo próximo y lo lejano en este territorio tan distante de Taliesin, en Wisconsin.

El proyecto se inspiraba en las cualidades del desierto²⁸ y en las experiencias precedentes: en la abstracción geométrica del territorio, en la extensión de las planicies desérticas y las cumbres del horizonte, en las cubiertas textiles de Ocatillo y, especialmente, en un trabajo telúrico. Este último aspecto será determinante. Wright modela el terreno, construye muros para transformar la pendiente, desmonta las partes elevadas, rellena las zonas más deprimidas, genera plataformas para producir el asentamiento de su nuevo campamento permanente. “¡Lo único que hicimos el primer año fue excavar!”²⁹, recordaban quienes trabajaron allí. Un plano demuestra que Wright lo planeó cuidadosamente desde el principio, en él estaba dibujada la planta del complejo con anotaciones exactas

de la elevación de cada punto, definiendo con precisión las áreas para cavar (*DIG*) o para rellenar (*FILL*), cada una estaba coloreada indicando el trabajo que tenía que hacerse allí, mientras que el terreno original se mantenía sin color.

Los muros de contención, los machones, los muretes..., todos se construyeron con las piedras que se extrajeron de la excavación y con otras seleccionadas cuidadosamente en la zona; con ellas hicieron un hormigón ciclópeo, de una textura hermosa, en el que afloran sus formas, tamaños y colores diversos. Todos los elementos verticales están hechos con la materia de la propia tierra y prolongan el movimiento del suelo. Pues Taliesin West está prácticamente enterrado, por tanto, no es de extrañar que Wright observara que: “*Olgivanna decía que el conjunto de la obra no parecía algo que hubiéramos estado construyendo, sino excavando*”³⁰.

Es desde la parte posterior desde donde se entiende mejor la intervención, sobre la ladera del desierto tan

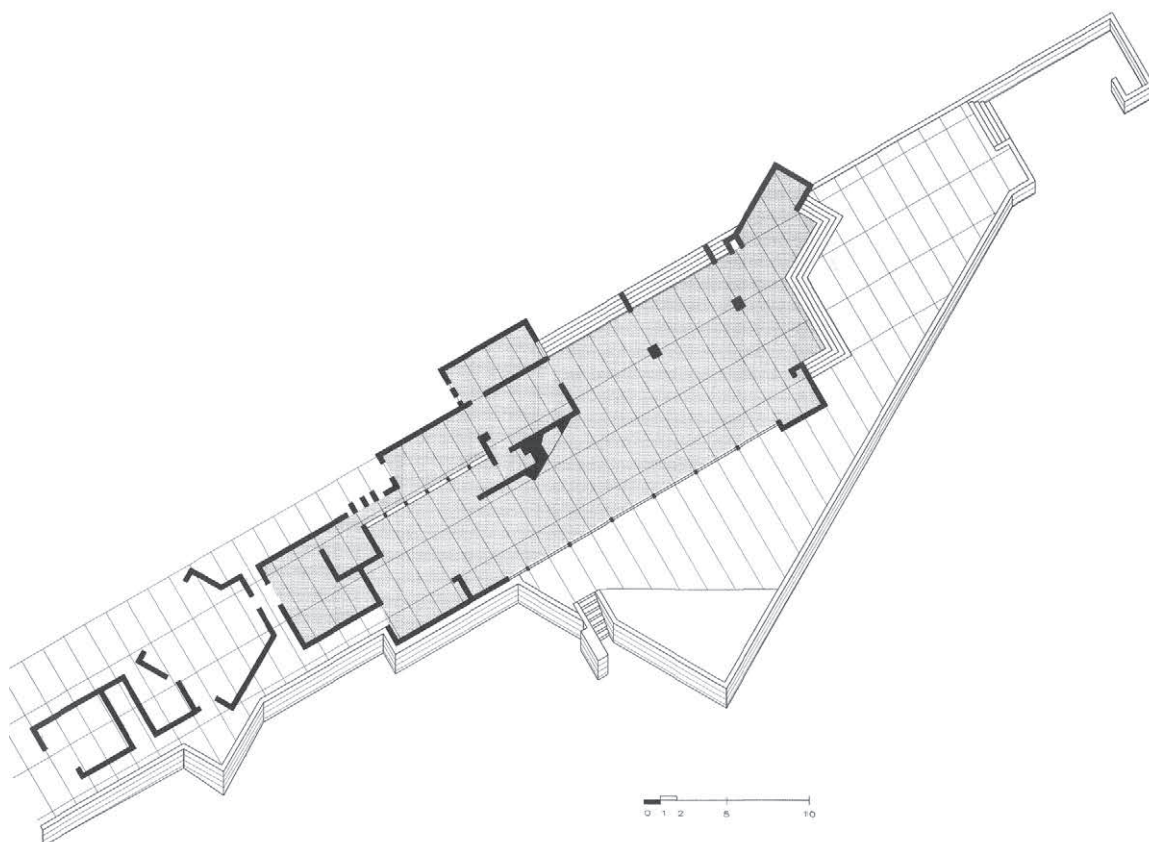
28. Según la descripción de Wright: “El proyecto estaba inspirado en el carácter y la belleza de aquel precioso lugar”. En WRIGHT, *op. cit. supra*, nota 1, p. 521.

29. Según indicó personalmente Brierly, ayudante de Wright, a Anne Winston. Ver WHINSTON, *op. cit. supra*, nota 19, p. 152, nota 111.

30. WRIGHT, *op. cit. supra*, nota 1, p. 522.

12. Planta girada de la Casa Marcus con elevación de la plataforma y su proa.

13. Taliesin West en los años cuarenta, vista desde la ladera desértica de la pérgola en la parte posterior del complejo.



12

solo asoma la cubierta de madera de secuoya y lona que protege el interior³¹ (figura 13). Un muro contiene las tierras a la altura de la vista y genera el bancal principal. Una gran plataforma que acoge los edificios principales -una sucesión de pabellones enlazados y orientados según la retícula ortogonal- donde se encuentran la gran sala de dibujo, la cocina, el comedor y otras dependencias, y al final, en el nivel inferior, las habitaciones de Wright y de su familia. En esta superficie de hormigón se ha estampado el módulo cuadrado de dieciséis pies,

que va dando continuidad a los planos horizontales encadenados que articulan todos los elementos del proyecto. Constituye, por tanto, el nuevo suelo de la construcción en contraste con el terreno original. Además, es el motor de los movimientos de las personas, de sus visiones y de sus percepciones, durante su recorrido por el complejo; como expresó Philip Johnson, *"ha logrado organizar los secretos del espacio. Yo llamo a eso los aspectos hieráticos de la arquitectura, los aspectos procesionales"*³².

31. Originariamente Taliesin West no era más que una cubierta de marcos de madera y lona blanca sobre las vigas de madera de secuoya, abierta por ambos lados para tener ventilación, apoyada sobre la fábrica de hormigón ciclópeo. Las corrientes y el polvo producían serios inconvenientes para trabajar y el edificio fue transformándose paulatinamente. El aspecto que tiene hoy en día difiere bastante del primigenio refugio que Wright construyó en 1938.

32. JOHNSON, Philip. 100 años, Frank Lloyd Wright y nosotros. En: *Philip Johnson. Escritos*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 203.



13

En esta ocasión no hay una cima mítica que proteger, como en Taliesin, o un centro mágico, como en Ocatillo, solo ese paisaje extenso del desierto y una referencia próxima: la cumbre del Maricopa. El monte tensiona la geometría produciendo que pivote 45 grados. Un giro que contiene “*la intemporalidad, la visión de la infinitud, la unicidad de la experiencia*”³³; que también se debe a la red de vínculos que Wright teje con el paisaje lejano, con distintos puntos geográficos³⁴, con los que establece relación visual, más bien presencial, además

de una introspección cultural ligada a la memoria de los pueblos indios.

Wright entendió que debía de conectar con la cultura oriunda de ese paisaje tan poderoso. Además, la evidencia de que el lugar había sido habitado o, al menos, utilizado por los hohokam dejó claro que el sitio tenía un significado especial. Utilizó rocas con petroglifos encontradas en los alrededores que traslada de su emplazamiento original para situarlas en lugares concretos de Taliesin West y “*se apropió literalmente de las huellas existentes*

33. LEVINE, *op. cit. supra.*, nota 19, p. 184.

34. Levine explica cómo Wright alinea los ejes de Taliesin West con las cumbres más importantes de la cadena de McDonnell. Ver LEVINE, *op. cit. supra.*, nota 19, p. 269.

14. Planta de Taliesin West seccionada a distintas alturas. Arriba, justo por debajo del terreno. Abajo, justo por el nivel del plano principal.

*del pasado prehistórico para alinear sus edificios con los propósitos cósmicos que sugerían esas huellas*³⁵.

Desde los años veinte Wright venía interesándose por las culturas mesoamericanas, especialmente por su producción artesanal, por sus vasijas cerámicas. Sentía una enorme atracción por esos objetos de tierra, de forma estable y continua, que proporcionan una imagen simultánea del interior y del exterior³⁶. Pero también, como no podía ser de otra manera, por sus construcciones, por las arquitecturas de los hopi o de los indios pueblo, por sus casas *pozo*, por los *hogan* y la *kiva*. Todas hechas con la tierra, más bien excavadas en ella y aprovechando la tierra extraída para completar su forma. Para él son construcciones arquetípicas antagónicas al modelo de la cabaña de Laugier y responden al desierto, a la estructura interna de estos parajes extremos.

Este tipo de espacios casi subterráneos se encuentran en varios lugares de Taliesin West: Cove, así aparece designado en los planos, es el refugio más privado e íntimo de Wright, junto a la gran chimenea en un extremo del Garden Room, empotrado en el terreno bajo el nivel de la logia; su propia oficina, dispuesta justo en la entrada del complejo, está semienterrada y tiene *"una atmósfera misteriosamente fresca que huele a tierra"*³⁷; y, finalmente, el cine-teatro, unas veces llamado *kiva* y otras *hogan*, es una estructura de mampostería pequeña, rectangular y sólida, con aperturas solo para ventilación. Como indica Levine, cuando se está ahí *"es como estar bajo tierra"*³⁸. Todos ellos son lugares cargados de simbolismo que remiten al trabajo *en la tierra*³⁹, a la cultura precedente y al

más amplio modelado del terreno que es Taliesin West (como se aprecia en la figura 14, los cortes de la planta por distintos niveles ponen de manifiesto la relación de cada plataforma con el terreno y afloran los espacios subterráneos).

En la parte delantera, entre los arbustos y los saguaro, se percibe una gran proa que se proyecta hacia el árido paisaje que se abre hacia el horizonte, prolongando sobre el terreno desértico la estructura del proyecto. Un murete, del mismo hormigón ciclópeo que el resto, produce un bancal triangular ligeramente elevado sobre el suelo original, formado por la acumulación de las tierras removidas. Por encima de él discurre un paseo que aleja y aproxima sucesivamente al visitante respecto del edificio y que delimita en su interior un jardín protegido que alberga agua y vegetación. En el vértice de su proa uno siente que está en un *"lugar mágico"*⁴⁰, que puede *"echar una mirada desde la cima del mundo"*⁴¹.

TRABAJAR LA TIERRA PARA UN PAISAJE SIMBIÓTICO

Taliesin West, y mucha de la obra madura de Wright, se desvela como un intenso esfuerzo telúrico. En él se reconocen las enormes energías puestas en el modelado del terreno, en una actitud *"casi prehistórica"*⁴².

Es por esto por lo que, independientemente de los aspectos más personales de su figuración, cien años después su trabajo siga vigente. En una época en la que se dispone de medios y maquinaria capaces de transformar cualquier emplazamiento, recuperar el valor de ese

35. Íbid. p. 263.

36. Como indica Levine, la vasija *"le dio a Wright los medios para articular una concepción de la arquitectura como espacio"*. Ver íbid., p. 189. Conviene recordar la anécdota que describe Utzon durante su visita a Wright a finales de los años cuarenta, cuando Olgianna, después de la solemne comida, se levanta con un vaso en la mano y pregunta a los aprendices: *"¿Cuál es el significado de este vaso?"* Después de un rato de silencio y tensión, alguien contestó: *"¿El espacio que contiene?"*. Ver UTZON, Jorn; PUENTE, Moises, eds. *Jorn Utzon. Conversaciones y escritos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2010, pp. 68-69.

37. Íbid., p. 271.

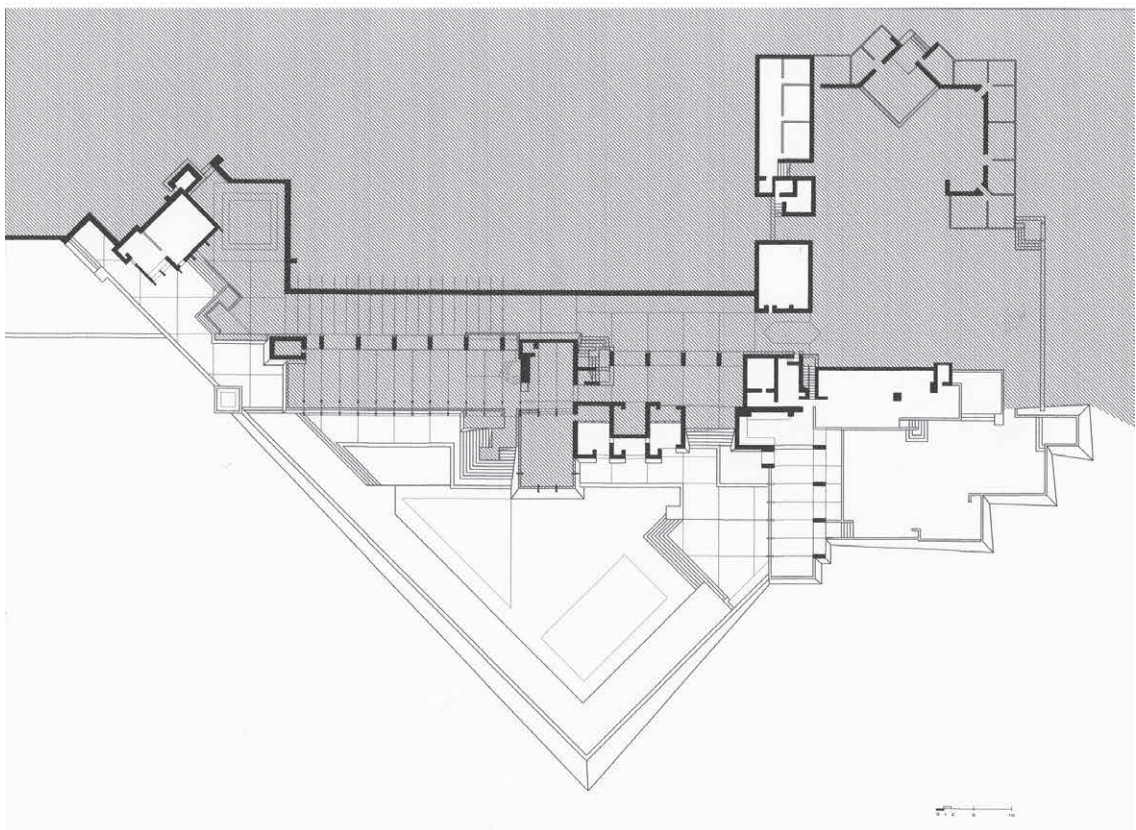
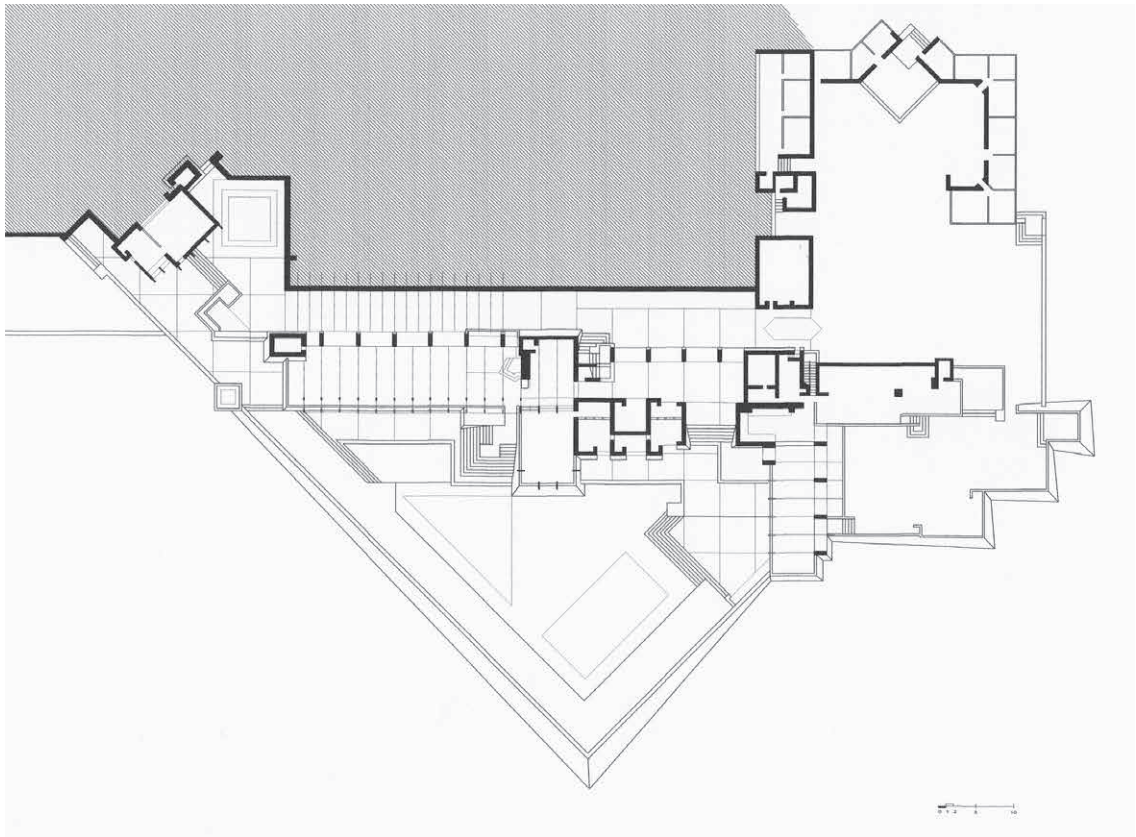
38. Ídem.

39. También al mundo de la caverna que, como indica Treiber, *"subyace en el conjunto de la obra wrightiana"*. TREIBER, Daniel. *Frank Lloyd Wright*. Madrid: Akal, 1996, p. 96.

40. JOHNSON, op. cit. supra, nota 31, p. 204.

41. WRIGHT, op. cit. supra, nota 1, p. 519.

42. HITCHCOCK, op. cit., supra, nota 23, p. 150.





15

elemento fundamental que es la *tierra* adquiere, contradictoriamente, cada vez más sentido⁴³.

No es habitual que los estudios sobre el maestro americano se detengan en los aspectos investigados aquí⁴⁴; más bien, normalmente, se han dirigido hacia las extraordinarias cualidades espaciales, compositivas o constructivas de sus obras. Sin embargo, Wright leyó la complejidad del contacto con el terreno y encontró los

mecanismos para un acoplamiento, o transformación arquitectónica, natural. Un trabajo meticuloso y atento, como se puede observar en las figuras que acompañan a este artículo⁴⁵, que transforma la topografía interactuando con la arquitectura en la búsqueda de esa unidad orgánica siempre pretendida. Todo un empeño que persigue la fusión del edificio y la tierra (figura 15) en un nuevo paisaje *simbiótico*.■

43. Como indica Frampton: "Este procedimiento cosmológico es de particular importancia hoy día, ya que (...) concede una nueva importancia a la creación de ámbitos lindantes y a las formas sutiles de modificación de la tierra". FRAMPTON, Kenneth. En busca del paisaje moderno. En: *Revista Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1990, n.º 285, p. 72.

44. Cierta proximidad tiene: ESCODA, Carmen. Lugar, dibujo y arquitectura en Wright. En: *EGA, Expresión Gráfica Arquitectónica*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, octubre 2010, n.º 16, pp. 132-139. ISSN 2254-6103.

45. Se han redibujado las obras y proyectos de Wright para, mediante diversos recursos gráficos elementales, poner en valor su trabajo con la tierra.

Bibliografía citada

- Anónimo. En: *Architectural Forum*. Nueva York: Monthly by Time, 1938, n.º 68, p. 79.
- CORTÉS, Juan Antonio. Dos modos de situarse en el lugar. En: *Cuaderno de Proyectos Arquitectónicos*. Madrid: ETSA Universidad Politécnica de Madrid, 2012, n.º 3, pp. 34-43.
- DE LONG, David. Designs for an American Landscape. En: David G. De Long ed. *Frank Lloyd Wright: Designs for an American Landscape, 1922-1932*. Montreal: Canadian Centre for Architecture, 1996, pp. 15-133.
- FICI, Filippo. Frank Lloyd Wright in Florence and Fiesole, 1909-1910. En: *Frank Lloyd Wright Quarterly*. Scottsdale, Arizona: Fundación Frank Lloyd Wright, 2011, volumen 22, n.º 4, pp. 4-17.
- ESCODA, Carmen. Lugar, dibujo y arquitectura en Wright. En: *EGA, Expresión Gráfica Arquitectónica*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, octubre 2010, n.º 16, pp. 132-139. ISSN 2254-6103.
- FRAMPTON, Kenneth. En busca del paisaje moderno. En: *Revista Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1990, n.º 285, pp. 52-73.
- FRAMPTON, Kenneth. *Estudios sobre cultura tectónica*. Madrid: Akal, 1999.
- HITCHCOCK, Henry Russell. *Frank Lloyd Wright: obras, 1887-1941* (edición española de *In the Nature of Materials*). Barcelona: Gustavo Gili, 1978.
- JOHNSON, Philip. 100 años, Frank Lloyd Wright y nosotros. En: *Philip Johnson. Escritos*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, pp. 198-204.
- LEVINE, Neil. *The architecture of Frank Lloyd Wright*. Nueva Jersey: Princeton University Press, 1996.
- LEVINE, Neil. Proyectar en diagonal. En: José Sanz ESQUIDE. *Frank Lloyd Wright*. Madrid: Editorial Stylos, 1990, pp.151-190.
- LOZAR DE LA VIÑA, Miguel. *La cabaña moderna*. Buenos Aires: Diseño Editorial, 2017.
- QUESADA, Fernando. Ocatilla, del paisaje monumental al monumento. En: *Cuaderno de Proyectos Arquitectónicos*. Madrid: ETSA Universidad Politécnica de Madrid, 2012, n.º 3, pp. 56.
- RILEY, Terence. The Landscapes of Frank Lloyd Wright: A Pattern of Work. En: Terence RILEY, Peter REED, eds. *Frank Lloyd Wright Architect*. Nueva York: MOMA, 1994, pp. 96-107.
- TREIBER, Daniel. *Frank Lloyd Wright*. Madrid: Akal, 1996.
- UTZON, Jorn; PUENTE, Moises, eds. *Jorn Utzon. Conversaciones y escritos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2010.
- WHISTON SPIRN, Anne. Frank Lloyd Wright: Architect of Landscape. En: David G. DE LONG, ed. *Frank Lloyd Wright: Designs for an American Landscape, 1922-1932*. Montreal: Canadian Centre for Architecture, 1996, pp. 135-169.
- WRIGHT, Frank Lloyd. *Autobiografía*. Madrid: El Croquis, 1998.
- WRIGHT, Frank Lloyd. *An American Architecture*. E. Kaufman, ed. Nueva York: Horizon Press, 1955.
- WRIGHT, Frank Lloyd. *A Testament*. Nueva York: Architectural Press, 1959.
- WRIGHT, Frank Lloyd. The Meaning of Materials-Stone (Abril 1928) En: Frederick GUTHEIM, ed. *In the Cause of Architecture: Essays by Frank Lloyd Wright for Architectural Record 1908-1952*. Nueva York: Architectural Record, 1975, p. 171.

José María Jové Sandoval (Valladolid, 1958) arquitecto por la ETSA de Valladolid (1983). Doctor en 2001. Ejerce la docencia desde 1989 como profesor de Proyectos Arquitectónicos de la ETSAV, donde es Profesor Titular desde 2002. Profesor de Doctorado (2001), y del Máster de Investigación en Arquitectura, en la materia "Arquitectura y Paisaje" (2011). Premio en el Concurso Internacional "Living in the city", Dublín (1995). Premio de Arquitectura Julio Galán (1998). Se publica su obra en *Arquitectura Viva* n.º 75: "Meseta Norte", del año 2000. Coordinador del Congreso: 4 Centenarios. Barragán, Sert, Jacobsen, Breuer (2002). Participa con capítulos en los libros: *La Mirada de Fisac* (2008), *21 Edificios de Arquitectura moderna en Oporto* (2010), *Luces del norte* (2014), *Arquitectura, símbolo y modernidad* (2015). Es autor del libro *Alvar Aalto: proyectar con la naturaleza* (2003, reimpresso en 2009).

ROGELIO SALMONA Y LA CONSTRUCCIÓN DEL LÍMITE. DIÁLOGOS ENTRE TOPOGRAFÍA Y PAISAJE

ROGELIO SALMONA AND THE CONSTRUCTION OF LIMITS. DIALOGUES BETWEEN
TOPOGRAPHY AND LANDSCAPE

Clara Mejía Vallejo (<https://orcid.org/0000-0002-4104-3053>)

Ricardo Merí de la Maza (<https://orcid.org/0000-0002-6462-8847>)

RESUMEN Rogelio Salmona insistió siempre en que uno de los retos fundamentales de la arquitectura debía ser su capacidad de diálogo con la geografía y con la historia. Cuando abordaba cuestiones de integración de lo edificado con el entorno no solía aludir de manera exclusiva al paisaje, sino que a menudo se refería a la geografía en un sentido más amplio. Desde su punto de vista, a través de la propia arquitectura debería ser posible potenciar un descubrimiento más profundo de un determinado entorno geográfico. En este texto se presentan las estrategias de relación con el paisaje de Salmona, partiendo de las influencias recibidas durante su periodo de formación en París con Le Corbusier y Francastel, hasta su aplicación en una selección de sus proyectos de vivienda. Estas herramientas, que comprenden tanto estrategias de relación lejana con el perfil del paisaje como la adaptación de la topografía existente o la invención de una nueva orografía mediante la generación de bancales y terrazas, afectan por igual al espacio libre y a la propia edificación, culminando en la idea de límite expandido de lo construido en relación con el paisaje. Para este análisis se han elegido tres conjuntos de viviendas situadas en la ladera de los cerros de Bogotá y tres de sus casas unifamiliares. El artículo abarca un amplio periodo cronológico de su producción y presenta planos y dibujos originales, algunos nunca publicados con anterioridad.

PALABRAS CLAVE Rogelio Salmona; orografía; topografía artificial; límite; paisaje; viviendas escalonadas

SUMMARY Rogelio Salmona always insisted that one of the great challenges facing architecture was its ability to dialogue with history and geography. When dealing with questions of how to incorporate built works into their surroundings, he did not usually take only the landscape into account but also often referred to geography in a broader sense. He was of the opinion that architecture should be a vehicle for gaining a greater understanding of a given geographic setting. This article addresses Salmona's strategies for forging links with landscapes – strategies based on influences received whilst working in Paris with Le Corbusier and Francastel – and how he applied them to some of his housing projects. These approaches, ranging from strategies involving distant links with the profile of the landscape to modifying existing topography or creating a new orography by building terraces, all have an impact on open-air spaces and the buildings themselves, and culminate in the concept of limits that stretch out from a building and connect with the landscape. The buildings chosen for this analysis are three residential developments on the slopes of the mountains around Bogotá and three of his one-family houses. This paper spans a considerable period of his production and features original drawings and plans, some published here for the very first time.

KEYWORDS Rogelio Salmona; orography; manmade topography; limit; landscape; tiered residential developments

Persona de contacto / Corresponding author: cemejia@pra.upv.es Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universitat Politècnica de València. España.

INTRODUCCIÓN

En origen, la creación de bancales se vincula con la necesidad del hombre de domesticar el entorno natural con el fin de poder realizar en él actividades productivas. No obstante, esta práctica se extiende a un marco más amplio en el que se define una determinada manera de dialogar con el lugar, buscando una integración que promueva el respeto de su esencia y un criterio de economía de medios en consonancia con su tratamiento racional. Esta cuestión remite a la importancia de la influencia del ser humano en la configuración del paisaje, no solo en lo que atañe a la composición de la vegetación, sino esencialmente en su capacidad para modificar la morfología del territorio.

Rogelio Salmona¹ insistió siempre en que una de los retos fundamentales de la arquitectura debía ser su capacidad de diálogo con la geografía y con la historia. Cuando abordaba cuestiones de integración de lo edificado con el entorno no solía aludir de manera exclusiva

al paisaje, sino que a menudo se refería a la geografía en un sentido más amplio. Desde su punto de vista, a través de la propia arquitectura debe ser posible potenciar un descubrimiento más profundo de un determinado entorno geográfico.

Para Salmona el paisaje es un “*hecho normal de conocimiento y de transformación de la naturaleza*”². Su entendimiento del mismo va más allá de una actitud contemplativa -o de su asunción como cultura estética- y remite a una actitud ideológica que pasa por concebir la arquitectura como hecho cultural. Este posicionamiento toma como base la proposición de que cualquier hecho arquitectónico actúa en el territorio y, por lo tanto, lo transforma, asumiendo así la premisa de que existe una relación indisoluble entre arquitectura y paisaje. Así concebida, la transformación operada promueve un doble tipo de simbiosis en la que los elementos de la arquitectura pasan a formar parte del entorno y viceversa, en la que este pasa a intervenir como un elemento más de la

1. Rogelio Salmona Mordols nació en París en 1927, su familia se traslada a Bogotá cuando él aún era un niño y Colombia se convertirá a partir de aquel momento en su país de adopción. En 1948 suspende sus estudios en la Universidad Nacional de Colombia (Bogotá) y viaja a Francia. Allí trabaja durante nueve años en el Atelier de la Rue de Sèvres junto a Le Corbusier y en paralelo completa su formación académica. Está considerado uno de los arquitectos más importantes del siglo XX en Latinoamérica. Fallece en 2007 en Bogotá.

2. SALMONA, Rogelio. Conferencias 3/15 para la maestría en Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 28 de mayo de 2004. Inédito.

arquitectura. Esta postura lo distancia de la aproximación anglosajona, fundamentalmente visual o escénica, y lo acerca a enfoques más polisémicos en los que se entiende el paisaje simultáneamente en su calidad de escenario, como elemento cultural y como recurso³.

Durante su formación en el Atelier del 35 Rue de Sèvres, Salmona se preguntaba sobre cómo debía ser la arquitectura que proyectaría a su regreso a Colombia⁴. Esta pregunta debía apelar, sin duda, a cuestiones de índole económica y social, pero también es bastante probable que se refiriera a otras, relacionadas íntimamente con la geografía. Colombia, y en particular Bogotá, donde desarrolló gran parte de su obra, están fuertemente marcadas por la presencia de una poderosa orografía⁵. Para quien habita la ciudad, las montañas son una presencia ineludible: constituyen un punto de referencia y una imagen de arraigo. Rogelio Salmona dibujó en múltiples ocasiones este perfil tan característico de su entorno y a través de sus proyectos intentó promover un diálogo activo con él. En sus palabras queda patente esta voluntad: “Y de la geografía, estas regiones majestuosas e indómitas no dan enseñanzas, sino motivaciones que permiten enriquecer nuestra espacialidad”⁶.

APRENDIZAJE EN LA RUE DE SÈVRES

Durante su estancia en París Rogelio Salmona tuvo la oportunidad de trabajar en algunos proyectos en los que la presencia de la orografía era un condicionante muy

marcado. En concreto habría que mencionar los proyectos de Roq et Rob y también, desde otra óptica, aquellas propuestas para Chandigarh en las que colaboró⁷.

A pesar de que en varias ocasiones Rogelio Salmona hiciera referencia a la supuesta existencia de una distancia con respecto al paisaje en el trabajo de Le Corbusier⁸, resulta incontestable que el maestro, a lo largo de los años, fue elaborando y matizando un genuino y complejo interés con respecto a la relación entre territorio y arquitectura. En el texto de presentación de la Villa Mandrot se puede leer: “*La composition est ordonnée sur le paysage*”⁹. En este proyecto de 1929 ya aparece la voluntad de definir la forma y la materialidad de lo construido en sintonía y estrecho diálogo con el entorno que lo rodea. No obstante, se trata de una toma de posición que remite a un entendimiento netamente visual del paisaje que actúa como telón de fondo, y como marco que define la arquitectura, pero cuya interacción se opera en la distancia. Diez años más tarde, en relación al proyecto para la estación de esquí de Vars, Le Corbusier escribe sobre el cometido del arquitecto “ordenador”: “*Él fija el estatus del terreno, creando riquezas que compensan las pérdidas necesarias. Él reconoce el paisaje*”¹⁰.

Hacia 1948, coincidiendo con la llegada de Salmona a la Rue de Sèvres, se produce un giro, ya que tanto en la Sainte-Baume como en Roq et Rob la búsqueda en torno a la asociación de módulos residenciales apunta una voluntad de promover una nueva forma de relación con

3. WIDGREN, Mats. Reading the prehistoric landscape. En: *Ymer*. Estocolmo: Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi, enero 2010, n.º 130, pp. 69-86 [consulta: 01-02-2019]. ISSN 0044-0477. Disponible en: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:346585/FULLTEXT01.pdf>

4. Entrevista a Rogelio Salmona en: ALBORNOZ, Cristina. *Rogelio Salmona. Un arquitecto frente a la historia*. Director: Fabio Restrepo Hernández. Tesis de maestría. Universidad de Los Andes de Bogotá, Departamento de Arquitectura, 2011.

5. Bogotá, situada a 2600 metros sobre el nivel del mar, se encuentra flanqueada en su límite este por una de las vertientes de la Cordillera Oriental de los Andes. Esta situación determinó su crecimiento de sur a norte con la fuerte presencia de los montes tutelares de Monserrate y Guadalupe.

6. SALMONA, Rogelio. La mariposa y el elefante (discurso proferido al recibir la medalla Alvaar Aalto en el noveno Simposio Alvaar Aalto, 2003). En: *Rogelio Salmona. Espacios abiertos/ espacios colectivos*. Bogotá: Min. Relaciones Exteriores, Min. Cultura, Sociedad colombiana de Arquitectos, María Elvira Madriñán (coordinación editorial), 2006, pp. 89-91. SALMONA, Rogelio. La arquitectura desde el lugar. En: *Arquitectonics: Mind, Land and Society* [en línea]. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, febrero 2008, n.º 15, pp. 87-101 [consulta 26-12-2018]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2117/120887>.

7. Plan de Urbanismo, Palais du Gouverneur, Secrétariat, Maison du Péon, Village du Gouverneur, Haute Cour, Barristers Building.

8. Salmona llegó incluso a realizar afirmaciones tan tajantes como por ejemplo que “... para los primeros funcionalistas el paisaje no existe, se ve una casa, se coloca una ventana y es una manera ‘cinemascópica’ de ver un exterior que en la ventana se ve como una pintura: es un paisaje. Eso es lo que hace Le Corbusier en el fondo”. SALMONA, R. La arquitectura desde el lugar, op. cit. supra, nota 6, p. 3.

9. LE CORBUSIER. *Œuvre complète*, vol. 2, octava ed. Zürich: Verlag für Architektur (Artemis), 1991, p. 59.

10. DE PIERREFEU, F.; LE CORBUSIER. *La Maison des Hommes*. París: Éditions Plons, 1942, p. 174.

el territorio. En estos proyectos, al igual que en lo enunciado en el proyecto de Vars, Le Corbusier introduce una relación entre entorno natural y realidad construida que debe operar en dos direcciones: intervienen tanto desde el edificio proyectado hacia el paisaje, entendido este como una prolongación del espacio interior, como desde este hacia el edificio, en la medida en la que se convierte en un elemento más de su construcción.

En el proyecto de Roq et Rob propone una interacción efectiva entre el territorio y las construcciones susceptibles de asentarse en él, apelando a la capacidad de la arquitectura para insertarse en el paisaje y al mismo tiempo ser susceptible de modificarlo otorgándole una nueva vida¹¹. Vemos cómo en veinte años la posición de Le Corbusier frente al paisaje fue evolucionando progresivamente desde su entendimiento como marco hacia una imbricación fuerte entre arquitectura y territorio.

Unos años más tarde, refiriéndose al fracaso del proyecto de 1948 para la Basilique de la Paix et du Pardon, Le Corbusier reclama que es necesario atar “*las cosas del hombre y la naturaleza en una armonía repentinamente válida*”¹², haciendo así explícita su voluntad de promover una armonía entre lo construido y el entorno natural. Con estas palabras deja patente que trasciende la aproximación tanto visual como compositiva y material y que reconoce la necesidad de hacer entrar en sintonía cuestiones esenciales que atañen a la condición humana y a su necesario anclaje con la naturaleza. A partir de ese momento entra en juego la asunción del paisaje como acervo cultural y espiritual y, por lo tanto, como parte inherente

de la propia esencia del hombre, indisociable de sus actividades y de los espacios que las cobijan.

LAS LECCIONES DE FRANCASTEL Y EL INTERÉS POR LAS CULTURAS PREHISPÁNICAS

Al tiempo que Rogelio Salmona trabajaba estos temas en el atelier de la Rue de Sèvres, asistía a las clases de Pierre Francastel. De ellas derivaron lecturas que le confirieron otras perspectivas, en especial la aparición de su interés por las culturas prehispánicas de la mano de autores como Jacques Soustelle¹³. En diversas ocasiones Salmona manifestó su profunda admiración por la manera en la que las culturas prehispánicas implantaron sus construcciones en el entorno y cómo se relacionaban con el cosmos. También alimentó un gran interés por la arquitectura tradicional de las ciudades del Mediterráneo¹⁴.

Para asentarse en unos territorios fuertemente condicionados por la presencia de una orografía contundente y de una vegetación exuberante, las culturas prehispánicas tuvieron que elaborar múltiples estrategias de control de la topografía. Cabe citar tanto operaciones infraestructurales, llevadas a cabo durante el período arcaico (2000-1000 a. C.), que permitieron el florecimiento de los asentamientos urbanos, como operaciones arquitectónicas que marcan las pautas sobre cómo se asientan las construcciones en el terreno y en el paisaje¹⁵. Las primeras tuvieron que ver con la creación de una extensa red de drenaje que permitió transformar un suelo pantanoso en suelo cultivable y, por lo tanto, convertirlo en productivo. Las segundas aluden a la aparición sistemática de

11. “*Les études se sont poursuivies, basées tantôt sur une technicité, tantôt sur une autre, à la recherche d'une type d'habitation et d'exploitation de l'habitation sur les rives de la Côte d'Azur, capable de s'insérer dans le paysage et propre à le vitaliser*”. Ibidem, p. 60.

12. “*Mais ceux qui cherchent à lier les choses de l'homme et les choses de la nature en une harmonie subitement valable, se font aigrement rejeter et rien ne se fait!*”. PETIT, Jean. *Le Corbusier Lui-même*. Ginebra: Éditions Rousseau, 1970.

13. La descripción de Jacques Soustelle de aquello que encontró al llegar a México nos da pistas para comprender cómo el estudio del legado de estas culturas es indisociable de una determinada lectura del territorio. “*Ce pays très montagneux, aussi la forêt suit elle la configuration de toutes les pentes, s'accrochant partout et recouvrant tout, à l'exception des lacs et des fleuves qui semblent sortis au milieu d'elle, avec leur teinte verte plus sombre, comme des miroirs de Jade*”. SOUSTELLE, J. Dans la forêt mexicaine (confins du Guatemala). En: *L'information géographique* [en línea]. París: Editorial Armand Collin, 1937, volumen 2, n.º 4, p. 190 [consulta 31-01-2019]. ISSN 0020-0093. Disponible en: https://www.persee.fr/doc/ingeo_0020-0093_1937_num_2_4_6284.

14. En paralelo, es importante recordar que, como tercera vía de aproximación al oficio, Salmona asistía a cursos de construcción en la escuela de Arts et Métiers.

15. SCHÁVELZON, Daniel. *Las ciudades mayas: un urbanismo de América Latina*. Buenos Aires: Ediciones FADU. Nobuko, serie Difusión, dir. José Alberto Ramos, 2008.

1. Ruinas de Uxmal. Vista general y planta.
2. Vista general del conjunto de Palenque y vivienda vernácula de los pueblos de Yucatán

planos “aterrazados” sobre los que se levantan tanto las construcciones sagradas como las seculares (figura 1).

Las casas de los particulares y las moradas que estos construyen para sus deidades se basaban en el arquetipo de la choza primitiva separada del terreno natural mediante una plataforma. Estas plataformas en realidad constituyen una operación más de modificación de territorio, puesto que operan un enraizamiento en este y a la vez fijan un sistema de relaciones persistente entre los distintos asentamientos. La plataforma ancla las construcciones al territorio, aislando y definiendo un lugar dentro de él. En el caso de las viviendas estas terrazas, que las preservan de las inundaciones, podían llegar a ser simples montículos de tierra, mientras que, en el caso de las pirámides, se trata de un sistema de construcciones superpuestas realizadas con materiales del propio terreno, acumulados a lo largo de los años y rematados en piedra. Las plataformas están construidas con tierra apisonada, ingentes amontonamientos de lodo extraído de la construcción del sistema de canales, necesarios para el drenaje y la irrigación¹⁶.

Este sistema de asentamiento también suscita una reflexión sobre la relación particular entre lo permanente y lo efímero en la construcción del paisaje. Las construcciones de bambú y paja responden a un ciclo de vida propio de estos materiales, mientras que aquellas hechas en piedra tienen vocación de permanecer y se renuevan a lo largo del tiempo mediante sucesivas superposiciones. La herencia de aquellas operaciones, realizadas en épocas tan remotas para modificar el territorio en aras de permitir los asentamientos humanos, va a impregnar el pensamiento de Rogelio Salmona (figura 2).

La construcción de estos planos intermedios como tránsito entre lo natural y lo construido invita, sin duda, a interrogarse sobre la cuestión del límite en arquitectura. ¿Hasta qué punto dichos taludes, plataformas y terrazas constituyen una manipulación del territorio y deben, por lo tanto, ser entendidas como transformación del entorno original?

¿O, por el contrario, se trata de elementos cuya definición oscila entre lo edificado y lo natural diluyendo y entremezclando los límites de lo uno y lo otro? Al mismo tiempo estos interrogantes ponen de manifiesto que el tiempo es susceptible de transformar la relación entre arquitectura y paisaje llegando a convertir el conjunto en una única realidad.

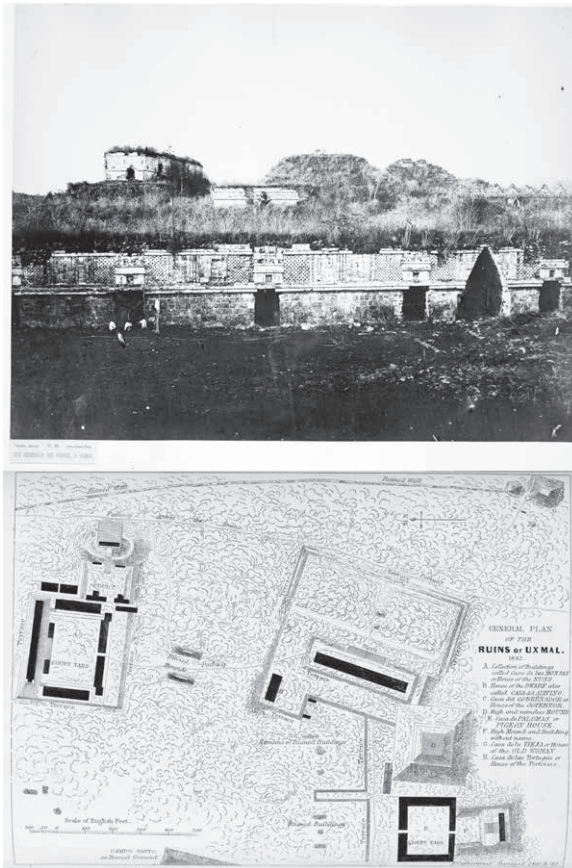
LA NOCIÓN DE LÍMITE Y LA RECONSTRUCCIÓN DE LA LADERA

La búsqueda en torno a cómo debe implantarse la arquitectura en el lugar llevó, sin duda, a Rogelio Salmona a interrogarse persistentemente sobre la noción de límite, que atañe tanto a lo construido como a la relación que se establece entre este y el territorio. Esta cuestión es especialmente relevante, ya que para él la noción de límite y la relación entre paisaje y arquitectura están íntimamente relacionadas. En sus proyectos elabora constantemente diversos planteamientos de definición ampliada de este concepto que no circunscribe a los paramentos del edificio. Para Salmona el límite de lo construido es un final extendido que se encuentra en el paisaje, llegando incluso a afirmar que no es solo aquello que toca a la arquitectura, sino que es aquello con lo que se relaciona en la distancia y a lo largo del tiempo. Esta amplia definición engloba tanto los factores físicos y topológicos como los atmosféricos y los climatológicos -como la luminosidad, la nubosidad, la lluvia, el viento, etcétera- y la relación con el cosmos, evitando referirse al paisaje en su componente exclusivamente vegetal. Además, ese límite expandido tiene uno de sus reflejos más importantes en la relación que establece el edificio con el plano del suelo, es decir, con el territorio.

Será a su regreso a Bogotá cuando Rogelio Salmona se enfrente realmente a la cuestión de cómo hacer entrar en sintonía la presencia de una geografía poderosa y la arquitectura creada por el hombre. No es casual que opte al título de arquitecto en la Universidad de los Andes¹⁷ con un proyecto de vivienda en la ladera de la montaña. Se trata del conjunto denominado Cooperativa de los Cerros (1961-63), compuesto por veinticuatro

16. STIERLIN, Henri. *Los mayas. Palacios y pirámides de la selva virgen*. Colonia: Taschen GmbH, 2001.

17. En el año 1963.



1



2

viviendas escalonadas cuya forma se adapta a la topografía. Aquí ensaya por primera vez un tipo de edificio y una manera de implantarse en el territorio que le acompañará a lo largo de su trayectoria profesional; también experimenta premisas compositivas que serán recurrentes en varios proyectos desarrollados en los años sucesivos. Para analizar estas estrategias de inserción en la ladera, vamos a sumar al anterior los conjuntos Cavipetrol (1965-67) y Alto de los Pinos (1976-81) (figuras 3, 4 y 5). En los tres casos, los edificios buscan relacionarse con las montañas contra las que se asientan mediante diversos mecanismos. Cabe destacar las decisiones de implantación en sección en estrecho diálogo con la topografía, la configuración del perfil mediante volúmenes escalonados que reconstruyen visualmente la pendiente de los cerros, la construcción del espacio público entre las viviendas planteado en forma de U y organizado mediante terrazas sucesivas, las propuestas de definición material y, por último, la manera particular en la que asoman cada una de las viviendas hacia el exterior.

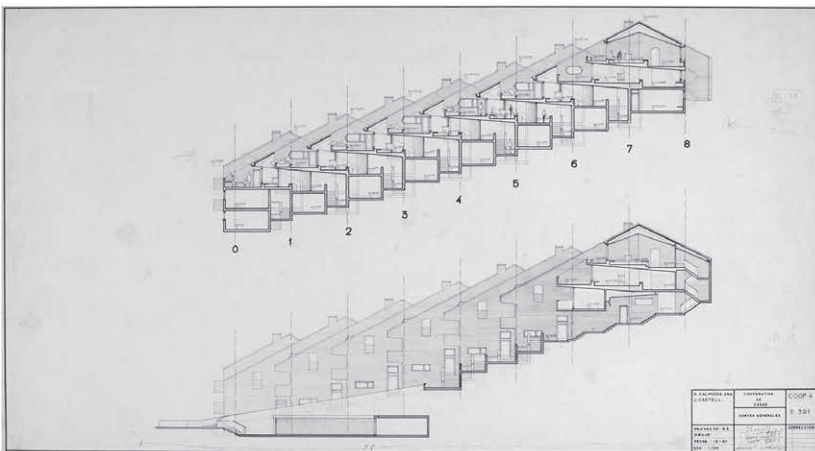
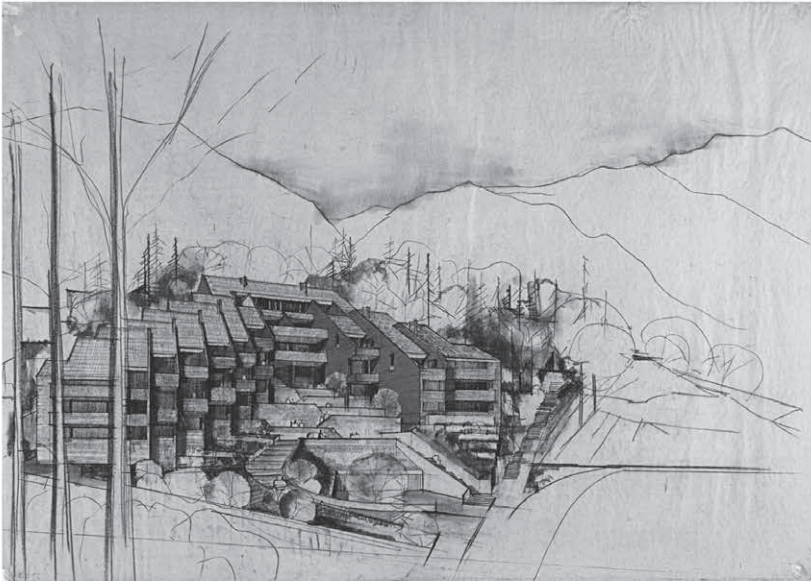
En los tres ejemplos seleccionados persiste la voluntad de minimizar el desmonte realizado, acompañando la ladera de la forma menos agresiva posible. Tanto en la Cooperativa de los Cerros como en los conjuntos Cavipetrol esta forma de implantación conlleva un sistema de abancalado del espacio entre los edificios y del límite con la montaña. Esta operación permite generar un sistema gradual de accesos a las distintas zonas de los edificios en estrecha consonancia con la construcción de un paisaje de bancales, a modo de reconstrucción humanizada de la ladera natural.

En el edificio Alto de los Pinos¹⁸, como consecuencia de la fuerte pendiente del solar, superior al 45%, los accesos se concentran en las calles que bordean la parcela en sus extremos este y oeste. Debido a ello, a pesar de que sigue siendo posible deambular a través del espacio central, este se concibe más como una zona de contemplación y pierde protagonismo como organizador funcional de la propuesta. En este caso, la voluntad del arquitecto de respetar la presencia de seis pinos de gran

18. Multifamiliar Altos de los Pinos en Bogotá. En: PROA. *Monografías de Arquitectura*. Bogotá: Editorial PROA, abril 1983, n.º 3, pp. 44-47. ISBN: 958-9054-21-8.

3. Cooperativa de los Cerros. Perspectiva con lápiz de color / Fachada suroeste y secciones generales.

4. Urbanización Cavipetrol. Perspectiva y secciones generales.



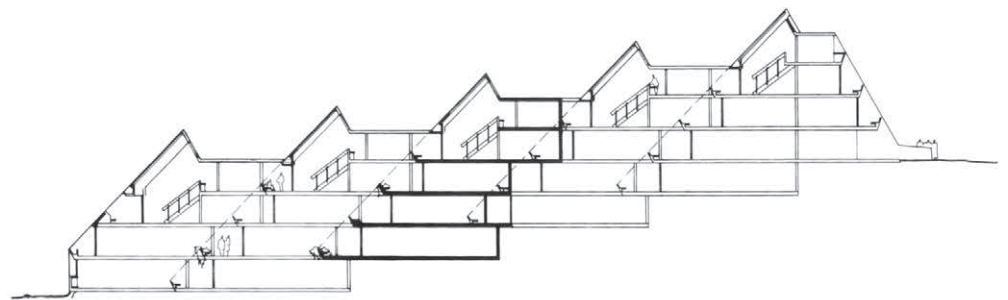
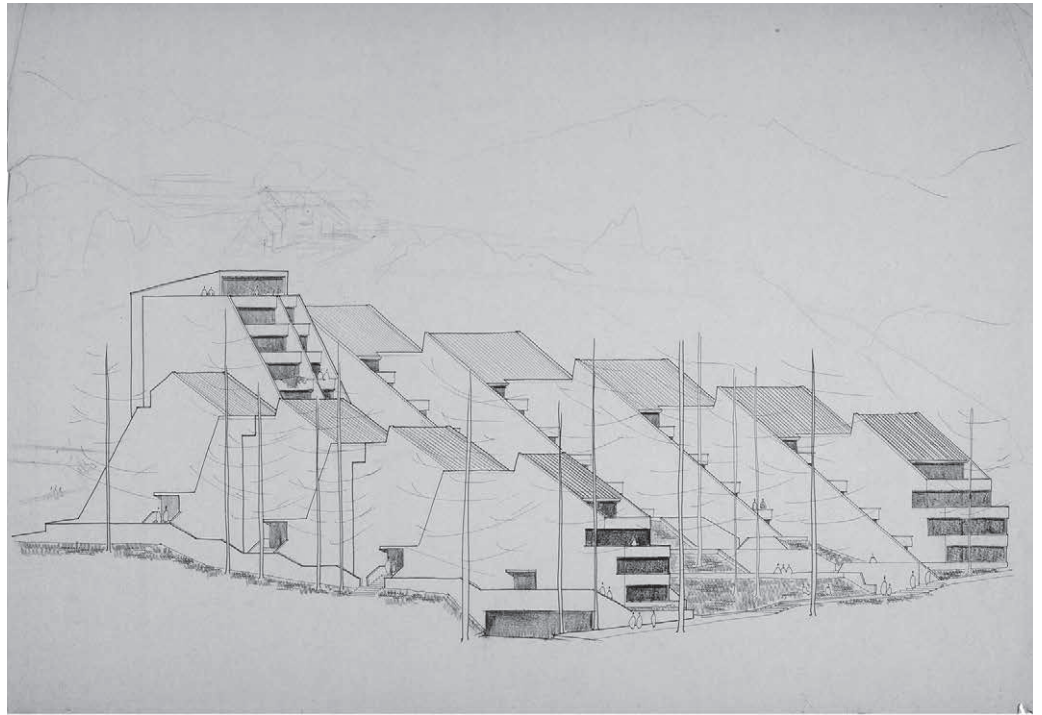
3

porte en el centro del solar marcó fuertemente la solución, ya que el diseño del espacio vino condicionado por la presencia de los árboles y sus raíces. Esta decisión de proyecto supone un paso adelante en el deseo de ahondar el diálogo entre entorno natural y arquitectura, y minimiza la impronta de la mano del hombre en los espacios abiertos.

La construcción de la volumetría de forma escalonada en los tres proyectos es una constante con matices. En los dos primeros, la volumetría se encuentra rematada

por cubiertas fuertemente inclinadas, mientras que en el último se sustituyen por terrazas planas utilizables. En los dos primeros proyectos, la marcada presencia de la diagonal remite quizás a una voluntad de mimesis con la forma de las montañas como lugar de implantación y marco de referencia.

Cuando en el edificio Alto de los Pinos sustituye las cubiertas inclinadas por una acentuación de los planos horizontales -terrazas con potentes antepechos contruidos en ladrillo- y verticales -chimeneas y núcleos



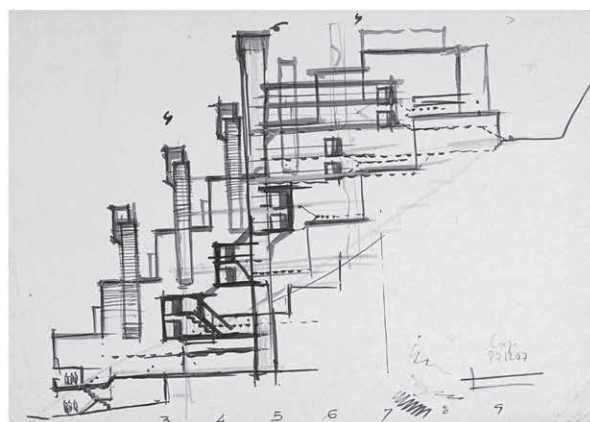
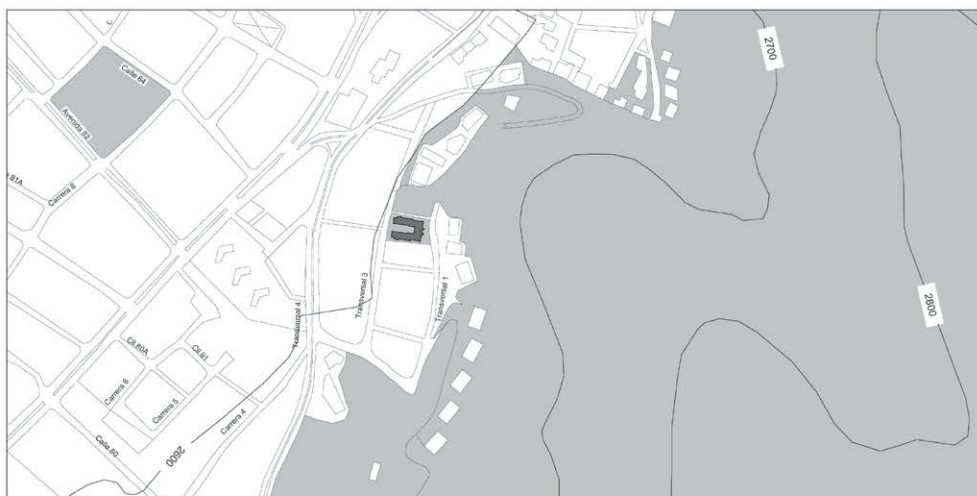
4

de escalera- matiza la integración visual, apostando por la construcción de un paisaje abanclado, trasladando la forma de construcción del espacio vacío a la forma misma del edificio. Con esta operación incide en la importancia de estos espacios abiertos habitados como forma de relación con la naturaleza circundante. Si bien es cierto que en los anteriores proyectos existían también terrazas, eran de mucha menor extensión y difícilmente permitían la visión de 360 grados del entorno que en este caso se produce. También se matiza

la manera en la que los volúmenes se fragmentan, evolucionando desde la singularización de cada una de las viviendas hacia una mayor unidad volumétrica. De esta manera, gran parte de la responsabilidad de la fragmentación de la imagen exterior del edificio recae en los elementos concretos, terrazas y chimeneas, y en su construcción; una estrategia que ajusta la escala del edificio y minimiza su impacto visual al relegar a un segundo plano los paramentos vidriados de altura completa.

5. Alto de los Pinos. Axonometría a color, boceto sección / fachada sur y plano de emplazamiento.

6. Cooperativa de los Cerros, plantas primer piso. Urbanización Cavipetrol, planta niveles intermedios. Alto de los Pinos, planta niveles intermedios.



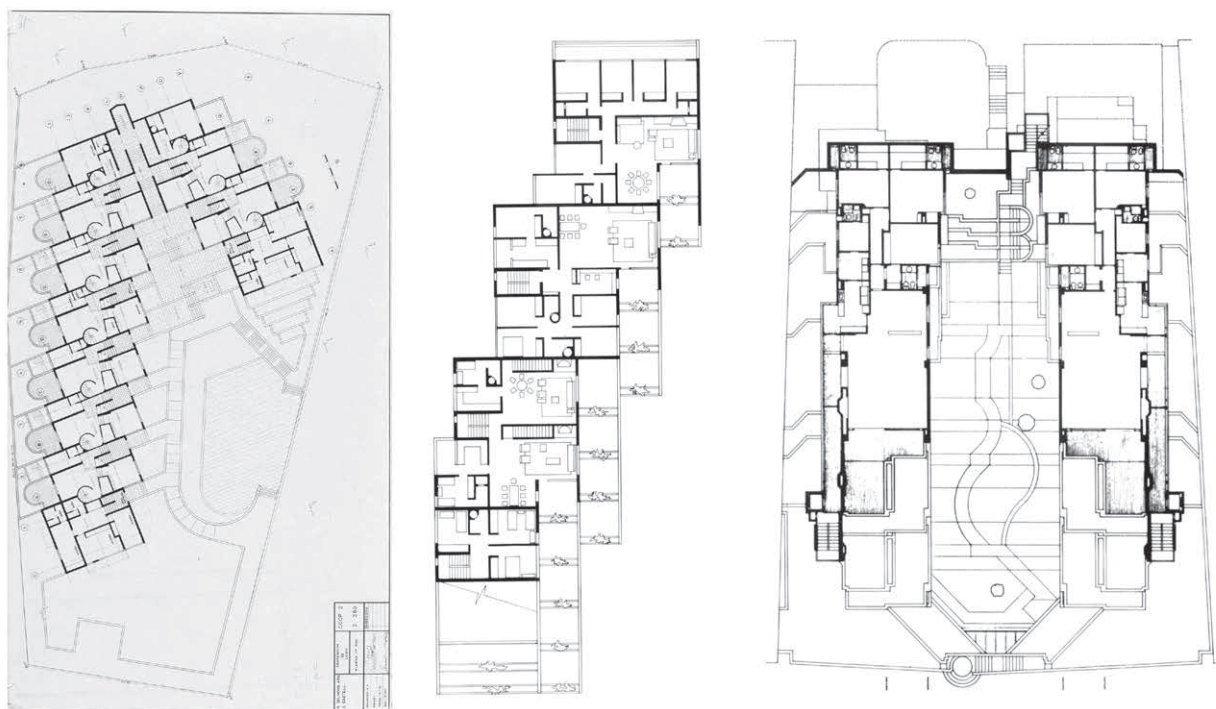
5

Los materiales elegidos en los Altos de los Pinos¹⁹, el ladrillo y la madera, remiten en cierta forma a los materiales que conforman el paisaje, y promueven un interesante diálogo visual con la ladera y al mismo tiempo representan una determinada ética con respecto a la construcción. Si bien la materialización de todos estos proyectos es impensable sin la presencia oculta del hormigón -como material de soporte-, en su aspecto epidérmico es deudor de materiales que remiten ineludiblemente a una cultura y un saber hacer local y, por lo tanto, a la mano del hombre.

La transición entre interior y exterior se realiza siempre mediante espacios abiertos, escalonados en planta y en sección, cuya disposición y configuración ofrece también pistas sobre maneras intencionadas de relacionarse con el paisaje. En la Cooperativa de los Cerros se disponen de manera indistinta, tanto hacia el espacio central común como hacia los límites exteriores con la ladera; se sitúan al tresbolillo permitiendo que todos los espacios principales de la vivienda se vinculen con el exterior por lo menos a través de dos espacios exteriores diferenciados²⁰. Esta

19. El conjunto Cooperativa de los Cerros se construyó parcialmente y Cavipetrol no se llegó a construir.

20. Esta estrategia recuerda a la utilizada por Le Corbusier (y Salmons) en las casas del Village du Gouverneur en Chandigarh.



6

disposición de los espacios abiertos permite tanto una visión que remite a una perspectiva lejana (ciudad) como a una cercana del lateral de los cerros.

En el conjunto Cavipetrol se produce un desplazamiento de las terrazas, que se sitúan principalmente hacia el espacio interior común entre los dos edificios, algunas mirando frontalmente. En Alto de los Pinos la operación se invierte y las terrazas miran fundamentalmente hacia exterior del conjunto, frontalmente y hacia los laterales de los edificios recayentes a la ladera de la montaña. Esta apuesta resulta significativa, ya que implica una toma de posición sobre cómo relacionarse desde el interior con el exterior y, en particular, con el paisaje. Si bien en el primer proyecto no parece existir una decisión clara, pretendiendo responder a todos los factores, en Cavipetrol se opta por potenciar la construcción de un espacio central fuertemente humanizado, aunque con la voluntad de que parezca natural. De ahí que tanto las terrazas como los jardines comunes vuelquen hacia ese lugar (figura 6).

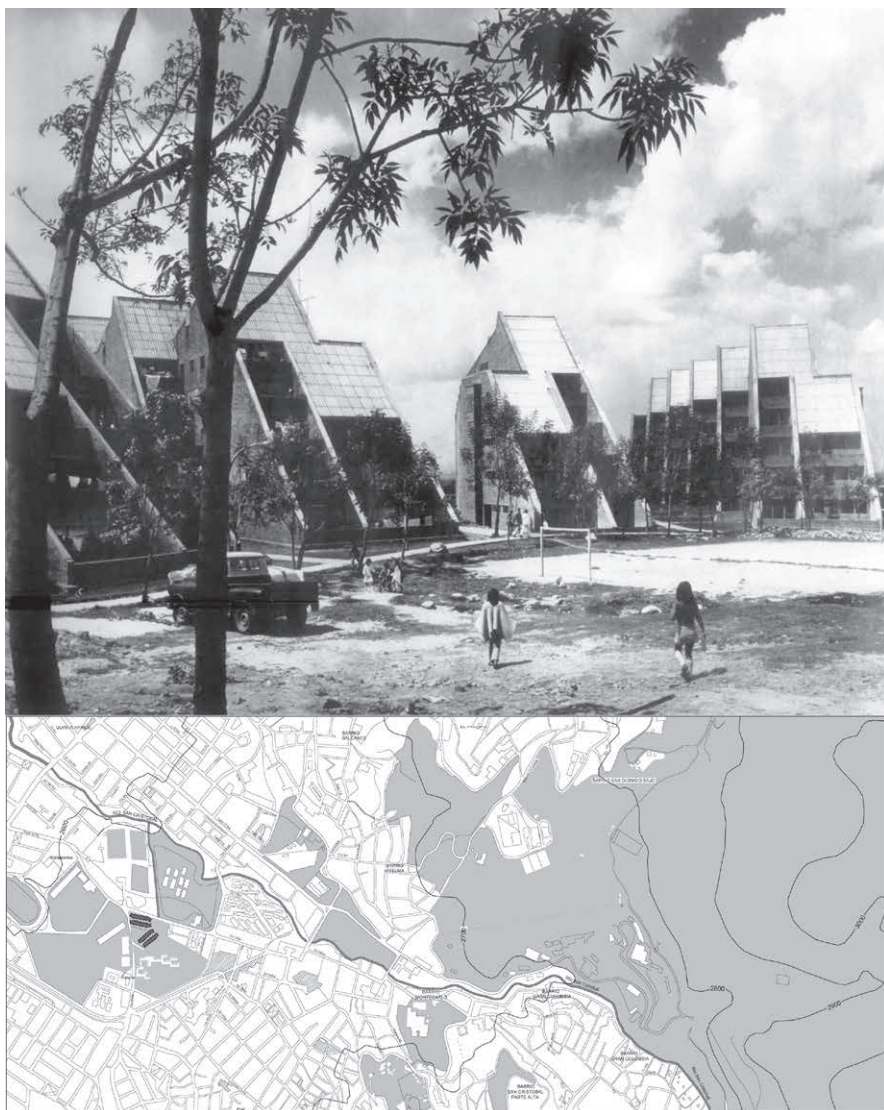
En Alto de los Pinos una vez más se opta por extender el límite del espacio habitable²¹ hacia el territorio y por preservar este lo más intacto posible. Resulta interesante observar cómo en fotografías aéreas actuales el espacio natural intermedio se entiende como una continuación de la vegetación que cubre los cerros y la presencia de lo construido pasa a un segundo plano (figura 5). Debemos recordar que Rogelio Salmona defendía la necesidad de singularizar las ciudades latinoamericanas poniéndolas en resonancia con su paisaje. Para ello, al igual que estudiaba con detenimiento y pasión el lugar existente, intentaba anticipar el lugar deseado. A las decisiones estrictamente constructivas se sumaban otras vinculadas con los acontecimientos que imaginaba podrían ocurrir. Entre otras preocupaciones, es importante anotar que Rogelio Salmona, junto a María Elvira Madriñán, se esforzaron sin cesar por la construcción de lugares que hicieran entrar en resonancia lo construido con la naturaleza existente, al tiempo que intentaron potenciar que esta armonizara con su creación²².

21. QUINTANA, Ingrid. El edificio Alto de los Pinos: una aproximación al espacio doméstico en Salmona desde el límite de la vivienda colectiva. En: *Dearq* (Dearquitectura). El espacio doméstico [en línea]. Bogotá: Editorial Universidad de los Andes, diciembre 2010, n.º 7, pp. 36-45. ISSN 2011-3188. [consulta 29-12-2018]. ISSN-e 2215-969X. Disponible en: <https://revistas.uniandes.edu.co/toc/dearq/7>. DOI: <https://doi.org/10.18389/dearq7.2010.05>

22. Aludiendo a otro proyecto, María Elvira Madriñán recuerda: "Sigue una tarea difícil y fascinante: crear el entorno. [...] tenemos que conocer gran cantidad de especies, sus características, sus formas, sus flores, sus olores. Se dibujan las seleccionadas; es necesario estudiarlas profundamente [...] para encontrarles su lugar preciso en ese nuevo mundo creado para ellas". MADRIÑÁN, María Elvira. Una mirada personal sobre el arquitecto Rogelio Salmona. En: *Bitácora Arquitectura*. Ciudad de México: Editorial UNAM, 2008, n.º 18, pp. 38-41. ISSN-e 2594-0856.

7. Fundación Cristiana de la Vivienda. Fotografía de conjunto y plano de emplazamiento.

8. Urbanización Cavipetrol. Unidad calle 64, planta de emplazamiento y Fundación Cristiana de la Vivienda, planta de emplazamiento.



7

Si bien en los casos presentados el recurso al paisaje de bancales surge como respuesta a la implantación en un entorno topográfico con un fuerte desnivel, resulta interesante resaltar que Salmons utiliza también este recurso en proyectos desarrollados en lugares planos. Cabe citar, por ejemplo, la Fundación Cristiana de la Vivienda (1963-65)²³,

en donde se mantiene la referencia en la distancia a los cerros. En la fotografía aérea se observa claramente cómo el conjunto se abre en forma de V hacia las montañas y cómo tanto terrazas como cubiertas se inclinan hacia ellas generando entre ambos un espacio cóncavo (figura 7). Se trata, por lo tanto, no solo de una estrategia en respuesta a

23. También se utiliza esta estrategia en el Conjunto Usatama.

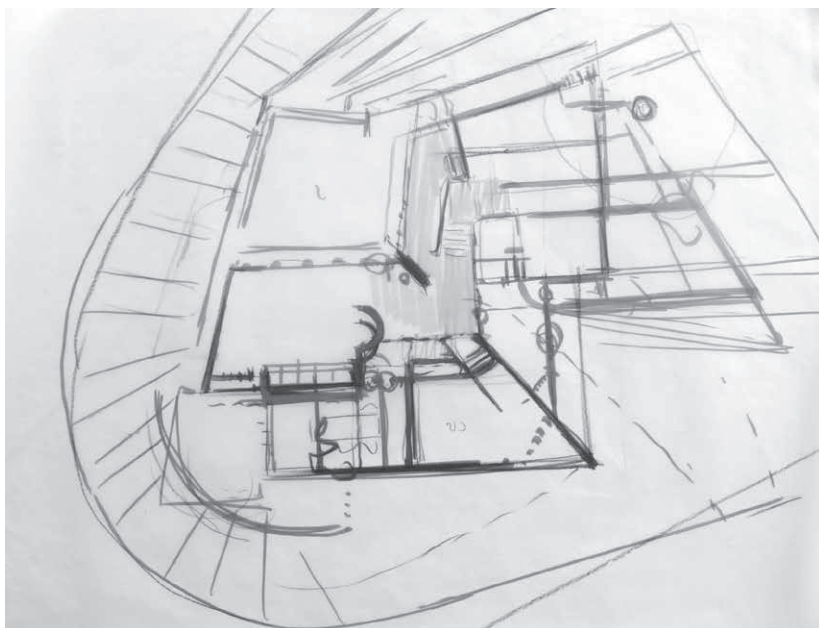


implantación como una manera de imbricar edificación y territorio. Este trabajo de construcción del plano de apoyo remite, sin duda, a las estrategias de adaptación del territorio -construcción del basamento- en las construcciones prehispánicas a las que se aludía anteriormente. La operación arquitectónica que esta transformación implica es llevada a su máxima expresión en varios de los proyectos de viviendas unifamiliares proyectados por Salmona.

La construcción de una topografía artificial que establece un nuevo plano de apoyo a partir del cual se ponen

9. Casa en el Refugio o Casa Amaral. Boceto y fotografía exterior.

10. Casa en Suba. Cortes 4-5 y fotografía de la maqueta



9

en relación los distintos espacios muestra una voluntad clara de modificación del territorio en aras de potenciar la creación de nuevas formas de interacción con el paisaje. Esta operación aparece por primera vez en el trabajo de Rogelio Salmona en la Casa en Santa Ana o Casa Cajiao (1961), una casa entre medianeras ubicada en un solar plano. A pesar de esto, Salmona crea una sucesión de

planos abancalados en el acceso a la vivienda que le permite generar una aproximación progresiva y marcar una transición entre interior y exterior. Posteriormente, en la Casa Amaral o Casa en el Refugio (1968-1969) es posible observar una operación más elaborada de control de la topografía y de creación de un nuevo entorno (figura 9). Se parte de una planta cuadrada dislocada mediante la

fuerte irrupción de la diagonal, explícitamente materializada mediante un muro que segrega espacialmente su interior. Este elemento define el vértice del espacio abierto y le otorga una mayor unidad, marcando la continuidad visual hacia el horizonte, hacia el paisaje distante de la ciudad. En esta casa, Rogelio Salmona retoma el trabajo iniciado en proyectos anteriores en cuanto a la definición de los espacios abiertos como articuladores de la arquitectura. Aunque, aparentemente, esta vivienda se compone a partir de un único espacio abierto, es importante señalar que, a pesar de las dimensiones estrictas de la parcela y de su pronunciado desnivel, la definición de la espacialidad exterior resulta tan intensa como la interior. El acceso a la casa se inicia a partir del límite con la calle, dilatándose intencionadamente mediante un espacio curvo escalonado descendente que conduce, una vez superado el umbral, hasta el corazón mismo de la casa. El grueso de la planta de la casa se sitúa tres metros por debajo del punto más alto de la parcela y cuatro metros y medio por encima de la más baja. Esta decisión responde, sin duda, a la voluntad de generar un espacio abierto recogido de las vistas desde la calle²⁴. Tanto este como el interior establecen mediante la diagonal la relación con el paisaje distante de la ciudad. La cubierta inclinada también juega un papel preponderante: en ella, la diagonal compositiva coincidente con la limahoya fuerza una lectura unitaria de la cubierta y dirige la mirada, nuevamente, en diagonal, pero en este caso hacia los cerros y hacia el firmamento. La construcción de una sucesión de planos abancalados define tanto el espacio exterior como la relación de este con el interior.

Las estrategias de modificación del territorio mediante la inclusión de espacios exteriores se irán perfilando en los distintos proyectos residenciales realizados por Rogelio Salmona entre los años 1961 y 1974. En ellos, gracias a diversas manipulaciones de la sección, se genera un plano de apoyo que crea un marco propio para el asentamiento de la casa. La operación iniciada en la Casa Amaral se matiza en proyectos posteriores en los que el terreno también presenta un marcado desnivel, pero en

los que la parcela es más amplia. En la casa en Suba o Casa Puente (1975-76), la propia casa construye un nuevo paisaje escalonado que dialoga con el entorno original (figura 10). Aquí desaparece la dualidad entre plano de apoyo y construcción, debido a la proporción equivalente entre volúmenes cerrados y espacios abiertos construidos -terrazas, jardines y porches-. Estos últimos se sitúan en el encuentro entre lo construido y el terreno natural provocando una relación gradual de escala entre ambos. El espacio interior de la casa se construye mediante una concatenación de espacios, en la que cada uno de ellos posee unas características espaciales específicas fruto del trabajo con la sección y con la luz natural. La relación visual de las estancias con el paisaje circundante se produce a través de los espacios abiertos de filtro, incidiendo de esta forma en una transición dilatada espacial y temporalmente entre interior y exterior.

En un artículo de 1983, a propósito de tres casas de Rogelio Salmona, Silvia Arango escribe que su obra se cimenta en las características naturales del sitio -naturaleza, luz, topografía y paisaje-. Si bien esta observación es pertinente, cabe preguntarse qué sucede cuando las casas no se implantan en lugares con entorno natural consolidado como punto de arraigo.

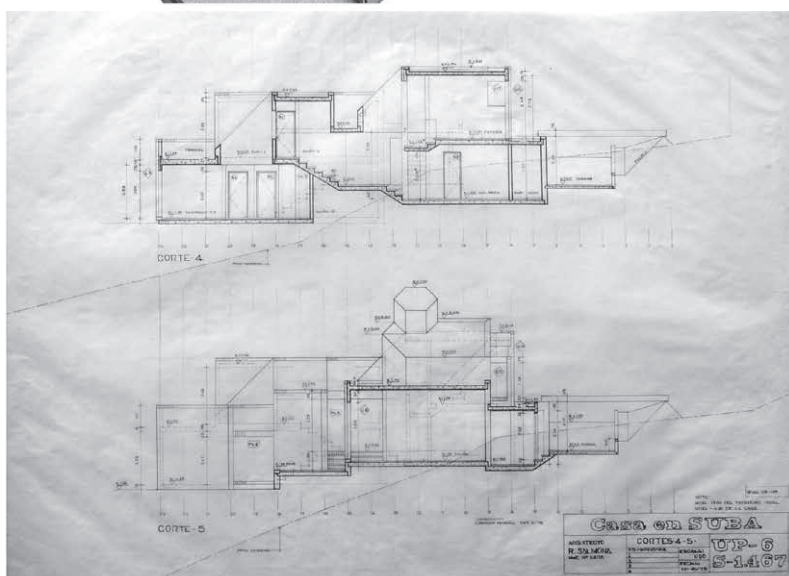
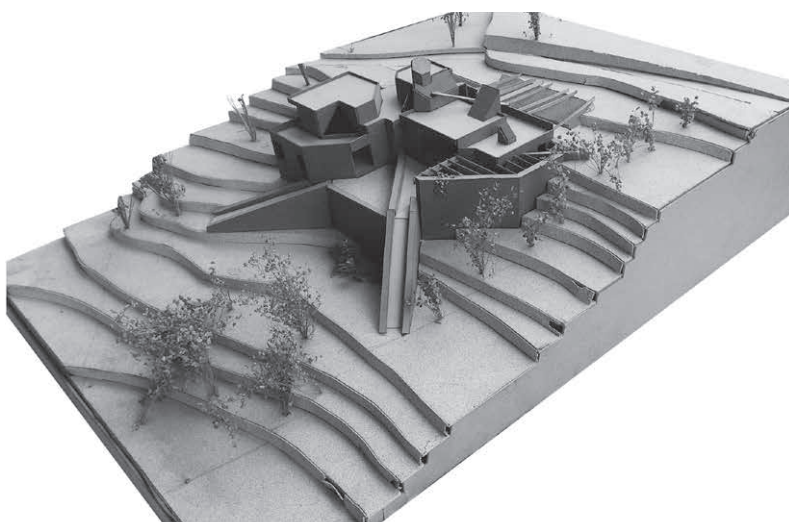
Podemos observar cómo, incluso en proyectos que se asientan en lugares planos y sin unas características naturales inmediatas que permitan establecer un diálogo contundente, se opta por la redefinición integral de un territorio que incluye tanto un lugar físico de apoyo como la creación de un entorno natural asociado a él. El paradigma de esta manera de proceder es el proyecto para la Casa de Huéspedes Ilustres de Colombia (1980-1982). Se podría afirmar que el objetivo que persigue este proyecto es el de construir el espacio a la intemperie en sentido amplio.

En este proyecto, al igual que en los anteriores, el espacio vacío articula la composición; asumiendo, sin embargo, un carácter diverso, que engloba espacios abiertos -o jardines- en los que se sitúa la casa y que contribuyen a definir los límites con lo que la rodea, y

24. Como consecuencia de esta ubicación en la parcela surge la necesidad de generar un acuerdo con su cota más baja. Para ello, se genera un espacio en talud que rodea todo el solar y que culmina en un patio acotado en su zona inferior.

11 Casa de los Huéspedes de Colombia. Fotografías de la maqueta.

12 Casa de los Huéspedes de Colombia. Planta de emplazamiento.

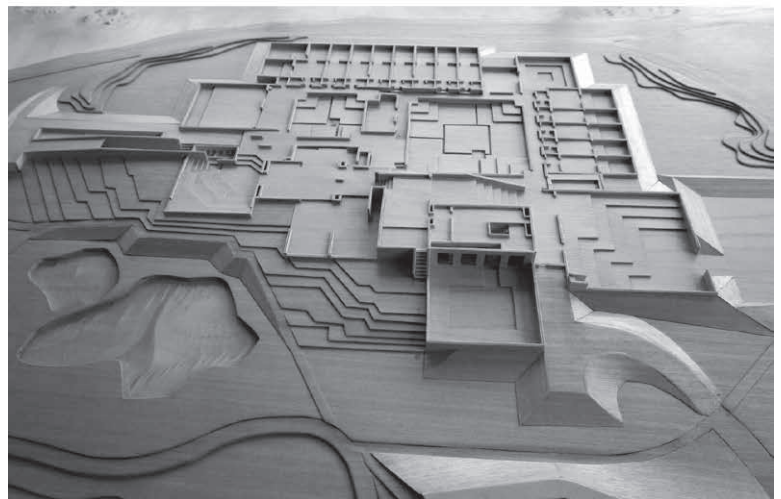
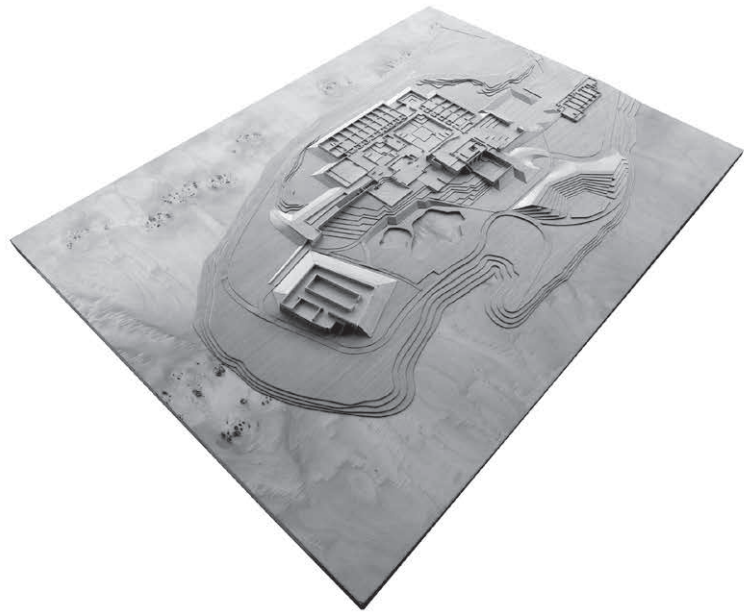


10

patios que se trabajan como una estancia más dentro de la composición del edificio. En general, los patios establecen una relación con el cielo más que con lo natural. En este proyecto se incorpora una concatenación de diversos tipos de espacios abiertos que juegan un papel esencial dentro de la inserción del edificio en el lugar.

Del mismo modo que Rogelio Salmona compuso los distintos espacios contenidos entre los muros de esta singular construcción, también optó por la transformación del espacio circundante (figura 11). Al inicio de los

trabajos aquel lugar era un espacio inundable, vacío de vida y de vegetación. Esto obligó a realizar un acondicionamiento previo del terreno, modelando el territorio a partir del sutil juego de desniveles propuesto por la casa. El hecho de haberse visto obligado a recurrir a esta doble construcción -infraestructura y estructura- contribuyó a reforzar la estrecha relación existente entre edificio y territorio que se modelan al unísono (figuras 12 y 13). Una vez sentadas las bases para la construcción, entra de pleno la vegetación llenando de vida y matices el entorno de la casa. Han pasado treinta y siete años desde que finalizó



11

su construcción, desde entonces el tiempo y la memoria se han convertido en su material principal. Al mirar las fotografías recientes es difícil pensar que aquel lugar no haya existido desde siempre. "*Préparer au lière et au temps une ruine plus belle que les autres*"²⁵ era una frase de Apollinaire que habitaba en una de las paredes del estudio de Rogelio Salmona. Sin duda, en este proyecto el arquitecto colombiano logró dar forma a ese anhelo aunando con maestría una enorme sensibilidad hacia el lugar, el necesario dominio y control de la geometría y el

espacio y el recurso a una acertada construcción precisa y elemental. Al igual que las construcciones mayas, esta casa encierra en ella los ecos del pasado, pero que también deja de manifiesto un tiempo presente y la impronta de aquellos que con sus manos contribuyeron a darle forma²⁶ (figura 14).

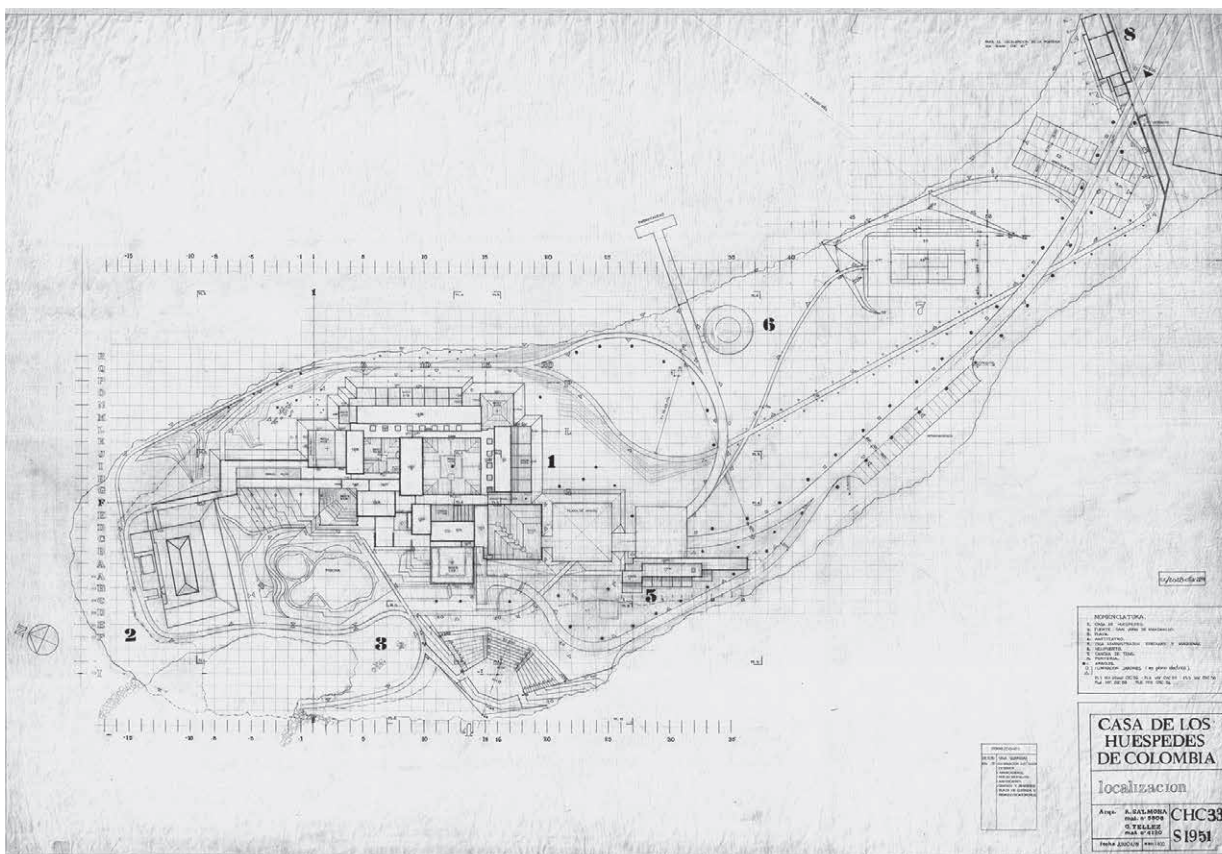
CONCLUSIÓN

Escribió Rogelio Salmona: "*Recuperar la ciudad, su paisaje y sobre todo su sentido del lugar es recuperar hábitos*

25. APOLLINAIRE, G. *Les peintures cubistes: méditations esthétiques*. París: Eugène Figuière et Cie. Éditeurs, 1913, p. 92.

26. MEJÍA VALLEJO, Clara. *Rogelio Salmona y Le Corbusier. Sobre la permeabilidad del hacer*. Director: Jorge Torres Cueco. Tesis doctoral, Universitat Politècnica de València, Departamento de proyectos Arquitectónicos, 2015.

13 Casa de los Huéspedes de Colombia. Alzados y secciones (estudios previos).



12

no del todo perdidos, pero es también crear una nueva morfología que responda a necesidades reales como las construidas en la memoria colectiva, recuperando referencias urbanas perdidas, algunas de ellas escondidas como tesoros, creando nuevas que permitan gozar del transcurrir del tiempo, y lograr que otra vez la contemplación sea una función de la vida”²⁷.

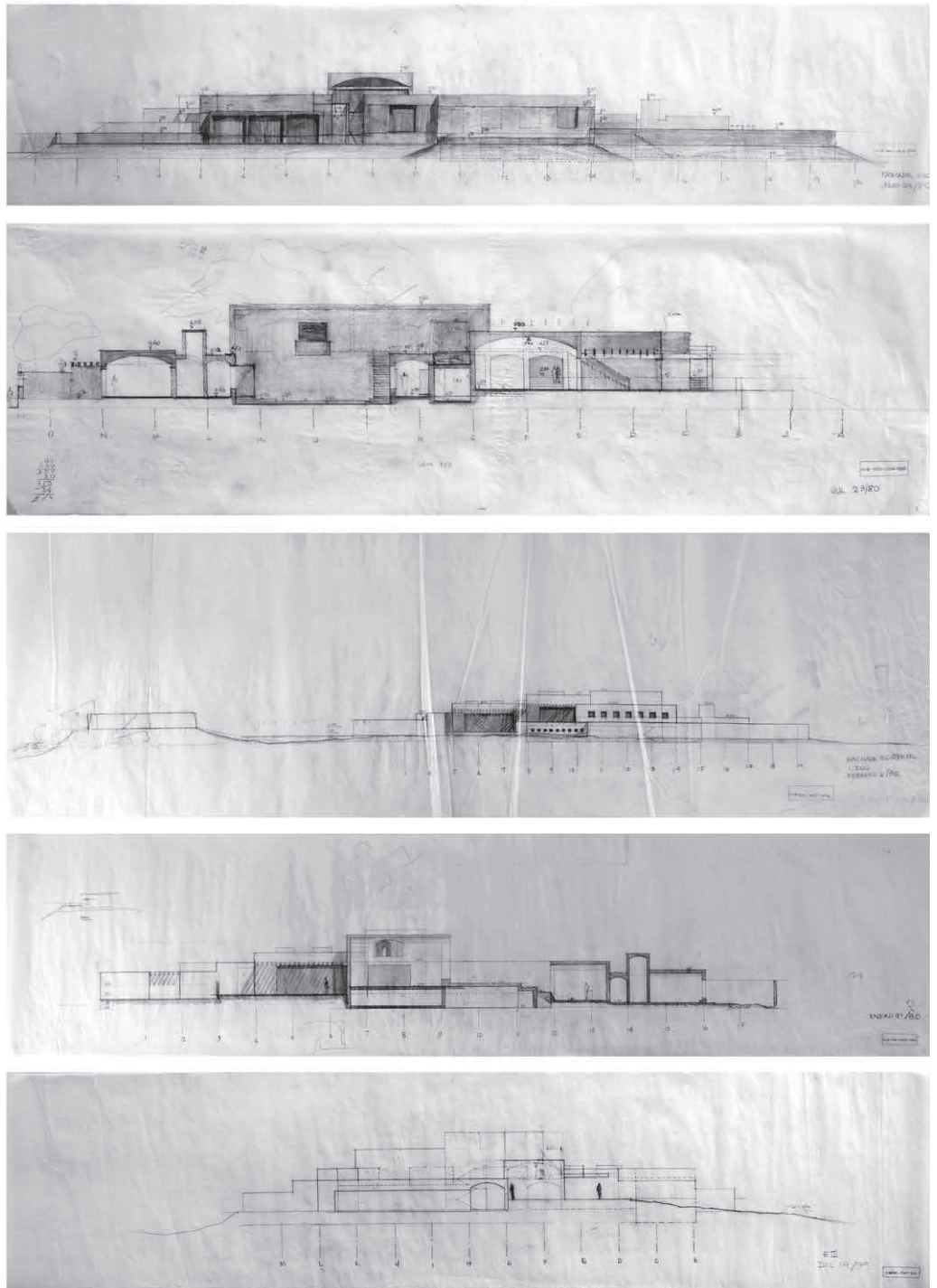
Hemos visto cómo la interpretación poliédrica de Rogelio Salmons del territorio y el carácter cultural con el que entiende el lugar son resultado de múltiples influencias, muchas de ellas asimiladas durante su

formación en París. Para entender la manera como se arraiga su arquitectura en el lugar, resulta determinante su puesta en valor de la importancia social del arte de edificar²⁸. La construcción del paisaje en su obra es un proceso iterativo que oscila entre el conocimiento y el respeto del territorio existente y el valor propositivo para, a partir de una sensibilidad cultivada, construir nuevos paisajes insertos en un determinado lugar y una determinada cultura.

Las referencias a las culturas precolombinas nos permiten establecer un paralelismo con sus mecanismos

27. SALMONS, Rogelio. Invitados de la ciudad (conferencia impartida en el encuentro internacional “La ciudad histórica actual”, Oaxaca, México, 2004). SALMONS, Rogelio. La arquitectura desde el lugar, *op. cit. supra*, nota 6, p. 3.

28. CHOAY, Françoise. Rogelio Salmons, una figura ejemplar de la arquitectura contemporánea. En: *Exkema. Arquitectura, diseño, construcción* Bogotá: Academia Colombiana de Arquitectura y Diseño, abril- mayo 2012, volumen 3, año 4, n.º 12, pp. 100-103, ISSN 2145-8669.



13

de transformación del territorio y de conformación del plano del suelo para implantar la arquitectura. El empleo de bancales, terrazas y del perfil de la propia edificación como referencias visuales y de diálogo con el territorio trasciende lo meramente instrumental. Estas operaciones expanden la noción de límite del espacio

arquitectónico que, sucesivamente, se ve ampliado desde lo construido hacia el entorno inmediato, primero, y hacia el paisaje lejano, finalmente.

Al igual que en las intervenciones precolombinas, el tiempo es el último constructor, y la vegetación es la encargada de ejecutar la transformación final de las

14. Casa de los Huéspedes de Colombia. Fotografías exteriores: rampa de acceso a la cubierta y Patio del Caucho

15. Antiguo Templo llamado el Castillo en Chichen-Itza y Casa de los Huéspedes de Colombia Fotografía exterior.



14



15

topografías artificiales en un nuevo paisaje en el que la arquitectura queda enraizada de manera natural. Parafraseando a F. Inglis, podemos concluir que un paisaje

no es ni entorno ni escenario, sino una memoria del pasado en el presente que nos permite reescribirlo para el futuro²⁹ (figura 15).■

Bibliografía citada:

ALBORNÓZ, Cristina. *Rogelio Salmona. Un arquitecto frente a la historia*. Director: Fabio Restrepo Hernández. Tesis de maestría. Universidad de Los Andes de Bogotá, Departamento de Arquitectura, 2011.

APOLLINAIRE, G. *Les peintures cubistes: méditations esthétiques*. París: Eugène Figuière et Cie. Éditeurs, colección Tous les Arts, Guillaume Apollinaire, dir., 1913.

CHOAY, Françoise. Rogelio Salmona, una figura ejemplar de la arquitectura contemporánea. En: *Exkema. Arquitectura, diseño, construcción* Bogotá: Academia Colombiana de Arquitectura y Diseño, abril- mayo 2012, volumen 3, año 4, n.º 12, pp. 100-103, ISSN 2145-8669.

29. "A landscape is the most solid appearance in which a story can declare itself. It is not a background, nor is it a stage. (...) There it is, the past in the present, constantly changing and renewing itself as the present rewrites the past and makes it new on behalf of the future. We read upon the face of the landscape the past which it has borne in order to create our present. We select from these pasts new ones which answer our sense of our own present needs. We choose, that is, a memory which will help us to accommodate the present, the dense, intractable present and the insane possibilities of its future". INGLIS, Fred. Nation And Community: A Landscape And Its Morality. En: *The Sociological Review*. Londres: Sociology Department, Goldsmiths, University of London, 1977, n.º 25: pp. 489-514 [consulta: 28-01-2019]. ISSN 09275459. ISSN-e 1467-954X DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1977.tb00301.x>

INGLIS, Fred. Nation And Community: A Landscape And Its Morality. En: *The Sociological Review*. Londres: Sociology Department, Goldsmiths, University of London, 1977, n.º 25: pp. 489-514 [consulta: 28-01-2019]. ISSN 09275459. ISSN-e 1467-954X DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1977.tb00301.x>

LE CORBUSIER. *Œuvre complète*, vol. 2, octava ed. Zürich: Verlag für Architektur (Artemis), 1991.

MADRINÁN, María Elvira. Una mirada personal sobre el arquitecto Rogelio Salmona. En: *Bitácora Arquitectura*. Ciudad de México: Editorial Universidad Autónoma de México (UNAM), 2008, n.º 18, pp. 38-41. ISSN-e 2594-0856.

MEJÍA VALLEJO, Clara. *Rogelio Salmona y Le Corbusier. Sobre la permeabilidad del hacer*. Director: Jorge Torres Cueco. Tesis doctoral, Universitat Politècnica de València, Departamento de proyectos Arquitectónicos, 2015.

PETIT, Jean. *Le Corbusier Lui-même*. Ginebra: Éditions Rousseau, 1970.

PIERREFEU DE, F., LE CORBUSIER. *La Maison des Hommes*. París: Éditions Plons, 1942.

QUINTANA, Ingrid. El edificio Alto de los Pinos: una aproximación al espacio doméstico en Salmona desde el límite de la vivienda colectiva. En: *Dearq (Dearquitectura)*. El espacio doméstico [en línea]. Bogotá: Editorial Universidad de los Andes, diciembre 2010, n.º 7, pp. 36-45. ISSN 2011-3188. [consulta 29-12-2018]. ISSN-e 2215-969X. Disponible en: <https://revistas.uniandes.edu.co/toc/dearq/7>. DOI: <https://doi.org/10.18389/dearq7.2010.05>

SALMONA, Rogelio. Invitados de la ciudad (conferencia impartida en el encuentro internacional "La ciudad histórica actual", Oaxaca, México, 2004).

SALMONA, Rogelio. Conferencias 3/15 para la maestría en Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 28 de mayo de 2004. Inédito.

SALMONA, Rogelio. La mariposa y el elefante (discurso proferido al recibir la medalla Alvaar Aalto en el noveno Simposio Alvaar Aalto, 2004).

SALMONA, Rogelio. La arquitectura desde el lugar. En: *Arquitectonics: Mind, Land and Society* [en línea] Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, febrero 2008, n.º 15 pp. 87-101 [consulta 26-12-2018]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2117/120887>

SCHÁVELZON, Daniel. *Las ciudades mayas: un urbanismo de América Latina*. Buenos Aires: Ediciones FADU. Nobuko, serie Difusión, dir. José Alberto Ramos, 2008.

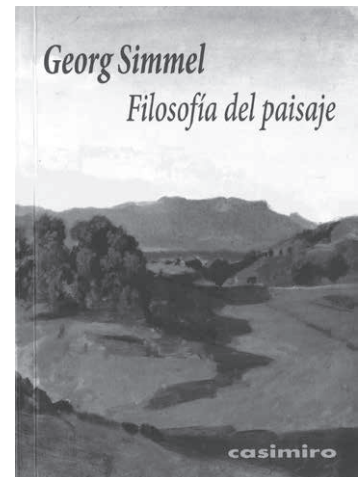
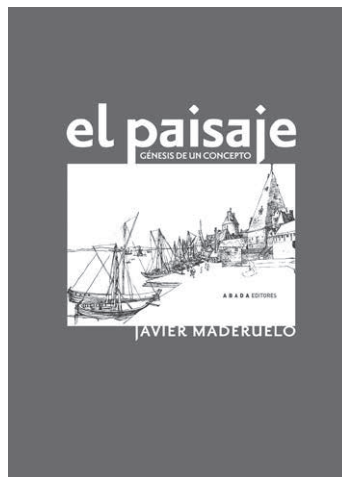
SOUSTELLE, J. Dans la forêt mexicaine (confins du Guatemala). *L'information géographique*. París: Editorial Armand Collin, 1937, volumen 2, n.º 4, p. 190 [consulta el 31-01-2019]. ISSN 0020-0093 Disponible en: https://www.persee.fr/doc/ingeo_0020-0093_1937_num_2_4_6284

STIERLIN, Henri. *Los mayas. Palacios y pirámides de la selva virgen*. Colonia: Taschen GmbH, 2001.

WIDGREN, Mats. Reading the prehistoric landscape. En: *Ymer*. Estocolmo: Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi, enero 2010, n.º 130, pp. 69-86 [consulta: 01-02-2019]. ISSN 0044-0477. Disponible en: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:346585/FULLTEXT01.pdf>

Clara Elena Mejía Vallejo (Bogotá, 1969). Obtiene el título de Arquitecta en 1999 y el título de Doctor en 2015 en la Universitat Politècnica de València (UPV). En la actualidad es profesora Contratada Doctora y, desde el año 2012, Subdirectora del Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la UPV. Sus principales líneas de investigación se centran en la obra del arquitecto Rogelio Salmona y en la arquitectura colombiana de mediados del siglo XX, en la producción de Le Corbusier entre los años 1948 y 1954 y en la mirada como herramienta para el arquitecto. Como publicaciones recientes cabe destacar -Libros: editora junto con Jorge Torres del libro "Le Corbusier. La recherche patiente 50 años después" (2017). Contribuye también como autora del capítulo, "Le Village du Gouverneur. Un proyecto de síntesis", en el que analiza este proyecto no construido por Le Corbusier que es el último en el que colaboró Rogelio Salmona durante su estancia en París.- Artículos de revistas: "Lecciones desde la historia: Rogelio Salmona y Pierre Francastel" publicada en el número 22 de la revista dearq (2018).

Ricardo Merí de la Maza (Valencia, 1974). Arquitecto (2002) y Doctor Arquitecto (2012) por la Universitat Politècnica de València. Actualmente es profesor Contratado Doctor en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la UPV. Ha impartido clases en la Universidad CEU Cardenal Herrera y en la Universidade Lusófona do Porto. Sus principales líneas de investigación están vinculadas con la mirada, la ventana y la construcción del límite, con la arquitectura portuguesa moderna y contemporánea, con los mecanismos que vinculan la materialización y sus consecuencias visuales, y con la prefabricación y la industrialización. Ha publicado artículos entre otras revistas en Energy&Buildings, PPA, Informes de la Construcción, VLC Arquitectura, Rita fundamentos, Dearq, etc. En la actualidad es director de la revista TC Cuadernos, donde ha editado numerosas monografías de los más importantes arquitectos contemporáneos, y y co-director con Clara Mejía de la colección de libros de investigación Architectural Research Tribune.



reseña bibliográfica TEXTOS VIVOS

Nuestra época está sometida a transformaciones hasta ahora insospechadas a cuya aparición no somos ajenos y que afectan a la forma de entender y practicar la arquitectura.

El entendimiento y la acción en la nueva arquitectura no deben abordarse solo desde la racionalidad del proyecto sino desde la reconstrucción crítica de la memoria de nuestra cultura y de nuestra participación en ella a lo largo del tiempo y en la evolución de la sociedad.

Cada tiempo, y el nuestro también, decide qué arquitectos y cuáles textos y obras han de ser rescatados y recalificados como clásicos.

Mediante el diálogo con ellos, los arquitectos actuales nos alinearemos en la tradición arquitectónica de la que, hoy, de manera perentoria, no es posible ni razonable prescindir.

PROYECTO, PROGRESO, ARQUITECTURA destina esta sección a realizar un repaso propositivo y abierto a esos textos.

RODRIGO ALMONACID CANSECO: EL PAISAJE CODIFICADO EN LA ARQUITECTURA DE ARNE JACOBSEN

Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Diseño, 2016, primera edición. 298 páginas, formato 21 × 21 cm. ISBN: 978-98-74-00074-3

Carlos Santamarina-Macho (<https://orcid.org/0000-0001-7436-4876>)

Doctor arquitecto, profesor del Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos. Universidad de Valladolid. España.

Persona de contacto: carlossantamarina.arq@gmail.com

El concepto de paisaje y su etimología remiten de algún modo a un acto de construcción material, pero también simbólica. Quizá por ello se ha convertido en un tema recurrente en la práctica arquitectónica, evidenciándose tanto su capacidad para producir nuevas realidades como para ayudar a ver y valorizar las existentes, para intermediar en esa relación entre hombre y naturaleza que, según el Convenio Europeo (CEP), define todo paisaje. Es por ello por lo que resulta cada vez más necesario preguntarse, tal como hizo McHarg respecto a la ciudad hace más de cinco décadas, cuál es el lugar de la naturaleza en la arquitectura del hombre.

El libro de Almonacid, que aborda la obra de Arne Jacobsen desde la perspectiva de su entendimiento del paisaje como “*material básico y central del proyecto arquitectónico*”, ofrece una respuesta a dicha cuestión, que surge de la relectura de una parte destacada de nuestra cultura arquitectónica. Y lo hace de un modo analítico, pero también interpretativo, que reconoce el papel protagonista de lo natural y lo “paisajero” en el modo de concebir lo arquitectónico por parte del arquitecto danés, pero también identifica las variaciones en su sensibilidad y modo de aproximación a algunos temas a lo largo del tiempo, con su reflejo directo en la realidad construida. Esta conexión entre arquitectura y paisaje en Jacobsen ya había sido de algún modo reconocida por autores como Benevolo o Solaguren-Beascoa. La novedad aportada por esta publicación, derivada de una tesis doctoral, es su lectura integral, completa y sincrónica, que hace emerger la condición esencial del paisaje en su definición como realidad física, pero también como modo de visión y relación, para el entendimiento de su arquitectura.

El escaso legado escrito de Jacobsen, fruto de su rechazo a producir lo que consideraba una vacía “filosofía arquitectónica”, hace que abordar esta hipótesis no sea sencillo. Sin embargo, el autor aprovecha de manera inteligente otra fuente de conocimiento del trabajo y el pensamiento del arquitecto, su ingente producción gráfica, no solo vinculada a proyectos, sino también a sus etapas formativas, sus diseños industriales e incluso la estrictamente personal. Apoyándose en ese rico soporte visual, Almonacid construye un relato que tiene un innegable componente interpretativo, pero que se imbrica en un riguroso y objetivo análisis de proyectos arquitectónicos que acomete desde sus ideas germinales hasta los más insignificantes detalles constructivos, logrando hacer evidentes unas relaciones ocultas, y no declaradas, entre paisaje y arquitectura.

Este descubrimiento se realiza a través de un recorrido lineal a través de la biografía del arquitecto, del que emana otra de las aportaciones relevantes del trabajo. Si bien el interés del danés por el paisaje y por su introducción en la arquitectura como elemento significativo se reconoce presente a lo largo de toda su vida, también se identifica claramente una evolución en los mecanismos a través de los cuales esta relación se hace posible, y que nace tanto de su reflexión sobre la naturaleza, el hombre y la obra construida como de la influencia ejercida por la aparición de nuevas tecnologías o corrientes artísticas. Se muestra así una arquitectura que ofrece una conexión con el paisaje que transita fluidamente entre diferentes soluciones capaces de procurar relaciones entre hombre y naturaleza alternativas, pero igualmente válidas, que se inicia con propuestas que denotan un claro dominio de los aspectos materiales y visuales, pero que va derivando en una consideración cada vez más abstracta y cultural del paisaje en la que la fisicidad, sin llegar a desaparecer, deja paso a lo ambiental y a lo sensorial, a ese “paisaje codificado” al que refiere el título del libro.

Tanto la estructura narrativa como la selección de obras analizadas contribuyen a la demostración de estas hipótesis, articulando una revisión sistemática de la obra de Jacobsen que se inicia en su periodo formativo, del que se enfatizan los acercamientos visuales a la naturaleza a través del dibujo y la pintura, y un creciente interés por la jardinería y la botánica, rasgos ambos esenciales en la conformación posterior de sus estrategias arquitectónicas. Se muestran así unos proyectos iniciales en los que la naturaleza tiene ya fuerte presencia, aunque utilizando estrategias todavía elementales, basadas en la mimesis o en la simple incorporación epitelial de lo vegetal que, al mismo tiempo que denotan un pronto interés por la incorporación del paisaje a la arquitectura, insinúan una inclinación, no sabemos si intencionada o accidental, a romper con la pureza abstracta de las corrientes del Movimiento Moderno entonces dominantes.

Partiendo de esta base, el autor expone cómo la naturaleza, y en particular la vegetación, se va insertando de forma material en diferentes proyectos, cada vez de forma más decidida, hasta llegar a un punto destacado dentro de la trayectoria personal y profesional de Jacobsen: su propia residencia en el conjunto de Søholm. El jardín de esta se tornará campo de experimentación de estrategias identificables de sus obras de madurez, al mismo tiempo que cierra una etapa en la que la introducción de la naturaleza en la arquitectura se producía fundamentalmente a través de su evidente presencia, real o simulada.

A partir de este momento comienzan a apreciarse mecanismos abstractos de integración arquitectura-naturaleza, interior-exterior, sustentados por las nuevas tecnologías constructivas, pero también por las vanguardias artísticas, que difuminan sus límites. Este periodo de progresiva codificación y menor presencia de la materia natural, abordado en un extenso último bloque del libro, lejos de ser interpretado como una separación respecto al paisaje, es convincentemente presentado como un modo avanzado de articulación de este con la arquitectura que nace de la toma de conciencia de su condición de realidad construida. Un paisaje construido, en este caso, con recursos puramente arquitectónicos, que hallaría su expresión más perfecta en el Banco Nacional de Dinamarca.

Algunos de los presupuestos del autor pueden, no obstante, ser cuestionados, particularmente mirados desde la perspectiva de las teorías del paisaje más contemporáneas. Así, más allá del interés del arquitecto danés por la naturaleza y sus posibilidades arquitectónicas, perfectamente acreditado en la exposición, esta peca en ocasiones de lo que Alain Roger ha denominado "verdolatría", un reduccionismo de lo paisajístico a su componente vegetal que hace que se soslayen otros modos de interpretar la relación arquitectura-paisaje también reconocibles en la obra de Jacobsen. El origen del libro como investigación doctoral introduce también algunos aspectos formalmente criticables, como la profusión de notas o una elección tipográfica que no facilitan la lectura, aunque este problema se ve holgadamente compensado por la amplitud y la riqueza del material gráfico que acompaña el texto.

En cualquier caso, el libro presenta una investigación de notable interés, que ofrece no solo una vía alternativa para la lectura integral de la obra de Jacobsen, sino también una aproximación general a un tema de actualidad, la relación entre arquitectura y paisaje, que no se muestra de un modo único y limitado, sino que, por el contrario, abre un amplio abanico de posibilidades. A lo largo de sus páginas es posible encontrar acercamientos que van de lo real a lo abstracto, de lo material a lo ambiental, de lo imitativo a lo creativo... y, sobre todo, evidencia cómo estas aproximaciones, más allá de su interés teórico, pueden traducirse en una realidad arquitectónica que encuentra en el paisaje su fuente de inspiración. ■

JAVIER MADERUELO: EL PAISAJE. GÉNESIS DE UN CONCEPTO

Madrid: Abada, 2005. 341 páginas, formato 16 × 23,5 cm. ISBN 84-96258-56-4

Victoriano Sainz Gutiérrez (<https://orcid.org/0000-0002-8125-5333>)

Dr. arquitecto, profesor titular del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Sevilla, España

Persona de contacto: vsainz@us.es

El paisaje es, sin duda, un concepto emergente tanto en la arquitectura como en el urbanismo contemporáneos, que han desarrollado una extraordinaria sensibilidad para las cuestiones relacionadas con su construcción a través del proyecto. Y es que si antaño el paisaje aparecía como algo dado, casi natural, que era objeto de representación para su contemplación estética, ahora buscamos sobre todo construir paisajes que puedan ser vividos, usados y disfrutados. El origen de este interés constructivo por el paisaje probablemente esté relacionado con el papel desempeñado por el diseño de parques y jardines en el desarrollo de la ciudad moderna, donde las prácticas vinculadas al espacio dependen menos de lo visual que de un tipo de experiencia más compleja que —como ya dijera Simmel— resulta del rápido e ininterrumpido intercambio de impresiones internas y externas.

Esta evolución en el modo de entender el paisaje conduce de manera casi inevitable a investigar su historia, y dicha investigación debe comenzar, claro está, por el origen del concepto: cuándo y por qué surgió la necesidad de ese constructo cultural que nos llevaría a establecer, a través de la mirada, una concreta relación con el entorno que habitamos, llegando a convertirse en una de las grandes ideas sobre las que apoya toda la cultura. La cuestión ha sido analizada por uno de nuestros mayores expertos en el tema, el arquitecto, crítico y profesor Javier Maderuelo, en un texto destinado a convertirse en un clásico de los estudios sobre el paisaje. Nacido de su tesis doctoral en Historia del Arte, el libro que aquí se reseña es el resultado de una década de trabajo dedicada al particular e inaugura una fecunda trayectoria orientada en esa dirección, cuyos frutos están a la vista.

Habida cuenta de que el término *paisaje* nació en el ámbito de la pintura, Maderuelo hace un recorrido por la historia del arte que abarca cronológicamente desde la Roma antigua hasta comienzos del siglo XVII, cuando aparecen en Holanda los primeros paisajes propiamente dichos, independientes de la pintura que pretendía narrar una historia, originando así un nuevo género. En palabras de su autor, el libro está planteado como *“una historia de la mirada, es decir, como una historia del esfuerzo de aprendizaje visual y de la evolución en las interpretaciones que el hombre ha tenido que experimentar a lo largo de muchos siglos para comprender el mundo que le rodea”*. Para trazar esa historia se llevan a cabo numerosas incursiones en terrenos que resultan colaterales al dibujo y la pintura, como la filosofía, la religión, la arquitectura, la jardinería, la cartografía y, en general, el mundo de las ideas, pero sin los cuales es difícil entender hasta los motivos de fondo que pueden haber conducido al surgimiento del concepto de paisaje.

No resulta posible sintetizar aquí todo el amplísimo ejercicio de erudición que Maderuelo despliega para detallar las distintas etapas que ha recorrido la cultura occidental hasta llegar al momento en que apareció el paisaje como género pictórico. Me limitaré a subrayar los aspectos de ese proceso más directamente relacionados con las temáticas específicas de esta revista, porque pueden dar una idea del interés del libro para situar en su contexto las cuestiones contemporáneas relacionadas con el paisajismo. Y es que —como se explica en el primer capítulo, dedicado a definir el concepto de paisaje— la arquitectura, la ciudad y el territorio conforman el marco físico que le sirve de sustrato, luego leído e interpretado por nuestra mirada para proceder a la construcción de esa imagen sintética que va más allá de los elementos que la componen, ya no ligada a la significación aislada de cada uno de ellos ni formada mecánicamente a partir de ellos; de ahí nace nuestra consciencia del paisaje.

En su recorrido por la génesis de la idea de paisaje, Maderuelo arranca del mundo antiguo, deteniéndose en la cultura romana, donde cree encontrar un modo de vida rústica vinculada al *otium* que se situaría a las puertas del concepto de mismo de paisaje. Augustin Berque ha sostenido que la llegada del cristianismo —más concretamente, el pensamiento agustiniano— impidió que madurase ese concepto, pero la tesis es arriesgada. Parece más probable que fuera la progresiva ruralización de la sociedad tardorromana, que condujo al fin de la cultura urbana antigua, la causante de este hecho. En todo caso, no es tanto en la obra

del obispo de Hipona como en la literatura vinculada a la aparición del monacato cristiano donde habría que buscar el cambio en el modo de percibir el entorno natural; puede verse a este respecto la distancia que media entre las *Bucólicas* de Virgilio y la *Vita Antonii* de Atanasio.

De hecho, solo con el renacimiento urbano, potenciado por la recuperación de la actividad comercial asociada al otoño de la Edad Media, se produce eso que Maderuelo llama “*el despertar de los sentidos*”, es decir, la emergencia de un nuevo naturalismo, del que serán testigos Francisco de Asís, Petrarca o Boccaccio, por referirme a algunos de los autores mencionados en el libro. Es este contexto el que acaba posibilitando la aparición de las villas mediceas —en especial, las construidas por Michelozzo—, que manifiestan una mirada diferente en relación con el medio rústico, caracterizada por la búsqueda de una contemplación desinteresada y placentera del territorio circundante; en especial, la de Fiésolo, situada a media ladera, que permite disfrutar desde sus amplias logias de un despejado panorama de la Toscana.

No obstante, esta nueva cultura visual propia del Renacimiento, desarrollada en gran parte gracias al descubrimiento de la perspectiva, afectará por igual a lo urbano y a lo territorial. Maderuelo lo ilustra acudiendo al ejemplo tal vez más insigne y arquetípico, el de Pienza. Allí, sobre el solar de la antigua casa familiar, el humanista Eneas Silvio Piccolomini, convertido en papa con el nombre de Pío II, hace construir un conjunto urbano que integra una pluralidad de miradas. Las historias de la arquitectura se suelen detener en el espacio del poder constituido por la plaza creada por la catedral y los tres palacios que la flanquean, pero más relevante aún para nuestro asunto es la relación que el palacio familiar establece con el entorno natural: a través del jardín, que puede ser intuido desde la calle, y mediante las magníficas vistas del valle del Orcia que, desde el balcón que supone la doble logia de la fachada trasera del edificio, es posible disfrutar.

Como ya viera Benevolo, “*por primera vez un conjunto monumental de este género está ligado orgánicamente a un espacio verde y a una panorámica paisajista*”. Pero era solo el comienzo; una nueva vuelta de tuerca en esta dirección le corresponde, en el entorno véneto, a Palladio con sus célebres villas, capaces de articular de manera asombrosamente eficaz la imagen patricia, el uso agrícola y la integración en el medio natural. Estaba construyendo con ello una nueva relación entre arquitectura y lugar, que después sería trasladada a otros entornos geográficos por los arquitectos británicos de matriz palladiana. En este sentido, Maderuelo señala acertadamente la notable aportación que, desde la arquitectura, el maestro vicentino hizo a la creación de una cultura paisajista.

El último eslabón que Maderuelo señala en su historia de la mirada, antes de llegar a los paisajes holandeses de comienzos del siglo XVII, está relacionado con la emergencia de esa imagen geográfica del mundo posibilitada por los grandes descubrimientos, los cuales, a su vez, no pueden ser desligados del desarrollo de nuevos modos de representación asociados a la corografía. Las colecciones de vistas de ciudades de Hoefnagel o de Van den Wyngaerde, nacidas del interés científico por conocer con detalle y exactitud los dominios de cada Estado, iban, sin duda, a proporcionar también un deseo de dejar constancia de las emociones y las vivencias asociadas a esos entornos urbano-territoriales. Asistimos con ello a la aparición de unas vistas —como las de Haarlem realizadas por Suycker, Vroom y Ruysdael— ya no asociadas al poder, sino al disfrute personal de unos espacios ligados a la propia vida cotidiana y, en cuanto tales, depositarios de la memoria individual y colectiva.

Son, sin duda, muchos otros los puntos de interés del libro, que invito al lector interesado a descubrir y disfrutar por su cuenta. Con esta reseña solo he querido dejar constancia de la importancia de la compleja tarea abordada por Maderuelo, pues solo una historia del paisaje nos permitirá comprender cómo hemos llegado a la democratización contemporánea del mismo, llevada a cabo a través de propuestas como la de Gilles Clément, de la que ya quedó constancia en un número anterior de esta misma sección de la revista. ■

GEORG SIMMEL: FILOSOFÍA DEL PAISAJE

Madrid: Casimiro, 2013. 64 páginas, formato 12 × 17 cm. ISBN: 978-84-15715-12-2

Esther Mayoral Campa (<https://orcid.org/0000-0003-2085-7020>)

Dra. arquitecto, profesora contratada doctora del Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Sevilla, España

Persona de contacto: esthermc@us.es

“**N**o pocas veces puede ocurrir que, paseando por la naturaleza, nos fijemos, con mayor o menor atención, en cuanto nos rodea: los árboles y los cursos de agua, las colinas y las construcciones, la luz y las nubes en sus infinitas transformaciones. Detenerse en un detalle o advertir varios a la vez no basta, sin embargo, para tener conciencia de estar ante un ‘paisaje’”.

Con estas palabras comienza Georg Simmel (Berlín, 1858-Estrasburgo, 1918) su libro *Filosofía del paisaje*, un pequeño texto de una enorme fuerza narrativa e influencia en la conceptualización y definición del término paisaje. Un libro y un autor que han ido ganando relevancia desde las últimas décadas del siglo XX hasta nuestros días, a medida que el concepto de “paisaje” se ha consolidado, como una de las ideas centrales del pensamiento filosófico sociológico, artístico y arquitectónico contemporáneo.

Los escritos de Simmel, por su audacia y originalidad, muestran la fuerza de las ideas pioneras. Se enmarca en aquellos pensadores que en su contexto cultural tuvieron un papel periférico, pero que, desde esa posición ideológica descentralizada, consiguieron entender y construir herramientas para comprender el complejo mundo contemporáneo.

Simmel, filósofo, sociólogo y profesor muy valorado, pero solo reconocido académicamente al final de su vida, fue un autor profundamente comprometido con su época. Mantuvo amistad con pensadores y artistas como Max Weber o Reiner Maria Rilke, además de colaborar con filósofos tan importantes como Edmund Husserl o Walter Benjamin.

A pesar de ello, y de su enorme influencia en la filosofía y, sobre todo, en la sociología desde los años 50 del siglo XX —se le considera padre del estructuralismo y su pensamiento fue fundamental para la Escuela de Fráncfort—, sus planteamientos teóricos no siempre fueron bien acogidos por sus coetáneos. En cierto sentido, Georg Simmel fue un adelantado a su época, con un pensamiento creativo que busca establecer puentes entre la razón y lo sensitivo. Sus teorías sobre la percepción y la forma y su influencia en los comportamientos sociales, así como su enfoque dialéctico y multidisciplinar, serán muy influyentes desde los movimientos de vanguardia de posguerra hasta nuestros días.

Javier Maderuelo, en su libro *El paisaje, génesis de un concepto*, habla de la cosificación que en la actualidad se hace del término “paisaje”. Debido, en parte, a que su definición es muy amplia, ya que pertenece o es utilizada en múltiples campos disciplinares, también existe un extendido uso coloquial del término que amplía su significado hasta englobar todo lo que tiene que ver con el contexto, en una confusión constante con términos como “naturaleza” o “territorio”.

Maderuelo habla también de que el término “paisaje” está vinculado a una serie de tópicos procedentes del romanticismo, en los que se vincula la idea de belleza a la idea de naturaleza. Defiende que para entender el concepto de paisaje hay que aproximarse a él, en primer lugar, distanciándose de la identificación entre naturaleza y paisaje y que, en segundo lugar, no hay que entender el paisaje como conjunto de objetos configurados por la naturaleza, o por el ser humano, o como el medio físico donde se desarrolla la vida humana. Según Maderuelo, el paisaje es un *constructo*, una elaboración mental que los hombres realizan a través de los fenómenos de la cultura. Por tanto, es necesario hacer un esfuerzo de empatía, para comprender cómo cada cultura ha construido su idea de paisaje. En ese sentido, esta es la oportunidad que nos ofrece el libro *Filosofía del paisaje*, sumergirnos en los orígenes modernos del término “paisaje” desde la cultura centroeuropea de principios del siglo XX.

El libro *Filosofía del paisaje* es, en realidad, la recopilación de cuatro artículos sobre este tema, que se reúnen siguiendo un criterio conceptual, y no temporal: “Filosofía del paisaje” (1913), “Los paisajes de Bócklin” (1907), “Las ruinas” (1907) y “Los Alpes” (1911).

El primero de ellos, “Filosofía del paisaje”, es el que tiene un contenido de mayor calado, ya que nos acerca a la definición que hace Georg Simmel de paisaje. Podemos ver cómo las ideas de Maderuelo hunden sus raíces en las de Simmel. Para Simmel, igual que para Maderuelo, el paisaje tiene que ver con un fragmento discreto de realidad, acotado, cualificado y transformado como paisaje —construcción cultural— por un individuo o conjunto de individuos. El ensayo de Simmel define cada uno de estos aspectos del término.

Lo primero que se aborda es una caracterización de la base sobre la que se construye el paisaje. Para Simmel, esta podía ser natural o construida por el hombre, pero excluye la vida urbana como posible base del paisaje. Esto se debe a que, para el autor, ese medio sobre el que se construye el paisaje debe ser un espacio continuo, infinito, “*unidad fluida del devenir que se expresa en la continuidad de la existencias espacial y temporal*”, y los fenómenos urbanos todavía no habían perdido su carácter de objeto finito.

La segunda cuestión es que, para la definición de paisaje, el concepto de “fragmento” es esencial, por lo que el autor nos advierte que dentro del concepto la base será esa naturaleza continua, ese espacio fluido, pero que representadas como paisaje esa base se propone como singularidad óptica, estética o sentimental.

El tercer aspecto también coincide con la definición de Maderuelo de paisaje, al introducir la idea de constructo; el concepto de paisaje incluye la acción de un observador: mirar, interpretar, sentir. Ver como paisaje significa darle unidad a lo que es un fragmento de realidad. Es una dialéctica entre la parte y el todo, una acción de la mente y el alma, una acción que tiene que ver con el acto creativo. Y en este punto es interesante la descripción que hace Simmel del proceso que sigue el artista para construir paisaje: “... *entresacar de la corriente caótica e infinita de lo inmediatamente dado una parte, concibiéndola y configurándola como un todo autocontenido y autónomo y cercenando los hilos que la vinculan con el universo para volver a tejerlas autorreferencialmente*”. ¿Y no está definiendo aquí Simmel el proceso de proyectos?

Si este primer artículo desarrolla la definición de paisaje en todos sus registros, el siguiente artículo, “Los paisajes de Böcklin”, enlaza con esta última idea del paisaje como constructo. Aquí Simmel utiliza un caso concreto, los cuadros del pintor alemán Arnold Böcklin (1821-1901), para ilustrar el particular universo creativo del pintor. En este caso, poniendo el foco en la naturaleza ideal y abstracta sobre la que el pintor construye sus paisajes. Fragmentos de una realidad aparte, que mezclan una sensación de pertenencia y emancipación respecto a la naturaleza. Espacios atemporales, encerrados en su propia dimensión, mundo autorreferencial y cerrado en sí mismo que define un universo propio donde los cuadros dictan sus propias leyes, paisajes irreales que Simmel describe con un acentuado lirismo de esta forma: “*Así viven [los paisajes del pintor], como la imagen de un ser querido que nos abandonó hace mucho tiempo: una imagen que ha perdido todo rastro de realidad y se confunde totalmente con el sentimiento que nos colma*”.

En los siguientes dos escritos “Las ruinas” y “Los Alpes”, Simmel aborda dos situaciones antagónicas de la naturaleza del paisaje: la naturaleza híbrida y dinámica de las ruinas y la pureza formal y el carácter estático de las montañas de los Alpes. En el primer caso, las ruinas se entienden, frente a otros fragmentos de otras artes, con un carácter más objetual, como parte indisociable de ese *continuum* natural soporte o base de la idea de paisaje definida por Simmel. Para él es como si, de alguna forma, al desaparecer la coherencia estructural y material que la arquitectura impone a la naturaleza desafiando sus leyes, la naturaleza recuperara parte de su poder sobre lo construido, consiguiendo completar una especie de ciclo holístico donde todo acaba volviendo al lugar del que partió. Frente a esta base artificial, transformada por el poder natural —las ruinas—, se analiza la naturaleza en estado puro: las montañas de los Alpes. En este caso, se

reflexiona sobre cómo la forma y la escala pueden modificar la percepción y formar una unidad inseparable de la impresión estética. Además, sobre la dificultad para el artista de aprehensión y construcción de un paisaje de esta naturaleza. La dialéctica entre la vida y la muerte, entre lo bajo y lo alto, entre lo terreno y lo divino, entre lo grande y lo pequeño, se abre paso en “Los Alpes”: *“La alta montaña produce una impresión de la que derivan tanto la intuición como el símbolo de que la vida puede elevarse hasta liberarse de la forma, hasta trascender y contraponer la forma”*.

Simmel construye un universo sobre la idea de paisaje lo suficientemente abstracto como para tener continuidad en el presente, ideas germinales que, sin embargo, contienen el potencial evolutivo para seguir teniendo vigencia. Constructos mentales, naturaleza del soporte, dialéctica entre el fragmento y el todo, la autonomía del proceso creativo, la relación entre lo dinámico y lo estático, la integración de opuestos entre lo construido por el hombre y las fuerzas de la naturaleza, la relación entre percepción y forma son temas que aborda este pequeño libro, cargado de intensidad, lirismo e instrumentos para hacernos comprender el paisaje. ■

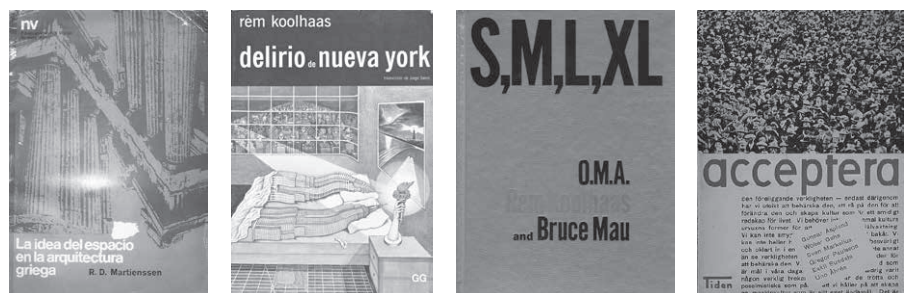
BIBLIOTECA TEXTOS VIVOS



PPA N04: Jane Jacobs: MUERTE Y VIDA DE LAS GRANDES CIUDADES – Juhani Pallasmaa: LOS OJOS DE LA PIEL. LA ARQUITECTURA DE LOS SENTIDOS – Leonardo Benevolo et alt: LA PROYECCIÓN DE LA CIUDAD MODERNA / **PPA N05:** Carlo Aymonino: LA VIVIENDA RACIONAL. PONENCIAS DE LOS CONGRESOS CIAM – Le Corbusier: CÓMO CONCEBIR EL URBANISMO – Daniel Merro Johnston: EL AUTOR Y EL INTÉRPRETE. LE CORBUSIER Y AMANCIO WILLIMAS EN LA CASA CURUTCHET



PPA N06: Juhani Pallasmaa: THE THINKING HAND: EXISTENTIAL AND EMOBIDIED WISDOM IN ARCHITECTURE – Lewis Mumford: LA CIUDAD EN LA HISTORIA. SUS ORÍGENES, TRANSFORMACIONES Y PERSPECTIVAS – Reyner Banham: LA ARQUITECTURA DEL ENTORNO BIEN CLIMATIZADO / **PPA N07:** Carlos Martí Arís: CABOS SUELTOS / **PPA N08:** Robert Venturi, Denise Scott Brown y Steven Izenour: LEARNING FROM LAS VEGAS / Serena Mafioletti: ARCHITTETURA, MISURA E GRANDEZZA DELL'UOMO. SCRITTI 1930–1969



PPA N09: R. D. Martienssen: LA IDEA DEL ESPACIO EN LA ARQUITECTURA GRIEGA / **PPA N10:** Rem Koolhaas: SMALL, MEDIUM, LARGE, EXTRA-LARGE – Rem Koolhaas: DELIRIO DE NUEVA YORK. UN MANIFIESTO RETROACTIVO PARA MANHATTAN / **PPA N11:** G. Asplund, W. Gahn, S. Markelius, G. Paulsson, E. Sundahl, U. Åhrén: ACCEPTERA



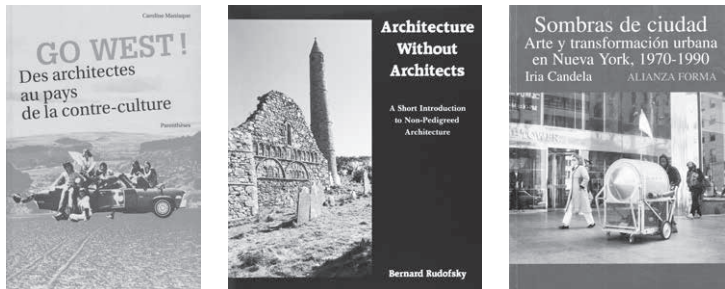
PPA N12: Manuel Trillo de Leyva: LA EXPOSICIÓN IBEROAMERICANA: LA TRANSFORMACIÓN URBANA DE SEVILLA – Manuel Trillo de Leyva: CONSTRUYENDO LONDRES; DIBUJANDO EUROPA / **PPA N13:** Antonio Armesto (Ed. y Prol.): ESCRITOS FUNDAMENTALES DE GOTTFRIED SEMPER. EL FUEGO Y SU PROTECCIÓN – Daniel García-Escudero y Berta Bardí i milà (Comps.): JOSÉ MARÍA SOSTRES. CENTENARIO – Jorge Torres Cueco (Trad.): LE CORBUSIER. MISE AU POINT



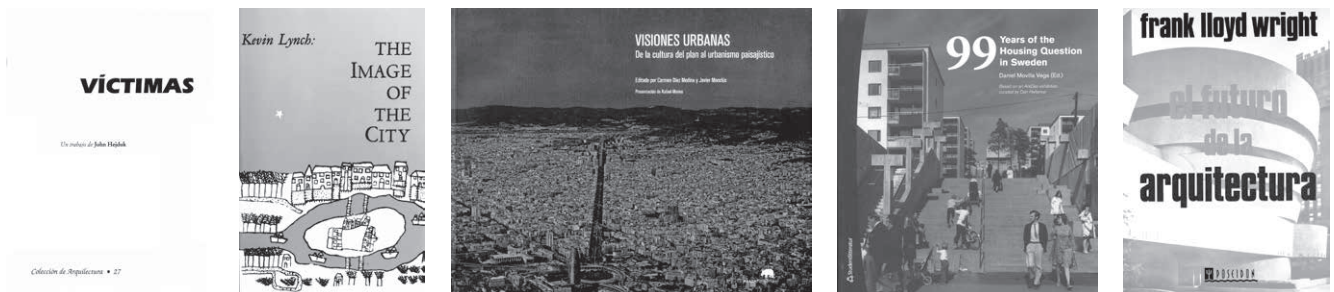
PPA N14: Gilles Clément: MANIFIESTO DEL TERCER PAISAJE – Marta Llorente Díaz: LA CIUDAD: HUELLAS EN EL ESPACIO HABITADO / **PPA N15:** Federico López Silvestre: MICROLOGÍAS O BREVE HISTORIA DE ARTES MÍNIMAS / **PPA N16:** Begoña Serrano Lanzarote; Carolina Mateo Cecilia; Alberto Rubio Garrido (ED.): GÉNERO Y POLÍTICA URBANA. ARQUITECTURA Y URBANISMO DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO – Caroline Maniaque-Benton with Merodith Gaglio (EDS.) WHOLE EARTH FIELD GUIDE



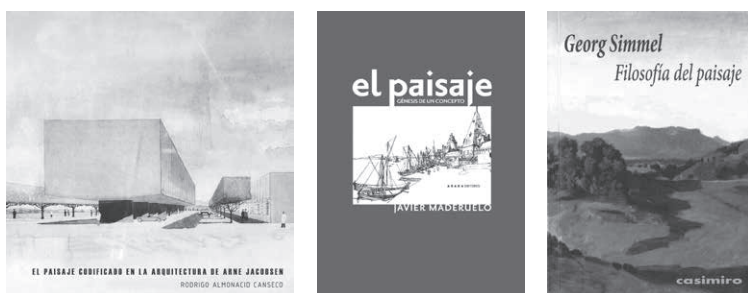
PPA N17: Rosa María Añón Abajas: LA ARQUITECTURA DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS MUNICIPALES DE SEVILLA HASTA 1937 – Alfred Roth: THE NEW SCHOOL – PLAN NACIONAL DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES (VOLUMEN I) PROYECTOS TIPO DE ESCUELAS RURALES Y VIVIENDAS DE MAESTROS. PLAN NACIONAL DE CONSTRUCCIONES ESCOLARES (VOLUMEN II) PROYECTOS TIPO DE ESCUELAS GRADUADAS –



PPA N18: Caroline Maniaque: GO WEST! DES ARCHITECTES AU PAYS DE LA CONTRE-CULTURE – Bernard Rudofsky: ARCHITECTURE WITHOUT ARCHITECTS. A SHORT INTRODUCTION TO NON-PEDIGREED ARCHITECTURE – Iria Candela: SOMBRES DE CIUDAD. ARTE Y TRANSFORMACIÓN URBANA EN NUEVA YORK 1970-1990



PPA N19: John Hejduk: VÍCTIMAS – Kevin Lynch: THE IMAGE OF THE CITY – Carmen Díez Medina; Javier Monclús Fraga (eds): VISIONES URBANAS DE LA CULTURA DEL PLAN AL URBANISMO PAISAJÍSTICO / **PPA N20:** Daniel Movilla VEGA (Ed): 99 YEARS OF THE HOUSING QUESTION IN SWEDEN – Frank Lloyd Wright: EL FUTURO DE ARQUITECTURA



PPA N21: Rodrigo Almonacid Canseco: EL PAISAJE CODIFICADO EN LA ARQUITECTURA DE ARNE JACOBSEN – Javier Maderuelo: EL PAISAJE. GÉNESIS DE UN CONCEPTO – Georg Simmel: FILOSOFÍA DEL PAISAJE



PPA N01



PPA N02



PPA N03



PPA N04

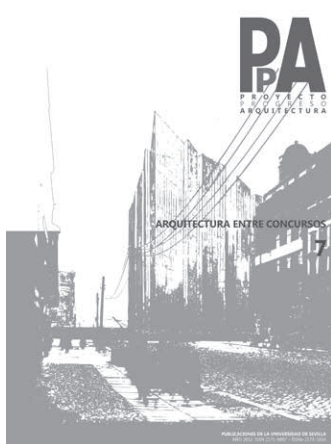


PPA N05

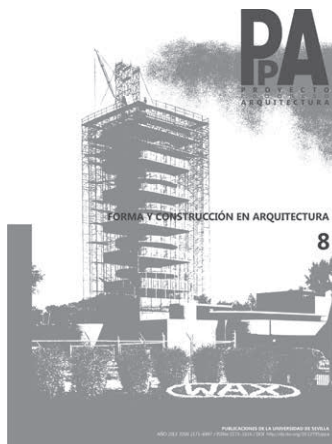
N01. EL ESPACIO Y LA ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA (mayo, 2010) / N02. SUPERPOSICIONES AL TERRITORIO (mayo 2010) / N03. VIAJES Y TRASLACIONES (noviembre 2010) / N04. PERMANENCIA Y ALTERACIÓN (mayo 2011) / N05. VIVIENDA COLECTIVA: SENTIDO DE LO PÚBLICO (noviembre 2011)



PPA N06



PPA N07



PPA N08



PPA N09

N06. MONTAJES HABITADOS: VIVIENDA, PREFABRICACIÓN E INTENCIÓN (mayo, 2012) / N07. ARQUITECTURA ENTRE CONCURSOS (noviembre 2012) / N08. FORMA Y CONSTRUCCIÓN EN ARQUITECTURA (mayo 2013) / N09. HÁBITAT Y HABITAR (noviembre 2013)



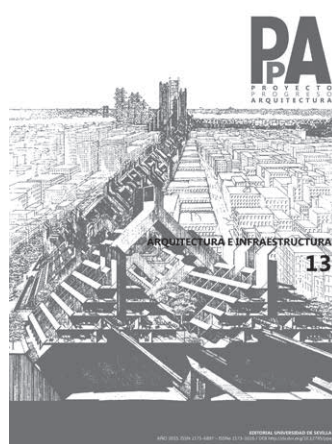
PPA N10



PPA N11



PPA N12



PPA N13

N10. GRAN ESCALA (mayo 2014) / N11. ARQUITECTURAS EN COMÚN (noviembre 2014) / N12. ARQUITECTOS Y PROFESORES (mayo 2015) / N13. ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA (noviembre 2015)



PPA N14



PPA N15



PPA N16



PPA N17

N14. CIUDADES PARALELAS (mayo, 2016) / N15. MAQUETAS (noviembre 2016) / N16. PRÁCTICAS DOMÉSTICAS CONTEMPORÁNEAS (mayo 2017) / N17. ARQUITECTURA ESCOLAR Y EDUCACIÓN (noviembre 2017)



PPA N18



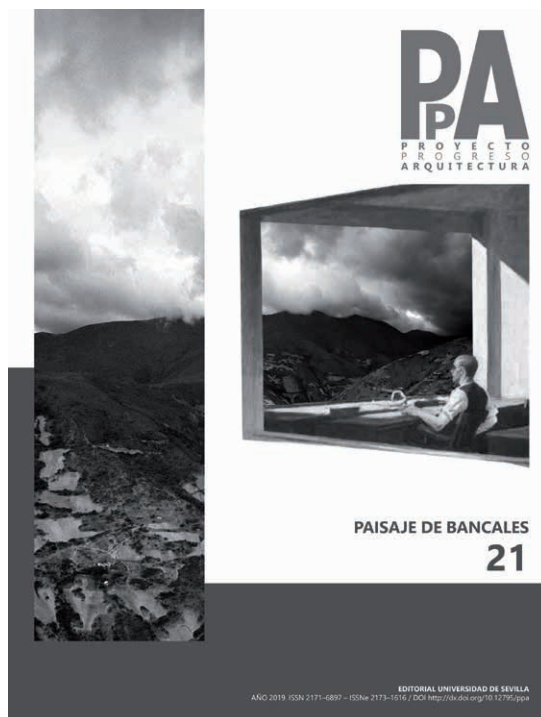
PPA N19

N18. ARQUITECTURAS AL MARGEN (mayo, 2018) / N19. ARQUITECTURA Y ESPACIO-SOPORTE (noviembre, 2019)



PPA N20

N 20. MAS QUE ARQUITECTURA (mayo, 2019)



PPA N21 PAISAJE DE BANCALES (AÑO X noviembre 2019)

Autor imagen y fuente bibliográfica de procedencia

Información facilitada por los autores de los artículos:

página 14, 1 (Fotos del Museo Etnográfico de Garachico); páginas 15 a 18, 2 a 7 (Juan Manuel Palerm Salazar); página 23, 1 (BONSALL, Clive; RADOVANOVIĆ, Ivana; ROKSANDIĆ, Mirjana; COOK, Gordon; HIGHAM, Thomas; PICKARD, Catriona. Dating burial practices and architecture at Lepenski Vir. In: Clive BONSALL, Ivana RADOVANOVIĆ, Vasil BORONEAN, eds, *The Iron Gates in Prehistory: new perspectives*. Oxford: Archaeopress, 2008, BAR International Series, vol. 1893, pp. 175-204 (based on a drawing by Dušan BORIĆ)); página 24, 2 (Nemezis, own work, CC BY-SA 3.0); página 25, 3 (SREJOVIĆ, Dragoslav. Lepenski Vir: Nova praistorijska kultura u Podunavlju. Belgrade: Srpska književna zadruga, 1969); página 26, 4 (Lucija Ažman Momirski); página 27, 5 (van ESS, Margarete; NEEF, Reinder. Rohstoff Schilf. In: Nicola CRÜSEMANN, Margarete van ESS, Markus HILGERT, Beate SALJE, Uruk-5000 Jahre Megacity. Curt-Engelhorn-Stiftung, Deutschen Archäologischen Institut, Deutschen Orient-Gesellschaft e. V., Vorderasiatischen Museum, Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim, Staatliche Museen zu Berlin, 2013, pp. 114-115); página 28, 6 (Lucija Ažman Momirski); página 30, 7 (Lucija Ažman Momirski); página 29, 8 (Lucija Ažman Momirski); página 30, 9 (Google Earth); página 31, 10 (Matevž Lenarčič); página 31, 11 (Lucija Ažman Momirski); página 31, 12. (Lucija Ažman Momirski). página 38, 1 (Francisco Javier Castellano Pulido); página 39, 2-3 (Fotografía: Hiram Bingham, 1912. Original en revista *Mensual Harpers*, 1912. Fuente: *National Geographic*. Disponible en: <https://www.nationalgeographic.com/magazine/1913/04/machu-picchu-peru-inca-hiram-bingham-discovery/>); página 39, 4 (Elaboración propia a partir de esquema en LAUREANO, Pietro. *Atlas de água: los conocimientos generales para combatir la desertificación*. Barcelona: Laia, 2005); página 40, 5 (Francisco Javier Castellano Pulido); página 41, 6 (PRIETO-MORENO, Francisco. *Los jardines de Granada*. 2.ª ed. Madrid: Archivo de la Alhambra de Granada. Patronato de la Alhambra y Generalife, 1973); página 42, 7 (Elaboración propia. La fase B modifica la hipótesis de la alberca del patio del Ciprés de La Sultana de C. Vilchez sobre dibujo de R. Cabrera Orti en VILCHEZ VILCHEZ, Carlos. *El Generalife*. Granada: Proyecto Sur, 1991, p. 31.); página 44 y 45, 8-9 (Fotografías: Pedro Albornoz. Cortesía de la Fundación César Manrique); página 46, 10 (Cortesía de los Centros de Arte, Cultura y Turismo de Lanzarote); página 46, 11. (Fotografía: Luís Ferreira Alves); página 47, 12 (Elaboración propia a partir de planimetría actualizada cortesía de Eduardo Souto de Moura); página 48, 13 (Fotografía: Luís Ferreira Alves); página 49, 14 (Elaboración propia a partir de planimetría actualizada cortesía de Eduardo Souto de Moura); página 50, 15 (Cortesía del fotógrafo Luís Ferreira Alves); página 54, 1, página 58, 2, página 59, 3, página 60,4, página 61, 5, página 62, 6, página 63, 7 y 8, página 65, 9, página 66, 10, página 67, 11, página 68, 12 y 13, página 69, 14 (Susana López Varela); página 74, 1 (Sonia Delgado Berrocal); página 74 2 (Elaboración propia con la herramienta Visor GeoSINIA, en <https://sinia.minam.gob.pe>); página 75, 3 y 4, página 76, 5 y 6 (Sonia Delgado Berrocal); página 77, 7. (Elaboración propia a partir de información del Ministerio de Cultura de Perú); página 78, 8 y 9 (Sonia Delgado Berrocal); página 80, 10, página 81, 11 (Sonia Delgado Berrocal); página 82, 12 (Elaboración propia a partir de datos recogidos en SENAMHI, 2009. <http://catalogo.geoidep.gob.pe:8080/metadata/srv/api/records/3e9c4e25-52ba-4475-ac09-f09a366e287c>); páginas 88 a 96, 1 a 12 (© Beatrice Agulli); página 102, 1 (Avalon Distribución Audiovisual S. L.); página 104, 2 (Avalon Distribución Audiovisual S. L.); página 104, 3 (Sigurd Morken); página 106, 4 (Avalon Distribución Audiovisual S. L.); página 107, 5 y 6 (Pablo López Santana); página 108, 7 (Avalon Distribución Audiovisual S. L.); página 108, 8 (Izquierda: BMG Music Spain, S. A.; derecha: Museo de Arte Turco e Islámico de Estambul); página 109, 9 (Avalon Distribución Audiovisual S. L.); páginas 115 a 128, 1 y 12 (José María Jové Sandoval); página 127, 13 (Fotografía: Taliesin West Pergola. Wisconsin Historical Society. WHI-144493); página 129, 14 (José María Jové Sandoval); página 130, 15 (Fotografía: Taliesin West. Wisconsin Historical Society. WHI-144492); página 137, 1. (Fotografía: Désiré Charnay. The Miriam and Ira D. Wallach Division of Art, Prints and Photographs: Photography Collection, The New York Public Library. "Vue General Des Ruines, à Uxmal". New York Public Library Digital Collections. [acceso: 06-07-2019]. <http://digitalcollections.nypl.org/items/510d47db-11f9-a3d9-e040-e00a18064a99> y Planta de Uxmal. Rare Book Division, The New York Public Library. "Plan of Uxmal" New York Public Library Digital Collections. Accessed July 6, 2019. <http://digitalcollections.nypl.org/items/510d47db-1210-a3d9-e040-e00a18064a99>); página 137, 2 (Archivo Henri Stierlin); página 138, 3 (Planos Coop.6 - S.393 y Coop.4 - S.391. Fundación Rogelio Salmona); página 139, 4 (Plano S. N. y redibujo Fundación Rogelio Salmona); página 140, 5 (Plano ALP.26 - S.1690. Fundación Rogelio Salmona. Plano de localización Clara Mejía Vallejo y Ricardo Merí de la Maza); página 141, 6 (Plano Coop.2 - S.389 y otros redibujos. Fundación Rogelio Salmona); página 142, 7 (Fundación Cristina de la Vivienda. Fotografía de conjunto. Fundación Rogelio Salmona. Plano de localización Clara Mejía Vallejo y Ricardo Merí de la Maza); página 143, 8 (Planos CAV.1 - S.566 y FCV 6. S 581. Fundación Rogelio Salmona); página 144, 9 (Boceto JAE 023-036-136. Fundación Rogelio Salmona y fotografía exterior ©Leonardo Finotti); página 146, 10 (Plano UP.006 -02B-099 y fotografía de maqueta. Fundación Rogelio Salmona); página 147, 11 (Fotografías de maqueta. Fundación Rogelio Salmona); página 148, 12 (Plano CC/ Z028-07A-289. Fundación Rogelio Salmona); página 149, 13 (Estudios previos julio 23/80 CCB 149-05A-266, julio 23/80 CCB 150-05A, febrero 6/80 CCB 126-05A-266, enero 31/80 CCB 123-05A-266, diciembre 19/79 CCB 019-05A-264. Fundación Rogelio Salmona); página 150, 14 (Fotografías exteriores: rampa de acceso a la cubierta. © Leonardo Finotti y fotografía patio del cacho © Enrique Guzmán); página 150, 15 (Fotografía: Désiré Charnay. The Miriam and Ira D. Wallach Division of Art, Prints and Photographs: Photography Collection, The New York Public Library. "Ancien Temple, à Chichen-Itza, applé le chateau". New York Public Library Digital Collections. [acceso: 06-07-2019]. <http://digitalcollections.nypl.org/items/510d47db-11e9-a3d9-e040-e00a18064a99> y Casa de los Huéspedes de Colombia fotografía del exterior (estado actual) © Leonardo Finotti);

ARQUITECTURA DE LA MONÓTONA REPETICIÓN.

PAISAJE DE BANCALES

MONOTONOUS REPETITION IN ARCHITECTURE. TERRACED LANDSCAPES

Juan Manuel Palerm Salazar (<https://orcid.org/0000-0002-8587-9311>)

- p.14** The initiative for undertaking this collective research is based on the assessment of the extraordinary poetic-philosophical text "El Hombre, en función del Paisaje" (Man, according to the landscape), by Canarian writer and poet Pedro García Cabrera. In his account of reality, he determines the influence of the conditions of the land on the people, thus of his work, and, therefore, also of Architecture.

Therefore, as we delve into the concept of the Plains described in "Conversations of Goethe with Johann Peter Eckermann"; or even Miguel de Unamuno on Castile and Fuerteventura; or in the remote landscape of Ortega y Gasset in "Espectador VII" (Spectator VII); or even in Spengler's consideration of the horizon, on sea or land; in "El hombre en función del Paisaje", conditions are determined according to the Landscape that propose a new reading of the relationship between people and the land they inhabit, transforming it into a new landscape on a daily basis. Architecture and architectural design that responds to and locates itself on this unpredictable horizontal plane offers and must commit to qualifying these spaces in the face of trivial and extravagant solutions. FLL Wright's Prairie-style Houses are excellent examples of the architectural response to plains and plateaus etc.; they present a new dimension of the Design and the Landscape. Also and in comparison to this flat, unique and immense land, slopes and terraces on islands or the continent, consisting of platforms of terraces stretching towards the land or sea horizon, arise like repetitions on a single topic, monotony of thought, which was also stated by PG Cabrera in the preliminary manifesto of the lecture in the Circulo de Bellas Artes de Santa Cruz de Tenerife (Santa Cruz de Tenerife Fine Arts Circle) in 1930. Monotony in the use of materials: stones, unique but different in each place. Monotony of the undulating shapes it generates, by adapting to the hillsides or escarpments of the slopes and terraces, resulting in new flat lands to cultivate and inhabit. Monotonous repetition with variations in the shapes of the houses and buildings. Monotony in the construction process from the line drawn on the land by the surveyor to the hard cutting and manipulation of the stone (figure 1).

- p.17**

Continuous and permanent repetition, like the construction methods resulting from the ordered and premeditated accumulation of stones on many of the Macaronesian islands, being named Pyramids or mounds (Güímar, Los Realejos, La Palma etc., among the Canary Islands, giving a symbolic nod to the possible interpretations in terms of culture, heritage and religion of these constructions (figure 2)). This is also present in the implementation of gardens and special treatments of degraded spaces, like the case of the Jardín de Cactus (Cactus Garden) in Guatiza, Lanzarote, the last work by artist Cesar Manrique in 1990, transforming a former quarry and tip into a liturgical garden-area, through a reflection of the agricultural space between volcanic craters, consolidating the stability of a damaged land with the perimeter walls (figure 3).

Architectural Design requires responding consistently with this ordered "sense of repetition", of what is "repetitive", contained in the construction of terraces by reworking a new terrain, geography and topography at the same time, just like the notes on the lines of a musical staff, as a set of variations that, based on the essential and specific "Leitmotiv" in reference to the musician and composer R. Wagner, triggers the creativity and ingenuity that is developed with various forms and sounds.

In this Landscape, architectural design cannot disregard or ignore "the key" that gives a suitable tone to the result, to its *raison d'être*, to the walls and terraces, and which in turn guarantees the transformation is consistent with the place where it is located. The Design itself is concealed and must reveal the assumptions and solutions that make it the guardian of the meaning of these terraced lands and which allow the contemplation of inhabiting them. Working with the elements and materials that define it, means that the design is considered the continuation of an inherited process that is in constant evolution, wherein lies its innovative nature, its formal will.

- p.18** The observation of some charismatic examples as a reference enable the diversity of its location, the programme, the use and the construction process employed to be clearly appreciated. Even so, a formal will is identified that presents common references and similarities where the free garden space is provided as a result of its interaction with the buildings, both merging into a single identity. The construction of the "Limonaia del Castèl" (Castèl lemon grove) on the shores of Lake Garda, Italy, the Casa Vittoria in Pantelleria by L Clotet and O Tusquets, the Casa La Quinta Verde in Santa Cruz de la Palma, Tenerife and both the Los Cármenes in Granada (the Carmen de los Chapiteles and the Carmen de la Vitoria), are all paradigmatic examples of this concept of "Monotonous Repetition", and as its formal response it originates and implements these terraced lands by presenting a specific form of Architecture. The symbiosis between land construction and Architecture. The paradigm of Architectural Design as logical construction and analogical thinking. These designs and the landscapes that they reflect are capable of configuring a physical and mental space that evokes realities that immediately confront the observer.

Therefore, there is a perspective capable of establishing the references of each landscape, disentangling their own peculiarities and proposing a diversity of parallel worlds that are always kept ready to be used, like an archive of memories, that arises in an improvised manner whenever required. However, there is also another perspective, one that is preferred, that uses Architectural Design to reclaim the opportunity to get closer to the landscape not unilaterally

or linearly, but based on interlinking paths, as if it were a plane that simultaneously sections off various layers of a range of subjects and arguments, that are capable of weaving together synergies and analogical relationships with itself by identifying the "leitmotiv" of monotonous repetition, as a sort of obsessive abstraction using the materials and tools of Architectural Design. In this action-mechanism of the Design is where it is revealed and where its own *raison d'être* is unveiled, without foregoing the beautiful thing that it is for the work of man to show how it is possible for things to arise, to imagine the place and attribute to it the unprecedented power of transformation.

p.19

Design, therefore, using this other point of view, must respond to the lattice of planes of the various landscapes that characterise thinking regarding our contemporary environment and, as a result, it must reclaim architecture in its various levels of stratification and complexity, like the space of our Landscapes.

Stones, mud, water and earth, in these Terraced Lands, take on specific meanings in each area and place, as a result of the experience of people who, with their knowledge and expertise, sow and harvest, cultivating the beauty of the slopes of the lands where they settle down and build a landscape evocative of a way of linking oneself to the land between walls, houses and paths; the terraced lands where the people settle between walls, lands, ramps, stairs and buildings with the solid aim of inhabiting and cultivating a specific place (figures 4 to 6).

Recognising and showcasing these slopes and their transformation into terraces, understanding and verifying the qualitative differences that arise in these lands due to the height of the topography (temperature, humidity, pressure, wind, precipitation) enable the orographic difficulties to be turned into advantages with unique geometries, therefore appreciating the suggestive developments of lines and curves that design and shape the Landscape. This nature is evoked through abstraction in the logo of the IV ITLA Terraced Landscapes World Congress 2019, which took place in the Canary Islands (figure 7), which has gathered together numerous contributions in the book "Re-encantar Bancales, Paisajes Habitados – Paisajes Cultivados" (Re-enchanting terraces, inhabited landscapes - cultivated landscapes). The independent call for proposals of number 21 of PpA intends to add to the lectures and submissions of the aforementioned conference a series of research articles, focused on the integrated design of landscape and architecture.

p.20

To close the editorial, it seems appropriate to recall some fragments of the text of the call for proposals:

p.21

"The landscape is presented as a continuous dialogue between the people and the land based on the act of inhabiting. Over time, man has been exploring and transforming the environment to convert it into somewhere to settle down in accordance with the needs and cultural guidelines of each era. In fact, the European Landscape Convention defines the landscape as "an area perceived by people whose character is the result of the action and interaction of natural and/or human factors". The landscape is, ultimately, a dynamic medium that varies, changes and adapts in accordance with social demands. (...)

Designing terraced lands and the landscape is recognising a series of demands of current society, such as the preservation of historical and cultural value, improving quality of life and the human being's need to belong to its land. Perceiving, Representing and Acting on the "terraces" means understanding the sense of "constructing the landscape" and "inhabiting it". These lands are intrinsically linked to their residents and their living conditions, as well as to the social and economic agents of "Good Living" of society at each point in the economic and social cycles. (...)

It is promising to verify how the recent interest in terraced lands in particular, and in agricultural production systems in general, is undergoing a process that involves increasingly more people and institutions, led in many places by communities of citizens, technicians, specialists, local authorities and farmers. In fact, the growing involvement of young people working with the land is being noted, as well as a demand for support from local authorities and society to fulfil their ambitions and the desire to work and inhabit the land. (...)

p.22

The challenge for these terraced lands is finding new ways of inhabiting and cultivating them that involve a good use of the resources. The viability of the agricultural development of terraced lands and the new agri-food challenges can be improved by strengthening new economic strategies, adding value to local products and introducing greater involvement in small-scale economies. (...)

Certainly, through observation we can study and understand new ways of living, cultivating and inhabiting terraces and their contribution to the biodiversity and cultural identity of contemporary society. Showcasing traditional systems for constructing dry stone walls, their conservation, adaptation and repair and new technologies applied to the landscape, as well as the irrigation and water control systems, "are a challenge, it being necessary to propose the landscape as a cross-cutting element that handles and interlinks all the aspects that make it possible".(...)

To contribute to this process, architecture must respond energetically to the methods and processes for altering these lands and become involved in the recognition of its nature and "good work", as well as offering solutions that can integrate the concepts of inhabiting, cultivating and designing these lands. In addition, architecture and architects must become involved with greater intensity in the processes and systems of agricultural production, as well as participating and implementing using the tools inherent to architecture applied to this sector in the recognition of how

they are ordered, designed and constructed. This therefore raises the need and the search for active reflection and applied research on the highlighting of sloped lands and terraces through design strategies and actions that consider the terraced landscape to be a strategic argument for its protection, conservation, recovery and renewal and even in the necessary implementation of new terraced lands compatible with new uses and activities, obviously bearing in mind contemporary social demands.

The following articles enable architecture to be explained as applied research, based on this it is possible to reclaim *"the highlighting of architecture as a tool that provides solutions to these sloped spaces, respectful of culture, society and nature, and as a discipline that understands and manages the cross-cutting nature of knowledge bearing in mind the interaction between what is natural and what is constructed by providing a comprehensive vision of the landscape"*.

1 Text published in the complete works of the Fundación Caja Canaria edition

2 D.H. Lawrence, *Twilight* in Italy, 1948.

3 Conversation (Extract of an interview in September 2014) between Oscar Tusquets Blanca, Ekhi Lopetegui and ARQUITECTURA-G on the Casa Vittoria, work by Oscar Tusquets Blanca and Lluís Clotet, published in *Apartamento Magazine* no. 13, *Arquitectura-G*

4 DECREE 70/2005, of 26 April, that declared La Quinta Verde to be an Asset of Cultural Interest (BIC by its Spanish acronym), in the Monument category, in Santa Cruz de La Palma, on La Palma island. BOC (Official gazette of the Canary Islands) no. 089, 9 May 2005.

5 J. E. Bonells, "Los cármenes de Granada", 6 January 2018, from the blog *Jardines sin fronteras* by José Elías Bonells, only for professionals, <https://jardinessinfronteras.com/2018/01/06/los-carmenes-de-granada/>.

6 J. M. Palerm Salazar, *Componentes Analógicos del Proyecto Arquitectónico*, Edición Dado, 1996.

7 ITLA: International Terraced Landscapes Alliance. Since it was founded in 2010, the ITLA has been committed to recovering the memory of terraces and reinventing them as active resources that are usable for facing new social demands in terms of diet, agriculture, education, leisure, social interaction and, in particular, quality of life with landscapes that are gentle, beautiful and safe from natural risks.

8 The IV ITLA World Congress, which took place in March 2019, presented itself as an international meeting point involving the participation of local residents (agricultural landlords, farmers, agricultural technicians, technicians for local development, agri-industrial business owners, etc.) along with professionals, scientists and specialists from various disciplines and concerned citizens from various places around the world. The IV ITLA World Congress aimed to study these cases of terraced lands focused on the Canary Islands, Madeira, The Azores and Cape Verde as working environments and examples of problems, as well as offering a global reflection and overview of the biunivocal relationship between CULTIVATING and INHABITING TERRACES.

9 Various authors. *Re-encantar bancales. Paisajes Habitados - Paisajes Cultivados*, J. M. Palerm Salazar, Ed., Santa Cruz de Tenerife: Gobierno de Canarias, Canarias Cultura en Red, Observatorio del Paisaje, 2019.

10 "Good Living", in Quechua "Sumak kawsay", is a lifestyle philosophy that proposes a view of Nature as something sacred, therefore, the use of the goods it provides must be restricted to taking what is strictly essential to the search for wellbeing.

BANCALES HABITADOS: DE LA REUTILIZACIÓN EN LA ARQUITECTURA TRADICIONAL AL TRABAJO CON EL TIEMPO DE CÉSAR MANRIQUE Y SOUTO DE MOURA

LIVING TERRACES: FROM REUSE IN TRADITIONAL ARCHITECTURE TO CÉSAR MANRIQUE AND SOUTO DE MOURA'S WORK WITH TIME

Francisco Javier Castellano Pulido (<https://orcid.org/0000-0002-9287-1983>)

- p. 37** The organic growth processes of the pre-industrial city, according to research carried out in the 1970s by the Italian architect and professor Gianfranco Caniggia, allowed agricultural culture and its systems to form part of its processes of change, creating places with contents and dynamics open to the gradual transformations of the territory¹. This author attributed it to what he called *spontaneous awareness*, defining it as “*the capacity of an active subject to adapt, in its development, to the inherited cultural essence, without the need or obligation of mediations or decisions*”². Juan Luis Trillo pointed out something similar about tradition in architecture, product of a communal work in which some operators interpreted the general feeling, allowing “*continuity in a double sense, in the temporal sequentiality of the architecture and in the synchronous homogeneity of the landscape*”³. The continuity and homogeneity is related to what some authors call the *cohesive quality* of popular architecture, which can be applied both to the construction of the agricultural landscape and to architectural and urban development:

“*Rural man lived in harmony with his landscape, adapting himself to the environment both in regard to his productive activity, agriculture, and in regard to his constructions for living. Caring for the land as sustenance and as a way of life was essential for the development of these communities. Therefore, consideration of the climate, topography and local materials was an intrinsic approach to traditional activity*”⁴.

- p. 38** From the 1960s, thanks to a growing awareness of the degree of irreversibility that human actions can have on the environment, architects and artists adopted a new sensitivity towards the agricultural landscape, highlighting the uniqueness of the terraces. But this sensitivity, which we could describe as ecological and environmental, was not applied to the architectural design of most proposals, with a few exceptions⁵. Faced with the absence of *spontaneous awareness*, it seems necessary to acquire the critical awareness that Caniggia demanded for new architectural works. Thus, for contemporary projects it is useful to search for experiences from historical architecture in which there is some kind of exchange between the pre-existing agriculture of the place or its surroundings and the planned architectural programs. The cultivation terraces occupy a privileged place among these experiences for their ability to order the territory, improving the fertility of the land and making a mark on the landscape.

The architect Juan Luis Trillo puts us on this track in his essay *Argumentos sobre la contigüidad en arquitectura*⁶, a stimulating allegation about speculative activity that reopens the debate on the role of heritage in contemporary projects. His interest is directed towards the creative processes that lead to the transfer of qualities of some forms, matters or ideas to others, identifying approximation strategies that he calls *minimum energy*, also called *economy of means* or *maximum internal economy law*, which translates as “*The choice of the shortest path between the resulting and initial forms and in the reuse of materials*”⁷. According to this author, these conceptual operations —guided by contiguous relationships— can be extrapolated to any design activity and, above all, they seem to “*reopen a broader field of operations, in relation to heritage assets*”⁸. Beyond rigid concepts, it gives us a way to read the past that allows the articulation of continuity and discontinuity by attending to the processes and relationships that we are able to find between realities of different orders. In the case of the treatment of gardens, this is easy to affirm, since its development is based on enhanced agricultural procedures and images, that is, the transfer of concepts is perceived as natural:

“*Clearings in a forest or a flowery meadowland became lawn and grass sward. (...) Ornamental canals in Dutch gardens were an aesthetic extension of drainage ditches in the low-lying polders (...) Terraces were derived from hillsides shaped for agriculture (...). In similar fashion, fountains and hydraulic systems grew out of irrigation needs and techniques, or the elaboration within gardens of allees and bosquets (groves) developed from the forester's management of woodland and hunting territory (...)*”⁹.

Material and formal transfers or loans between terraced landscapes and architecture, however, are not exclusive to the design of gardens, they are present in the shaping of architectures recognized for their integration in the environment, as can be seen in some of the most emblematic World Heritage Sites, such as the historic sanctuary of Machu Picchu, in Peru, *La Alhambra* and *El Generalife*, in Granada, and the *Sassi of Matera* in the Italian region of Basilicata, added by UNESCO in 1983, 1984 and 1993, respectively.

TRANSFERS AND EXCHANGES BETWEEN AGRICULTURAL TERRACES AND TRADITIONAL ARCHITECTURE: THE EXAMPLE OF MATERA, MACHU PICCHU AND EL GENERALIFE

The evolutionary process of the agricultural terraces of the Inca culture constitutes a paradigmatic case of transfer by constructive contiguity thanks to processes in which the reuse of materials and techniques led to the acquisition

- p. 39** of a symbolic dimension of great relevance for the architecture. The terraces were horizontal platforms built with low stone retaining walls, constituting a highly productive system¹⁰. The constructive strategies derived from this system extended through the highlands, which required its adaptation to an increasingly complex topography. As they reached further uphill, the slope became more acute and the height of the walls of the agricultural platforms could acquire greater dimensions, transforming them into true architectural structures of urban scale and aspect (figure 1)¹¹.

In this upward movement, one of the different types of platforms or terraces built —the so-called high prestige¹²— were so densified that they ceased to have real productive value, that is, the slope was so pronounced that the terraces became very narrow and the increase in the productive surface did not compensate for the effort to build them. The strong impression that these terraces made on the territory, on the other hand, allowed them to be used for representative purposes, facilitating their translation into the symbolic language of architecture¹³ (figures 2 and 3). The transfer of the construction techniques of the series appears here as a technical and formal displacement from the agricultural to the architectural of great importance for the Inca culture. In fact, agricultural terraces not only became the main form of architecture in the territory, but also became the most significant way of demonstrating human occupation.

The case of the Sassi di Matera, in the Italian region of Basilicata, as well as other settlements of the Murge plateau, is a unique example of urbanization that has allowed its growth and intensification over time without losing the original agropastoral matrix. Its overall arrangement responds both to the need to take advantage of water or energy and to the protection of the soil, an unavoidable part of the sustainability of the entire system¹⁴. In this way, different cultures were able to take advantage of the edges of narrow and deep gorges called *gravines*, with little incoming water, to create a prehistoric stone oasis with great expressiveness. As can be seen in figure 4, the architecture is developed in a cohesive way with the water infrastructures, producing a physical synthesis capable of integrating troglodytic strategies for the capture of water with the construction of terraces that, thanks to reuse and recycling processes, have been able to form the basis of subsequent urban transformations. This constructive logic of minimal energy seems to have been maintained over time: if the material extracted from the rock excavation itself was used from prehistoric times in new constructions or to expand and cover the slopes, in the Middle Ages some processes of transformation allowed the conversion of hypogeal granaries into churches and silos or cisterns into homes. Some orchards are still conserved today — called garden-eras or hanging terraces—, which serve as testimony to the interesting urban ecosystem that has been sustained over time thanks to the constant process of reuse and interpretation of its hydro-agricultural matrix. In this process of cohesive growth, every urban form responds, in some way, to the possibility of more efficient transformation of the original irrigated landscape:

*"The irrigated orchard and the pastures became meeting places for the extended family (...). The large community cistern that collects the water that falls from the roofs was excavated in the central courtyard. The roof is built inside the walls, which means that not a single drop of rain is wasted, but led to the cistern through terracotta channels. The overlapping step becomes a hanging garden. The lateral drainage channels are transformed into stairs and vertical connections within the urban complex. The organization of the alleys derives from its adherence to the canal system..."*¹⁵.

The monumental complex of *El Generalife*, in Granada, constitutes a paradigmatic case of transformation of a terraced agricultural landscape of medieval Islamic origin from pre-existing agricultural infrastructures. In this summer residence of the sultan, located outside the walls of *La Alhambra*, the process of integration of agricultural terraces has as a unifying element: water. Similar to other allotments around the city, it is a farm that includes its own residence in the Mediterranean tradition that was used for production and leisure. The hillside on which it is situated, devoid of natural springs, needed a sophisticated irrigation system that would allow water to be carried to the Alhambra fortress, thereby raising the option of creating gardens and orchards. The *Acequia Real* [or Royal Waterway] can be considered one of the primary constructions for the terraced landscape that today we value for its high productivity and importance to our heritage¹⁶. This Nasrid infrastructure takes its water from a tributary of the Darro River, six kilometers from the Alhambra, branching off in the *Acequia del Tercio*, which conducts water through an upper level to irrigate the higher agricultural areas, and the *Acequia Dos Tercios*, which runs below until returning to the main one. On the lower course is one of the buildings from the Palace of *El Generalife*, which feeds water into the main axis of its courtyard, the so-called *Patio de la Acequia* (figure 5)¹⁷.

In the evolution of *El Generalife*, it is possible to appreciate a certain respect for the layout and elements belonging to the old buildings and also to agricultural infrastructures (figure 7). The delicate assimilation by the Islamic architecture of the channels, ponds¹⁸ and walls of the pre-existing building and the agricultural terraces is visible, aligning the arrangement of the new constructions with the terraces and adopting the elongated proportions of the water infrastructure for the main patio. This central position allows the channel to provide a symbolic function of the pools also seen in other parts of *La Alhambra*. In the high gardens (figure 6) a progressive process of refinement can also be seen in the landscaping system that reaches the 15th century and extends the same logic of the irrigated terraces uphill, taking as a starting point some pre-existing orchards connected through the so called *Escalera de agua* [Water Ladder].

In the landscape arrangement formed by *El Generalife*, the transformation process that enabled the function of the terraced system, ponds and ditches, to be preserved is especially interesting, since they never ceased to be used for the irrigation of crops, terraces and gardens. In this place, even the fountains and jets of recognized ornamental value, built over several centuries, were framed within a constructive logic that gave water distribution an agricultural

p. 41

p. 42

p. 43

priority, always returning the surplus to the ditches and thus avoiding any waste of this liquid that Islamic culture prized so highly¹⁹.

These transfers can be interpreted as a logical consequence of a transformation process of choosing the shortest path; the one that entails minimal energy to convert agricultural forms into architectural and urban forms²⁰. In garden design techniques, certain continuity seems to be maintained over time, although the way of understanding art and landscape has been able to block this type of exchange. John Dixon, for example, reminds us of what happened when garden theory tried to argue that its designs came from painting, suppressing continuities between agricultural and horticultural practices²¹.

Nowadays, landscaping tries to recover some of these lost relationships between cultivated landscapes and the design of free spaces through urban agriculture as the basis for making ecological and cultural continuity. In architecture, on the other hand, especially in urban areas, this issue remains a pending task, since it requires the notion of heritage to become capable of assimilating agricultural elements and landmarks in common, unprotected soils as an instrument for territorial transformation²².

- p. 45 It is possible to find several examples of material and constructive borrowing between the terraces and the environment, sometimes animated by economic needs or by enthusiastic regionalism, but the consideration of these transfers as an added set of topographic, geometric and landscape qualities was a marginal strategy until the first half of the twentieth century²³.

It was in the 1960s when some architects turned their attention to the anonymous landscapes built by local farmers, especially the terraced landscapes, trying to tease out some of the keys of that fertile territory to use them as arguments in their new architecture.

THE EXCAVATED TERRACE AND THE MEMORY OF THE VOLCANIC LANDSCAPE IN THE *MIRADOR DEL RÍO* BY CÉSAR MANRIQUE

In the book *Lanzarote, arquitectura inédita* (1974), the multifaceted artist César Manrique wanted to express the values of Lanzarote's vernacular architecture and the way in which its inhabitants had taken advantage of the existing resources with economy of means²⁴. The houses and agricultural buildings, made with the combination of prismatic volumes and whitewashed walls, were organized according to a form of organic growth dominated by horizontality and arranged in clear contrast with the island's lava²⁵. Beyond these buildings, Manrique admired how the local population's capacity for experimenting with the material produced by volcanic eruptions, such as lava balls, stones and *lapilli*, had led to the creation of a peculiar agrarian culture capable of transforming the landscape with the aim of improving the fertility of the land²⁶.

In this sense, the need to capture water due to the sub-arid climate of Lanzarote and to improve protection against trade winds, which hindered the growth of plantations such as the vine, were the main engines for the ideation of a great diversity of infrastructures that became true landscape architectures for the island. The multiplication of cisterns, both in rural land and in the population centers, and the construction of *gavias*, *enarenados* and *gerias* through the territory fascinated a group of architects and artists that included César Manrique²⁷.

- p. 46 It is interesting to note the importance that the architect and artist gave in his work to the memory of the agricultural landscape built by the peasants in collaboration with the forces of nature. He admired how humble constructions adapted delicately to their context and their dignified way of aging, becoming "faithful testimony of the passage of time"²⁸. He tried, through his studies on the landscape and architecture of Lanzarote, to apprehend some of the tectonic organicity of the island's dwellings while investigating the stereotomic aspect of the troglodyte habitat, which knew how to take advantage of the porosity of the volcanic soil.

At 479 meters above sea level, on the Famara cliff, César Manrique made, together with the architects Jesús Soto and Eduardo Cáceres, a unique example of underground architecture capable of synthesizing in a single location many of the strategies he had observed in Lanzarote. The *Mirador del Río*, carried out between 1971 and 1973, allowed him to delicately transform a place marked by the preexistence of an old gun battery to form a terraced lookout restaurant with views from two contrasting positions.

The duality established by the project, initially hiding the panoramic views from the visitor until they enter the building, responds to the possibility of intensifying the experience of the privileged position of the place: from the view of the volcano of *La Corona*, in the south, to the wide perspective that opens when traveling through the interior of the building to the north, offering views of coastal strip of the cliff, the *Chinijo* archipelago and the sea in the background (figure 9). The architecture, in this way, disappears in an artificial topography that acts as an observation platform for distant landscapes while allowing us to contemplate, and this is the most significant aspect, its notion of time and the history of the territory of the island. On the south façade, where the main access is placed in a central position, the strategy of slightly recessing some areas, filling and smoothing the existing land has been applied to create stepped curved terraces carved into the stone²⁹ that protect the entrance area from the trade winds. These terraces thus evoke the existing agricultural terraces in some areas of the island, such as the *Temisa* valley, in Teguise or the *Palomo* ravine.

The arrangement of two centered cavities, one of them lintelled, allows access to the enclosed space from the lower terrace, and another circular one on the second terrace, condenses two more references to the history of the island's landscape: the stone details at the entrance of the prehispanic *taro*³⁰ and the underground spaces of

- p. 47 sculptural quality that Manrique found in his work with the *Jameos*³¹, linked to the nature of the geographical feature.

Once inside, one can see how the architecture is resolved in the same art-nature dialogue: on the lower floor, a sinuous gallery breaks the direct connection of the two slopes of the cliff to give way to a large room formed by two vaulted spaces built as intersected ellipsoidal caves. The upper floor, also close to the idea of a cave, opens to the oculus that overlooks at the volcanic landscape and, upwards, towards the spiral staircase, which serves as a skylight and emerges on the top of the new topography. This element, as if it were a strange *taro*, is broken down in parts through an operation of abstraction that is possible thanks to the inclusion of glass, which seems to break up the element, making it seem weightless.

Inside the excavated space, as in various works by Manrique, the dominant colour is white, in direct contrast with the volcanic stone of the exterior, establishing a relationship with the vernacular architecture of Lanzarote not in its form, but in the recognizable *chiaroscuros* present in the traditional domestic space. The unusual synthesis of these references, together with the awareness of contemporary art that had begun to develop in Madrid and New York, gives the project a clear singularity in the architectural panorama of the time.

César Manrique's interest in the landscape of terraces is evident in his last major intervention in Lanzarote, the *Jardín de Cactus* [the *Cactus Garden*] (1991) —a cactarium built in an old *lapilli* quarry or volcanic sand in Guatiza—, where he formed a kind of terraced amphitheater with plants, but it is in the *Mirador del Río*, carried out twenty years before, where the most interesting exchange and transfer of concepts, materials and construction systems takes place between the cultivation terrace and architecture. The result can be seen as an eclectic artistic synthesis of buried gardens and structures where organic forms with echoes of modernism are accommodated with the knowledge that a farmer and a geologist would have about the volcanic logic of the island, forming a new underground architectural landscape inside it (figure 10).

Through the section drawing it is possible to see this sequence of realities. The rational forms of the terraces, built with the living experience of the peasants are to the right. The center has the excavated space where various troglodytic references converge and on the left, the reality of the top of the mountain cut by a large window that makes a clear contrast with the stone where it touches the cliff. This project constitutes an organic complex that is difficult to classify, because it is a dialogue with both the memory of the infrastructures of the agricultural landscape and with the nature altered by the geophysical agents that characterize the island's geomorphology.

THE MATERIAL ABSTRACTION OF AGRICULTURAL TERRACES IN BAIÃO, MOLEDO AND SANTA MARÍA DO BOURO BY EDUARDO SOUTO DE MOURA

Souto de Moura is one of the architects who represents best the continuity of the exchanges between the terraces and architecture today. A small weekend refuge in Baião, Portugal, built between 1990-1993, is a clear example of how residential architecture can inherit a great diversity of qualities from the previous agricultural landscape (figure 11). The arrangement and materiality of the pre-existing ruins on the plot, facing the Duero River as it passes through the Baião hills, anticipates, in some way, some of the transfers that would be carried out in the architectural project. A rural construction built with Portuguese granite ashlar seems to be related to the agricultural terraces of the hillside by aligning with them, also using the same material, thus remaining in physical and constructive contiguity with the farmland³². The removal of the ashlar from the retaining wall and the earthworks allowed the new house to be inserted, leaving the building in ruins as a walled yard or garden that served as a lobby.

There is a clear intention here to connect the memory of the old ruined rural house with the new building through the path followed by its inhabitants, who pass from a stone enclosure to a space built of concrete and camouflaged in the surroundings by a landscaped roof.

The new volume inserted by Souto de Moura, on a single level and without windows on all sides except for the front, directs its gaze towards the Duero river and the Cerdeira valley, adopting the orientation of the existing terraces. The glass plane reflects the surrounding landscape and the sky itself, using the ability of this material to, to some extent, disappear within its own reflection. Inside, a piece of masonry from the old terrace was reused to build the chimney, serving as a material witness of the chosen transfer process. If the old ruined house, two stories high, looks like a vertical extension of the old terrace, the Portuguese architect's refuge prefers to consider it as an abstract fragment of an agricultural terrace, a topographic architecture capable of preserving, in some way, the natural freedom offered by the state of abandonment.

A house by the same architect, started in 1991 in the Portuguese town of Moledo de Minho, offers a similar response of integration in the terraced landscape, but this time selecting and discarding some of the transfers tested in the hills of Baião. In this small town in the municipality of Caminha, Souto de Moura found an area of agricultural terraces of approximately 1.5 meters, supported by stone retaining walls and overlooking the Atlantic Ocean. The program, somewhat larger than the one in the Baião refuge, is also organized perpendicular to a glass facade that aligns with the terraces. It was the original arrangement of these terraces, too close to each other to build the house, which forced a new strategy: the possibility of altering the topography with new walls and platforms (figure 12). This operation delayed the process for several years and ended up costing more than the house itself. In the words of Souto de Moura, the client, who, according to the Portuguese architect, was an intelligent man, "*agreed, and over seven years the house gradually gained its independence, passing from being a redesign to a specific design for the occupants and the site which we progressively discovered and modified*"³³.

p. 48

p. 49

p. 50 It is interesting to note the alteration of priorities for the project, capable of conceiving the terraced landscape as a fundamental part of the architecture of the house. Both the blind walls and the enclosure that flanks the wooden window were built with irregular dry blocks of granite, serving on the front as the exterior component of an insulating enclosure. The front elevation of the house allows it to be conceived as a vitreous cavity made in a granite terrace (figure 13), but the roof solution adopted was very different from that of Baião. The plant camouflage of the roof surface was not pursued here, in the author's own words: "*The roof should be visible, assuming it's status as a new object which would be perceived as an object fallen from the sky*"³⁴. The slab, finished with a porous concrete pavement, was able to house the water collection system along with the overhead lighting and ventilation elements made of stainless steel in a less artificial way than in Baião. This is an operation of "literal" overlapping of domestic and agricultural architectures in the landscape of northern Portugal (figure 14).

This need to distinguish the roof, presenting it as reconfigured land, is consistent with the realization of a back door, a kind of patio open to the hillside that reveals the existence of a rock outcrop. This reinforces the presence of the material inside the house, forming two visual planes that seem to move towards and away from the interior at the same time: the Atlantic coast and the local stone³⁵. This abstraction operation in the process of integrating the architecture on a remodeled terrace is reinforced by the reflections of both the landscape located in front of the house and the rock in the back.

Both house projects could be related to the experience of the Portuguese architect himself with contexts with a strong material imprint, such as the inn in Santa María do Bouro Monastery (1989-1997). The insertion of a part of the program at the base of the ruined building, forming a string course that extends horizontally, seems to dialogue with the terraces that descend down the slope and the materiality of the monastery itself. The way of approaching the notion of heritage adopted by this architect transcends the distinction between building and territory, since time is worked as a project material open to interpretation. In the case of the project for Santa María do Bouro, both the building and the nearby landscape could be considered as the raw material of a wider heritage that is in continuous construction. In the words of the Souto de Moura:

"Faced with two possible paths, we chose to reject the pure and simple consolidation of the ruin for the sake of contemplation, opting instead for the input of new materials, uses, forms and functions entre les choses, as Corbusier said. The 'picturesque' is a question of fate, not part of a Project or a program"³⁶.

p. 51 The end of the 20th century and the beginning of the 21st century has been marked by a multiplication of transfers of the material and formal qualities of pre-existing agricultural structures and systems to rural and urban architecture, encouraged by a growing concern for issues related to landscape and the rising ecological awareness³⁷. The surfaces of today's architecture are increasingly expanding the aspirations of continuity lost in modern architecture, offering the qualities of the ground and vegetation to mark the land or to regulate the temperature of buildings. This energy transfer seems to be accompanied by a constant conceptual, material and formal exchange that associates walls and terraces, downspouts and irrigation canals, roofs and cultivated soils, as had happened spontaneously in the excavated city of Matera, on the stone terraces of the Incas of Machu Picchu or on the irrigated terrace of the Generalife centuries ago. These examples are testimony to the logic of a transformation process that does not distinguish between disciplines, which dilutes the boundaries between landscape and architecture.

p. 52 The interest developed by contemporary architecture to integrate human works into the rural and natural environment, especially since the last decades of the twentieth century, seems to lead also to a certain admiration for the cohesive and adaptive capacity of traditional architecture. It aims to revive some of the conceptual and material borrowing that, spontaneously, helped to form architectural and landscape ensembles now declared as World Heritage sites. Although with very different critical outlooks, arising from organic thinking or from a rationality and material sincerity, César Manrique and Souto de Moura drew on the experience of the anonymous builders of the terraced landscape in rural environments and developed strategies capable of renewing the architecture of its time. The use of abstract and weightless glass panes, in contrast to the use of local materials such as stone and wood, aided by cement or reinforced concrete, allowed them to free the buried territory under the terrace from its natural darkness and open it towards the landscape that was in front of them. The care we perceive in the work of both architects towards the way in which materials age cannot be separated from their interest in work with time and memory, respect for pre-existing buildings and infrastructures as depositories of a material but also intangible heritage that, far from being paralyzed in time, can be renewed in each intervention.

1. Gianfranco Caniggia continued, in some way, the territorial perspective developed by his mentor Saverio Muratori, whose speculative discourse on the crisis of territory and architecture, begun in 1962, could find an answer in Civiltà and territory, encouraging a certain self-awareness of architectural work within a global balance of the territory. See MURATORI, S. *Civiltà e territorio*. Rome: Centro Studi di Storia Urbanistica, 1967.

2. CANIGGIA, Gianfranco; GIAN LUIGI, Maffei. *Tipología de la edificación: estructura del espacio antrópico*. Madrid: Celeste Ediciones, 1979, p. 24.

3. TRILLO DE LEYVA, Juan Luis. *Argumentos sobre la contigüidad en arquitectura*. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, 2001, p. 132

4. ARCARAZ PUNTONET, Jon. La construcción del paisaje. Plan Parcial de Urbanización de Lanzarote. 1963. In: ZARCH: *Journal of interdisciplinary studies in Architecture and Urbanism*, 2016, n.º 7, p. 91. ISSN 2341-0531.

5. CASTELLANO PULIDO, Francisco Javier. *El patrimonio fértil. Transferencias entre el paisaje agrario y la arquitectura en los crecimientos urbanos*. Doctoral thesis. Universidad de Granada, 2015.

6. TRILLO DE LEYVA, Juan Luis, *op. cit. supra*, nota 2, p. 132.
7. TRILLO DE LEYVA, Juan Luis, *op. cit. supra*, nota 2, p. 21.
8. According to Trillo, this extrapolation to architecture can be pursued through the concept of fabulation. TRILLO DE LEYVA, Juan Luis, *op. cit. supra*, note 2, p. 76.
9. DIXON HUNT, John. *Greater perfections: the practice of garden theory*. London: Thames & Hudson, 2000, p. 85.
10. On the productivity of the platform system, see KAUFFMANN DOIG, Federico. *Historia y arte del Perú antiguo*. Lima: Ediciones Peisa-La República-Gloria, 2002.
11. HYSLOP, John. *Inka settlement planning*. Austin: University of Texas Press, 1990.
12. Susan A. Niles, in her study of agricultural works near Cuzco (Cuzco), distinguished various types of platforms based on the construction techniques used—production, high prestige and mixed— or from their use—agricultural, experimental or scientific and for salt production. NILES, Susan A. Style and function in inca agricultural works near Cuzco. In: *Nawpa Pacha: Journal of Andean Archeology*, 1982, No. 20, pp. 163-182. ISSN 0077-6297.
13. See MÚJICA, Elías. Andenes. Arquitectura productiva inca. In: *Revista Arkinka*. Lima: Arkinka, 1996, n.º 3, ISSN 1815-9273.
14. LAUREANO, Pietro. *Atlas de agua: los conocimientos generales para combatir la desertificación*. Barcelona: Laia, 2005, p. 156. English version: LAUREANO, Pietro. *The water atlas: Traditional knowledge to combat desertification*. Barcelona: Laia, 2012.
15. *Ibid.*, p. 204.
16. According to some authors, it seems likely that the terracing of the lands located below this ditch occurred after the creation of the *Acequia Real* [Royal irrigation canal] from the works of the founder of the Nasrid dynasty Muhammad I (1238-1272). TITO ROJO, José; CASARES PORCEL, Manuel. *El jardín hispanomusulmán: los jardines de al-Andalus y su herencia*. Granada: Universidad de Granada, 2014, p. 228.
17. See ORIHUELA UZAL, Antonio; RODRÍGUEZ MORENO, Miguel. *Casas y palacios nazaries: siglos XIII-XV*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Consejería de Turismo y Deporte; Granada: El Legado Andalusi; Barcelona: Lunwerg Editores, 1996. See also VÍLCHEZ VÍLCHEZ, Carlos. *El Generalife*. Granada: Proyecto Sur, 1991, p. 31.
18. The pond of the *Patio de la Sultana*, previously named *Estanque de los Peces*, was part of the hydro-agricultural system and was, by its location, the oldest on the site, probably predating the *Albercón de las Damas*. TITO ROJO, José; CASARES PORCEL, Manuel, *op. cit. supra*, note 15, p. 394.
19. *Ídem*.
20. Spain has conserved numerous testimonies of property and ethnological heritage, built with the same logic that the terraces are built, in contiguity with them, as can be seen in the use of dry stone in Catalonia and Aragón, in the rural area of Sierra Mágina, in Jaén, in the Sierra de Enguera, Valencia, or in Menorca. Without mortar or binder, it is a technique that is part of a subsistence economy that takes advantage of the proximity of local resources, such as the reuse of the stones cleared from crop fields or turf that accumulate in the margins. *Hormas, chozos, eras and casetas*, some from the 18th century, are usually auxiliary spaces for shepherds and also form part of terraces and land delimitation elements. ESCOBEDO MOLINOS, Enrique. Los chozos de piedra. En: *Jaén, pueblos y ciudades*. Jaén: Diario Jaén, 1997-2000, p. 2095.
21. DIXON HUNT, John, *op. cit. supra*, nota 8, p. 85.
22. One precedent of this sensitivity towards the terraces as a heritage to be recovered within the city is found in *The civic Survey of Edinburgh*, by Patrick Geddes. See CASTELLANO PULIDO, Francisco Javier. Infrastructure and memory: from the agricultural terraces of Geddes to the overlapping landscapes of Beigel. In: *Proyecto, Progreso, Arquitectura*. Arquitectura e infraestructura. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla, November 2015, n.º 15, pp. 74-89. ISSN 2171-6897.
23. See the example of the Rumeu house, built entirely with Cadaqués stone, as used to make the retaining wall of the Julià house. These native stone walls, less expensive than brick structures, established, despite the hexagonal geometry of the house, a landscape motif linked to the rural context, using the same stone as in the terraces outside. Inside, the furniture was designed to take advantage of the uneven floor, transferring the same logic from the existing agricultural terraces. LLOBET RIBEIRO, Xavier. Casa Rumeu. In: *Docomomo Ibérico. Documentation and Conservation of the Architecture and Urbanism of the Modern Movement* [online]. Fundación Docomomo Ibérico [retrieved: 16-12-2018]. Available in: <http://www.docomomoiberico.com/>. See the published project in CORREA, Federico; MILA, Alfonso. Casa Rumeu. In: *Cuadernos de Arquitectura*. Viviendas unifamiliares. Barcelona: Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya y Baleares, 2.º trimestre 1964, n.º 56, pp. 15-17. ISSN 0011-2364.
24. MANRIQUE, César, et al. *Lanzarote, arquitectura inédita: geología y paisaje, vivienda popular, arquitectura religiosa, arquitectura militar, chimeneas, puertas y ventanas, molinos*. Arrecife, Lanzarote: Cabildo Insular, Servicio de Publicaciones, 1988. Original edition: 1974.
25. DÍAZ HERNÁNDEZ, Ramón; DOMÍNGUEZ MÚJICA, Josefina; PARREÑO CASTELLANO, Juan Manuel. La utopía de Manrique: el paisaje reinventado y la apropiación turística. In: Nuria BENACH, Miriam Hermi ZAAR, Magno VASCONCELOS P. JUNIOR, eds. *Conference Proceedings XIV Coloquio Internacional de Geocrítica. Las utopías y la construcción de la sociedad del futuro*. Barcelona, 2-7 de mayo de 2016 [online]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2016 [retrieved: 10-01-2019]. ISBN 978-84-617-5447-2. Available in: http://www.ub.edu/geocrit/xiv_diazdominguez.pdf
26. Manrique went to the exhibition "Architecture without architects", organized in 1964 at the Museum of Modern Art in New York. It featured the landscape of *La Geria* in Lanzarote, decisively influencing his subsequent decisions. SABATÉ, Fernando; SABATÉ, Joaquín; ZAMORA, Antonio. César Manrique: la conciencia del paisaje. In: Joaquín SABATÉ, José FARRUJA, coords. *César Manrique: la conciencia del paisaje*. Santa Cruz de Tenerife: Fundación Cajacanarias, 2013, p. 31.
27. The series of projects that he developed after the trip made in 1963 are of special interest. He travelled with his friend, the architect Fernando Higueras, who is another of the references for the appropriation of the construction strategies from the agricultural landscape of Lanzarote as a reference of its architecture. ARCARAZ PUNTONET, Jon, *op. cit. supra*, nota 3, p. 91.
28. DÍAZ HERNÁNDEZ, Ramón et al., *op. cit. supra*, nota 24.
29. As Francisco Galante describes, in the stratified walls "it was necessary to install wooden beams with sufficient inclination to place on them a dry stone wall supported by a light layer of concrete (...), the monumental doorway, on the contrary, was made with large pieces of stone, conveniently numbered after collection for final installation". GALANTE, Francisco; ALBORNOZ, Pedro. *Mirador del Río*. Tegui, Lanzarote: Fundación César Manrique, 2000, p. 55.
30. *Ídem*. On this type of constructions, often integrated with the terraces, similar to the huts of Sierra Mágina, see also FARRAY BARRETO, J.; MONTELONGO FRÁNQUIZ, A. J. Refugios agrícolas, torres de vigilancia y taros en Lanzarote. In: *X Jornadas de Estudios sobre Lanzarote y Fuerteventura*. Arrecife (Lanzarote): Servicio de Publicaciones de los Excmos. Cabildos Insulares de Lanzarote y Fuerteventura, 2004, p. 93.
31. These are caves formed by lava bubbles, some of which were transformed by César Manrique in the 1960s, anticipating issues raised by land art. See MADERUELO, Javier. *Jameos del Agua*. Lanzarote: César Manrique Foundation, 2006.
32. BROTO, Carles; MINGUET, Josep Maria. *Houses*. Sant Adrià de Besòs: Instituto Monsa de Ediciones, 1996.
33. SOUTO DE MOURA, Eduardo. Casa en Moledo. In: *El Croquis*, 2005, n.º 124, p. 54. ISSN 0212-5633.
34. *Ídem*.
35. SCHITTICH, Christian; RÜDIGER Krusch. In *Detail: Single Family Houses*. Basilea-Boston-Berlin: Birkhäuser, 2005, p. 148.
36. SOUTO DE MOURA, Eduardo. Rehabilitación para Pousada del Monasterio Cisterciense de Santa María do Bouro. In: *El Croquis*, 2005, n.º 124, p. 28.
37. See, for example, OAB+ADI Arquitectura. Construir sin destruir, casa BF. In: *TC Cuadernos* [online]. Valencia: General de Ediciones de Arquitectura, December 2016 [retrieved: 10-01-2019]. Available in: <https://www.tccuadernos.com/blog/construir-sin-destruir-casa-bf/>. See also SCHULZ-DORNBURG, Julia. Casa Bancal. In: *HIC arquitectura*, March 2013 [online] [retrieved: 10-01-2019]. Available in: <http://hicarquitectura.com/2013/03/julia-schulz-dornburg-casa-bancal/>

ESTRATEGIAS TERRITORIALES INTEGRALES PARA LA PUESTA EN VALOR DE PAISAJE CULTURAL AGRÍCOLA. LA RIBEIRA SACRA, GALICIA, ESPAÑA
COMPREHENSIVE TERRITORIAL STRATEGIES TO ENHANCE THE AGRICULTURAL-CULTURAL LANDSCAPE. RIBEIRA SACRA, GALICIA, SPAIN

Susana López Varela (<https://orcid.org/0000-0002-7928-7862>)

p. 55 RIBEIRA SACRA. CULTURAL LANDSCAPE STRENGTHS AND TERRITORIAL WEAKNESS

The Ribeira Sacra, in the Galicia hinterland between the provinces of Lugo and Ourense, stretches over the Miño and Sil rivers' hillsides. Ribeira Sacra is unique site because, on the one hand, of its unique cultural heritage. In addition to more than half a thousand registered monuments of historical-artistic and ethnographic interest, it embraces some of the greatest examples of Roman religious architecture in Europe¹. On the other, the pronounced orography of its riverbanks has been transformed over centuries by man's action to create the *socalcos*², an unparalleled work of man on nature that contributes to give local winemaking its unique identity (figure 1). This peculiarity has allowed it to become, together with Canary Islands wines, a class A member of CERVIM³, a European organization that groups vineyards located above 500 meters above sea level and on slopes over 30% (most notably the Languedoc-Roussillon in France, Cinque Terre in Italy or Val do Douro in Portugal, among others). In view of physical conditions that make mechanization unfeasible, CERVIM's mission is to promote and safeguard the heroic efforts of viticulture there, not only from a purely productive standpoint, but from a braver perspective, i.e. enforcing environmental parameters, and a closer and more intense relationship between man and nature.

All these factors, "*illustrative of the evolution of human society over time, under the influence of the limitations and / or physical opportunities presented by natural environment and successive social, economic and cultural forces,*

p. 56 both external and internal⁴", have made the Ribeira Sacra a noteworthy tourist destination. This condition was further confirmed when in April 2019 it was chosen by the Historical Heritage Council as a candidate to the UNESCO World Heritage List of cultural landscapes⁵.

However, the Ribeira Sacra evolves along the same rationale as all rural Galicia: extremely small landholdings, gradual population loss of small towns that strongly depend on larger nuclei (population dropped from 99 297 inhabitants in 1981 to 67 431 in 2008), exacerbated already low density (27,4 people/km²), and an aging population with no generational replacement. To this must be added the lack of a shared understanding between the population of both banks, the lack of a clear delimitation that goes beyond administrative borders, the uncoordinated and localist action of each of the agents acting on their territory (municipalities and councils, GAL⁶ and GDR⁷)⁸ and the lack of legal regulations that comprehensively order and preserve their territory. These factors have consequently, at present, the weakened territorial identity as a cultural landscape and, in future, may hamper the possible transformations that a

p. 57 declaration by UNESCO can trigger in that territory.

Therefore, it is essential to prepare certain comprehensive strategies to better understand and preserve this cultural landscape, which, taking into account the identity and uniqueness of this territory, can help us propose a model of sustainable future development that preserves the productive space while ensuring the necessary conditions for competitive and quality production, that preserves and disseminates the environmental, cultural and social values of this landscape, and that recognizes its exceptional interest as a space for leisure and environmental education⁹.

With these objectives in mind, this paper is organized in three sections. The first provides a theoretical framework to construct the concepts and methodology of an integral model in which, through cultural landscapes, heritage can become a resource to enhance the territory. The second puts into practice the methodological structure proposed on a defined field of study. The last section identifies the guidelines that, as a comprehensive strategy, can support or serve as a starting point for a possible planning scheme that protects and enhances the agricultural cultural landscape in the Ribeira Sacra.

HERITAGE AS A RESOURCE FOR TERRITORY ENHANCEMENT. THE CULTURAL LANDSCAPES

Since the end of the 20th century, cultural heritage has been an element of different territorial local-regional development plans and projects¹⁰. The concept of heritage and landscape protection policies has changed from trying to fix or freeze the local appearance or uniqueness of heritage, to making it compatible with the evolution and transformation of the social processes that support it¹¹.

Landscapes or areas seeking to overcome the territorial, economic and social impacts economic loss and/or deindustrialization¹², are directed towards the single objective of preserving and revaluing local cultural, natural and heritage resources, encouraging visiting and on site learning, and simultaneously using them to buttress the economic recovery of the territory where they stand¹³. The success of numerous initiatives to comprehensively enhance and revitalize the landscape based on their heritage¹⁴ may uphold the view that some scenarios presumably in crisis could be understood as the foundation for building a new future.

p. 58 In that sense, when understood as geographical areas associated with an event, activity or historical character carrying aesthetic and cultural values¹⁵, which give them an outstanding universal value and representativeness of a geo-cultural region¹⁶, cultural landscapes perform an increasingly important task in the development of declining regions.

These landscapes share certain premises: they comprise a heritage resulting from the relationship between the nature and culture binomial that is the guiding thread of the entire process; they convey a general identity that is capable of transmitting a global image of the territory, transform the legacy values of a territory into resources for developing cultural tourism; and turn the residents and stakeholders into cultural resources as they are the real and ultimate reason to promote this type of initiatives¹⁷.

To better understand and therefore preserve and revalue these landscapes, a series of conditions¹⁸ must be met: the first and essential one in every cultural landscape is the existence of an integral project or model; the second, to clearly define the basic objectives of the intervention; finally, their rich complexity demands devising a new conceptual framework and designing new methods and instruments. As such, the strategy to follow, as usual, will be to classify legacy resources (natural or cultural), coalesce them around a structured territory-based core idea, and devise an interpretation hypothesis to, in this way, lay down the criteria and instruments that should be used for the development and integral management of the territory question¹⁹.

METHODOLOGY

With these resources and given the existing problems, how to conceive comprehensive strategies that revalue of the agricultural-cultural landscape of the Ribeira Sacra, guarantee its stability and enhance its identity?

The Ribeira Sacra should be conceived as a "territorial project" that, through a set of intentional action directed analyses—undertaken from a general theoretical perspective and applied to certain geographical contexts—finds in the territory itself the answers to problems of diverse origins²⁰.

To this end, the Integrated Territorial Plans are the prerequisite management tool defined in both the existing Law on the Planning of the Territory of Galicia (10/1995) and the proposed new law, currently in debate. These plans seek to organize supra-municipal geographical areas of homogeneous characteristics, and define a territorial model for the development and protection of the natural environment in a way that will achieve balanced growth and improve the quality of living of the people (article 12). To do this, those plans must, among various goals, (article 13), carry out the territorial diagnosis of the area, define management objectives, criteria and general principles that provide the reference framework for urban planning, prepare recommendations to rehabilitate spaces and avoid their further degradation or, alternatively, to totally or partially recover them for alternative uses²¹.

Therefore, we propose a methodology for the analysis and diagnosis of the Ribeira Sacra territory, with a view at defining possible guidelines to support or start a possible integral planning scheme to protect and enhance the value of its agricultural cultural landscape.

If the territory itself provides the answers to its own demands, the tools that will help seize the opportunities, leverage its strengths, hinder threats and mitigate of this space should be found in the elements configuring it. An exhaustive recognition and analysis of rural relationships, patterns and logic will reveal those structural values and landforms that will directly affect the management instruments to be used.

The methodology outlined in recent decades in various European territorial projects consisted in the intentional reading of the territory and its structure elements, to extract from them the main intervention guidelines. A thorough and selective recognition of forms and uses implies both interpretation and proposal²², "*teaching us that in the identity of the territory we can find the initial synthesis of its own alternative project*"²³.

The form of the territory will then be analyzed and diagnosed, to be understood not only as a support, but as an ordering criterion; as a physical, geographical, economic and social space, because in this way the opportunities the spatial structure itself permits and suggests in each part of the territory will be revealed²⁴. For this, the following methodological structure will be established²⁵:

1. Analysis and identification of *natural factors*: relief, runoff, exposure to sunlight, vegetation, etc. This will help to clearly define the physical structure of this characteristic agricultural landscape.
2. Recognition of the constituent *formal elements* of the territorial structure: layout of roads, highways, canals and dams, land occupation patterns, resources, etc. to determine how they were put in place in the area under analysis and discern any underlying order models.
3. Relationship of *natural factors* based on the transformation patterns of *formal elements*. After an analysis of the *natural factors* and the *formal elements* that make up the structure of the territory, the next step will be to make them interact by bringing geography and urban planning together. The recognition of a series of pieces of compositional-structural type with certain territorial potential will allow to begin to outline possible guidelines for ordering this territory.

This methodology will define a series of strategies that, by way of guidelines, have as their objective the enhancement of the territory's value, and where the productive-economic, social and environmental interests are reconciled.

p. 59

p. 60 STUDY AREA

Prior to putting the methodology into practice, and in view of the vast territory (almost 2500 sqkm) to examine, it is convenient to delimit the study area and then extrapolate the partial readings to tackle the entire territory. Located on the Miño riverbank's steep hillsides and next to the two most important towns of the Ribeira Sacra (Monforte de Lemos and Chantada), the target study area stretches over approximately 10 sqkm (figure 2). In addition to the characteristic issues and opportunities, the Ribeira Sacra is singled out by a series of peculiarities that make it an even more complex territory:

- In fact, this is one of the most anthropized areas of the Ribeira Sacra. It hosts nuclei located not only on the edges of the river's hillsides (something typical of areas with this geographic configuration), but also at an intermediate elevation and even at river bed level. Without doubt, a complex space where settlements interact with productive areas.
- A significant concentration of wine cellars (of the 89 currently existing ones, more than a fifth are located here).
- Proximity to the two most important population centers of the Ribeira Sacra, making this study area a potential "gateway" for visitors and tourists.
- Good local and territory-wide connectivity. To overcome the physical discontinuity characteristic of the Sil and Miño canyons, three bridges were built in this area, one of which along LU-533, a major interprovincial motorway.
- Many old rural buildings sitting next to the vineyards that have been refurbished as secondary homes to take advantage of good connectivity and proximity to the two most important towns on the Ribeira Sacra. Although not yet jeopardizing the local identity, this evolution requires taking appropriate measures.

- p. 61** - Proximity to the Belesar reservoir, the largest of the four major civil engineering works of its kind in the area, which in addition to offering us a view of a landscape full of contrasts, may become a resource within this cultural landscape.

ENHANCING THE AGRICULTURAL-CULTURAL LANDSCAPE OF RIBEIRA SACRA

Once the study area is delimited, the next step to identify the responses to the demands that the Ribeira Sacra territory poses, and to devise comprehensive strategies to enhance its agricultural cultural landscape, will be to put into practice a methodology consisting of the following.

a. Analysis and identification of *natural factors*. Orography, hydrography, hillsides (figures 3 and 4) and the orientation-sunlight exposure will help to clearly define the physical structure of this characteristic agricultural landscape. This study will also help us to define, depending on slopes and solar radiation, which areas may be converted to crops to replace existing forests.

- p. 62** b. Analysis and combination of *formal elements*, divided into four categories or structures: communications, agroforestry, wine making and built space.

b.1. Communication structure. In addition to the terraces or *socalcos*, the road has been the most influential formal element in the settlement of the Ribeira Sacra. This analysis is the beginning of possible guidelines to effectively organize this area. It may reveal the lack of continuity and hierarchization in the communication structure and the lack of clear and adequately marked access to the area.

- p. 63** As a first approximation, we will classify this structure in two types: *structuring*, which in various ways configures the regional road system, and *agroforestry axes*, which reveals the rationale for territory occupation and adaptation to a complex topography (figure 5).

b.2. Agroforestry structure. The territory's plant population will let us discern the extent and structure of the different typologies, but also which and where the agricultural and natural potential of the area is found. For ease of study, we will adopt a classification in four large groups: meadows, high mountains, low mountains and vineyards (figure 6).

- p. 65** As an initial analysis, in addition to being characterized by extremely small land holdings, this structure evidences significant fragmentation of vineyards and forests, as well as a retrenchment of the latter and expansion of the low forest.

b.3. Wine industry. The Ribeira Sacra Denomination of Origin has grown exponentially in recent years, from 300 ha and 550 winegrowers in 1992 to 1229 ha and 2397 winegrowers at present, with an annual production exceeding five million kilos²⁶. However, and despite this apparent productive prosperity, a number of harsh facts define the wine industry's internal structure. Most of the 100 existing wineries are family businesses producing under 10 000 bottles annually²⁷. Moreover, small plots, dispersion and poor communication characteristic of the wine industry adversely impact productivity. Likewise, lack of generational replacement and local manufacturing catering to the wine making industry (bottling machines, labeling, cork making, etc.) do not contribute to its economy.

b.4. Structure of the built space. Within this category there will be three elements to analyze: the settlements, the winemaking space and the buildings used in agricultural activities.

The settlements. Located on the slopes and ridges of the Miño river basin, they are closed clusters in close proximity to each other; they create a peculiar and unique rural physical structure, the result of a direct understanding between man and territory, in an environment of agriculture for household consumption inseparable from the built area. This structure is first-order rural habitat or *vital area*. However, due to the very low population density of the area (156 nuclei were identified, of which the largest does not exceed 135 inhabitants), the gradual and almost general demographic decline caused by the progressive aging of the population and rural exodus, resulting from the lack of alternative economic or productive activities. The direct consequence is the large number of abandoned homes or nuclei.

Wine space. The *socalcos* or terraces are, without a doubt, the elements that render this landscape so unique (figure 7). Their walls, formed by granite stones or slate slabs, sit sinuously along the river's slopes, creating an artificial topography that prevents a territory like this from unfailing natural erosion. But making high quality wine²⁸ also requires the microclimate created by the thermal inertia of the terraces walls. This configuration, in addition to being very effective from the point of view of the organization of agricultural space, generates a labyrinthine space of walls, runoff lines and zigzagging roads that turns out to be extraordinarily attractive. Undoubtedly, a magnificent example of popular wisdom that needs to be protected, since its disappearance would mean the loss of the main hallmark in the Ribeira Sacra.

p. 66

Agriculture-related constructions. Farm tool sheds and grape storehouses before it is taken to the winery, these facilities create an architectural landscape that talks and is integrated to the world around it, totally adapted to the orography and built from the same materials of the terraces where it sits. However, in recent years these small wineries have gradually been transformed into secondary homes (figure 8). Although this emerging phenomenon does not yet jeopardize the local identity, it may require regulation.

c. Enhancement and relationship between *natural factors* and *formal elements*. After an exhaustive analysis of the Natural Elements and Formal Factors that make up the territorial structure of the Ribeira Sacra, the next step will be to make them interact. Two possible pieces of compositional-structural type with territorial potential will be distinguished, to begin sketching possible guidelines for territory organization:

c.1. Areas of opportunity. Their characteristics and location make them potential poles of territorial development and points of entry to this cultural park: a formal configuration that allows to perceive them provided with strong local and territory-wide connectivity, and with an important rural-natural legacy (figure 9).

c.2. Itineraries. Numerous and prominent, they should be treated as "axes of global action". Two types of itineraries will be distinguished: *heritage* and *water*; the first will be defined by the enormous concentration of natural and cultural resources that are located along the itinerary route; the second turns the river into another heritage resource within this territory (figure 10).

STRATEGIES TO ENHANCE THE AGRICULTURAL - CULTURAL LANDSCAPE

Once the *natural factors* and the *formal elements* have been analyzed and diagnosed, as well as their relationship, the next step will be to define a series of guidelines that, as a comprehensive strategy, could support or provide a starting point for a planning scheme to protect and enhance the agricultural cultural landscape in the Ribeira Sacra.

1. Creating a management body. To address the territorial governance problems arising from local farming, a management consortium to foster promotes the protection and consolidation of this primary activity, by prioritizing productivity, promoting competitive and quality crops, and managing its heritage resources to lure both tourists and investments, which, in addition to creating activity and jobs, would reinforce the community's self-esteem²⁹. The management consortium that established the Baix Llobregat Agrarian Park (Barcelona) is a reference of an open and delimited space aimed at paving the way for and ensuring the continuity of farming by promoting specific programs to leverage the economic, environmental and sociocultural potential, and protecting the natural heritage of its surroundings³⁰.

2. Territory reorganization and strengthening along an agroforestry-focused strategy. Considering that the roads, along with the *socalcos*, are the traces of the settlement pattern that structured farming in this territory, it is essential to rationalize it. For this, a hierarchy of the two types initially identified (*structuring* and *agroforestry*) is established, in order to functionally separate both networks, while optimizing and streamlining agricultural production (figure 11). Among the *structuring* elements we find *first level* roads (linking the main local rural nuclei; figure 12), *second level* or *legacy itineraries* (across the river toward the high areas, and that are the "natural doors" to the cultural territory), and *third level* roads (that consolidate the small-scale regional mesh). The *agroforestry elements* include the *agricultural axes for territory interpretation* (figure 13) that make up the territory's backbone, connecting its diverse patrimonial, ethnographic and tourist components, and various rural nuclei and structural pieces, such as *itineraries* or *areas of opportunity*. This classification will help in determining compatibilities between farming and recreational activities, like hiking, horse riding or cycling. A series of actions will be suggested to provide a clear reading of the place that reflects a total understanding of the morphological structure of the territory, and opening new sections that weave an agroforestry tissue, creating nodes and conditioning of strategic lookouts.

p. 67

p. 68

Other possible measures are the recomposition and grouping of the agroforestry grid, thus making farm work easier and optimizing wine productions costs in a complex environment as this; a bet on respectful mechanization, suspended monorail elevators as the only mechanization measure; and setting up cooperatives as a way to restructure the vast number of small wineries.

p. 69

3. Measures to preserve the rural legacy. In contrast to conservation, which seeks to immobilize certain conditions or characteristics of a given time-space, this approach focuses on preserving the rural legacy toward its rational use and enhancement. The proposed measures are of two types: typological and economic. From the typological point of view, it would be appropriate to define a strict morphology of homogeneous heights, set growth limits (minimum distances to other houses, dividing lines or roads), ban constructions on dominant sites, and provide a palette of materials and colors suitable to the area. From the economic point of view, the measures would focus on fostering rehabilitation projects instead of new construction projects through targeted financial aids or bonuses.

p. 70

4. Promotion and regulation of leisure and tourism as complementary dynamization engines for local growth. To make this territory a quality tourist site of reference, management strategies should be designed that, in addition to promoting a sustainable recreational and tourist activity, allow anticipating the emergence of possible new phenomena (see a future UNESCO declaration), which could greatly damage the cultural landscape of the Ribeira Sacra. They will aim to strengthen the nature and character of the place through a minimal architectural intervention. Among them we may highlight implementing a tourist infrastructure along the *Heritage Itineraries*, designing an identity and uniform signage system, and highlight the value of the river through the *water itinerary* (figure 14).

In regards of promotional efforts, and given the nature of the “gateways” to these *itineraries*, we suggest building and equipping small areas of multiple use (parking-site interpretation) at the confluence between the *agricultural axes of territorial interpretation* and the available relevant resources, namely legacy (fortified constructions, churches, monasteries), agricultural (wineries) and leisure (viewpoints and river beaches). Regulation measures will include encouraging a clear and uniform signaling system throughout the Ribeira Sacra, capable of providing multiple types of information in formats that can easily merge with the surroundings. Finally, to promote the river image from a recreational and landscape enhancing viewpoint, other initiatives would include placing clusters of floating platforms on the edge of the riverbed or in places of scenic interest, and use of catamarans and reservoirs as recreational-tourist resources. The first action will make it possible to create new bathing and mooring areas, use of river boats—an old and almost gone local activity—, while providing a totally different perception of this cultural landscape; the second will increase available catamaran tour options (round trips from a single boarding point), proposing discontinuous routes that allow users to disembark in different places, thus creating new strategic points within the *itinerary*; the third will allow to stop thinking of reservoirs as mere engineering devices without connection to the territory, and rather take advantage of their presence to engage in all kinds of water leisure and sports activities, like canoeing, sailing, water skiing or sport fishing.

p. 71

EPILOGUE

Based on the understanding of the territory's shape, the proposed analysis and diagnosis methodology could provide a management criterion to support or serve as a starting point for a possible comprehensive planning scheme to protect and enhance the values of the Ribeira Sacra's agricultural and cultural landscape.

p. 72

Analyzing and identifying the natural factors of this characteristic agricultural landscape will help determine its physical structure; recognizing its formal elements will make it possible to design implementation guidelines, and certain underlying order patterns. The relation between natural factors and formal elements will allow to identify compositional-structural elements of certain territorial potential. The achievement of each of these steps will aim at defining a series of guidelines that, as integral strategies, could serve as a support or starting point for a possible planning scheme that protects and values the Ribeira Sacra's agricultural and cultural landscape, preserving and consolidating its productive nature while protecting and enhancing its heritage, natural, landscape and tourism values.

This could be a previous step to prepare an Integrated Territorial Plan that no longer understands this unique space from an isolationist and localist standpoint, where not only the different entities, agents and administrations are involved, but also helps to foster active involvement of local winemakers and residents. A territorial model where the development and defense of the rural environment converge with the preservation and enhancement of this agricultural-cultural landscape.

1. DE FRANCISCO DA ROCHA, Gonzalo Xosé. *Orientarse pola Ribeira Sacra. Viaxe ao interior*. A Coruña: Baía Edicións, 2005.

2. Socalco: Galician word for farming terrace.

3. CERVIM: Centro di Ricerca, Studi, Salvaguardia, Coordinamento e Valorizzazione per la Viticoltura Montana. Category A includes those regional communities, provinces and trade organizations where mountain viticulture exceeds 5000 ha. See: www.cervim.org.

4. UNESCO. *Directrices prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial*, 2005 [on line]. Comité Intergubernamental de Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, Centro del Patrimonio Mundial [query: 14-07-2019]. See <https://whc.unesco.org/archive/opguide05-es.pdf>

5. To be submitted before the international organization in February 2020 for evaluation in 2021. MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE. La Ribeira Sacra, nueva candidatura de España para Patrimonio Mundial de la UNESCO, 2019 [on line] [query: 11-07-2019]. See: <https://www.culturaydeporte.gob.es/actualidad/2019/04/20190405-ribera-sacra.html>

6. GAL: Local Action Groups. Regional nonprofit associations that bring together public (municipalities and associations) and private entities (associations, groups, companies) representing the region's socio-economic fabric. In Ribeira Sacra, three GALs are identified: Country of Bibe-Ribeira Sacra do Sil, Ribeira Sacra-Courel and Río Lor. See: National Rural Network, Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (<http://www.redruralnacional.es>)

7. GDR: Rural Development Groups. Non-profit associations constituted by all public institutions and private entities in the economic, social, cultural, neighborhood, environmental or professional fields, who wish to be involved in their territory's Leader program. In Ribeira Sacra, there are four GDRs with impact on this territory, two from Orense and two from Luces. See: Ministry of Rural Affairs (<http://mediorural.xunta.gal>).

8. VILLARINO PÉREZ, Montserrat; DE UÑA ÁLVAREZ, Elena; GONZÁLEZ CAÍÑA, Juan José. La configuración y proyecto de identidad territorial: Ribeira Sacra (Galicia). En: *Geografía, territorio y paisaje: el estado de la cuestión: actas del XXI congreso de geógrafos españoles* [en línea]. Ciudad Real: Asociación de Geógrafos Españoles, 2009, pp. 731-745 [consulta 07-07-2019]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/235678190_La_configuracion_y_proyecto_de_identidad_territorial_Ribeira_Sacra_Galicia

9. SABATÉ BEL, Joaquín. El Plan Especial del Parque Agrario del El Baix Llobregat. In: Joaquín SABATÉ BEL. *Patrimoni i projecte territorial: Colonies, Sèquia de Manresa i Delta del Llobregat Patrimoni y proyecto territorial. Colonias, Sèquia de Manresa y Delta del Llobregat*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2004, pp. 45-62.

10. NOVICK, Alicia; NÚÑEZ, Teresita; SABATÉ BEL, Joaquín, eds. *Miradas desde la Quebrada de Humahuaca. Territorios, proyectos y patrimonio*. Buenos Aires: Ediciones Cuentahilos, 2011.

11. VECSLIR, Lorena; TOMMEI, Constanza. Hacia un proyecto territorial para un Paisaje Cultural. Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina. En: *Revista Bitácora Urbano-Territorial* [en línea]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes. Instituto de Investigaciones Hábitat, Ciudad y Territorio, 2013, vol. 22, n.º 1, pp. 61-74 [query: 5-07-2019]. ISSN-e 2027-145X. See <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/23858> DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/bitacora>
12. BUSTAMANTE PÉREZ, Leonel; PARRA PONCE, Claudia. Paisajes culturales: el Parque Patrimonial como instrumento de revalorización y revitalización del territorio. In: *Theoria* [on line]. Concepción: Universidad del Bío-Bío, 2004, vol. 13, pp. 9-24 [query: 14-07-2019]. ISSN 0717-196X. See <http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v13/1.pdf>
13. SABATÉ BEL, Joaquín. Paisajes culturales. El patrimonio como recurso básico para un nuevo modelo de desarrollo. In: *Revista Urban* [on line]. Madrid: Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad Politécnica de Madrid, 2004, n.º 9, pp. 8-29 [query: 22-02-2019]. ISSN-e 2174-3657. See: <http://polired.upm.es/index.php/urban/article/view/380>
14. The Emscher heritage industrial park in Germany, the Ter and Besos river Parks in Spain and the agricultural parks in Ciaculli-Palermo, in Italy are some examples.
15. NATIONAL PARK SERVICE. The Secretary of the Interior's Standards for the Treatment of Historic Properties with Guidelines for the Treatment of Cultural Landscapes. 2002 [on line] [query: 15-07-2017]. See: <https://www.nps.gov/tps/standards/four-treatments/landscape-guidelines/index.htm> <http://www.nps.gov/>
16. UNESCO. *The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention, 2017* [on line] [query 14-07-2019]. See <https://whc.unesco.org/en/guidelines/>
17. SABATÉ BEL, Joaquín. En la identidad del territorio está su alternativa. In: *OP Ingeniería y Territorio*. Barcelona: Colegios de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2002, n.º 60, pp. 12-19.
18. SABATÉ BEL, Joaquín. De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje: intervenciones en paisajes culturales (Europa - Latinoamérica). In: *Revista Labor & Engenho* [en línea]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, 2010, vol. 4, n.º. 1, pp. 10-25 [query 25-03-2017]. ISSN-e 2176-8846. See: <https://doi.org/10.20396/lobore.v4i1.1686>
19. LISTA, Antoni; SABATÉ BEL, Joaquín; SCHUSTER, Mark. *Projectant l'eix del Llobregat: paisatge cultural i desenvolupament regional. Designing the Llobregat Corridor. Cultural Landscape and Regional Planning*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya and Massachusetts Institute of Technology, 2001.
20. VECSLIR, Lorena; TOMMEI, Constanza, *op. cit. supra*, note 11, pp. 61-74.
21. Comunidad Autónoma de Galicia. Ley 10/1995 de 23 de noviembre, de ordenación del territorio de Galicia. Boletín Oficial del Estado, 12 de enero de 1996, núm. 11, pp. 849-857.
22. VECSLIR, Lorena; TOMMEI, Constanza, *op. cit. supra*, note 11, pp. 61-74.
23. SABATÉ BEL, Joaquín, *op. cit. supra*, note 11, pp. 12-19.
24. FONT ARELLANO, Antonio. *Los territorios del urbanista. 10 años de máster UPC en Projectación Urbanística*. Barcelona: Edicions UPC (Universidad Politécnica de Cataluña), 2005.
25. EIZAGUIRRE GARAITAGOITIA, Xabier. Los componentes formales del territorio rural. Los modelos de estructura agrarios en el espacio metropolitano de Barcelona. La masía como modelo de colonización en Torelló. Director: Manuel de Solà Morales. PhD dissertation [on line]. Barcelona: Edicions UPC (Universitat Politècnica de Catalunya), 1990 [query: 05-06-2017]. See: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/5874?show=full>. See also EIZAGUIRRE GARAITAGOITIA, Xabier. *La construcción del territorio disperso. Talleres de reflexión sobre la forma difusa*. Barcelona: Edicions UPC (Universitat Politècnica de Catalunya), 2001.
26. CONSELLO REGULADOR DENOMINACIÓN DE ORIXEN DE LA RIBEIRA SACRA (RDO, Ribeira Sacra). Datos do Consello Regulador, 2017 [on line] [query: 13-11-2018]. See: <http://ribeirasacra.org>.
27. Ibid.
28. DOMÍNGUEZ, M. J. *Suelos de viñedo en terrazas de la zona de Sober-Monforte*. Directores: José Manuel García Queijeiro y Antón Masa Vázquez. Thesis. Vigo: Universidad de Vigo, Facultad de Ciencias de Ourense, 2003.
29. SABATÉ BEL, Joaquín. El Parc Agrari del Baix Llobregat. In: *Debats Territorials*. Barcelona: Editorial Diputació de Barcelona, 2008, n.º 8, pp. 251-282.
30. CONSELL DE PROTECCIÓ DE LA NATURA. *Informe sobre el Pla Director de Coordinació del Delta de l'Ebre (Montsià, Baix Ebre)*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1995.

PAISAJES DE ALTURA: LOS ANDENES DEL DISTRITO DE CABANA, VALLE DEL SONDONDO, PERÚ HIGH LANDSCAPES: THE ANDENES OF THE DISTRICT OF CABANA, SONDONDO VALLEY, PERU

Sonia Delgado Berrocal (<https://orcid.org/0000-0002-5062-4706>)

p. 75 THE CABANA DISTRICT

The *andenerías* (agricultural terraces) and *bofedales* (Andean wetlands) of the Cabana plateau (Figure 1), part of Sondondo Valley, Peru, have recently been cited in the nomination of the valley as a UNESCO World Heritage Site, and have been central to promoting the valley's declaration as Living Cultural Landscape¹ as part of its recognition as Cultural Heritage of the Nation of Peru.

The district of Cabana, with an area of 405.04 square kilometers² (approximately 12.95% of the total area of the Sondondo Valley)³, belongs to the province of Lucanas in the south of the department of Ayacucho (one of the poorest in Peru⁴). It borders Aucará to the north, Chipao to the east, Lucanas to the west, and Andamarca in Carmen Salcedo to the south.

The extensive agricultural land structure of Cabana (Figures 2 and 3), formed by *andenes* built by Waris and Incas, spans practically the entire district—living evidence of an ancestral system of terraced cultivation that utilizes the gradients of the Andean mountains and the hydrography of the river, and of the creation of fertile soils through anthropization of a natural environment for agriculture.

p. 76 The district's name, Hispanicized by settlers as Cabana⁵, comes from the Quechua word *Ccahuana*, which means "viewpoint" in reference to the geographical location: a strategic vantage point that allows one to observe the entire system of terraces stretching toward the Sondondo River. The name also denotes the synergy between the landscape and human settlement; it was first called *Ccahuana Pata* ("place from where one looks and observes") by the ancient settlers of Soras, Antamarcas, Rucanas and Apcaras, and, later, during the Wari era (within the *horizonte medio* period of Andean civilization, from 550 AD to 900 AD), *Huillca Ccahuana* ("place to observe grandchildren"), the grandchildren in question being the nearby populations: Sondondo, Aucará, Ccecca, Huaycahuacho, Ishua, Chacralla and Ccantoní.

As for its geomorphological structure, the territory of Cabana, whose Andean sedimentary terrain was covered by volcanic and indigenous rocks, clearly shows how natural processes are related to elements of the environment. Its undulating hills were formed by debris avalanches, and its valleys and canyons undermined by the rivers (Figure 4). Thus, the high basins of the Sondondo River, formed by volcanic terrain from the Barroso stage, were eroded by climatic phenomena (winds, rains, thaws) to form small platforms such as Cruz Pata, Trapiche y Huashualaca, as well as the Huansoccocha and Jolpaccocha lakes in the middle area, and water-sculpted valleys and canyons in the lower part. The altitude ranges from approximately 2,970 meters above mean sea level (mamsl) around the Sondondo River, to more than 3,600 mamsl at the water deposited in the depression known as Jeyshalla (Figure 5).

This is land forged by water from rivers and glaciers (alluvial, glacial and fluvioglacial deposits), by climatic events, by animals and plants and, later, by human beings.

Indeed, over many centuries, the broken profiles, basins and canyons of the Sondondo River, shaped by water and wind erosion, were transformed by human beings through their construction of *andenes*⁶ for agricultural use.

p. 77 This form of high-altitude cultivation crosses the physical boundaries of the valleys, creating a unique agricultural landscape of singular scenic beauty, while also generating diverse microclimatic conditions and ecological systems adapted to new living conditions.

THE ANDENES AS A POTENTIAL AGENT IN CLIMATE CHANGE MITIGATION AND ADAPTATION

The high Andean region of southern Peru, and particularly its hydrological regime, bears the brunt of many of the impacts of climate change: increasingly prolonged and unpredictable droughts and fluctuations in rainfall cycles, resulting in hydrometeorological phenomena such as floods, droughts or *huaycos*⁷ (prevalent throughout the Andes, and aggravated by eroded soils) during the rainy season. These phenomena are having an impact on the livelihoods and ways of life of the population of Cabana, and on the region's growth and economic development.

As stated by the Intergovernmental Panel on Climate Change or IPCC (in the "Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation"): "*Extreme events will have greater impacts on sectors with closer links to climate, such as water, agriculture and food security, forestry, health, and tourism*"⁸.

Cabana is a rural area in which land and crop farming, mainly for subsistence, accounts for 90% of employment, trade for 5%, and other activities (tourism, crafts, etc.) for the remaining 5%.

Cabana's agriculture, practiced on *andenes* and valleys (Figure 6), encompasses 2,204 hectares⁹ of delimited agricultural parcels (1,154 hectares under irrigation, with pastures, alfalfa, corn and potato crops; and 1,050 hectares of dryland, featuring pastures, potatoes, beans and barley). Of this expanse, between 2003 and 2014, 486 hectares were affected by hazards of hydrometeorological origin, and 37 hectares have been lost, as shown in Table 43 of the document¹⁰ issued by the Ministry of Environment (MINAM) of Peru¹¹; and all of this is to say nothing of agricultural land damaged or neglected due to lack of use or maintenance, which increases vulnerability to soil erosion further still¹².

p. 79

Erosion is aggravated by heavy rainfall and/or wind currents in areas of fertile land that lose their productive layers, giving rise in turn to economic and social losses. The *andenes* can form part of the solution to this problem, controlling soil erosion and preventing landslides by smoothing the steep slopes of the Andes.

The ancestral system of cultivation and managed drainage on agricultural terraces, in use since the Wari era (from 600 AD to 1000 AD), helps to mitigate natural disasters caused by landslides on steep slopes due to excess water and the effects of gravity. The impact of these disasters can be reduced by arranging stones of different sizes at the base of the vertical stone retaining walls, and by placing a drainage layer of highly sandy soil 50 centimeters below the surface. Both solutions promote the filtration of excess water from the upper to the lower platforms, enabling irrigation of the bottom levels with excess water from the higher ones.

Historically, mastery of this technique aided in the adaptation to prolonged droughts through the construction of canals and terraces at lower altitudes. The Inca period (from 1450 AD to 1532 AD) was especially technologically developed in this regard, using stone walls laid at a slight inclination of five to fifteen degrees, with external foundations, irrigation channels and a layer of agricultural soil of no more than one meter, placed atop a layer of sandy soil with stone and clay fill.

Thus, efficient use of water and improved construction techniques, respecting traditional systems, meant terraced crops could resist the impacts of drought better than other cultivations in the valley; the *andenes* promoted microclimates favorable to crop production, protecting them from frosts by creating air turbulence (Figure 7), reducing the gradient of the land, preventing landslides and the gradual loss of soil layers, increasing fertile soil depth and promoting more effective drainage. They also favored water control management, maintaining moisture levels and minimizing water losses due to evaporation by increasing soil capillarity, as well as impacting the solar angle by taking advantage of thermal effects and improving crop growing conditions.

It is, then, a construction model that is enriched by the crossing of natural climatic boundaries and the formation of new microclimates, drawing on physical variables such as positioning in relation to atmospheric flows that regulate moisture and drought, sun exposure, vertigradient levels, topography and the composition of the edaphic substrate.

Likewise, the verticality of the Andean territory (Figures 8 and 9) in which the *andenes* are located has allowed the development of agriculture —across extensive areas of cultivation— adapted to different altitudes, characterized by scattered distribution of small production areas belonging to single families, with subsistence production safeguarded against inclement conditions, such as frost, through simultaneous planting at different altitudes.

Food provision was regarded as a priority need “as a strategy for losses due to inclement weather and to generate surpluses that could be conserved by means of dehydration techniques based on cold and heat and stored in the *tambos* and *colcas*”¹³.

Thus, the territorial construction with *andenes* in different Andean strata corresponds to the anthropization of landscapes for the sustainability of life, since it was practiced at times of drought and designed for adverse or less humid climates. An agricultural landscape marked by varied climates, at gradients of 4% to 60% and altitudes ranging from 2900 mamsi to 3800 mamsi, has become a site of production in balance with nature; a singular *andenería* in balance with a live cultural landscape in the southern highlands of Peru¹⁴.

These landscapes were created through proven experimentation processes over long periods of time, whereby plantations or agrobiodiversity¹⁵ acclimatize and resist new habitats, and “*manejo y la cosecha del agua*” (“water management and harvesting”)¹⁶ produce new ecosystems essential for the functioning of a productive landscape. However, precipitation and temperature variations affect land and crops differently depending on the altitudinal climatic gradient where they are located. This altitudinal gradient is currently shifting the climatic boundary is moving due to the rising average temperature of the planet —which is likely to increase by a further 2°C by 2050, according to IPCC forecasts—. In the specific case of Peru, it has been observed that “*the highest areas are getting warmer*”¹⁷.

In the case of Cabana, the variation in the annual temperature is around 3.1 °C, and the average annual temperature of 11.1 °C. February is the warmest month of the year —with an average of 12.1 °C (minimum of 5.2 °C and maximum of 19.1 °C)—, and July is the coldest month —with an average of 9.0 °C (minimum of -0.2 °C and maximum of 18.3 °C)—. As such, according to the Köppen-Geiger climate classification, Cabana’s climate is considered mild climate with dry winters, categorized as “Cwb”¹⁸.

As the IPCC shows “*A changing climate leads to changes in the frequency, intensity, spatial extent, duration, and timing of extreme weather and climate events, and can result in unprecedented extreme weather and climate events*”¹⁹.

However, today, despite the advantages that the *andenes* offer together with “water management and harvesting”, these practices are not sufficiently recognized by public policies at national and regional levels²⁰; and there is still a need to advance in the sustainable transformation of living cultural landscapes and the exploration of climate actions to serve as the main basis for human survival in the anthropocene.

p. 80

p. 81

THE ANDENES AS SOCIOCULTURAL MEDIATORS

The traditional use of land and water places value on ancestral knowledge of sustainable production practices, the social organization of production, and local ways of life, culture and customs.

An obvious sign of how pre-Hispanic cultures (pre-dating the Waris and the Incas) planned their territory for agricultural production, taking into account topography, geographical position, natural resources and climatic characteristics, can be found in the "*pedras maquetas*"²¹ scattered throughout the landscape (Figure 10). For instance, the Luychumarka *maqueta*, located in Cabana at an altitude of 3489 mamsl, is the largest carved stone in Peru²², its etchings representing water pipes, platforms, *chacras* (fields), *bofedales*, etc.

As *maqueta*-maker Julián Cuaresma comments: "*When I create maquetas, I express everything I have in my head and I do it in miniature: the agricultural platforms, the irrigation channels, the ccochas, which then help me to plan the chacras where I grow my broad beans, my potatoes and my delicious corn*"²³.

On the other hand, ancestral land management practices, based on communal work to achieve the common good, continue to be employed in Sondondo Valley. As one local farmer says: "*The andenes are our source of life. Working on them encourages minka and ayni—two forms of collective work based on reciprocity—that have not yet been lost*"²⁴.

To keep the *minka* and *ayni* approaches alive is to preserve a bond of mutual help and support within a voluntary collective or group of families based on *ayllus* (a form of family based community), who carry out work together—such as the construction or cleaning of irrigation canals, working on the *chacras* or agricultural activities—for social and reciprocal ends that all community members benefit from.

Some tasks give rise to traditional community festivals. Thus, for example, the good use and maintenance of the canals and *cochas* is celebrated before planting at the beginning of September (linking, in addition, the ceremonial calendar with climatic events). This is a festive workday that begins with the *yarcca ccallay* (cleaning of ditches) by irrigation sectors²⁵, followed by drinking *chicha de ccora*, eating *wallpa tisay* (diversity of dishes), singing and dancing the *ccararanca*, and participating in the *pichipichi* (verbal challenge). All in all, it is another example of the cultural relationship with the landscape, of good practices based on traditional knowledge²⁶ of natural resource stewardship, particularly the "harvesting" and management of water, as a community.

It speaks to a community culture and an Andean rural worldview whereby local communities have created complex interrelations with their territory since ancient times.

Thus, sustainable practices in the conservation and usage of water resources are developed through "water sowing and harvesting"²⁷. The sowing stage involves management of meadows located in the *puna*—at more than 4000-4500 mamsl—to create infiltration ditches, or work on glacial lagoons to increase their storage capacity. Once stored, water from these high Andean areas is channeled through *amunas* (conduit ditches) to sinks (rock fractures) in order to infiltrate and feed the underground aquifers. In turn, during the "water harvesting" stage, which takes place kilometers below, at 3000-3500 mamsl, natural springs known as *puquios* are conditioned to capture the water stored in the aquifers for later transportation via irrigation channels (Figure 11) to the *andenes* for irrigation.

The first irrigation channels were formed based on topographic and geographical lines that facilitated the gravitational distribution of water, following the natural formations and gradients of the land and, thus, respecting the spirit of *Mama Cocha* ("Mother of the Waters", from where life emerged) and *Pachamama* ("Mother Earth", the representative of fertility). The layouts of these irrigation systems are still used today, and their elements (rivers, lakes, etc.) are considered sacred for "*connecting with the gods and [...] making infertile women fertile*"²⁸.

In this Andean worldview, "*Pachamama represents female fertility, while rain would be male fertility, water being the cosmic flow that connects the different elements, turning and flowing through the entire cosmos, as a cosmogonic life force*"²⁹.

This water collection, channeling and distribution infrastructure to irrigate the *andenes*, as presented in Table 43³⁰, is currently in poor condition, and Cabana's 2.66 kilometers of irrigation channels were badly affected by hydrometeorological events between 2003 and 2014. This phenomenon will be aggravated by lack of rainfall or water shortages (Figure 12), given that predicted annual rainfall for Ayacucho to 2030 is predicted to fall: "*in almost all the departmental territory the spatial distribution of precipitation variations would show decreases ranging between -30 % and -10 %*"³¹.

At present, rainfall in Cabana varies by 148 mm between the driest and wettest months, with a yearly total of about 671 mm. The rainy season occurs in summer (from December to March), the month of February being the rainiest, with 154 mm, while the dry season is in winter (from May to August), with the month of June being the driest, with only 6 mm.

In order to promote an efficient supply of water at times of scarcity, there is a need for strategic "management and harvesting" of the natural water resources from the Sondondo River, the *cochas*, and lakes such as Huanzo or Ccollpa, through *amunas* and irrigation channels, in parallel with the *andenes* architecture—whose system of construction system retains soil moisture for longer, filters excess water and promotes efficiency in terms of irrigation and water saving—.

Consequently, there is a need to recover and promote ancestral knowledge and local know-how of natural resource and socio-ecological system management in order to mitigate and adapt to climate change, while also sustaining the symbiosis between human beings and nature. Indeed, landscape sustainability and agricultural exploitation of the

soil, and the water resources from the natural network of rainwater and runoff (represented by the *piedras maqueta*), involves maintaining topsoil fertility and preserving agrobiodiversity. Human beings must assume the role of mediator and protector of the land that they later use. p. 85

SHARED AND SUSTAINABLE LANDSCAPES. CONCLUSIONS

As mentioned earlier, environmentally, and in terms of the current climate emergency, the system of *andenes* encompasses a series of interventions in the Andean landscape that provide great ecosystem benefits. They foster better moisture retention and drainage, increased capillary activity and temperatures, improved soil fertility, protection against the risks of frost to crops, and acclimatization, by way of their internal microclimates, of various species and varieties to different ecological environments (even altering the original ecosystems for monocultures).

Moreover, erosion and desertification, exacerbated by increasing water stress in the Andes and hydrometeorological emergencies (such as frost, hail, heavy rainfall, etc.) can be mitigated immediately by the ancestral systems of *andenería* and "water management and harvesting" (based on the Andean conception of forms that are respectful and adapted to nature, promoting symbiosis and socio-environmental balance).

In turn, in terms of food security, the *andenes* enable specialized food production in a hostile and unproductive environment through experimentation and technical improvements in the construction of the terraces themselves, and in the water collection, accumulation and distribution systems (such as irrigation channels), in districts with low economic resources³² (for instance, 29 % of the population in the district of Cabana have an income that represents the minimum figure for subsistence limiting access to basic services that improve quality of life. In addition, the district has a human development index equivalent to 0.54).

In this context, knowledge and mastery of multiple environments through agricultural *andenes* and irrigation channels favors the development and improvement of the standard of living of local communities, while also creating sustainable environments that are more resilient to climate change; an example of this can be seen in the work done in Colca³³, Peru.

From the perspective of planning and territorial management, the Andean representations in the *piedras maqueta* convey the meanings of the climate and the territory by putting into practice symbolic thought: human-nature-gods (retrieved through the knowledge and customs of indigenous communities with expertise in natural and cultural elements). The construction of the great pre-Hispanic agricultural system of *andenería* has also left a landscape of tremendous scenic beauty with tourist appeal, which benefits the economies of the communities. It is a landscape of opportunities that safeguards cultural diversity and environmental biodiversity while activating and preserving agricultural activity by way of ecological and environmental values.

In this regard, since 2011 the Peruvian Ministry of the Environment (MINAM) has been applying its PRODERN I (Program for Sustainable Economic Development and Strategic Management of Natural Resources), that promoted actions for the strategic management of natural resources in Sondondo Valley. Starting from that same year, the ministry has been conducting an ecological economic microzoning process (ZEE) to identify the area's potential and limitations and ratify the territorial modification process. In 2014, the program promoted a "climate-smart multifunctional landscape"³⁴ approach to strengthening tourism management (agritourism, experiential tourism, etc.) in the valley, with the support of the regional government of Ayacucho and the districts of Cabana, Carmen Salcedo, Chipao and Aucará. p. 86

These measures are intended to safeguard the natural, cultural and landscape potential in favor of collective and individual well-being, in consideration of the multifunctionality of the territory (ecological, landscape, productive, etc.), the negotiation of occupied spaces and the multiple scales of intervention. At the same time, this contributes to attainment of Sustainable Development Goals (the SDGs) through anthropo-environmental perspective and climate actions.

To be sure, fostering the sustainability of the *andenes* in the district of Cabana in Sondondo Valley must involve prioritization of natural resource management, with particular importance on soil and water, by preserving ancestral knowledge and, once again, facing and adapting to new climatic circumstances.

1. In this case, the designation of "living cultural landscape" refers to the concept of "intangible cultural heritage" defined by UNESCO (see: <https://es.unesco.org/themes/patrimonio-cultural-inmaterial>), also called "living heritage" or "living culture".

2. PRODERN. *Atlas del territorio de Cabana*. Lima: PRODERN-MINAM, 2016, p. 24. In turn, this is the smallest territorial district area of the entire province of Lucanas.

3. The Sondondo Valley, located in the province of Lucanas, Ayacucho, with an area of 3130.06 km² and an altitude ranging from 2600 to 5112 mamsi, is made up of six districts: Aucará, Cabana, Carmen Salcedo, Chipao, Santa Ana de Huaycahuacho y Huacaña. It contains the hydrographic basins of the Sondondo, Negromayo and Mayobamba rivers.

4. See Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). *Informe sobre el desarrollo humano Perú 2009* [on line]. Lima: MIRZA Editores & Impresores SAC, 2010, p. 59 [Consultation: 15-02-2019] Available at: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/indh2009-peru-vol1-2.pdf>; and INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). *Evolución de la pobreza monetaria 2007-2018. Informe técnico* [on line]. Lima: INEI, 2019, p. 43 [Consultation: 12-07-2019] Available at: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1646/libro.pdf

5. Between 1575 and 1580, Cabana was called Vera Cruz de Ccahuana (and was capital of the Indian settlements of the Sondondo Valley), to be later renamed Santa Cruz de Ccahuana in honor of its patron saint, called, and then hispanicized as Cabana, capital of the district of Cabana (created on January 2, 1857 during the government of Don Ramón Castilla y Marquesado, consisting of Cabana, Andamarca, Huaycahuacho y Sondondo). On August 22, 1921, it was elevated to the category of "villa". Today it

is commonly known as Cabana Sur to distinguish it from the eponymous capital of the province of Pallasca (department of Ancash), as well as the district of Cabana in the province of San Román in Puno.

6. The *andenes* (*patapata* or *patachakra* in Quechua, or simply "terraces" in English) are the leveled and staggered agricultural platforms built on the slopes of the central Andes. Four types of *andenerías* have been described, according to the period of construction and the system used, but in general the *andenes* are identified as high sloping farmland without formal construction. See LLERENA, C.; INBAR, M.; BENAVIDES, M., eds. *Conservación y abandono de andenes*. Lima, Perú-Israel: Universidad Nacional Agraria La Molina-Universidad de Haifa, 2004.

7. According to the definition of the Real Academia Española (RAE), *huayco* or *hualco* (from Quechua *wayq'u*) means a huge mass of mud and rocks that torrential rainfall causes to fall from the high Andes, which can result in the overflow of any rivers that these masses fall into. See HUAMANÍ SILVA, Alfonso. *Relatos de mi tierra, Valle de Sondondo*. Lima: Multiservicios Cartavio, 2007.

8. IPCC. *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation* [on line]. Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge (UK)- New York: Cambridge University Press, 2012, p. 16. [Consultation: 18-02-2019] Available at: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX_Full_Report-1.pdf

9. PRODERN, *op. cit. supra*, note 2, p. 16.

10. See Table 43 of the MINAM document: MINAM. *Estrategía Regional de Cambio Climático Ayacucho, componente de diagnóstico y planeamiento*. Lima: Ministerio del Ambiente, 2015, p. 93.

11. Results obtained by the Ministry of the Environment through its Climate Scenarios 2030 study, conducted by the National Meteorology and Hydrology Service of Peru (SENAMHI) in the framework of the Second National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change. The hydrometeorological hazards were recorded at the regional level through application of the Institute of Civil Defense's National Information System for Response and Rehabilitation SINPAD- INDECI over the period 2003-2014.

12. According to Table 56 (adapted from map data from the Plan for Risk Management and Adaptation to Climate Change in the Agricultural Sector, PLANGRACC-A), the level of vulnerability to soil erosion in Cabana is very high. See MINAM, *op. cit. supra*, note 10, p. 124.

13. RIVASPLATA, P. E. *Aportaciones del legado precolombino peruano a la construcción de los paisajes andinos*. Director: Dr. Juan Francisco Ojeda Rivera. Tesis doctoral. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, Departamento de Geografía, Historia y Filosofía, 2009, p. 393.

14. See BURGA, M.; DE LA TORRE, C., eds. *Andenes y camellones en el Perú antiguo. Historia, presente y futuro*. Lima: Ministerio de la Presidencia-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), 1987.

15. Agrobiodiversity refers to culturally produced biological diversity through domestication over a prolonged period of time.

16. The cosecha del agua (water harvest) is a continuation of the ancestral Andean practice of collecting and storing surface water to facilitate replenishment and reinforcement of the microbasins.

17. MINAM, *op. cit. supra*, note 10, p. 27.

18. Cwb: C = mild climate, in which the average temperature during the coldest month is between -3 °C (0 °C in some classifications) and 18 °C, and exceeds 10 °C during the warmest month; w = dry winter, in which precipitation in the driest month of winter is less than one tenth of the precipitation of the wettest month; and b = temperate in summer, in which the summer is cool with temperatures not exceeding 22 °C on average in the warmest month, and in which average temperatures exceed 10 °C in at least four months of the year.

19. IPCC, *op. cit. supra*, note 8, p. 7.

20. See ARAUJO, H. Hacia una política nacional de recuperación de andenes. In: PORTOCARRERO MAISCH, J., ed. *Andenería, conservación de suelos y desarrollo rural en los Andes peruanos*. Lima: Naturaleza, Ciencia y Tecnología Local. Fundación Friedrich Ebert, 1986, pp. 13-29.

21. . Carved stones with an idealized or symbolic representation of the natural landscape (mountains, basins, or lakes) and the agricultural cultural landscape (such as *andenes*, irrigation channels or roads).

22. . PRODERN, *op. cit. supra*, note 2, p. 21.

23. Comment by Julián Cuaresma Llamoca, one of Mayobamba's last remaining model makers, in the "Sabiduría sin tiempo ni espacio" panel of the traveling exhibition *Valle del Sondondo, un paisaje cultural vivo*. Ministerio de Cultura, 2014. See also CANZIANI, José. Transformaciones territoriales y modelado del paisaje en el valle del Sondondo, Lucanas (Perú). En: *A10 Revista Arquitectura PUCP*. Lima: Fondo Editorial PUCP, 2017, n.º 10, pp. 58-67.

24. Comment by farmer Segundina Quispe, cited in the "Sabiduría sin tiempo ni espacio" panel of the traveling exhibition *Valle del Sondondo, un paisaje cultural vivo*. Ministerio de Cultura, 2014. See also GUAMÁN POMA DE AYALA, Felipe. *Nueva crónica y buen gobierno*. La Paz: Ed. del Instituto Tiahuanacu de Antropología, Etnografía y Prehistoria, 1944 (1.ª ed. 1584-1614?).

25. For example, the *andenería* areas corresponding to Cabana are: Qinka, Allaqla, Lampari, Kusiwa, Wallku y Tukuwasi (see PRODERN, *op. cit. supra*, note 2, p. 16), in which the *chacras* (fields) in Huanzo and Tukuwasi are irrigated by waters from the Huanzo lake.

26. The World Intellectual Property Organization defines as traditional knowledge: "The knowledge, know-how, skills and practices that are developed, sustained and passed on from generation to generation within a community, often forming part of its cultural or spiritual identity". (check in <https://www.wipo.int/tk/en/tk/index.html>)

27. See LAUREANO, Pietro. *Atlas de agua. Los conocimientos tradicionales para combatir la desertificación*. Italia-Barcelona: IPOGEA, Laia Libros, 2001.

28. RIVASPLATA, *op. cit. supra*, note 13, p. 27

29. *Ibid.*, p. 299.

30. See Table 43 of the document: MINAM, *op. cit. supra*, note 10, p. 93.

31. MINAM, *op. cit. supra*, note 10, p. 31.

32. The average monthly income per capita in the district of Cabana, according to data from the UNDP/Human Development Team, Peru 2006, is S/. 215.8 nuevos soles. Even though this amount is above the average for the Lucanas province (S/. 190.0) and the Ayacucho region (S/. 206.8), it is still well below the per capita national average monthly income (S/. 374.1).

33. "Descosur has been working for a decade on local processes for the maintenance of agricultural landscapes, the conservation and improvement of irrigation infrastructure and the rehabilitation of *andenería* systems (platforms and channels, which are still pre-Inca infrastructures), in order to mitigate water scarcity in an area of irrigated agriculture, and mitigate the loss of the productive capacity of crop areas". In LLOSA LARRABURE, J.; PAJARES GARAY, E.; TORO QUINTO, Ó., eds. *Cambio climático, crisis del agua y adaptación en las montañas andinas. Reflexión, denuncia y propuesta desde los Andes*. Lima: Desco - Red Ambiental Peruana, 2009, p. 21.

34. . See MINANG, P. A. et al., eds. *Climate-Smart Landscapes: Multifunctionality in practice*. Nairobi, Kenia: World Agroforestry Centre (ICRAF), 2015.

COLTIVARE I TERRAZZAMENTI AI PIEDI DEL MONTE BIANCO. LA “VITICOLTURA EROICA” DI MORGEX

CULTIVATING THE TERRACES AT THE FOOT OF MONT BLANC. THE “HEROIC VITICULTURE” OF MORGEX

Beatrice Agulli (<https://orcid.org/0000-0003-2414-0019>)

p. 89 Since the pre-roman period, all along the Aosta Valley, viticulture has had an important role in shaping the slopes oriented to South, as reported by doctor L. F. GATTA in the XIX century: «it is at the same time beautiful and marvellous to see how each knoll, each hill, each slope that faces South, even at great heights, is reduced in ledges supported by walls, covered with this fruitful sapling: there are not arduous expenses to which the *Valdostano* (translator's note: the person who live in the Aosta Valley) does not adapt; no efforts he does not face to help the loved grapevine to flourish, not even sites, heights, difficulties or the ungrateful nature of the soil helps to distract him from this activity.»¹ Indeed, even today, it is possible to recognize terraces all along the central valley and in some of the secondary ones, although they characterize mostly the two ends of the region in the area of Donnas in the South-West and along the slopes between Arvier and Morgex in the North-West area. Two portions of territory where the modification of the topography was necessary to structure the agricultural soil in horizontal and quite wide fields and to preserve the slopes from water erosion².

Since the last decades of the nineteenth century, the Aostan vineyard territory passed from a total amount of 3000ha³ to the only 500ha of the early 2000s, mainly due to the intrusion of some allochthonous parasites and social, industrial and environmental transformations. Overall, a set of changes which caused important metamorphoses affecting the Aostan valley as well as other Italian regions in their various geographical, landscape and cultural specificities. In particular, in the second half of the twentieth century, depopulation of rural areas, generational change, lifestyle changes and revaluation of priorities – together with the mechanization of processing and the spread of monocultures – caused abandonment and re-naturalization phenomena in cultivated lands or produced significant changes in traditional cultivation techniques, with obvious repercussions on the ecological, economic and perceptive agricultural landscape balance⁴. According to regional sources, the recorded minimum of vineyard surface refers to 2013, reaching an amount of 409ha and then starting to expand again in the following years⁵. However, the total production of wine has not undergone significant variations due to the reorganization of vineyards and the modernization of cultivation and winemaking techniques⁶. The same cannot be said for terraced productive landscape, where it is possible to find obvious traces of abandonment and recognize the evolution of spontaneous re-naturalization processes.

In the last decades, a lot has been written about terraced landscapes and heroic viticulture, especially studies and publications aimed at investigating and rediscovering ancient techniques and abandoned territories as well as contributing to generate a diffuse knowledge of the importance of these 'complete geographical realities'⁷. The ALPITER project and the CERVIM research group are just two of the several examples that can be reported, two of the most closely linked to the Aosta Valley reality. Nevertheless, these experiences are generally united by the common desire to investigate the obvious paradox which links the unsustainability of cultivation practices developed within these difficult productive areas and the growing awareness that they represent one of the most sustainable development models for these territories⁸, as well as one of the characteristic and salient elements of the identity of these places. Considering the previous information, this study aims to critically look at contemporary transformations which are provoking important changes in traditional Morgex terraced vineyards, through a strengths and weaknesses analysis of a protected product that guarantees the quality of wine and ensures the continuity of production, without acting directly on cultivation techniques and, consequently, on identity and aesthetics protection of this traditional productive landscape.

Within different levels of analysis, the synergistic and conflicting relationships between Morgex and its surrounding area are investigated through the study of traditional materials used in crops and their evolution over time; through the observation of the characteristics of wine-making activity according to the morphology of the terraces, the breeding methods, the evolution of planting system and the processes of abandonment and new planting and through the analysis of the prevailing business organization models and the different management and cultivation attitudes that is possible to find in the most spectacular plots of the area. The research is organized within different interrelated work phases, including a bibliographic search at the Aosta Valley Regional Library, the realization of photographic reportages useful to better describe the characteristic materials of this landscape, the organization of some on-site visits accompanied by informal dialogues with different local actors – in particular the winemakers Corrado Chatel of the *Cave Mont Blanc* cooperative and Nathan Pavese of the *Ermes Pavese* independent winemakers – and the redesign of the area based on the 1:5000 CTR scale, enriched with LIDAR data and satellite photos of the regional Aosta Valley GeoPortal. On the whole, a research that interpret landscape and architectural design – in their various scales and modes of representation – as a fundamental tool to produce knowledge and to understand the characteristic complexity of these productive landscapes, their structures and the relationships that determine their shapes and peculiarities. A purely planning practice which, according to the meaning of the word “project”, aims to investigate and take a position with respect to the different, possible, future evolutions⁹ of these places.

MORGEX AND ITS SURROUNDING AREA

The case study was selected according to some factors that contribute to make Morgex vineyards a uniqueness. First of all, their geographical position just at the foot of the Mont Blanc massif, the highest European peak, and the

exceptional altitude which places them among the highest vineyards in Europe and between the notable examples of heroic viticulture¹⁰. Secondly, the presence of a native white grape variety named *prie blanc*, which is still grown on its original rootstock and is characterized by a short vegetative cycle that allows its cultivation despite the extreme climatic conditions of the place.

Nevertheless, the peculiarity of this productive landscape is the *pergola bassa* (low pergola), the traditional structure used for grapevine breeding, made with local materials. It characterizes the entire *Morgex* terraced landscape, becoming an identifying aesthetic icon of the place, but even more a cultivation system refined and optimized over centuries of activity (figure 1). In fact, in *Morgex* – within this complex set of typical features – terraces acquire a dual role, allowing the cultivation on horizontal surfaces and contributing to develop an artificial ecosystem. This latter phenomenon is possible thanks to the accumulation of heat in the stones and the reduced heights of the pergolas, which have been optimized during time to decrease the distance between the bunch and the prevailing heat sources: the ground and stone walls. Therefore, the terracing system becomes an essential bioclimatic regulation tool.

p. 92

More generally, *Morgex* is a compulsory stop along the ancient Roman road which led to Gaul, passing by the Little St Bernard Pass (*Colle del Piccolo San Bernardo*). It is situated at an average altitude of 923 m above sea level and it is a village of 2112 inhabitants¹¹, divided between the main part in the valley floor and 9 hamlets developed on both the orographic sides of the valley (*Arpy, Biolley, Dailley, Fosseret, Lavancher, Liarey, Marais, Montet and Trivel*). According to the conformation of the territory and its orientation, the area presents obvious differences between the moist and shaded *envers*¹² and the arid and sunny *adret*. Two opposite ecosystems between which is possible to recognize a synergic relationship that supported the development of many productive activities in the area. In fact, on the North-facing slope, different manufacturing activities flourished, including coal mines and slate quarries which, despite being no longer in operation today, have been a fundamental engine for the development of the municipality. In fact, they contributed to generate a significant migratory flow – largely from Veneto and Southern Italy – between the end of the nineteenth and the first half of the twentieth century. Instead, on the other side of the valley, the favourable exposition allowed the development of agricultural and pastoral activities, producing important phenomena of topography transformation, witnessed by the terraces characterizing the productive landscape. Here, traditional local materials become the lexicon through which is possible to read the whole landscape in its organization and, analysing their use in traditional agricultural practices, it is also possible to recognize the close relationship between the two sides of the valley. This is evidenced by the traditional *pergola bassa*, made with waste materials of the slate quarries and coniferous wood harvested in the North-facing slope woods. Within this panorama, the valley floor becomes – therefore – the space of living that brings together the productive slopes dedicated on one hand to community labour and, on the other hand, to private subsistence practices (figure 2).

In the municipality of *Morgex* the agricultural area dedicated to vineyards is about 6% of the total amount, with recorded values of 25,34 ha of UAA in 2017,¹³ compared to a total amount of 389,98 ha¹⁴. In the last ten years the values remained almost unchanged reaching a minimum of 23 ha in 2012, one year earlier than the minimum recorded at regional level, and a maximum of 25.49 ha in 2016. In the area wine production is characterized by an extreme fragmentation of the properties and a reduced size of the plots that varies between 0.5 and 0.2 ha on average. There are mostly non-professional wine growers who carry out these activities as a second job or a hobby; for this reason, in 1971, the *Association des Viticulteurs* was established and then transformed, in 1983, into a cooperative called *Cave du Vin Blanc du Morgex et La Salle*, nowadays known as *Cave Mont Blanc de Morgex and La Salle*. An organization which plays a central role in the productive process management of the DOC “*Valle d’Aosta - Vallée d’Aoste*”, with geographical subdenomination *Blanc de Morgex et La Salle*, guaranteeing its quality and production continuity. For a long period it remained the only form of production but, in the recent past, other models based on independent wine-making activities started to develop. Until today there are five examples and, between them, the most important for production and cultivated land amount is the *Ermes Pavese* winery. An activity established in 1991 and developed to date on an area of 7 hectares of vineyards – 6 of them in production – divided in over 120 parcels. On the whole, a change in the producers’ structure leading to an increasing demand for land suitable for production of certified wine¹⁵ by professional winemakers, making the abandonment of vineyards unacceptable even though, very often, the ownership of plots is not called into question due to its patrimonial value and agricultural potential. Very important elements in such rural contexts.

p. 93

LAVANCHER, A PRODUCTIVE TERRACED LANDSCAPE

The *Lavancher* hamlet is situated less than a kilometre from the main town of *Morgex*, at the foot of the *Tête de Licony* (2930m) on a gentle slope facing South, which has favoured the development of agricultural practices. For more than a century, this area has been known as the most important territory of the municipality for wine growing, in particular thanks to the exposition and the manmade terraced topography. Included between the inhabited area in

the valley floor and the rocky walls of the mountains, which prevent the realization of cultivable terraces, the terraced vineyard area is clearly identifiable and strongly characterizes this productive landscape at the different distances from which it is possible to observe it. The borders of the vineyard area are quite clearly recognizable because of physical and topographical conditions: to the North the rocky wall of the mountain, to the East the hamlet of Villair and to the West an area annually affected by avalanches which damage the crops. To the South, instead, the edge is more undefined because vineyards blur between meadows and residential areas up to the banks of the *Dora Baltea* (figure 3).

Considering the gentle slope, the area cannot be considered densely terraced, apart from some plots which seem to climb the mountain wall, looking for optimal cultivation conditions. However, it is possible to recognize a characteristic double terrace which emphasize the manmade topography and gently accompanies the eye towards the mountain side. A double morphology composed of a first level of terraces, which defines the topography of the land, allowing the construction of flat or slightly sloping plots necessary for the agricultural activities, and a second terraced morphology generated by the horizontal planes of the pergola structures used for grapevine breeding (figure 4).

This second level contribute to emphasize the steps, repeating and translating the scan of green horizontal planes, mainly covered by meadows and vines, and grey vertical ones characterized by the use of stone as in the dry stone walls and in the ordered sequences of monolithic slate pillars (figure 5).

Traditionally, the symbiotic relationship between terraces and grapevine cultivation was even more evident because of the pergolas displaced along the edge of the plots, delineating the perimeter of the lots and protecting the central part where vegetables, cereals or fodder for self-consumption were usually grown (figure 6). In the area, polycultural crops were historically quite common and – even today – their original geometry is recognizable: their topographic matrix which allows a diachronic reading of this landscape through the different productive levels overlapped here during time. A spatial organization that is made ever more difficult to recognize by the recent processes of vineyards densification that are undermining the polycultural nature of this piece of productive landscape, towards an ever-greater monoculture of the *pré blanc*. In fact, it is not uncommon to recognize plots which present more ancient structures and vines along the perimeter – often misaligned and not equidistant – and more recent systems of perfectly aligned and spaced pergolas in the central portion.

Within this productive reality, some materials can be found with more frequency. Among these, the stone (figure 7) has a central role, being the most typical and recognizable element of this landscape. It is used both in the construction of the dry stone walls of the terraces and in the supports of the pergolas – in monolithic form or in circular pillar. Differently from other areas cultivated with pergolas along the valley, here the construction of complex support elements is historically considered a symbol of wealth because of the extreme climatic and orographic conditions which – combined with the self-production nature of the crops – have always favoured the reuse of waste materials available on site. A clear example is given by the monolithic slate pillars that rhythmically scan the terraced vineyards of *Morgex* – a waste of quarry operations commonly called '*maschio della losa*'¹⁶ – which are

- p. 95 prone to break longitudinally due to their geological features, making their traditional use impossible. In other cases, monolithic stone elements which can be recognized as steps – embedded in the dry stone walls of some of the ancient plots – used to connect the different levels of the terraces. They were preferable to wooden ones according to their better resistance to bad weather. Nevertheless, one of the most peculiar uses of stone within this agricultural landscape are the '*meurdzère*'¹⁷, heaps of stone which probably can be considered at the toponymy origin of the municipality name. They are stone piles similar to moraines, more than five meters high, located between the vineyards as a result of a centenary activity of stone clearance from cultivated plots. Usually stones were collected at the borders of the properties in order to facilitate the operations and contribute to the development of an artificial ecosystem, necessary to allow grapes cultivation at these altitudes. One among many of the traditional expedients developed by local farmers to facilitate the maturation of grapes in the area. A necessary ploy – maybe more in the past than today¹⁸ – in addition to the reduced heights of the pergolas (50-140cm) and the vineyards arrangement near the terrace walls, which are essential sources of thermal storage able to mitigate daily and annual temperature variation.

Although less evident, wood also characterizes this landscape in the different forms and functions in which it is used (figure 8). Mostly Larch and Scot Pine wood collected in the woods of the *anvers* is employed, particularly due to its high concentration of resin which make it more suitable for outdoor use, guaranteeing a better resistance to atmospheric agents. Wood is generally used in the beam lattice which forms the horizontal portion of the pergolas. A system divided in three levels of beams made with square or rectangular section of 10x10cm for the main structure, 5x6cm for secondary beams, which contribute to strengthen the construction, and 3x3cm for the smallest ones to which wine shoots are anchored. Other uses are recognisable but not so common because of the scarce durability of the material in contact with soil; some examples are the use of wooden boards in place of the traditional stone pillars of the pergolas or the use of wood elements inserted into the ground to define the geometry of the steps connecting different terraces.

Focussing on vegetation, the *pré blanc* vine variety characterizes this landscape, contributing to mark the rhythm of the seasons and changing completely the perception of the area according to the colour – and the presence – of its leaves (figure 9). In fact, during the summer, vineyards integrate perfectly into the context, establishing a dialogue with

the surrounding crops and meadows; differently from the autumn, when the topography and the spatial organization of the cultivations are highlighted by the yellow / orange colour of the leaves, creating parallels sequences of golden brushstrokes in correspondence of the pergolas. The *prié blanc* is the only autochthonous white grape variety of the region and is characterized by a very short vegetative cycle that suits well to the extreme climatic conditions of the area, permitting to avoid late spring frosts and to harvest at the end of September, before the first autumn snowfalls. Today it is cultivated in an almost total monoculture, but historically there was also a red berry grape variety – called *roussin* – recently reintroduced in some experimental plots. Nowadays fields of cereals, potatoes and beetroots are still visible interspersed with pergolas, as well as plots dedicated to forage production and some abandoned lots. Although threaten by abandonment and monoculture, this cultural diversity, together with the pedoclimatic characteristics of the area – that permit to avoid invasive actions – has allowed the development of the highest floristic biodiversity of the valley vineyards, with a large diffusion of ruderal native species¹⁹.

p. 97

PRODUCTIVE LANDSCAPES BETWEEN PAST AND FUTURE

In the last decades, many technological and typological transformations affected this wine-growing landscape, making it increasingly complex to maintain its aesthetic characteristics, which are strongly linked to the use of traditional techniques and materials that are no longer found locally, or no longer convenient. In this sense, the prevailing attitudes refer to two possible evolutions which aim, on one hand, at maintaining traditions towards a process of protection that – if taken to extreme – can lead to cases of 'musealization of the territory' and, on the other hand, at the enhancement of the productive and economic dimension to the detriment of traditional forms and materials, which are a fundamental part of the identity of these places. Within this context, the prevailing transformations concern the morphology of the structures dedicated to production and the materials they are made of.

In the first case, there are ever more widespread examples of new plantations or replanting of existing vineyards that alter the peculiar characteristics of the *pergola bassa* by varying their heights or modifying their structure – in a more or less significant way – up to change the way of rearing the vine (figure 10). Instead, in the second case, the suspension of slate extraction, the difficulty of finding low-cost labour for stone processing – previously carried out independently – and the changes in the management and maintenance of the woods, have led to the replacement of traditional materials with cheaper and easily available solutions. For this reason, many of the monolithic slate traditionally used to support pergolas are now replaced by prefabricated concrete elements or metal profiles, while the wooden joists are replaced with reinforcement rods or wire. A set of modifications – mainly due to changes in the dynamics external to wine production – that contribute to underline mountain agriculture characteristic attitude to minimize waste and functionalism. A changing that highlights the significant incongruity between the legislative plan and the real needs, as demonstrated by the regional Plan for Rural Development 2014/2020²⁰.

p. 98

Within this panorama, two vineyards are distinguishable for their exceptionality both in the evolutionary attitudes and in the characteristics of management and organization of the production: the *Piagne*, owned by the *Cave Mont Blanc*, and the *Sette Scalinate* of the Ermes Pavese farm. The *Piagne* is a plot extremely rich in peculiarities, located in a natural concavity between the rocky wall of the mountain and the tree-lined course of a stream. This vineyard stands out for its geographical position that helps to develop a particular microclimate as well as to emphasize the scenographic effect given by the sequence of terraces characterized by high stone walls, which redesign and shape the rocky wall of the slope. In this plot, the variety of solutions is particularly evident both in the construction of pergolas, where in addition to the traditional monolithic slate pillars it is possible to find circular dry built pillars becoming the extension of the terrace walls or wooden support elements, and in vertical connection devices made of cantilever stone elements embedded in the dry stone walls or of grassy ramps that facilitate the transportation of working materials (figure 11). Despite the uniqueness of the place, this vineyard has not been excluded from the use of non-traditional materials chosen by the owner for their affordability and practicality of use. This attitude changed significantly since its acquisition by the *Cave Mont Blanc*, which decided to buy it to prevent its abandonment. Since then, a process of recovery and enhancement of this common cultural heritage started, in order to show the tenacious work of an almost disappeared agricultural world whose teachings must not be lost²¹. Overall, a set of works to restore the traditional aesthetics of the place, aimed at the cancellation of the evolutions through an intervention of crop reorganization started during spring 2019.

Otherwise, the *Sette Scalinate* vineyard, owned by Ermes Pavese, is located at the foot of the rocky wall, in a dominant position on the valley, characterizing the whole landscape with its high walls that make it easily identifiable. Here the terraces helped to significantly transform the natural topography, generating the opportunity for the construction of some hypogeal cavities – historically used as warehouses – easily recognizable even by observing the vineyard from the opposite side of the valley. In this case, many of the terraces were – and in part still are – abandoned and re-colonized by native shrubs like the juniper, which hides almost completely the topography. However, in the last few years, after more than a century of inactivity, it has been decided to bring them back to production, reorganizing the crops and their arrangement to emphasize the traditional farming structures and to allow the construction of ramps and passages accessible with vehicles, facilitating workmanship and harvest activities (figure 12). An attention to the abandoned rural landscape within which is possible to recognize a strong push towards a productive dimension of the plot, but even the will to reconstruct a highly identifiable piece of landscape which has the potential to become the symbol of the vinery and the product itself.

p. 99

HEROIC VITICULTURE. WHICH FUTURE FOR THE *GENIUS LOCI*?

Landscape transformations raise the thorny issue of the agricultural practice interpreted not only as an obligatory gesture to obtain a product, but even as a socio-cultural process and a fundamental aspect of a place identity. Undoubtedly, the *prie blanc* landscape – therefore the Aostan *pergola bassa* one – is undergoing substantial more or less conscious and fairly rapid transformations for reasons mostly attributable to the economy of production and – above all – to maintenance. Mutations that often occur silently in the space granted by private property and that are singularly irrelevant to the scale of the minute productive fabric, but whose uncontrolled multiplication begins to show its numerical strength today. This process of private productive plots self-definition makes almost a rarity the traditional solution which – until a few decades ago – was the only possible one. Within this context of transformations devoted to performance, the forms of tradition seem to be safe just in abandoned plots or in the ones that are lazily maintained at the minimum level of survival, unlike the more efficient productions now converted with more performing materials and standards. As the opposite of this hypothetical selection of possibilities, it is possible to encounter a forced musealization of the traditional landscape, transformed into a relic to be venerated, impermeable to contemporary productive and economic needs. If in some ways it could be an appreciable operation to create a museum in some parts of the vineyards, chasing pedestrianly the precepts of the traditional pergola, it would implicate, in equal measure, a discrepancy in the intended use of the land, passing from a predominantly productive one, which accepts and exploits the compromise, aiming to concretize production, to a different one. Exalting the aesthetics of production with expensive and now no longer sustainable solutions on a large scale places these cases as exceptions within the territory, bastions of a tradition forced to evolve in order to survive. This reflection does not want to establish which is the central point of balance between these two opposing visions of integration between ethics and aesthetics of places²², but it aims at building an awareness of how much the transformations of a territory, even minute and personal, can influence and invalidate the overall image of the product. If, on the one hand, there is no doubt about the attention paid to the protection and the enhancement of the product, on the other hand, until today the same argument is not valid for the ecosystem that generates it. Nevertheless, it cannot be denied that always more frequently the success and the quality of a product is not directly connected only to intrinsic factors but – as in this case – it also develops direct and indissoluble links between product, landscape, territory and local culture.

p. 100

ABBREVIATIONS

RAVA: *Regione Autonoma Valle d'Aosta* / Aosta Valley Autonomous RegionCTR: *Carta Tecnica Regionale* / Regional Technical Map

LIDAR: Light Detection and Ranging or Laser Imaging Detection and Ranging

SAU: *Superficie Agricola Utilizzata* / Utilized Agricultural AreaDOC: *Denominazione di Origine Controllata* / Controlled Designation of OriginISTAT: *Istituto Nazionale di Statistica* / National Institute of Statistics

- GATTA, Lorenzo Francesco. *Saggio intorno alle viti e ai vini della Valle d'Aosta*. Aosta: F.lli Enrico Editori, 1838 - reprint 1971, pp. 44-45.
- SERENI, Emilio. *Storia del paesaggio agrario italiano*. Roma-Bari: GLF editori Laterza, 1961 - reprint 2018, pp. 132-135
- CERVIM. La Valle d'Aosta. Zone viticole Associate [on-line]. In: *Centro di Ricerche, Studi e Valorizzazione per la Viticoltura Montana* [last consultation: 5 November 2018]. Available at: <http://www.cervim.org/valle-d-aosta.aspx>
- For more information on the subject in different disciplinary and geographical nuances, see: SERENI, Emilio. *Storia del paesaggio agrario italiano*. Roma-Bari: GLF editori Laterza, 1961, pp. 439-484; FABIANI, Guido, ed. *Lettture territoriali dello sviluppo agricolo*. Milano: FrancoAngeli, 1991; FARINELLI, Franco. Lo spazio rurale nell'Italia di Oggi. In: BEVILACQUA, Piero. *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea. Spazi e Paesaggi*. Venezia: Marsilio, 1992, pp. 229-247; LANZANI, Arturo. *I paesaggi italiani*. Milano: Maltemi Editore, 2003, pp. 207-216; CORAZZIARI, Guido. Agricoltura: anche per delega e multiethnic. In: BARBERIS, Corrado, ed. *La rivincita delle campagne*, Roma: Donizelli, 2009, pp. 170-172; LANZANI, Arturo; PASQUI, Gabriele. *L'Italia al futuro: città e paesaggio, economie e società*, Milano: FrancoAngeli, 2011, pp. 49-56.
- Data refer to the various *Annuari Statistici* published by the Aosta Valley Autonomous Region. According to official sources, since the minimum reached in 2013, the total area of vineyards increased to 431.22ha in 2014, 432.58ha in 2015, 435.64ha in 2016 and 437.26ha in 2017.
- STEFI, Nichi. *I migliori vini d'Italia. Valle d'Aosta e Alto Piemonte*. Bresso: Hobby & Work Publishing Srl in coll. con Veronelli Editore, 2003, pp. 23-26.
- SCARAMELLINI, Guglielmo; VAROTTO, Mauro eds. *Paesaggi terrazzati dell'arco alpino*. Atlante, Venezia: Marsilio, 2008, p. 9.
- Ibid, p.7.
- VIGANÒ, Paola. *I territori dell'urbanistica. Il progetto come produttore di conoscenza*. Roma: Officina Edizioni, 2010, pp. 273-291
- The Morgex vineyard area reaches 1100 meters above sea level, while the highest vineyards belonging to the production area of the *prie blanc* are located in the neighbouring municipality of La Salle, reaching about 1200 meters above sea level.
- ISTAT data concerning the population living in the municipality of Morgex at 31 December 2018.
- In the Aosta Valley the term *adret* indicate the orographic left side of the valley and the term *envers* the right one. Deriving from French, they mean respectively "inverse" and "straight" referring to the more or less favourable exposure of the slope for cultivation.
- Utilized Agricultural Area (UAA), refers to the sum of farm surfaces used for agricultural production.
- Data refers to the various *Annuari Statistici* published by the Aosta Valley Autonomous Region in 2018.
- The product specification establishes the maximum quota of arable land at 30ha between the municipalities of Morgex and La Salle, identifying all the surfaces.
- Translator's note: literal translation could be "male of slate flagstone" but, as in the case of *pergola bassa*, it was chosen to maintain the original Italian name.
- BASSIGNANA, Mauro; MADORMO, Francesca, eds. *La biodiversità nei vigneti e nei meleti in Valle d'Aosta*, Sarre: Institut Agricole Régional «T. Bruno», 2015, p. 25.

18. A clarification is needed due to the possible future evolution of these crops, facing a temperature rise and a shift in the rainfall cycle (already underway). Phenomena that will make necessary to find solutions in the near future, in order to face a possible doubling of late frosts and the growing water requirements of crops. CREMONESE, Edoardo; ZECCA, Odoardo. Cambiamenti climatici e agricoltura di montagna: la collaborazione tra Institut Agricole Régional e ARPA Valle d'Aosta [on-line]. In: *Agenzia Regionale Protezione Ambiente (ARPA) Valle d'Aosta. Sul territorio per l'ambiente* [last consultation: 3 March 2019]. Available at: http://www.arpa.vda.it/images/stories/ARPA/camb_clim/publicazioni/presentazioni/20171028_meteolab_arpa_jar_small.pdf
19. BOVIO, Maurizio; POGGIO, Laura. Studio floristico – vegetazionale. In: BASSIGNANA, Mauro; MADORMO, Francesca, eds. *La biodiversità nei vigneti e nei meleti in Valle d'Aosta*. Sarre: Institut Agricole Régional «T. Bruno», 2015, pp 49-83.
20. For example, in case of reconstruction of traditional dry-stone walls, the plan provides a support up to 90% of the amount only for expenses exceeding € 5,000. This regulation does not consider that in self-production based realities like *Morgex*, therefore this kind of investment are hardly accessible for small portions of collapsed walls or non-professional vine growers.
21. These statements refer to an information panel positioned on the site by the *Cave Mont Blanc*.
22. BARBERA, Giuseppe. *Conca d'oro*. Palermo: Sellerio Editore, 2012, pp. 106-121.

SIAH DAREH. TERRAZAS Y PAISAJE EN ABBAS KIAROSTAMI

SIAH DAREH. TERRACES AND LANDSCAPE IN ABBAS KIAROSTAMI

Pablo López Santana (<https://orcid.org/0000-0003-1798-490X>)

A three-men film crew led by Behzad Dourani arrives at a Kurdish village to shoot an archaic funeral ritual in the face of the imminent death of an old woman. It's all about waiting for that moment to come. *The wind will carry us* (Abbas Kiarostami, 1999).

However, despite the apparent simplicity of action in the exercise, the space of the image hides a semiotic richness behind an abrupt landscape on which a remote terraced village sits, in which the image offers a reality devoid of artifice and, nevertheless, what can be seen is not fully justified in itself as a space, but rather needs a help that we will pursue from now on. One step at a time, *first the beginning*¹.

THE ZAGROS LANDSCAPE OR THE KURDISH NO-WHERE

The footage begins with a long shot of establishment whose framing encloses the steep landscape of a hill that - in its descent - divides the frame obliquely into two, leaving the remaining upper triangle the task of showing *the background*, that is, granting it the quality of introducing the depth in the image (figure 1). A road sinuously borders the mountain, taking advantage of its level lines in order to cross it along the most comfortable path (for the designer). It is far from an engineering boast, and this is shown both by its layout as by its execution and finish. This modesty of infrastructure and the extreme wasteland that the digesis shows indicates that we are in a *lost region*, where the strength of instinct and the knowledge of experience build existence. The background sound reinforces this idea of the remote through the discussion we hear among the occupants of the SUV - absolutely disoriented - that goes along the road. The high-angle shot of the image has a significant impact on this terrestrial reading by avoiding any glimpses into the celestial vault, no matter how residual the image might be. We can but highlight the anecdotal of portraying a steep landscape in that way. A typical landscape view would have been done by a normal shot of it. We could therefore say that this image is consciously and lucidly *all earth*. Since we are in Iran, the beginning of that *Oasis in a Moment* of the Persian poet resonates in the image: "If you are coming for me / I am beyond nowhere"². Sepehri defines this world through the neologism *hichestan* or "no-where". "*This way we are not going anywhere*", one of the occupants of the vehicle goes on to say. In short, some people are entering the confines of Persian land, and the fate that jealously guards any confines for all those willing to enter it is getting lost: that is why this *no-where* is a lost region.

Exactly after the first minute of footage, the director decides to change the shot, now the camera follows the vehicle gradually turning in a normal shot while the travelers try to orient themselves in their way. They speak of a tree as a reference, which makes the viewer begin to notice each of the elms that are scattered throughout the landscape. Suddenly the recitation of a stanza of the poem *The Address* by Sepehri is heard: "*Well, right before the tree there is a lane that you'll reckon, I deem / for it is greener than a heavenly dream*"³, verses that accompany the passage of the image of this background shot. In the fourth shot of the sequence, two minutes into the film, the protagonists finally discover the leafy plant sought after at the top of a hill. Kiarostami has managed to prevent - through a precise correspondence between vision and sound - that this hard and severe land is presented to the viewer as an out-of-focus infinity and, therefore, indifferent and unattainable in the absence of reference. In other words, the declamation of the verse in conjunction with the image shown has caused the abolition of all sense of sound and image separately, thus annulling the frightening endless space shown to give the landscape, thanks to the simple mention of a tree, a specific place to rest the eye⁴. It constitutes exactly what Jean-Luc Nancy has described as "pregnancy", that is, an element whose persistence is based on the gaze⁵. This tree does not come from arboriculture, it does not reflect the presence of a man who planted it, it has nothing to do with the species itself. It consolidates in the landscape space as a milestone beyond its presence, an *eje mundi* that Kiarostami takes as one of the most famous motives in his productions since he left the Kanun⁶. The tree in Kiarostami has been designated as a sign of the earth, the earth as a place of origin⁷. Not surprisingly, in Central Asia the tree is interpreted as a source of life⁸. "*If there is a tree / it is clear that there is to be*", declamates the poet⁹. Even the Quran approves this founding tree in sura of The Believers: "*A tree issuing from Mount Sinai which produces oil and food for those who eat*" (23:20)¹⁰. Be that as it may, in the case of a tree, it can be said fervently that this existential character, that original sign, must be studied in the reverie of the earth given its quality of terrestrial being. That is, Kiarostami persists in the notion of the earth.

Several shots later the image changes to a point-of-view shot from the vehicle itself. This form is perfectly recognizable in the director's digesis: like in the first minutes of *Through the Olive Trees* (1994), in a good part of *And Life Goes On* (1991) or almost all throughout his celebrated *Taste of Cherry* (1997). And the Iranian director interest in cars in his cinema is well known¹¹. Now then, until this moment of the footage, recording the trip in the SUV has allowed him to work the landscape in an aesthetic sense, something he had practiced years ago in his photographic works¹²; However, introducing the camera inside the vehicle allows him to descend to ground level, catch a glimpse of the people working the field, acquiring the image thus an anthropological sense. The travelers ask a woman and, finally, we get to know - more or less - *where we are*: Kurdistan. That is, closing up the shot, literally and physically, Kiarostami has led us to step on solid ground.

p. 104

p. 105

All in all, filming in such a region without a State barely traveled by the cinema of his country implies a legitimization of that folk that can hardly be ignored¹³. The disorientation of the protagonists in the middle of the Zagros mountain suddenly makes sense as a reliable expression of the otherness and isolation. The *no-where* forged by the poet, in which thanks to the diegetic space of the landscape shown resonates that concept of *na-koja-abad* or “country of no-where” established sometime in the twelfth century the mystic philosopher Sohravardi, founder of the school of Ishraq, by resurrecting the theosophy of ancient, pre-Islamic, Zoroastrian Iran¹⁴. This *no-where* is the land of suspended images, that is, what we in the West would call the world of the archetypal image. And the small village they are looking for —Siah Dareh— is the geographical location in which to make manifest display of it. A dialogue, apparently unimportant, corroborates it: “—¿What is behind the tress? —Nothing”; Siah Dareh, the town that should appear behind the trees, is thus the back space, the *no-where*, the *trans-space* defined by the Iranian thinker Daryush Shayegan¹⁵, the *void* for them. The road, the car, the trees, the verses ..., the set of elements that are presented in the image and that make up the space of the Kurdish landscape in the precise conjunction that Kiarostami sets up, establishes another way to produce meaning beyond the simple reality of its meaning. The movement recorded leads to another place, but that “other place” is not previously given: it is the arrival what will make it the “there” to where I will have arrived from “here.” Geographically between Abudarda and Horhoreh to the north, Jera and Sadatabad to the northwest, Baba Kamal to the southeast, Deh Sorkheh and Malusan to the south and Shademaneh to the west. Administratively in the *ostan* of Hamadan, *shahrestan* of Nahavand, *bakhsh* Center, *dehestan* of Tariq¹⁶. Or better, simply, 350 kilometers southwest of Tehran, *to locate ourselves*. Without this sequence of introductory shots of the arrival, the *no-where* that Siah Dareh implies would not have been taken into account, which, even though it is Iranian soil, it is a different part, thus the *josravani*: “Neither east / nor west / nor north / nor south / Right here where I am”¹⁷. This village constitutes the specific element of the poetic topography of the *trans-space*, the exact geographical position of the *no-where*. Given the etymology of the term, it can be stated that —from what we have seen— *it is a miracle that they have arrived there*¹⁸.

p. 106

SIAH DAREH: THE MORPHOLOGY OF VILLAGE-MOUNTAIN

Once geographically positioned, let us return to where we were in the footage. After five minutes into the footage Kiarostami finally allows us to see the village (figure 2). While the SUV is lost through the bottom right side of the frame, the camera stays fixed in a general frontal shot in which a set of constructions unsettlingly piles up on a slope developing compositionally with respect to the figure in an inverted triangle that opens up as the image rises, and whose lower vortex coincides approximately with the midpoint of the frame. In this difficult road through the Zagros, overwhelmed by the orography, elementary token of the earthen, the village found takes the role of another natural geographical accident adjusting to a very particular location. In this way, Siah Dareh is one of the examples — there are several dozen of them — of what Iranians call “hanging villages” in this region of eastern Kurdistan —one of the most important of the Saljooqi period —, as are Hawraman Takht and Tajt, Masuleh or Palangan¹⁹ (figure 3). Mimetized with its mountain, its dispersion in the topography fruit of the most spontaneous and elementary *science of the earth* conditions a staggered development in these plots of land dispersed among the *impossible-to-map* region of Dario that, expressing it with a rhetorical excess, make the landscape look.

The experience of the digesis that Kiarostami offers us before Siah Dareh implies in a way a variation on the theme of civilization deployed through a primitive rural landscape, in which the force of man has not allowed but for settling on a hill, continuing the designs of its slopes, hardly transgressing it. A cumulative architecture whose constructive sincerity causes the village's artistic dimension to be neither figurative nor abstract. Very certainly, these terracotta and stone constructions did not require any architects, since it was the simple hand and man's judgment that took care of them. This hidden village was neither planned nor drew, nor was it built from blueprints, its construction was inevitably made to rest on what was there before. And so the anthropomorphization of the landscape that could be presumed a consequence of the geometry that imposes a terraced village has ended up completely immersed in the philosophy of the surfaces and the colors that the stone and earth summons, *the brown*. As a Westerner, it is impossible not to highlight the difference in the concept of defense of a traditional city. For military engineering, based on elementary poliorcetics, has led us since time immemorial to build our villages *high up* in the mountains, where the bastion would control the horizon. However, in the face of this exercise of self-control, the Kurdish defense hid their settlements for centuries on the sides of the mountains, camouflaging them in the land by means of the materials used in their constructions. In this way, mud, clay, foliage or wood allow this village to be what it is: a village-mountain, while it develops its course following the orographic nature of its slope as it takes the basic raw material of its same roughness to built itself. But there is also a fundamental constructive difference in this diatribe between top and foothills: the sense of development. For building a village on the summit implies doing it from top to bottom, while doing the same on the hillside implies reversing the order, which could *a priori* be irrelevant. What happens is that this *meaning* has a *meaning*, which is, while in Western

p. 107

tradition the end of the world is related to water —the classic *finis terrae* in the face of any marine vastness—, Islamic cosmology dictates that the entrance to the vast God's land is situated at the top of Mount Qaf, the border of known land²⁰. According to Sohravardi, the very angel Gabriel comes from the aforementioned *na-koja-abad* ("country of nowhere"), "beyond Mount Qaf"²¹, which also gives a deeper meaning to the matter of the lost village we saw earlier. So placing the village halfway between the base and the summit in a staggered arrangement awakens a whole ascensional imaginary in correspondence with the mystical and the ecstatic that turns the village-mountain into village-ladder. And so much so that the entrance of the protagonist into the village occurs in a peculiar way. Namely.

PLATFORMS AS NEGATION OF URBAN ORDER

When the team of men decides to enter the road that leads to the village, the vehicle stops due to engine failure. Behzad will have to continue on foot following on Fazed's steps, the nephew of his contact in the capital. The boy, then, makes him take a tortuous path that begins with a climb through the rocks. That is, ascension is literally staged. From here they both enter the village always guided by the child until they reach their lodging and the dying old woman's house. "In Eastern philosophy, we claim that one should never enter unknown territory without a guide"²². In this supervised road, Kiarostami makes use of more than five minutes of shot sequences in which the structure of the village is unveiled as a loophole to reasoning. For, although the constructive logic could dictate that the construction in terraces should result in a recognizable organization, the path inside the village is a maze of adobe and terracotta in which the hierarchy of spaces is abolished: it is all houses and terraces piled up on a hillside. A confused continuum of ascents and descents, entrances and exits that encourage spatial disorientation, thereby breaking with the classical notion of city (and of ascent). Everything is used in a *vitruvianly* inconceivable way: the roofs of the houses are the terraces where life runs on the upper level, the steps are the result of unevenness not based on any logic that sometimes require true stunts to be navigated. A few worm-eaten planks serve as a staircase at the exit of who-knows-what kind of space, improvised bridges... (figure 4).

Through the protagonist's walk, Kiarostami shows how the idea of the classical city does not exist in the settlement, because the stacked structure of the terraces itself has eliminated the traditional elements on which to settle urban space. Platforms, platforms and more platforms (figures 5 and 6).

We could therefore say that the disorganized terraces of Siah Darih has broken up the tyranny of urban order of so little interest to Kiarostami²³. The square, the street, the interior and exterior relations, the hierarchy and the distribution of uses or the simple constructive function of a slab or steps have suffered a disturbing disorder that favors the disorientation of a spectator who sees how Behzad travels once and again through the different levels of the village. This introduces what Laura Mulvey has called the "uncertainty principle"²⁴, placing the viewer in a sphere of spatial confusion in the everlasting bewilderment of the labyrinth sap that establishes the helter-skelter junction of terraces. However, this disruption is not a question attributable only to the utilitarian misgovernment of the urban-constructive object as it has been understood so far, but the *platform structure* itself imposed by the location is encouraged from its typology. That is, the absolute absence of physical limits established by the section of a terraced city condemns the urban element to an unavoidable indefiniteness. For the most part, a street, an avenue or a square are so as dictated by its limits. When these are removed, a formally anomalous situation arises for the traditional urban experience. And, on the other hand, there is a constructive truth related to the essential and, therefore strict necessity of urban spaces that collides frontally with our cities stunted by normative hyperregulation and created requirements. In contrast to them, there is a freedom of external appearance that defines the spaces that it generates in an absolutely uninhibited way, but consistent with the employed technique and the intended use (figure 7).

TRAVERSING THE TERRACES. RAREFACTION OF SPACE

That is to say, both the typology derived as the produced morphology of Siah Darih lead inevitably to a spatial conflict. However, this topological diatribe imposed by the terracing could have been used in the digesis for the inauguration of a landscaping aspect of the image and, nevertheless, Kiarostami refuses to make any records in this regard²⁵. During the footage all shots are closed and the shot is made *towards* and not *from* the platforms. It is as if the village had absorbed all the power of the Zagros landscape or, put in a very flat way, *the village is the landscape*, so that from this setting, in its type and in its form, the director carries out a deliberate operation of disorientation based on the accumulation and repetition of finite motifs and elements that end up becoming familiar to the viewer in the image space. So Behzad will insist in crossing through the village up to seven times during the footage. And only in one of them Kiarostami portrays the image in a way that the sky is clearly seen: paradoxically, in the only journey in which the protagonist surmounts the container mountain, ratifying the emblematic character that the Eastern imaginary grants him right away. That is, the director continually denies an accurate image of the blue sky even though almost all of the footage is shot *au-plein-air*, which has an impact on the rarefaction of the space, producing a kind of outdoor confinement of the protagonist²⁶. And this enclosure is maintained even when the subject "leaves" town up to five times in search of coverage for his mobile, leased in the capital, in order to provide explanations to the Tehran producer for the delay with filming. In his SUV, he moves away from the settlement to drive up a meandering hill until he reaches a high plateau on which the local cemetery is found, which imply a number of things that we cannot be overlooked. Firstly, the figuration of the ascending zigzag path with the silting-up tree, present in five of Kiarostami's films since *Where is the Friend's House?* (1987) and recurring motif of Persian miniature²⁷ (figure 8).

Secondly, the cemetery, where he meets the gravedigger engaged in archaeological work, veiled reference to the living underground underworld of the area that houses treasures hidden underground, such as the Neolithic settlement of Ganj Dareh or the caves of Gol-e Zard. This is, deep down, everything refers back to the earth and its origins. This is why, no matter how much the subject is out of town, the small intermediate peak is surrounded by the mountains as shown in the images. In short, no matter how much Behzad moves around, the space shows no way out.

Consequently, this game of repetitions and spatial rarefactions confirms a philosophical reflection made in this regard, "*I move when I am not ontologically where I am locally*"²⁸. In a way, repeating the route (inside or outside the village) is not going anywhere, so moving with no goal, with no meaning, thus, refers to an idea of statism. And what does not move does not grow, does not progress, is *suspended*. We can say then that the hanging village of Siah Dareh has surreptitiously become *the suspended village*. And so Behzad is *pending*, awaiting the old woman's death. While the absence of logic in the urban layout of the terracing, in which all the classic geometry of the hill arising from the descriptive exercises of frontal and horizontal plane lines to define each of the *sloping* land levels has been abolished, has ended up trapping the subject in the village. In other words, *Behzad is pending on the slope*. Which introduces a final issue that we will address in our partial exegesis of the film.

THE INTERIOR OF THE STAGGERED STRUCTURE. THE CAVE

In this *building the mountain* that the terraced disposition of Siah Dareh implies as a paradigm of the Kurdish hanging village there is a basic aspect that no disposition of this nature can avoid: the conflict of its section. And, although the cut in the direction of maximum slope should undoubtedly reveal what is mountain and what is village, a staggered operation with such degree of arbitrariness in its conception hides an ambiguity in the definition of its trace. Given the isolation from civilization and the severe climate of this Asian region, the Kurds take advantage of the staggering to have in these villages an entire inner bag of underground spaces that have traditionally served as coolers for the conservation of perishable products. Well then, Kiarostami employs this old practice to expand its meaning from the minute 67 of the tape, when Behzad goes Kakrahman's house for some fresh milk. Then the owner urges him to go down to the basement where Zeynab is found. And so begins a sequence in which the subject is forced to abandon himself in the most absolute darkness of the depths of the earth, where he finds a woman with a lamp that will guide him to the cow to be milked. For almost twenty seconds the frame remains black before the meeting, a resource that introduces a high degree of restlessness. We could say in principle that if we take for granted that it is natural for man to live on the surface of the earth, any kind underground living is a transgression. In this sense, Zeynab becomes a mediator who facilitates the relationship between modern man and *the cave*, a proto-architectural essence consubstantial to the notion of a vacuum, where any conceptual reflection on architecture finds its greatest difficulty. And this blackness of the vacuum, furthermore, contributes to the establishment of what Nicoletti terms a metaphysical transparency²⁹, which ends up arousing an entire imagination of intimacy and telluric matter. To live in the cave means to participate in the life of the earth, to return to a primitive image. In this way, the ancient Zoroastrian mausoleums — such as Pir-e Shaliar or Pir-e Sabz— were located in the interior of mountains³⁰ (figure 9).

Returning to the sequence, once the bewilderment of the first diegetic darkness has been flanked, the imagination and the suppression of the spatial idea are suddenly established after our perceptual adjustment. Then Behzad recites some verses from Forugh Farrojazad: "*If you come to my house, friend, / bring me a lamp. / And a window I can look through / at the crowd in the happy alley*"³¹. Kiarostami has understood the relationship between cave and literature which Bachelard³² articulated, since, to paraphrase the French philosopher, hearing is the sense of the darkness³³. "*The night / is the gift of God / to the blind*"³⁴. It is also difficult not to mention the surah of The Cave: "[...] *take refuge in the cave and your Lord will shower you with His mercy and resolve your matter favorably*" (18:16). That is, the Quranic instruction offers the cave — in the descent into the depths of matter that the subject has had to make in order to reach her — indifferently either as a source of shelter and education. Moreover, one of the pillars of Islam rests on the order of angel Gabriel to Muhammad in a dark cave inside a mountain: "*Lee*" (96: 1). In a way that the viewer, given the spatial abolition of the fulgurous image, finds one more possibility of discrimination in Behzad's declamation while the vocal composition emphasizes the significance of an implicit meaning beyond the fidelity of the words. Then the subject continues singing to the poetess, now the poem that gives its title to the footage, *The wind will carry us*³⁵. A whole allegory of the *hic et nunc*, a reminder of the fact that Behzad is *pending*, not paralyzed. That is, Kiarostami takes advantage of the intermediate indeterminacy of the staggered structure of the terraces of the of the hanging village to inaugurate a whole ctonic philosophy, a rocky maieutics, actually terrestrial, of the Latin *terraceus*, *terracea*, *terraceum*, of the earth.

The director uses a last sequence outside the village to allow for the old woman to die and close the film with new poems and motifs of landscapes enclosed between mountains very interesting in their relationships, but which exegesis would greatly exceed the scope of this article. In this sense, without underestimating the innumerable studies and observations that, parallel to this one, can be made about other motifs that occur in the digesis, it can be concluded that Siah Dareh has been the alibi for Abbas Kiarostami. With the aid of an encrypted village in the Kurdish landscape of the Zagros, he initiates the viewer in a diatribe between imagination and reasonable perception; in a socio-political debate of Iranian society between a fascination for modern life that overwhelms us and the sincere sobriety of the tradition that persists³⁶. In general, Kiarostami makes use of Siah Dareh to bring together a whole series of motifs in its terraces and context that —duly ordered make possible an understanding of its terraced space

p. 111

p. 112

beyond his peculiar morphotypology. In its literality and concretion *The wind will carry us*, or rather, that staggered village of Siah Dareh educates our gaze as it forms the protagonist during the footage. In any case, as architects and Westerners, it gradually teaches us the possibility that exists outside of planning. And in the course of this training it is necessary to learn to refuse to look like we did, or at least, to dismiss the usual, in order to look out on those terraces and say: *All right, now I can see how the world works.* ■

1. The timing and other allusions correspond to the version of the film distributed in Spain by Avalon in 2011.
2. SEPEHRÍ, Sohrab. *Todo nada, todo mirada*. Guadarrama: Ediciones del Oriente y del Mediterráneo, 1992, p. 97.
3. *Ibid.*, p. 99. Green is a color traditionally associated with Islam, cf. CHEBEL, Malek. *Dictionnaire des symboles musulmans*, París: Albin Michel, 1995, p. 123. In fact, in Persia only the descendants of Muhammad, known as sada (lords) were allowed to wear green turbans for centuries. However, there are studies that demystify the historical reality of this association, cf. BUENDÍA PÉREZ, Pedro. ¿Es el verde el color del Islam? Simbolismo religioso y connotaciones políticas del color verde en el islam. In: *Le Muséon*, 2012, vol. 1-2, n.º 125, pp. 215-240. DOI: 10.2143
4. For the poems in the film, DALLA GASSA, Marco. *Abbas Kiarostami*. Génova: Le Mani, 2001, pp. 193-94.
5. NANCY, Jean-Luc. *La evidencia del filme: El cine de Abbas Kiarostami*. Madrid: Errata Naturae, 2008, pp. 71-74.
6. Institute for the Intellectual Development of Children and Young Adults. Kiarostami started there as a filmmaker, where he worked making educational productions for children until the arrival of Ali Lariyami to the Ministry of Culture in the summer of 1992 after the resignation of Mohammad Jatami (cf. SIAVOSHI, Sussan. Cultural Policies and the Islamic Republic: Cinema and Book Publication. In: *International Journal of Middle Eastern Studies*, 1997, vol. 29, n.º 4, pp. 509-30. For a study of all its production in the Kanun, ELENA, Alberto. *Abbas Kiarostami*. Madrid: Cátedra, 2002, pp. 15-151.
7. FAMILI, Mojdeh. Le jardin du paradis dans la miniature persane et l'arbre dans le cinéma de Kiarostami. In: Jean MOTTET, ed. *L'arbre dans le paysage*. Seyssel: Champ Vallon, 2002, pp. 152-68.
8. SCHIMMEL, Annemarie. *As Through a Veil. Mystical Poetry in Islam*. Nueva York: Columbia Univ. Press, 1982, p. 72.
9. SEPEHRÍ, Sohrab, op. cit. *supra*, nota 2, p. 33.
10. For all the Quranic quotes in the text, Abdel Ghani Melara's Spanish translation in *El noble Corán* is used [online] [consulted: 03-06-2019]. Available on: <http://noblecoran.com/index.php/coran-traducido/traduccion-de-abdel-ghani-melara>
11. ELENA, Alberto, op. cit. *supra*, nota 6, p. 181.
12. For his photographic work, KIAROSTAMI, Abbas. *Abbas Kiarostami. Photographies, Photographs, Fotografie...* París: Hazan, 2000. Sobre su obra fotográfica, ISHAGHPOUR, Youssef. *Le réel, face et pile: le cinéma d'Abbas Kiarostami*. Tours: Farrago, 2001, pp. 11-25. "*Todo comenzó con la Revolución, que coincidió con una revolución para mí a nivel familiar, cogía el coche y me adentraba en el naturaleza, ahí comenzó mi interés*", Kiarostami in COLLINS, Pat; DALY, Fergus, dirs. *Abbas Kiarostami. The art of living*. Madrid: Avalon, 2011.
13. For a list of Kurdish films about Kurdistan, KANJO NAVERO, Azad. *Antología de cine kurdo (1978-2007)*. In: *Actualidad kurda* [online] [consulted: 06-03-2019]. Available on: <https://actualidadkurda.wordpress.com/2008/07/15/antologia-de-cine-kurdo-1978-2007/>.
14. For the concept, SOHRAVARDI, Shihaboddin Yahya. *L'Archange empourpré: quinze traités et récits mystiques traduits du persan et de l'arabe*. París: Fayard, 1976. For the context, CORBIN, Henry. *El hombre de luz en el sufismo iraní*. Madrid: Siruela, 2000; y CORBIN, Henry. *Historia de la filosofía islámica*. Madrid: Trotta, 1994, pp. 189-202.
15. SHAYEGAN, Daryush. Prólogo. In: SEPEHRÍ, Sohrab, op. cit. *supra*, nota 2, p. 16.
16. According to the population and housing census of Hamadan of 2006 (latest updated data of the region according to the Iranian Government), the rural district of Tariq has 13,000 inhabitants distributed in 24 villages. Specifically in Siah Dareh (administrative situation code No. 1303020002041208749) 260 inhabitants are registered in 56 families.
17. KIAROSTAMI, Abbas. *Compañero del viento*. Guadarrama: Ediciones del Oriente y del Mediterráneo, 2006, p. 223.
18. Miracle, from lat. *miraculum*, means for looking or expressing amazement.
19. I am indebted to my former partner Amir Kia who – with infinite patience – guided me through the lost Kurdish lands and shared all his knowledge about his culture and origins.
20. CORBIN, Henry. *Spiritual Body and Celestial Earth*. Princeton: Princeton Univ. Press, 1977, p. 157.
21. SOHRAVARDI, Shihaboddin Yahya, op. cit. *supra*, nota 14, p. 229. For a general study about the Qaf, TWINCH, Cecilia. La Montaña de Qāf – Un espacio más allá de todo lugar. In: *El azufre rojo*, 2017, n.º 4, pp. 89-98.
22. Kiarostami in LOPATE, Philip. "Kiarostami Close-Up". En: *Film Comment*, 1996, vol. 32, n.º 4, p. 38.
23. For the limited presence of the city in Kiarostami's cinema, FAMILI, Mojdeh. Kiarostami: entre réel et imaginaire. In: *Drôle d'époque*, 1999, n.º 4, pp. 141-5.
24. MULVEY, Laura. Kiarostami's Uncertainty Principle. In: *Sight and Sound*, 1998, vol. 8, n.º 6, p. 26.
25. For a list of terrace and landscape structures, UTZON, Jørn. *Platforms and Plateau*. In: *Zodiac*, 1962, n.º 10, pp. 114-7.
26. For rarefaction, OUBIÑA, David. Some reflections on a shot in a film by an Iranian filmmaker. In: *Punto de vista*, 1997, n.º 59, p. 23. For outdoor confinement, ARNAUD, Diane. *Le cinéma de Sokourov. Figures d'enfermement*. París: L'Harmattan, 2005, pp. 17-62.
27. For the motif in the Persian miniature, SAKISIAN, Arménag. Le paysage dans la miniature persane. In: *Syria. Archéologie, Art et histoire*, 1938, vol. 3, n.º 19, pp. 279-286; y MANSOURI, Maryam. La peinture et la miniature persane: La place de la nature. En: *Territoires Esthétiques* [online] París: NSAPVS - Université Paris Ouest, 2014. [consulted: 06-03-2019]. Available on: <https://territoiresthetiques.files.wordpress.com/2014/01/natureminiature-maryam04022014.pdf>. For the account of the Persian miniature in the work of Kiarostami, ROLLET, Sylvie. Une esthétique de la trace. In: *Positif*, 1997, n.º 442, pp. 90-93.
28. NANCY, Jean-Luc, op. cit. *supra*, nota 5, p. 80.
29. NICOLETTI, Manfredi. *L'architettura delle caverne*. Bari: Laterza, 1980, p. 256.
30. GÖTLA, Aspandiyar S. *Guide to Zarthoshtrian historical places in Iran*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2000, p. 164. In general, SAINTYVES, Pierre. *L'antre des nymphes. Suivi d'un essai sur les grottes dans les cultes magico-religieux et dans la symbolique primitive*. París: Nourry, 1918.
31. FARROJZAD, Forugh. *Noche en Teherán*. Barcelona: El Bardo, 2000, p. 33.
32. BACHELARD, Gaston. *La tierra y las ensueños del reposo. Ensayo sobre las imágenes de la intimidad*. México DF: FCE, 2006, pp. 205-34.
33. *Ibid.*, p. 217.
34. DAGLARCA, Fazil H. *Ante-luz*. Madrid: Papeles de Invierno, 1991, p. 7.
35. FARROJZAD, Forugh, op. cit. *supra*, nota 31, pp. 18-9. For an account of Farrojozad and Kiarostami, ELENA, Alberto, op. cit. *supra*, nota 6, p. 235.
36. SHAYEGAN, Daryush. *Le regard mutilé, Schizophrénie culturelle: pays traditionnels face à la modernité*. París: Albin Michel, 1989.

FRANK LLOYD WRIGHT. TRABAJAR LA TIERRA PARA UN PAISAJE SIMBIÓTICO

FRANK LLOYD WRIGHT. EARTHWORK FOR A SYMBIOTIC LANDSCAPE

José María Jové Sandoval (<https://orcid.org/0000-0003-4709-8765>)

p. 115 For years, Wright constructed buildings that extended over the flat prairies and were prolonged, even more, by great roofs that accentuated their horizontality, because that way “*they identified better with the land, making the building belong to the land.*”¹ His houses propped themselves on the ground by a slight pedestal, in an extraordinary way, letting it stretch towards the exterior; he used it to control the entire plot, the buildings and the garden, and implanted with it a geometric system that was extended to form parapets and flowerbeds. All of this changed in 1909, when scandals — and the publication of the Wasmuth Portfolio — propelled him to Europe and Italy. His experience in Fiesole² provided him with new perspectives: The buildings there had to engage in dialog with rugged topography, being built with the same material as the terrain, and even their color was also extracted from it. His own home in a tiny Tuscan village was encrusted on a slope, between two streets at different heights, with the front door opening from the higher street and the garden gracing an intermediate terrace; it all formed a complex yet natural relationship with the tilt.

So, when he returned in 1911, Wright decides to move away from the noise of the metropolis and build himself a house-studio in Spring Green, Wisconsin. Facing a very different landscape from the suburban plains of Chicago, he chooses a hill that, for him, is full of significance. Wright decides to call it Taliesin and place it on the slope, at a certain distance from the top.³ This decision makes a wall necessary, which he would build with stones drawn from the area, to create a horizontal plane halfway up the hillside. The U-shaped lot encloses the crest,⁴ protecting the house and preserving its mythical nature. Here, in this terrace, he laid out the spaces for living, working and storing the tools and

p. 116 field products, horses and cars. From that viewpoint, the landscape at the foot of the hill was delivered by the lodge, the terraces and, of course, from the inner spaces. However, these two worlds —that of the cornice occupied by the man, and the scenery that spread out before him at his feet— were kept separate from each other; the house remained *stuck* in the slope around the sacred crown of the hill.

THE CHALLENGE OF DESIGNING IN THE SLOPE

Between 1923 and 1924, Wright built four houses in the Los Angeles area in California, known for their construction system of *textile-reinforced concrete* blocks that are also magnificent examples of different strategies for working on slopes. The landscape and its benign climate, the slope, the size and the relationship of the lot with the street: everything is different.⁵ Just as in the *prairie houses*, it is the inner space that expands towards the outside, transmitting its order to the garden. However, here, the space has to accept the complicated California orography. To extend the interior and involve it in an overall design, Wright has to resort to the use of terraces that articulate the slope and produce the desired link with the terrain (Figure 1). The buildings are compressed and forced to adopt a vertical structure. In addition, they are made from local sand, incorporated into the concrete of the *textile-reinforced blocks* to achieve the maximum connection with the spot, to root them even more to the land. The constructions are also made erect, massive, with their faceted façades arranged in successive parallel planes, with the vibrant lattice texture that their blocks provide in both the outer face and inside, bestowing a rocky appearance to the volume and a cavernous aspect to the space, which “... possessed the atmosphere of an ancient world.”⁶

Wright would have to adopt solutions to design on the slopes that, up until that time, he had explored only occasionally. Two houses —the Mrs. Millard House (1923), La Miniatura, and that of Samuel Freeman (1923-24)—

p. 117 share the same requisite: they have to be in the highest plane and they aspire to reach up to the bottom of the property, in the innermost lower level. Evidently, this requires designing with the section, accepting the descending nature of the building and adapting the building levels to the hillside inclination. In both cases, Wright places the garage in the upper terrace, thereby organizing the access system by diagonal geometry⁷ (Figure 2) in an interesting game of revealing or hiding the landscape, the garden and the house itself. Hermetic to the exterior, only solid walls that conceal the gradient are perceived; only a *lodge*, through which one enters, predicts a panoramic view without revealing what is hidden at the back. There, in the deepest part of the hollow, the garden lies under the shade of the lovely eucalyptus trees and, in La Miniatura, the pool that holds the water from the stream running through the valley. Everything is built using *textile-reinforced concrete blocks*: the house, retaining walls, platforms, parapets, planter boxes and so forth.

The other two California houses need to ascend the slope. In the case of the Storer (1923-24), on a terrace halfway up the hill, Wright arranges the dwelling and the expansion spaces on the same platform. Inside, the space slowly grows towards the viewing terraces, while in the exterior, the walls constraining the terrain (built with the same blocks as the house) generate successive parallel walls that form the terraces and the staircases. In a certain way, we can sense that the walls become a metaphor for the promontory. The hill and the house are identified as the same.

The Ennis House (1923-24) is built on the crest of a hillside, an extraordinary location. The mansion is monumental and excessive; building and hill merge together. Wright again constructs everything with the same blocks, sculpting the slope or expanding it to produce a larger platform and extending its use to the street. Its volume, visible from the road, needs to be bordered; massive, hermetic and sculptured, Mayan in appearance, it makes you think: Is it really

p. 118 a house or is it a rocky outcrop among the eucalyptus trees? (Figure 3) A metaphorical purpose can be recognized;

some of Wright's references and his desire to link to the Mesoamerican cultures can guide us as to his intentions: "Those grand American abstractions were land architectures; masses of stonework that loomed over a rocky terrain... An architecture intrinsic to Time, Place and Humanity."⁸

MAKING THE LAND

During these years, something that we cannot ignore happens: It is what we could call the materialization of the grid. Until then, Wright had used the four-by-four-foot pattern in his projects.⁹ It could be sensed in the modular system, in the construction elements, in the repetition of the components and in the proportion of his spaces, but it was not evident and it was missing from his drawings; it had only a supporting value for mastering the building process. However, after Tokyo's Imperial Hotel (1912-23), or Aline Barnsdall's Hollyhock House (1916-21), the grid appears explicitly. It is drawn into the plans, where it extends almost to the edge of the paper, like a torment for draftsmen, keeping that instrumental nature expressed. This technique —graphic, projective and, consequently, of thought— grows during the 1920s, because he finds it especially suitable for the specifications that the *textile block* construction system requires and it lets him link the stories, elevations and sections.

p. 119

Nonetheless, the modulation would remain explicit on the land after these California projects; it would be the land. No longer was it a drawing resource linking the constructive and dimensional systems of the building, it would be clearly defined in the floors of these properties (Figure 4). Wright would use concrete paving, like the wall blocks, continuing the modulation established both inside and out, extending it through the platforms, forming the terraces and stairways of these houses.

In that surface, Wright captures the blueprint-drawn grid fused in the mortar. This new substantiality also puts us on the path to the symbolic value that it has for him, in his goal for "*the building to belong to the land*."¹⁰ In just a short time, the grid and the construction of this layout will become a way to interpret the terrain, a project resource that will take on unprecedented power, as we shall see later.

p. 120

A SYSTEM TO DESIGN WITH THE LANDSCAPE?

While Wright worked in California, he became familiar with the desert, an immense territory that contains within its apparent monotony the almost imperceptible quality of its mutability. His first project was in a strange, remote canyon in Death Valley: the Desert Compound and Shrine (1922-25). It consisted of completing a ranch, made up of several scattered buildings and a few compounds for livestock, to transform it into a Chicago millionaire's winter retreat.

Wright searches for the orthogonal order among the existing ranch constructions and its fencing, deducing an L-shaped pattern and organization for this area; the expansion starts from a 120° line and its perpendicular combinations (30° and 60°), generating another grid with that direction (Figure 5). That inclined line will become the main access road and will organize the entire intervention. Two perpendicular walls settle the constructions into the general composition general, together with the road defining a large isosceles prepared for crops.¹¹ The complex is not meant to be a closed compound,¹² but rather an open arrangement including elements of various categories. The layout transforms the arid land into fertile plantation and expands it, imperceptibly modifying the nature of the desert landscape itself.

p. 121

If the variable of height is incorporated into this two-dimensional plan (Figure 6), we can see that the system interacts with the terrain. The L-shaped walls are transformed to containing walls and, with their horizontality, they reveal the area topography: the skirts of the mountains, the continuous slope towards the valley floor, the plain in which the ranch is found and the bluff where the residence will be placed. We can see now that Wright organizes a superstructure that unifies disparate constructions, banks, walls and terraces, achieving an extraordinary link with the place.

Two photographs of the area, taken previously,¹³ express the intentions of the project clearly. Wright draws on them: he colors the sky and the sparse plant life, uses a pencil to outline the hills that surround the estate and depicts the new constructions. He overlays the analysis of the territory structure and the solution, making it possible to see that the project is shaped with the topography latent in the images and that he uses the qualities of the terrain; and it shows that what this involved, really, was that "*It was to be more an earthwork than a building*."¹⁴

Some years later, in Arizona, in a barren and still legendary landscape, Wright searches the dry plain for a small, almost insignificant elevation and, in it, a horizontal line, a constant benchmark for his Ocatillo camp (1928-29). This time there are no walls; there are no terraces; the ground is not modified; the land keeps all its primeval qualities. Wright pursues the bond with the terrain based on its natural geometric characteristics. If level lines are a graphic convention consisting of cutting the terrain using a series of horizontal planes of a specific altitude, which is represented by a series of curves, why not replace this representation with a series Euclidean geometry lines? Why not use the most elemental drawing tools, the 45- and the 30-degree set squares, to represent them?

p. 122

Wright answers our questions by marking out that angular site, which abstracts the form of the promontory and solves the basic requirements for his camp—living and working—while also allowing, in the most phenomenological sense of the term, *being* in the desert. He would use the set squares and their combinations of 30-, 60- and 90-degree angles to produce a geometric reconstruction of the terrain (Figure 7). He draws a zigzag that runs through the slopes joining the small, scattered pavilions, the platforms, cabins and modest patios, and that contains the top of the hill that makes the cabins independent and distances them from each other.¹⁵ The camp is defined; this architectonic superstructure on the territory is his answer.

Ocatillo had to be provisional, closed and based on the terrain geometry, a protector against dangers for its nomadic inhabitants, a defender of the summit kept—as in Taliesin—empty, occupied by fire alone, to transform it into a unique place, filled with meaning. Everything is drawn using set squares with the help of the T-square: the perimeter, the layout and the section of the cabins. The 30/60 geometry is set; it becomes a system that can be used in other projects. And everything is built with redwood boards from the level established until agreement with the irregular terrain is reached, emphasizing the topography and anchoring the airy structure of the light canvas cabins. A system that also insinuates the difference between that which belongs to the land and what belongs to the air.¹⁶ Here in the expanses of the desert, as can be seen in the photographs from that time, the relief of the land goes unnoticed. The topography has to be recognized, and Ocatillo helps us to reveal it.

In the *prairie houses*, order stems from the house, it being what imposes its law on the territory. In the desert, Wright would change the procedure. Here, there are no extensive canopies formed by great deciduous trees; neither is the relief that of softly rounded shapes. Here, the plants are sharply pointed and vertical, while the terrain is arid and angular, invariably omnipresent. In these locations, it is the landscape that proposes. There is an underlying structure in it that has to be unraveled and, once deduced, has to be interpreted by the project; a link must be sought with the structure, opening to it and preserving and strengthening its qualities. The most appropriate response for each case is needed. If the ephemeral Ocatillo camp speaks to us about the *geometrization* of the landscape, the permanent Desert Compound and Shrine refers to working with the land as well.

METAPHOR, ABSTRACTION AND GEOMETRIZATION

Wright declared about himself: “An attentive ear, observant eyes and a sensitive nature had been given naturally; his spirit was now getting to know that marvelous book of books, *Experience of Nature*, the only true lesson. *The Book of Creation*.”¹⁷ The landscape (nature, he would say) would be an unending source of architectonic inspiration distilled from metaphor: “*The sheets of the rocks in a quarry constitute a theme for me...I have often thought that if I had been asked to design monumental buildings, I would have gone to the Grand Canyon in Arizona to get inspiration.*”¹⁸

However, metaphor is not imitation; it requires abstraction. As Anne Winston indicates, for Wright abstraction is an important device that allows him to fuse together what is real and what is ideal. It is a simplification of landscape features that eliminates details not contributing to the desired meaning while emphasizing those that are more characteristic. Through abstraction (or *conventionalization*, as Wright had called it in the earliest texts), he attempted to express the unity of inner essence and outer appearance. But abstraction also meant a progressive *geometrization* of the external shape, because Wright believed that the natural characteristics lay underneath in an essential geometry. And for him, geometry “was an aesthetic skeleton that held symbolic meaning.”¹⁹

For example, this interpretive system gave birth to the project of San Marcos in the Desert (1928-29), conceived with this set-square geometry deduced from the area structure. The project was a grand hotel complex on the streambed-pierced hillsides above a valley;²⁰ the landscape opening dramatically towards the south and the west from there. It was placed on the slope with a scaled section to fit it to the gradient, emphasizing the natural cornice that presided the location. It was massive, the floor plan unfolding into two wings that extended over the incline with the central area just above the course of the stream; at this spot, there was a dark hollow, a cave, from which the main access was found. After going through it, the lodging sites were reached by ascending at the back. This was an interesting strategy: Because the guests had to arrive by car over the road above the streambed, they could not predict the landscape, hidden until they reached their rooms.

The building was angular, faceted into various planes, monumental, rocky, lacking “*hidden symmetry*.”²¹ Wright designed it as if it were an imposing physical feature of the terrain (Figure 8). With the three tiered stories, the terraces descended towards the ground looking like a rocky, erosion-produced layer. As in the Ennis and Storer Houses, metaphor and abstraction appear: “*Nowadays, the grand natural masonry work that we see surging upwards from great slabs of rocks is all the noble architecture that Arizona can display, and that is not architecture at all. But it is inspiration.*”²²

NEW TOPOGRAPHIES

In Wright's hands, these resources would become authentic project tools. He would work with the terrain, making terraces and platforms to which he attributed tremendous instrumental value. It was a new planning that transformed the slope to produce the seating for the buildings, the stable base over which they could expand and which would encourage outer-inner continuity. This was especially due to how he prolonged the modulation rhythms in the pavement, in his choice of materials and in the daring building systems. Little by little, the limits of Wright's houses dissolve and their spaces intermingle with these surfaces. However, they will also become the tool that establishes the relationship between the near and the far.

Defining a plot was becoming more and more important to Wright. Sometimes it would even take on a mythical value, as in the Willey House (1933-34). Its platform was built with earthy brick, which was extended in both the terrace and inside, and with which he also makes the walls confining the dwelling (Figure 9). Or take the case of the Jacobs House (1937): its flooring, with a 2- x 4-foot rectangular grid incised in the concrete paving, is not only the plane of reference for the house, it is what provides the conditions for inhabitancy.²³

p. 125

In addition, working with the land is significant. Wright's commitment lies in transforming the terrain to construct a new form in a *natural* alliance between the shape of the location and that of the house. Sometimes this is handled with a slight movement of lands, as in the Jacobs House (Figure 10), settled over an artificial hillock on the Wisconsin prairie. In others, this stems from the appreciation of the natural context, helped by abstraction. Wright's tool, *geometrization*, lets him adapt to any location; an example is the Hanna House (1937), placed on a hill slope²⁴ in Palo Alto. Here, Wright has to deal with the trees and with the shape of the promontory. His analysis leads him to deduce that he can fit the building shape to the natural contour using a 120° angle. This obtuse geometry is marked with a module fused (as might be expected) into the concrete paving, and the building consequently "grows and expands as nature does."²⁵ A series of terraces and brick walls structure the slope, producing the seat for the house, the inner space, the terraces and the porches, and containing the greenery and the garden (Figure 11). This gives birth to a new topography integrated into the landscape with an *organic* naturalness²⁶ that we could call *symbiotic*.

The horizontal platforms accentuate the slope of the terrain and establish the place for the house. They produce a stable, controlled, enclosed site, ideal for people. However, for Wright, the setting, or a specific landmark in it, is sometimes so suggestive that the platform becomes distorted in the search for that distant connection, forming a vertex capable of condensing space in that direction. That is what happens in the Willey House, generating a diagonal bow that is aimed towards the Mississippi River that flows through the valley floor; or in the Marcus House project (1934-36) in Dallas (Figure 12), towards the desert. That this is intentional is very clear in both cases: it involves structuring the slope and engaging a broader landscape, transcending the limits of the house or even of its terraces, attempting to trap the horizon.

p. 126

DIG TO BE AT THE TOP OF THE WORLD!

When Wright chooses the location for Taliesin West in 1937, there is apparently nothing pinpointing a specific site. The gray McDowell mountains loom in the distance; in the opposite direction, only the nearness of the Maricopa hillock and the gouges in the earth caused by stream waters can be perceived in the lovely panorama over the flat desert. The entire surface is filled with rocks of all sizes, as if someone had strewn them there, and the disperse, varied desert plants.

"The paths can be improvised. Not the place. (...) let's begin to make something,"²⁷ affirms Wright. Fueled by this determination, he decides to arrange his project between two of the streams, under the Maricopa. He draws a line joining them, nearly parallel to the slope that descends from the hills and oriented southeast; a line perpendicular to the two normally dry streambeds, which will support an orthogonal grid; and over it, another line rotated 45° facing north. One direction is constrained by the architecture, while the other is restricted by the landscape. The two directions, between them, weave a complex, unitary structure that addresses multiple variables and the relationship between the near and the far in this Wisconsin territory so far from Taliesin.

p. 127

The project is inspired by the qualities of the desert²⁸ and by the preceding experiences: by the geometric abstraction of the territory, by the vastness of the desert flatlands and the peaks in the horizon, by the textile roofs of Ocatillo and, especially, by telluric work. This last factor will be determinant. Wright sculpts the terrain, building walls to transform the slope; he disassembles the elevated sections, fills the more sunken areas, and generates platforms to produce the seat for his new permanent camp. "All we did the first year was dig!" remembered those that worked there.²⁹ Showing that Wright planned it carefully from the beginning, his drawing includes the plan for the complex with exact notes about the elevation of each point, precisely defining the areas to dig or to fill; each one was colored to indicate the work to be done there, while the original terrain was kept blank.

The containing walls, the pilasters, the half walls... They were all built with stones extracted while excavating and with others carefully chosen in the area; a beautifully-textured cyclopean concrete was made from them, in which their varied shapes, sizes and colors surfaced. All the vertical elements are made using material from the land itself and prolong the movement of the earth. Taliesin West is practically buried. It is consequently unsurprising that Wright would observe that: "Olgivanna said that the work as a whole did not seem like something that we had been building, but rather excavating."³⁰

The intervention can be understood most clearly from the back. On the desert hillside, only the redwood and canvas roof that protects the inside can be perceived³¹ (Figure 13). A wall holds the lands at eye level and produces the main terrace. A huge platform accommodates the principle buildings—a succession of pavilions linked together and oriented according to the orthogonal grid—where the grand drafting room, kitchen, dining room and other rooms are found; while located at the back, in the lower level, are the living quarters for Wright and his family. A 16-foot square unit has been stamped into this concrete surface, providing continuity to the interrelated horizontal planes that organize all the project elements. It therefore constitutes the new construction floor in contrast with the original terrain. In addition, it serves to drive the movements of the people and their visions and perceptions during their journey

p. 128

through the complex. As Philip Johnson declared, "*he has managed to organize the secrets of space. I call it the hieratic aspects of architecture, the processional aspects.*"³²

p. 129 This time there is no mythic hilltop to protect, as in Taliesin, no magical center, as in Ocatillo. There is only this vast desert landscape and a nearby reference: the crest of Maricopa Hill. The hillock tightens the geometry, making it pivot 45 degrees. A twist that contains "*the timelessness, the vision of endlessness, the uniqueness of the experience.*"³³ These concepts are likewise due to the network of connections that Wright weaves with the distant landscape, with different geographic points.³⁴ He establishes a relationship with these links that is visual (or rather presential, one of presence), as well as with a cultural introspection tied to the memory of the Native Indian peoples.

Wright understood that he had to connect to the indigenous culture of that powerful landscape. In addition, the evidence that the place had been inhabited, or at least used, by the prehistoric Hohokam made it clear that the spot possessed a especial meaning. Wright used rocks with petroglyphs found in the vicinity, which he transferred from their original location to specific positions in Taliesin West and "*literally appropriated extant traces of the prehistoric past to align his buildings with the cosmic purposes those traces suggested.*"³⁵

Since the 1920s, Wright had been interested in the Mesoamerican cultures, especially in their handcraft production, in their ceramic vessels. He was strongly attracted by these land objects, of the continuous, stable forms that provided a simultaneous image of the interior and the exterior.³⁶ But, of course, he was also fascinated by the Hopi and Pueblo Native Indian architectural constructions, by their *casas pozo* [pit houses], by the *hogan* [Navaho dwellings] and the *kiva* [ceremonial rooms]. These were all made from the land, or rather, excavated in the land, exploiting the extracted soil to complete their shape. For Wright, they constituted archetypal constructions that opposed Laugier's cabin model and responded to the desert, to the internal structure of this extreme setting.

These almost subterranean spaces are found in several spots in Taliesin West: Cove, as Wright's most private and intimate refuge was designated in the floor plans, is found next to the huge chimney at one end of the Garden Room, embedded in the terrain under the lodge level; his own office, placed just at the entrance to the complex, is semi-buried and has "*mysteriously cool atmosphere smells of the earth*"³⁷; and, lastly, the cinema-theater (sometimes called *kiva* and others, *hogan*) is a small stonework structure, rectangular and solid, with openings only for ventilation. As Levine indicates, when one is there, "*it feels like being underground.*"³⁸ These are all symbolism-laden places referring to working *in* the land,³⁹ to the former culture and to the more extensive sculpting that is Taliesin West (as can be seen in Figure 14, the various levels that cut through the floor plan reveal the relationship of each platform with the terrain and make the subterranean spaces appear).

In the front, between the bushes and the saguaro cactuses, a large bow jutting out towards the arid landscape that opens up towards the horizon can be perceived, prolonging the project structure over the desert terrain. A half-wall made of the same cyclopean concrete as the rest produces a triangular terrace, formed by the accumulation of the removed soil, that is slightly elevated above the original ground. Above this, there is a flowing promenade that pushes visitors towards and pulls them away from the building, while defining a protected garden within it that shelters plants and water. At the vertex of this bow, you feel that you are in a "*magic place,*"⁴⁰ and that you can "*take a look from the top of the world.*"⁴¹

EARTHWORK FOR A SYMBIOTIC LANDSCAPE

Taliesin West (and much of Wright's mature work) is revealed to be an intense telluric effort. The enormous energies put into modeling the terrain can be recognized in that exertion, in an "*almost prehistorical*" attitude.⁴²

This is why, irrespective of the more personal facets of Wright's figure, his work is still valid a hundred years later. In times in which the means and machinery are at hand to transform any site at all, recovering the value of that fundamental element—the *land*—makes, paradoxically, more and more sense.⁴³

p. 132 Studies on the American maestro do not usually dwell on the aspects investigated here.⁴⁴ Instead, they generally focus on the extraordinary constructive, compositional and spatial qualities of his projects. However, Wright deciphered the complexity of connecting with the terrain and found mechanisms for a natural engagement, or architectonic transformation. His is attentive, meticulous work, as can be seen in the figures in this article,⁴⁵ transforming land topography by its interaction with architecture in search of that always-planned organic unity. It is nothing less than the endeavor to fuse the building and the land together (Figure 15) in a new *symbiotic* landscape.

1. WRIGHT, Frank. *Autobiografía* [Autobiography]. Madrid: El Croquis, 1998, p. 175.

2. For information on Wright's stay in Fiesole, see FICI, Filippo. Frank Lloyd Wright in Florence and Fiesole, 1909-1910. In: *Frank Lloyd Wright Quarterly*. Scottsdale, Arizona: Frank Lloyd Wright Foundation, 2011, Vol. 22, No. 4, pp. 4-17.

3. Wright explains: "*I understood very well that no house should be on a hill or on anything else. It should be the hill. Belong to it... I now wanted a natural house, to live in it myself.*" In WRIGHT, Frank, op. cit. *supra*, Note 1, p. 206.

4. For more about Taliesin and its implantation, see CORTÉS, Juan. Dos modos de situarse en el lugar [Two ways to place yourself in a location]. In: *Cuaderno de Proyectos Arquitectónicos* [Architectonic Projects Notebook]. Madrid: ETSA Universidad Politécnica de Madrid, 2012, No. 3, p. 42.

5. Wright describes the California landscape: "*Strange soft bronzed hills emerge from sand-speckled swatches, to join the hue-dappled foothills, like the skin of a leopard.*" In: WRIGHT, op. cit. *supra*, Note 1, pp. 284-86.

6. *Ibid.*, p. 296.

7. See LEVINE, Neil. *Proyectar en diagonal* [Diagonal planning]. In: José SANZ ESQUIDE. *Frank Lloyd Wright*. Madrid: Editorial Stylos, 1990, pp. 151-190.
8. WRIGHT, Frank. *A Testament*. New York: Horizon Press, 1957, pp. 111-112.
9. As Riley states, "The four-by-four-foot grid Wright perceived underlying the fields of corn was directly related to the regularizing effect of the machine's work on the landscape." RILEY, Terence. *The Landscapes of Frank Lloyd Wright: A Pattern of Work*. In: *Frank Lloyd Wright Architect*. New York: MOMA, 1994, p. 97.
10. WRIGHT, op. cit. supra, Note 1, p. 175. Riley is very explicit in this respect: "...the sites for his houses do not seem to have been excavated but, rather the foundations appear to have been pressed into the soil." RILEY, op. cit. supra, Note 9, p. 99.
11. According to the design established, alfalfa and other crops are indicated in the layout because government regulations established that cultivating the land was required to secure the property and prevent claims. See DE LONG, David. *Designs for an American Landscape*. In: David G. DE LONG, Ed. *Frank Lloyd Wright: Designs for an American Landscape, 1922-1932*. Montreal: Canadian Centre for Architecture, 1996, p. 74.
12. Building in the desert has normally been associated with the Spanish-originated colonial estate (*hacienda*) or mission that are generally linked to the idea of a closed premises protected from anything outside.
13. The photographs were published in 1996 in DE LONG, op. cit. supra, Note 11, pp. 72-73.
14. LEVINE, Neil. *The architecture of Frank Lloyd Wright*. New Jersey: Princeton University Press, 1996, p. 175.
15. For a more complete description of Ocatillo (or "Ocatilla," as Wright spelled it), see: QUESADA, Fernando. Ocatilla, del paisaje monumental al monumento [Ocatilla, from the monumental landscape to the monument]. In: *Cuaderno de Proyectos Arquitectónicos*. Madrid: ETSA Universidad Politécnica de Madrid, 2012, No. 3, pp. 56-63. See also: LOZAR DE LA VIÑA, Miguel. *La cabaña moderna* [The modern cabin]. Buenos Aires: Diseño Editorial, 2017.
16. Ocatillo, with its canvas coverings, exemplifies the discourse of tectonics and stereotomy. Frampton studies Wright's work from the point of view of fabric tectonics in: FRAMPTON, Kenneth. *Estudios sobre cultura tectónica* [Studies in Tectonic Culture]. Madrid: Akal, 1999, pp. 97-121.
17. WRIGHT, op. cit. supra, Note 1, p. 46.
18. WRIGHT, F. L. The Meaning of Materials-Stone (April 1928). In: Frederick GUTHEIM, Ed. *In the Cause of Architecture: Essays by Frank Lloyd Wright for Architectural Record 1908-1952*. New York: Architectural Record, 1975, p. 171.
19. WINSTON, Anne. Frank Lloyd Wright: Architect of Landscape. In: David G. DE LONG, Ed. *Frank Lloyd Wright: Designs for an American Landscape, 1922-1932*. Montreal: Canadian Centre for Architecture, 1996, p. 157.
20. Wright describes this for us: "Dr. Chandler's dream seemed to be vacation spot in the desert, located on a narrow pass between two mountains, sustained by irrigation, for certain millionaires tired of the East, who would prefer the dry desert to the greenery of damp countryside during the winter." WRIGHT, op. cit. supra, Note 1, p. 361.
21. Ibid., p. 364.
22. WRIGHT, Frank. *An American Architecture*. E. Kaufman, Ed. New York: Horizon Press, 1955, p. 196.
23. The base consists of: "A steam-warmed concrete mat four inches thick laid directly on the ground over gravel filling." See Anonymous, In: *Architectural Forum*. New York: Monthly by Time, January 1938, No. 68, p. 79.
24. Following his tradition, Wright does not place the house on the top of the hill, as Hitchcock states. See HITCHCOCK, Henry Russell. *Frank Lloyd Wright: obras, 1887-1941* (The Spanish version of *In the Nature of Materials*). Barcelona: Gustavo Gili, 1978, p. 149.
25. LEVINE, op. cit. supra., Note 7, p. 181.
26. Idem.
27. WRIGHT, op. cit. supra, Note 1, p. 521.
28. According to Wright's description: "The project was inspired by the character and the beauty of that lovely spot." In WRIGHT, op. cit. supra, Note 1, p. 521.
29. As Wright's assistant, Brierly, told Anne Winston personally. See WINSTON, op. cit. supra, Note 19, p. 152, Note 111.
30. WRIGHT, op. cit. supra, Note 1, p. 522.
31. Originally, Taliesin West was no more than a roof of white canvas and wooden frames over Sequoia beams, open on both sides to provide ventilation, propped over the concrete factory. The dust and air currents caused serious problems for working and the building was gradually transformed. Its current appearance differs significantly from the primitive shelter that Wright constructed in 1938.
32. JOHNSON, Philip. 100 años, Frank Lloyd Wright y nosotros [100 Years, Frank Lloyd Wright and Us]. In: Philip Johnson. *Escritos* [Writings]. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 203.
33. LEVINE, op. cit. supra., Note 19, p. 184.
34. Levine explains how Wright aligns the axes of Taliesin West with the most important peaks in the McDowell range. See LEVINE, op. cit. supra, Note 19, p. 269.
35. Ibid. p. 263.
36. As Levine indicates, the vessel "gave Wright the means for articulating a conception of architecture as space." See Ibid., p. 189. Utzon's anecdote about what happened during his visit to Wright towards the end of the 1940s should be remembered: Olgiivanna, after a solemn meal, rises from the table holding a glass and asks the trainees, "What is the meaning of this glass?" After a period of tense silence, someone answered, "The space it contains?" See UTZON, Jörn; PUENTE, Moises, Eds. *Jörn Utzon. Conversaciones y escritos* [Jörn Utzon. Conversations and writings]. Barcelona: Gustavo Gili, 2010, pp. 68-69.
37. Ibid., p. 271.
38. Idem.
39. Also the world of the cave that, as Treiber indicates, "subyace en el conjunto de la obra wrightiana" [underlies the body of Wright's work]. TREIBER, Daniel. *Frank Lloyd Wright*. Madrid: Akal, 1996, p. 96.
40. JOHNSON, op. cit. supra, Note 31, p. 204.
41. WRIGHT, op. cit. supra, Note 1, p. 519.
42. HITCHCOCK, op. cit., supra, Note 23, p. 150.
43. As Frampton indicates: "Este procedimiento cosmológico es de particular importancia hoy día, ya que (...) concede una nueva importancia a la creación de ámbitos lindantes y a las formas sutiles de modificación de la tierra" [This cosmological procedure is of particular importance nowadays, as (...) it concedes a new importance to the creation of adjacent domains and to the subtle ways of modifying the land]. FRAMPTON, Kenneth. En busca del paisaje moderno [In Search of the Modern Landscape]. In: *Revista Arquitectura*. Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1990, No. 285, p. 72.
44. A certain affinity can be found in: ESCODA, Carmen. Lugar, dibujo y arquitectura en Wright [Place, Drawing and Architecture in Wright]. In: EGA, *Expresión Gráfica Arquitectónica*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, October 2010, No. 16, pp. 132-139. ISSN 2254-6103.
45. Wright's works and projects have been redrawn using various elemental graphic resources to emphasize his work with the land.

ROGELIO SALMONA Y LA CONSTRUCCIÓN DEL LÍMITE. DIÁLOGOS ENTRE TOPOGRAFÍA Y PAISAJE**ROGELIO SALMONA AND THE CONSTRUCTION OF LIMITS. DIALOGUES BETWEEN TOPOGRAPHY AND LANDSCAPE**Clara Mejía Vallejo (<https://orcid.org/0000-0002-4104-3053>)Ricardo Merí de la Maza (<https://orcid.org/0000-0002-6462-8847>)**p. 135 INTRODUCTION**

Terraced landscapes were originally built in response to mankind's need to tame the natural environment in order to use it for farming. This practice is, however, also part of a broader framework that defines a specific sort of engagement with the terrain that aims to achieve a form of integration that respects its essence and an economy of means in keeping with reasonable land use. This issue concerns the extent of mankind's impact on the landscape not only in terms of the range of vegetation but also, and mainly, their ability to alter the morphology of the terrain.

Rogelio Salmona¹ always insisted that one of the basic challenges facing architecture was its ability to engage with history and geography. When dealing with issues related to the incorporation of a building into its surroundings, he did not usually focus merely on the landscape but often on geography in a broader sense too. He regarded architecture as a vehicle for gaining a greater understanding of a specific geographical setting.

Salmona regarded the landscape as an "everyday fact of understanding and transforming nature"². This approach involves more than a contemplative stance or embracing it as an aesthetic culture and refers to an ideology that regards architecture as a cultural happening. This viewpoint is based on the idea that all buildings have an impact on and therefore transform their surroundings, thereby accepting the premise of an unbreakable link between architecture and landscape. According to this standpoint, the transformation brought about creates a symbiosis in

p. 136 which architectural elements become part of their surroundings and vice versa. This differs from the essentially visual or scenic Anglosaxon approach and bears a greater resemblance to more polysemous approaches that regard the landscape as a backdrop, a cultural element and a resource at one and the same time³.

During his apprenticeship in the atelier at 35 rue de Sèvres, Salmona wondered what sort of architecture he would design when he returned to Colombia⁴. He would undoubtedly have been thinking about economic and social considerations but also, in all likelihood, about other factors closely related to geography. Colombia and particularly Bogotá where he did most of his work, are greatly influenced by this area's imposing orography⁵. For the inhabitants of this city, the surrounding mountains are inescapable: they are a reference point and sign of identity. Rogelio Salmona drew their outline, a characteristic feature of his surroundings, on many occasions, and tried to engage actively with it via his projects. He left no doubt about his intentions when he commented that those magnificent, untamed regions did not give lessons about geography but motivations making it possible to enhance mankind's spatiality⁶.

APPRENTICESHIP AT RUE DE SÈVRES

During his time in Paris, Rogelio Salmona had the opportunity to work on several projects in which mountains played a very important role, particularly the Roq et Rob projects and, from a different perspective, the Chandigarh projects⁷.

On several occasions, Rogelio Salmona referred to supposed differences with regard to the landscape in Le Corbusier's work⁸. There can, nonetheless, be no doubt that over the years the master gradually created and developed a genuine and complex interest in the link between site and architecture. The text of the introduction to Villa Mandrot says that layout is based on landscape⁹. This 1929 project already revealed a desire for a building's shape and outward appearance to remain in keeping and engage closely with its surroundings. Nonetheless, this standpoint implies an essentially visual approach to the landscape, regarding it as a backdrop and framework that defines the architecture, but which interacts in the distance. Ten years later, on the subject of the Vars ski resort project, Le Corbusier said that the "orderly" architect determines the status of the terrain, creating riches that offset the necessary losses, and surveys the landscape¹⁰.

Around 1948, at the same time as Salmona arrived at rue de Sèvres, things changed. In both the Sainte-Baume and Roq et Rob projects, the search for ways of linking housing units suggests a desire to enter into a new sort of relationship with the terrain. Le Corbusier incorporated into these projects, as mentioned on the subject of the Vars project, a connection between the natural setting and the built element that worked in two directions: from the envisaged building towards the landscape, with the latter regarded as a continuation of the interior space, and from the landscape towards the building, making the former yet another element used in the construction of the building.

p. 137

In the Roq et Rob Project, he proposes a real interaction between the terrain and the buildings that might be erected there, emphasising architecture's ability to become part of the landscape whilst simultaneously altering it and breathing new life into it¹¹. Over a twenty-year period, Le Corbusier's attitude gradually shifted from regarding the landscape as a framework to seeing it as a close-knit interdependence between architecture and terrain.

Several years later, on the subject of the unbuilt Basilica of Peace and Pardon project of 1948, Le Corbusier declared that it was necessary to interweave things of mankind and nature in an unexpectedly legitimate harmony¹², clearly expressing his desire to combine architecture and natural settings in a single narrative. These words highlight his shift beyond a visual, compositional and material approach and his recognition of the need to align essential issues related to the human condition and its mandatory bonding with nature. From this point onwards, the landscape is

acknowledged as a cultural and spiritual heritage and, therefore, as an inherent part of the very essence of humanity and an inseparable part of their activities and the spaces they inhabit.

LESSONS FROM FRANCASTEL AND INTEREST IN PRE-HISPANIC CULTURES

Whilst working on these matters in the rue de Sèvres atelier, Rogelio Salmona also attended classes by Pierre Francastel. This led him to read authors that gave him other perspectives, particularly an interest in pre-hispanic cultures prompted by the writings of Jacques Soustelle¹³. On several occasions, Salmona said how much he admired the way that pre-Hispanic cultures incorporated their buildings into their surroundings and their links with the cosmos. He also showed a keen interest in the traditional architecture of Mediterranean cities¹⁴.

In order to settle in very mountainous regions characterised by dense vegetation, pre-Hispanic peoples were obliged to tame the topography by means of a variety of strategies such as infrastructures built in the Archaic period (2000-1000 BC) that enabled urban settlements to flourish, and architectonic strategies that provided a framework for the construction of buildings on the surrounding terrain and landscape¹⁵. The infrastructures entailed the creation of a large drainage network that enabled swamp land to be transformed into productive farmland. The architectonic strategies involved the systematic creation of terraces (Fig. 1) where both sacred and secular buildings could be erected.

p. 138

People's houses and the dwellings they built for their gods were based on the archetype of a primitive hut mounted on a platform to separate it from the natural terrain. These platforms were, in fact, yet another way of modifying the terrain because they established themselves there whilst creating a permanent system of interconnections between other settlements. The platforms anchor the buildings to the terrain and also delimit and define a specific part of it. In the case of homes, these terraces, which also protect them from floods, are sometimes simply heaps of soil, whilst in the case of the pyramids, these terraces consist of a system of superimposed constructions made of materials found on the terrain, amassed over the years and finally covered with stone. The platforms are made of tamped-down earth, i.e. massive piles of mud dug out whilst building the canal system needed for drainage and irrigation¹⁶.

This building system also raises a question about the particular relationship between the permanent and ephemeral elements involved in landscaping. Buildings made of bamboo and straw have the same lifespan as these materials whereas those made of stone are permanent and are renewed over time by adding more layers. The legacy of these operations carried out so long ago to alter the land and enable human settlements is a constant in Rogelio Salmona's way of thinking (Fig. 2).

The creation of these intermediate planes as a transition area between natural and built elements inevitably leads to the question of limits in architecture. To what extent do ditches, platforms and terraces constitute alterations of the terrain that must, therefore, be regarded as transformations of the original setting? Or are they elements whose definition sways between built and natural elements, blurring and interweaving the boundaries of both? At the same time, these questions emphasise that the passage of time can transform the architecture-landscape relationship and transform it all into a single whole.

THE CONCEPT OF LIMITS AND REBUILDING A MOUNTAIN SIDE

The search for ways of incorporating architecture into its site undoubtedly led Rogelio Salmona to constantly question the concept of limits – of both built elements and their relationship with the terrain. This is particularly important because, in his opinion, the concept of limits and the relationship between architecture and site are very closely linked. His projects constantly feature different approaches that enlarge upon this concept without restricting it to the parameters of the building. Salmona felt that the limits of a building extended outwards and ended in the landscape, and even said that limits concerned not only the architecture but anything to which it was related in the distance and over the course of time. This broad definition embraces physical and topological factors, and also atmospheric and climatological considerations such as luminosity, clouds, rain, wind, etc, and the relation with the cosmos, and does not refer to the landscape merely in terms of vegetation. Furthermore, these extended limits are reflected particularly in the relationship that the building establishes with the ground plan, i.e. with the terrain.

When Rogelio Salmona returned to Bogotá he was confronted by the real challenge of striking a balance between impressive geography and manmade architecture. It is no coincidence that his project when graduating as an architect from the Universidad de los Andes¹⁷ was a residential development on a mountainside – Cooperativa de los Cerros (1961-63) – consisting of twenty-four dwellings on different elevations adapted to the topography. This was his first foray into a type of building and a way of incorporating it into the terrain that was to accompany him throughout his career. He also experimented with layout strategies that recurred in several projects in subsequent years. In addition to the Cooperativa de los Cerros, our analysis of how he incorporated buildings into mountainous sites will also include the Cavipetrol (1965-67) and Alto de los Pinos (1976-81) complexes (figs. 3, 4 and 5). All three instances employ a

p. 139

variety of mechanisms to forge links between the buildings and the mountains where they are located, such as the use of sections in close keeping with the topography, profiles consisting of stepped volumes that visually reproduce the slope of the mountains, the creation of a U-shaped public space built on a series of terraces in the middle of the dwellings, the outward appearances proposed and finally the particular orientation of each home towards the exterior.

All three examples are characterised by a desire to minimise excavation and follow the slopes in the least aggressive way possible. In both the Cooperativa de los Cerros and the Cavipetrol developments this form of incorporation entailed the construction of terraces in the areas between the buildings and also in the space between the buildings and the mountainside. The outcome is a staggered series of accesses to the different areas of the buildings closely in line with a terraced landscape, a manmade reconstruction of the natural slope.

The Alto de los Pinos¹⁸ building was built on an extremely steep site with a slope of more than 45%, therefore the entrances are located on the streets along the east and west of the plot. As a result, although it is possible to walk through the central space, this area is designed more for looking at and less as a functional element of the project. The architect's decision not to remove the six enormous pine trees in the middle of the site had a considerable impact on the design, which was then obliged to take the trees and their roots into account. This design decision was yet another step towards the creation of even closer links between the natural setting and the architecture and the minimisation of human impact on open spaces.

p. 140

Tiered volumetrics was a common denominator in the three developments, but with slight differences. In the first two, the volumes had very steep roofs whilst the third had flat, transitable terraces. The sharp diagonals in the first two were perhaps an attempt to echo the shape of the mountains as a place for the site and a framework.

p. 141

In the Alto de los Pinos building, the replacement of sloping roofs by accentuated horizontal planes consisting of terraces with imposing brick walls around them, and vertical planes consisting of chimneys and stair wells changed the visual impact. This project involved the construction of a terraced landscape that transferred the shape of the surrounding empty space to the building itself. This strategy emphasises the importance of these inhabited, open spaces as connections with their natural setting. Although his earlier projects also featured terraces, they were much smaller and could hardly offer the 360-degree views of the surrounding scenery possible in this project. The fragmentation of volumes was different too, with a shift from individual dwellings to greater volumetric unity. As a result, the external image of the building is fragmented mainly by specific elements, terraces and chimneys, and its actual construction - a strategy that modifies the scale of the building and minimises its visual impact by relegating the full-height, glazed façades to the background.

p. 142

To a certain extent, the materials chosen for Altos de los Pinos¹⁹, i.e. brick and wood, reflect those found in the surrounding area, prompting an interesting visual dialogue with the mountainside whilst representing specific construction ethics. Although none of these projects would have been possible without the concrete support hidden within, their outer appearance is a product of materials that inevitably reflect local culture and techniques and, therefore, human intervention.

The transition between interior and exterior always involves open spaces on staggered horizontal and vertical planes whose layouts and configurations provide clues about deliberate ways of relating to the landscape. In Cooperativa de los Cerros these transition areas sometimes overlook the common central space and sometimes, the outer boundaries along the mountainside. They are arranged in staggered parallel rows so that all the main areas of each dwelling are connected to the outdoors via at least two different outdoor spaces²⁰. This layout of open spaces enables views into the distance (city) and closer views of the mountainside nearby.

p. 143

The terraces in the Cavipetrol development are relocated mainly in the common space in between the two buildings, with some facing forwards. In Alto de los Pinos, the opposite occurs and most of the terraces are mainly oriented towards the outside of the development, forwards and toward the sides of the buildings next to the mountainside. This approach is important because it implies a standpoint as regards the connection between the interior and the exterior and, particularly, the landscape. Whereas the first project lacks clarity in this respect and attempts to take every factor into account, Cavipetrol focuses on the construction of a heavily humanised central space, albeit one designed to look natural. As a result, both the common gardens and terraces are oriented towards this area (fig. 6).

In Alto de los Pinos, the limits of living space²¹ are once again extended towards the terrain whilst keeping the latter as unspoilt as possible. It is interesting that in recent aerial photographs, the natural space in the middle seems to be a continuation of the vegetation covering the mountains, with the buildings relegated to the background (fig. 5). It must be remembered that Rogelio Salmona championed the need to make Latin American cities different by making them tone in with their landscape. He did so, just as he studied the existing location painstakingly and enthusiastically, by tried to anticipate the desired location. Strictly construction-oriented decisions were combined with decisions about events he thought might happen. Amongst other things, it must be said that Rogelio Salmona together with María Elvira Madriñán constantly strove to build places where the buildings would be in keeping with their natural surroundings whilst trying to ensure that the latter toned in with the buildings²².

p. 144

In the cases under study here, the architect resorted to making terraces in order to enable buildings to be incorporated into sites characterised by very steep mountains but it must be emphasised that Salmona also used this device in projects built on flat sites. The Fundación Cristiana de la Vivienda (Christian Housing Foundation) (1963-65)²³, for example, echoes the mountains in the distance. Aerial photographs clearly show how this development opens up into a V-shape towards the mountains and how its terraces and roofs lean towards them too, creating a

concave space between the development and the mountains (figure 7). In other words, this strategy was not only used in response to certain features of the site, it was also a plastic resource designed to minimize the visual impact by echoing the ever-present mountains. Although one might think that the similar volumetrics and also the shape of the ground plan used for Cavipetrol and the Christian Housing Foundation are the result of similar siting strategies, these two projects are in fact quite different. The site where the Foundation was to be located was regarded as the starting point whereas in the Cavipetrol project, the ground level was elaborately reconstructed (fig. 8). This operation defines both a siting strategy and a way of interweaving architecture and terrain. This reconstruction of the ground level undoubtedly echoes the terrain adaptation strategies (construction of foundations) employed in the pre-Hispanic constructions mentioned earlier. The architectural strategy that this transformation entails was elevated to its maximum expression in several of Salmona's detached-house projects.

p. 145

BUILDING A PLACE FOR A HOUSE

The construction of artificial topography to create a new ground plan as a basis for connecting different spaces clearly indicates a desire to modify the territory with a view to encouraging new ways of interacting with the landscape. This strategy appeared for the first time in Rogelio Salmona's work on Casa Cajiao (1961) in the Santana district. Although this town house was on a flat plot, the series of terraces that Salmona created at the access to the house provided a gradual approach and transition zone between the inside and the outside. A later project, Casa Amaral, a house in the Refugio district (1968-1969), features a more elaborate strategy designed to control the topography and create a new setting (figure 9). The design is based on a square ground plan split by an abrupt diagonal explicitly materialized by a wall providing a spatial segregation of the interior. This wall defines the apex of the open space and gives it greater unity by providing visual continuity towards the horizon, i.e. towards the cityscape in the distance. In this house, Rogelio Salmona pursues the work he began in previous projects on the role of open spaces as integral parts of architecture. Although this house apparently consists of a single open space, it must be emphasised that despite the strict dimensions of the plot and its steep slope, its exterior spatiality is defined as intensely as its interior. Access to the house starts on the street boundary with a stepped, curved walkway that widens out deliberately, crosses the threshold and then leads down into the core of the house itself. Most of the ground plan of the house is three meters below the highest point of the plot and four and a half meters above the lowest point, probably in response to a desire to create an open space not visible from the street²⁴. Both this space and the interior space determine the relationship with the distant cityscape on the basis of the diagonal. The sloping roof is another defining element: the diagonal valley of the roof creates a seamless impression that guides the gaze, also diagonally, but in this instance towards the mountains and the sky. Both the outdoor area and its relationship with the interior area are defined by a string of manmade terraces.

p. 146

p. 147

The strategies used to modify the terrain by incorporating outdoor spaces gradually evolved in the residential developments that Rogelio Salmona carried out between 1961 and 1974. A variety of alterations made to the sections in these projects created a ground level that provided a framework suitable for the construction of the house. The approach applied for the first time in Casa Amaral was modified slightly in subsequent projects that were also built on steep slopes but on larger plots. Casa Puente (1975-76) in Suba was a project in which the house itself created a new, terraced landscape that engages with the original setting (figure 10). In this instance, the ground level/construction dichotomy disappears thanks to the well-balanced proportions of enclosed volumes and built, open spaces such as balconies, gardens and porches. The latter are located on the threshold between built elements and the natural terrain and create a progressive scalar relationship between them. The interior of the house consists of a sequence of areas that all feature specific spatial characteristics stemming from the design of the section and the use of daylight. Visual contact between the rooms and the surrounding landscape is made via open, buffer areas, thereby highlighting a gradual shift in time and space between the interior and exterior.

In her 1983 article about three houses by Rogelio Salmona, Silvia Arango says that his work is based on the natural characteristics of the site – nature, light, topography and landscape. Whilst this observation is relevant, one must wonder what happens when houses are not built in places where there is a well-established natural setting to act as an anchor point.

It is clear that even in projects built on flat sites without any nearby natural characteristics that could trigger a forceful dialogue, Salmona chose to completely redefine a terrain featuring both a physical place for foundations and a natural environment linked to it. The finest example of this *modus operandi* is the Casa de Huéspedes Ilustres de Colombia (1980-1982), the official residence for guests of the Colombian government. It could be said that the aim of this project was to construct outdoor space in the broadest sense of the term.

In this instance, as in earlier projects, empty space breathes unity into the layout albeit in different ways including the open spaces or gardens in which the house is located and which help define the limits of its surroundings, and each patio is designed like just another room in the layout of the building. Generally speaking, the courtyards have closer links to the sky than the surrounding nature. This project features a string of different types of open spaces that play a crucial role in the incorporation of the building into its location.

p. 148

Just as Rogelio Salmona designed the different spaces situated within the walls of this singular construction, he also decided to transform the surrounding space (Figure 11). When work began, the site was susceptible to flooding and had no life or vegetation. This made it necessary to prepare the terrain beforehand and shape the land according

- p. 149 to the subtle series of different levels intended for the house. The fact that he had been obliged to resort to this two-fold construction, i.e. infrastructure and structure, helped strengthen the close relationship between the building and terrain and transformed them into a seamless whole (figs. 12 and 13). Once the foundations were laid, vegetation then made its presence felt, breathing life and personality into the land around the house. In the thirty-seven years since its completion, time and memory have become its main materials. Looking at recent photographs, it is difficult to imagine that this place has not always existed. "*Préparer au lierre et au temps une ruine plus belle que les autres*" (Build a ruin more beautiful than the rest for ivy and time)²⁵ is a quotation by Apollinaire that hung on a wall of Rogelio Salmona's studio. There can be no doubt that in this project, the Colombian architect managed to embody this desire by masterfully interweaving an incredible awareness of the location together with the necessary command and control of geometry and space, and an ideal construction that was both precise and straightforward. Like the Mayas' constructions, this house is imbued with echoes of the past whilst clearly expressing the present day and the mark of those whose hands helped shape it²⁶ (fig. 14).

CONCLUSION

- p. 150 According to Rogelio Salmona, retrieving the city, its landscape and above all its sense of place means retrieving habits that have not entirely been lost, but it also means creating a new morphology that caters for real needs like those created in the collective memory, retrieving urban references that have gone missing, including some hidden away like treasures, creating new references that enable one to enjoy the passage of time and make contemplation a function of life once again²⁷.

We have seen how Rogelio Salmona's multi-faceted interpretation of terrain and the cultural factors he uses to understand location are the result of numerous influences including many he assimilated during his apprenticeship in Paris. To understand how his architecture is incorporated into its site, one must take into account the social significance he attaches to the art of building²⁸. The landscaping in his work is an iterative process that fluctuates between an understanding of and respect for the existing terrain and the proposal value so that, on the basis of a nurtured awareness, new landscapes can be built and incorporated into a given place and a given culture.

- p. 151 The references to pre-Columbian cultures enable parallels to be drawn with the ways in which he transforms the terrain and prepares the ground level to receive the construction. The use of terraces, patios and the profile of the building itself as visual references and vehicles for dialogue with the terrain transcends the merely instrumental. These strategies enlarge the concept of the limits of architectural space that gradually spreads outwards from the building firstly into its immediate surroundings and finally into the distant landscape.

- p. 152 As in pre-Columbian buildings, time is responsible for the finishing touches, and vegetation is responsible for completing the transformation of manmade topography into a new landscape where the architecture takes root quite naturally. Paraphrasing F. Inglis, we can conclude that a landscape is not a background or a stage but a memory of the past in the present that we rewrite for the future.²⁹ (fig. 15).■

1. Rogelio Salmona Mordols was born in Paris in 1927. His family moved to Bogotá when he was a boy and from then on he regarded Colombia as his home country. In 1948 he stopped studying at the Universidad Nacional de Colombia (Bogotá) and travelled to France where he worked for nine years in the atelier on rue de Sèvres alongside Le Corbusier whilst finishing his studies. He is acknowledged to be one of the most important twentieth-century architects in Latin America. He died in 2007 in Bogotá.

2. SALMONA, Rogelio. Lecture 3/15 for master's degree in architecture, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 28 May 2004. Unpublished.

3. WIDGREN, Mats. Reading the prehistoric landscape, Ymer. Stockholm: Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi, January 2010, No. 130, pp. 69-86 [accessed 01-02-2019]. ISSN 0044-0477. Available at <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:346585/FULLTEXT01.pdf>

4. Interview with Rogelio Salmona in ALBORNOZ, Cristina. *Rogelio Salmona. Un arquitecto frente a la historia*. Supervisor: Fabio Restrepo Hernández. Master's dissertation. Universidad de Los Andes, Bogotá, department of architecture, 2011.

5. Bogotá is 2600 metres above sea level. It is flanked to the east by the Eastern Range of the Colombian Andes, obliging the city to grow from south to north overlooked by the awesome Monserrate and Guadalupe mountains.

6. SALMONA, Rogelio. The Butterfly and the Elephant (speech given when he was awarded the Alvaar Aalto medal at the 9th Alvaar Aalto Symposium, 2003). *Rogelio Salmona. Espacios abiertos/ espacios colectivos*. Bogotá, Ministry of Foreign Relations, Ministry of Culture, Colombian Association of Architects, María Elvira Madriñán (editorial coordination), 2006, pp. 89-91. SALMONA, Rogelio. La arquitectura desde el lugar. *Arquitectonics: Mind, Land and Society* [on line]. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, February 2008, No.15, pp. 87-101 [accessed 26-12-2018]. <http://hdl.handle.net/2117/120887>.

7. City planning, Governor's Palace, Secretariat, Maison du Péon, Governor's Village, High Court, Barristers Building.

8. Salmona even made such categorical statements as, "... para los primeros funcionalistas el paisaje no existe, se ve una casa, se coloca una ventana y es una manera 'cinemascópica' de ver un exterior que en la ventana se ve como una pintura: es un paisaje. Eso es lo que hace Le Corbusier en el fondo". SALMONA, R. La arquitectura desde el lugar, op. cit. supra, note 6, p. 3.

9. LE CORBUSIER. *Œuvre complète*, vol. 2, eighth edition. Zurich: Verlag für Architektur (Artemis), 1991, p. 59.

10. DE PIERREFEU, F.; LE CORBUSIER. *La Maison des Hommes*. Paris: Éditions Plons, 1942, p. 174.

11. "*Les études se sont poursuivies, basées tantôt sur une technicité, tantôt sur une autre, à la recherche d'un type d'habitation et d'exploitation de l'habitation sur les rives de la Côte d'Azur, capable de s'insérer dans le paysage et propre à le vitaliser*". Ibidem, p. 60.

12. "*Mais ceux qui cherchent à lier les choses de l'homme et les choses de la nature en une harmonie subitement valable, se font agréement rejeter et rien ne se fait !*" PETIT, Jean. *Le Corbusier Lui-même*. Geneva: Éditions Rousseau, 1970.

13. Jacques Soustelle's description of what he found when he arrived in Mexico gives an insight into how the study of the legacy of these cultures is inseparable from a given interpretation of the terrain. "*Ce pays très montagneux, aussi la forêt suit elle la configuration de toutes les pentes, s'accrochant partout et recouvrant tout, à l'exception des*

- lacs et des fleuves qui semblent sertis au milieu d'elle, avec leur teinte verte plus sombre, comme des miroirs de Jade*". SOUSTELLE, J. Dans la forêt mexicaine (confins du Guatemala). *L'information géographique* [online]. Paris: Editorial Armand Collin, 1937, volume 2, No. 4, p. 190 [accessed 31-01-2019]. ISSN 0020-0093. https://www.persee.fr/doc/ingeo_0020-0093_1937_num_2_4_6284.
14. It is important to remember that at that time Salmona was also learning about the profession from a third perspective: he took courses about building at the Arts et Métiers school.
15. SCHÁVELZON, Daniel. *Las ciudades mayas: un urbanismo de América Latina*. Buenos Aires: Ediciones FADU. Nobuko, serie Difusión, ed. José Alberto Ramos, 2008.
16. STIERLIN, Henri. *Los mayas. Palacios y pirámides de la selva virgen*. Cologne: Taschen GmbH, 2001.
17. In the year 1963.
18. Multifamiliar Altos de los Pinos en Bogotá, in PROA. *Monografías de Arquitectura*. Bogotá, Editorial PROA, April 1983, No.3, pp. 44-47. ISBN: 958-9054-21-8.
19. The Cooperativa de los Cerros complex was partly built, Cavipetrol was not built.
20. This approach is similar to the one adopted by Le Corbusier (and Salmona) for the houses in the Governor's Village in Chandigarh.
21. QUINTANA, Ingrid. El edificio Alto de los Pinos: una aproximación al espacio doméstico en Salmona desde el límite de la vivienda colectiva, *Dearq (Dearquitectura)*. El espacio doméstico [online]. Bogotá, Editorial Universidad de los Andes, December 2010, No.7, pp. 36-45. ISSN 2011-3188 [accessed 29-12-2018]. ISSN-e 2215-969X. <https://revistas.uniandes.edu.co/toc/dearq/7>. DOI: <https://doi.org/10.18389/dearq7.2010.05>
22. With regard to another project, María Elvira Madriñán writes: "*Sigue una tarea difícil y fascinante: crear el entorno. [...] tenemos que conocer gran cantidad de especies, sus características, sus formas, sus flores, sus olores. Se dibujan las seleccionadas; es necesario estudiarlas profundamente [...] para encontrarles su lugar preciso en ese nuevo mundo creado para ellas*". MADRIÑÁN, María Elvira. Una mirada personal sobre el arquitecto Rogelio Salmona, *Bitácora Arquitectura*. Mexico City, Editorial UNAM, 2008, No. 18, pp. 38-41. ISSN-e 2594-0856.
23. This approach was also used for the Usatama complex.
24. This location on the plot of land makes it necessary to cater for the lowest level. The solution was to build a sort of ditch all around the site ending in an enclosed patio in the lowest area.
25. APOLLINAIRE, G. *Les peintures cubistes : méditations esthétiques*. Paris: Eugène Figuière et Cie. Éditeurs, 1913, p. 92.
26. MEJÍA VALLEJO, Clara. *Rogelio Salmona y Le Corbusier. Sobre la permeabilidad del hacer*. Supervisor: Jorge Torres Cueco. PhD dissertation, Universitat Politècnica de València, department of architecture projects, 2015.
27. SALMONA, Rogelio. Invitados de la ciudad (talk given at the international symposium "La ciudad histórica actual", Oaxaca, Mexico, 2004). SALMONA, Rogelio. La arquitectura desde el lugar, *op. cit. supra*, footnote 6, p. 3.
28. CHOAY, Françoise. Rogelio Salmona, una figura ejemplar de la arquitectura contemporánea. *Exkema. Arquitectura, diseño, construcción*. Bogotá, Academia Colombiana de Arquitectura y Diseño, April-May 2012, vol. 3, year 4, No. 12, pp. 100-103, ISSN 2145-8669.
29. "A landscape is the most solid appearance in which a story can declare itself. It is not a background, nor is it a stage. (...). There it is, the past in the present, constantly changing and renewing itself as the present rewrites the past and makes it new on behalf of the future. We read upon the face of the landscape the past which it has borne in order to create our present. We select from these pasts new ones which answer our sense of our own present needs. We choose, that is, a memory which will help us to accommodate the present, the dense, intractable present and the insane possibilities of its future". INGLIS, Fred. Nation and Community: A Landscape and its Morality. *The Sociological Review*. London, Sociology Department, Goldsmiths, University of London, 1977, No. 25, pp. 489-514 [accessed 28-01-2019]. ISSN 09275459. ISSN-e 1467-954X DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1977.tb00301.x>

21

• **EDITORIAL • ARQUITECTURA DE LA MONÓTONA REPETICIÓN. PAISAJE DE BANCALES /** MONOTONOUS REPETITION IN ARCHITECTURE. TERRACED LANDSCAPES. Juan Manuel Palerm Salazar • **ENTRE LÍNEAS • ADAPTED SLOPES.** Lucija Ažman Momirski • **ARTÍCULOS • BANCALES HABITADOS: DE LA REUTILIZACIÓN EN LA ARQUITECTURA TRADICIONAL AL TRABAJO CON EL TIEMPO DE CÉSAR MANRIQUE Y SOUTO DE MOURA /** LIVING TERRACES: FROM REUSE IN TRADITIONAL ARCHITECTURE TO CÉSAR MANRIQUE AND SOUTO DE MOURA'S WORK WITH TIME. Francisco Javier Castellano Pulido • **ESTRATEGIAS TERRITORIALES INTEGRALES PARA LA PUESTA EN VALOR DE PAISAJE CULTURAL AGRÍCOLA. LA RIBEIRA SACRA, GALICIA, ESPAÑA /** COMPREHENSIVE TERRITORIAL STRATEGIES TO ENHANCE THE AGRICULTURAL-CULTURAL LANDSCAPE. RIBEIRA SACRA, GALICIA, SPAIN. Susana López Varela • **PAISAJES DE ALTURA: LOS ANDENES DEL DISTRITO DE CABANA, VALLE DEL SONDONDO, PERÚ /** HIGH LANDSCAPES: THE ANDENES OF THE DISTRICT OF CABANA, SONDONDO VALLEY, PERU. Sonia Delgado Berrocal • **COLTIVARE I TERRAZZAMENTI AI PIEDI DEL MONTE BIANCO. LA "VITICOLTURA EROICA" DI MORGEX /** CULTIVATING THE TERRACES AT THE FOOT OF MONT BLANC. THE "HEROIC VITICULTURE" OF MORGEX. Beatrice Agulli • **SIAH DAREH. TERRAZAS Y PAISAJE EN ABBAS KIAROSTAMI /** SIAH DAREH. TERRACES AND LANDSCAPE IN ABBAS KIAROSTAMI. Pablo López Santana • **FRANK LLOYD WRIGHT. TRABAJAR LA TIERRA PARA UN PAISAJE SIMBIÓTICO /** FRANK LLOYD WRIGHT. EARTHWORK FOR A SYMBIOTIC LANDSCAPE. José María Jové Sandoval • **ROGELIO SALMONA Y LA CONSTRUCCIÓN DEL LÍMITE. DIÁLOGOS ENTRE TOPOGRAFÍA Y PAISAJE /** ROGELIO SALMONA AND THE CONSTRUCTION OF LIMITS. DIALOGUES BETWEEN TOPOGRAPHY AND LANDSCAPE. Clara Mejía Vallejo; Ricardo Meri de la Maza • **RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS • RODRIGO ALMONACID CANSECO: EL PAISAJE CODIFICADO EN LA ARQUITECTURA DE ARNE JACOBSEN .** Carlos Santamarina-Macho • **JAVIER MADERUELO: EL PAISAJE. GÉNESIS DE UN CONCEPTO.** Victoriano Sainz Gutiérrez • **GEORG SIMMEL: FILOSOFÍA DEL PAISAJE.** Esther Mayoral Campa.

