

A photograph of a hillside with a small town and a large stone tower on the right. The hillside is covered in terraced fields and some trees. The town consists of several buildings, including a prominent white building with a dome. The stone tower on the right is tall and has several arched windows. The overall color palette is muted, with a mix of earthy tones and a slightly desaturated greenish-blue hue.

ARQUITECTURA Y PAISAJE

transferencias históricas
retos contemporáneos

VOLUMEN II

A B A D A E D I T O R E S

**ARQUITECTURA
Y PAISAJE**
transferencias históricas
retos contemporáneos

VOLUMEN II

LECTURAS

Serie **H.^a del Arte y de la Arquitectura**

DIRECTORES Juan Miguel HERNÁNDEZ LEÓN y Juan CALATRAVA

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Para la edición de este libro se ha contado con la colaboración económica del Grupo de Investigación HUM813 Arquitectura y Cultura Contemporánea.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Los textos que se publican en este libro han sido objeto de previa evaluación por pares mediante el sistema de doble ciego.

© DE LOS TEXTOS, SUS AUTORES, 2022

© ABADA EDITORES, S.L., 2022

Calle del Gobernador, 18
28014 Madrid
WWW.ABADAEDITORES.COM

IMAGEN DE CUBIERTA: *Granada. Vista del Generalife y Río Dauro*, autor desconocido, ca. 1900. Archivo Municipal de Granada, signatura 00.018.17, número de registro 300667.

maquetación ANA DEL CID MENDOZA
MARTA RODRÍGUEZ ITURRIAGA
MARÍA ZURITA ELIZALDE

diseño de cubierta FRANCISCO A. GARCÍA PÉREZ
AGUSTÍN GOR GÓMEZ

ISBN 978-84-19008-07-7

IBIC AMA

depósito legal M-484-2022

impresión COFÁS, ARTES GRÁFICAS

Coordinadores de la edición

David Arredondo Garrido
Juan Manuel Barrios Rozúa
Emilio Cachorro Fernández
Juan Calatrava Escobar
Ana del Cid Mendoza
Francisco Antonio García Pérez
Agustín Gor Gómez
Bernardino Líndez Vílchez
Juan Carlos Reina Fernández
Marta Rodríguez Iturriaga
María Zurita Elizalde

| | |
|---------------------------|-----|
| PRESENTACIÓN | XIX |
| Juan Calatrava | |

VOLUMEN I

1. PAISAJE URBANO Y CULTURA ARQUITECTÓNICA

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ARCHITECTURE AND THE URBAN LANDSCAPE, PUBLIC SPACE AS A TRANSFORMATION OF CONTEMPORARY CITIES (1945-1970) | 25 |
| Adele Fiadino | |
| “LES RUINES D’UNE RAISON...” . DESONTOLOGIZACIÓN DEL PENSAMIENTO Y DESTRUCCIÓN DE LA ARQUITECTURA Y EL PAISAJE | 37 |
| Federico L. Silvestre | |
| MENDELSON Y AMERIKA: DOS VISIONES DE LA CIUDAD ILUMINADA | 55 |
| José Manuel Pozo Municio | |
| PAISAJE O ARTIFICIO: LA IMPLANTACIÓN DE JARDINES EN LAS PLAZAS DE GRANADA EN EL SIGLO XIX | 69 |
| Fernando Acale Sánchez | |
| EL TERCER ESPACIO DE LA CIUDAD: LA IDENTIDAD URBANA DE LOS PAISAJES INTERMEDIOS . . | 81 |
| Luisa Alarcón González, Francisco Montero-Fernández | |
| EL BLOQUE: INSTRUCCIONES DE USO | 91 |
| Mónica Aubán Borrell | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ARCHITECTURE, CITY, AND LANDSCAPE IN THE SABAUDIA PROJECT IN THE AGRO PONTINO . . . | 103 |
| Gemma Belli | |
| THE LANDSCAPE IN THE ITALIAN PUBLIC SOCIAL HOUSING DURING THE '50S: ROBERTO PANE AS AN ARCHITECT FOR THE INA-CASA PLAN | 117 |
| Ermanno Bizzarri | |
| PERCEPTION OF URBAN SPACE AND ARCHITECTURE IN THE NORTHEAST OF ITALY BETWEEN THE 15TH AND 16TH CENTURIES: THE ROLE OF COLOR AND LIGHT | 129 |
| Federico Bulfone Gransinigh | |
| A CITY OF MARBLE. URBAN READINGS THROUGH THE LENS OF A MATERIAL. | 141 |
| Charlotte Bundgaard | |
| APERTURISMO ESPACIAL FRENTE AL LUGAR. EL CONCEPTO REDEFINIDO DE VENTANA COMO MECANISMO EVASOR | 153 |
| Emilio Cachorro Fernández | |
| DAMAGED IDENTITIES. EARTHQUAKES, HISTORICAL CENTRES AND RECONSTRUCTIONS BETWEEN ABANDONMENT AND URBAN REGENERATION | 171 |
| Stefano Cecamore | |
| MEMORIAS FRANCISCANAS: UNA VISIÓN SOBRE LOS PAISAJES DE LAS CIUDADES DE LIMA (PERÚ) Y SALVADOR (BRASIL) A PARTIR DE LOS CONVENTOS SERÁFICOS | 179 |
| Maria Angélica da Silva, Katherine Edith Quevedo Arestegui | |
| MAKING THE CITY. | 191 |
| Martina D'Alessandro | |
| LAS CASAS DE ALQUILER DE LUJO ENTRE MEDIANERAS EN EL PRIMER TRAMO DE LA GRAN VÍA DE MADRID. 1910-1920: PEDRO MATHET Y SEGUROS LA ESTRELLA | 205 |
| Juan de Andrés Martínez | |
| CONTEMPORARY URBAN LANDSCAPES: THE CONSTRUCTION OF PUBLIC HOUSING IN THE 1950S IN SOUTHERN ITALY | 217 |
| Carolina De Falco | |
| UNIDAD EN LA VARIEDAD: ARQUITECTURA DE PAISAJE EN BERLÍN HANSAVIERTEL. | 229 |
| Manuel Rodrigo de la O Cabrera | |
| PAISAJES FORTIFICADOS EN CLAVE CONTEMPORÁNEA: UNA PUESTA EN VALOR PATRIMONIAL DE LA SIERRA SUR DE JAÉN A TRAVÉS DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA. | 241 |
| Rafael de Lacour, Manuel Sánchez García | |
| PRECURSORES DE LA MOVILIDAD URBANA | 253 |
| Miguel Ángel Díaz González, Daniel Gómez Magide | |
| RENZO PIANO ENTRE EL MAR Y LA CIUDAD. ANÁLISIS DEL CENTRO BOTÍN Y LA TRANSFORMACIÓN DEL FRENTE MARÍTIMO DE SANTANDER | 267 |
| Daniel Díez Martínez | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| LA CIUDAD Y EL OASIS: DOS CAMPUS DE DAN KILEY EN NUEVA YORK Y CALIFORNIA | 281 |
| Marta García Carbonero, Laura Sánchez Carrasco | |
| UNA MIRADA DE VUELTA. A PROPÓSITO DE ANTONIO JIMÉNEZ TORRECILLAS | 291 |
| Alba Jiménez Navas, Mario Martínez Santoyo | |
| PAISAJE CULTURAL URBANO E IDENTIDAD TERRITORIAL. CEMENTERIO, MEDINA Y ENSANCHE DE TETUÁN | 303 |
| Bernardino Líndez Vílchez | |
| LA TRANSFORMACIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE LUGO A PARTIR DE LA IMAGEN FOTOGRÁFICA | 317 |
| Francisco Xabier Louzao Martínez | |
| (RE)CONSTRUIR LA CIUDAD SEGÚN SU CARTOGRAFÍA Y ARQUITECTURA: DEL MEDIO NATURAL AL TEJIDO URBANO INDUSTRIAL | 329 |
| Miriam Martín Díaz, Enrique Castaño Perea | |
| LA METAMORFOSIS DE CUSCO ENTRE CAMBIOS DEL PAISAJE URBANO Y CONSERVACIÓN DE IDENTIDAD CULTURAL | 339 |
| Claudio Mazzanti, Vianey Bellota Cavanaugh, Crayla Alfaro Auca | |
| LAS CASAS DE MIES VAN DER ROHE: DEL ESPACIO CONTINUO AL PAISAJE ENMARCADO | 351 |
| Ricardo Merí de la Maza, Clara E. Mejía Vallejo | |
| UNA CIUDAD DENTRO DE UN JARDÍN: EL LAGO DEL OESTE DE HANGZHOU | 363 |
| Antonio José Mezcua López | |
| UNA ARQUITECTURA DEL OLVIDO: EL PAISAJE PATRIMONIAL DEL CASTILLO Y FORTALEZA DE LA VILLAVIEJA EN BEAS DE SEGURA (JAÉN) | 371 |
| Pablo Manuel Millán-Millán, José Miguel Fernández Cuadros | |
| RHINOCEROS ESPERIMENTI: LA REPROGRAMACIÓN URBANA DESDE EL CONTEXTO HISTÓRICO | 383 |
| Fernando Moral Andrés, Elena Merino Gómez. | |
| “DES RACINES POUR LA VILLE”: REFLEXIONES DE RENÉE GAILHOUSTET EN TORNO AL PAISAJE URBANO. | 397 |
| María Pura Moreno Moreno | |
| ESO PARECE UNA IGLESIA. SOBRE EL LENGUAJE MODERNO Y LA IDENTIDAD DE LA ARQUITECTURA DEL TEMPLO | 409 |
| Juan M. Otxotorena | |
| THE PORTICOES OF BOLOGNA BETWEEN URBAN SPACE AND ARCHITECTURAL CULTURE. FROM THE MIDDLE AGES TO THE UNESCO NOMINATION | 421 |
| Daniele Pascale-Guidotti-Magnani, Elena Ramazza | |
| ABANDONO Y REGRESO. REHABITAR PEQUEÑOS PUEBLOS HISTÓRICOS ITALIANOS | 435 |
| Claudia Pirina | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| TRES CARTOGRAFÍAS AMBIENTALES EN USA 1963-1975 | 449 |
| Fenando Quesada López | |
| GEOGRAPHICAL FORMS AS ETYMOLOGY OF THE URBAN LANDSCAPE: A CONTRIBUTION TO THE (RE)DESIGN OF ARRABIDA (PORTO, PORTUGAL) | 461 |
| Sílvia Ramos | |
| EL TRÁNSITO ENTRE ALCÁZAR Y MEZQUITA EN LA CIUDAD DE MADINAT AL-ZAHRA: EL SABBAT | 473 |
| Manuela Rodríguez Bravo | |
| LOS PROYECTOS PARA LA FINCA EL SERRALLO EN GRANADA: CRÓNICA DE UN PAISAJE | 487 |
| Marta Rodríguez Iturriaga | |
| LLEGANDO A MADRID. MEMORIA DE UNA SILUETA | 503 |
| Eva J. Rodríguez Romero, Rocío Santo-Tomás Muro, Carlota Sáenz de Tejada Granados | |
| EL PAISAJE COTIDIANO: NARRACIONES Y CARTOGRAFÍAS DEL SUR DE MADRID | 515 |
| Carlota Sáenz de Tejada Granados, Eva J. Rodríguez Romero, Rocío Santo-Tomás Muro | |
| CONTRA LA DESMEMORIA. LA TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE PORTUARIO DE SEVILLA | 527 |
| Victoriano Sáinz Gutiérrez | |
| DE LA GRIETA DE ASFALTO A LA COSTURA VERDE: TRES EJEMPLOS DE RECONVERSIÓN URBANA | 539 |
| Laura Sánchez Carrasco, Marta García Carbonero | |
| CONSERVACIÓN EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS HISTÓRICOS: ACTUACIONES EN LOS ESPACIOS GENÉRICOS DE LA CIUDAD HISTÓRICA | 551 |
| Silvia Segarra Lagunes | |
| ESCALERA Y PAISAJE. LUGARES INTERMEDIOS ENTRE LO URBANO Y LO DOMÉSTICO. | 561 |
| Juan Antonio Serrano García | |
| THE RURAL ITALIAN VILLAGES OF THE 1950S: PLACES TO KNOW AND RELIVE | 573 |
| Simona Talenti, Annarita Teodosio | |
| PAISAJE COLLAGE. LA INTEGRACIÓN DE LAS QUINTAS DE RECREO DEL CAMINO DE ARAGÓN EN LA CIUDAD DEL SIGLO XXI. | 587 |
| Carmen Toribio Marín, Rosana Rubio Hernando, Rafael García García | |
| EL PAISAJE DE LAS MEDINAS MARROQUÍES TRAS EL PROTECTORADO ESPAÑOL DE MARRUECOS (1912-56): EL LEGADO DE ALFONSO DE SIERRA OCHOA. | 601 |
| Jaime Vergara-Muñoz, Miguel Martínez-Monedero | |
| EL PAISAJE HISTÓRICO URBANO COMO RECURSO PARA EL PROYECTO DE ARQUITECTURA. ESTRATEGIA DE REGENERACIÓN URBANA PARA EL CONJUNTO SANTA CLARA-DON FADRIQUE EN SEVILLA | 613 |
| Cristina Vicente Gilabert, Marina López Sánchez, Mercedes Linares Gómez del Pulgar | |
| ARCHITECTURE IS <i>OUTIL</i> | 625 |
| Luca Zecchin | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| REMIRAR PAISAJES HABITABLES: ESPACIOS DE CENTRALIDAD Y DE PROXIMIDAD URBANA. CONJUNTO PEDREGULHO Y EQUIPAMIENTOS DE BARRIO SESC EN BRASIL | 639 |
| Carla Zollinger, María Pía Fontana, Miguel Mayorga | |

2. EL PATRIMONIO PAISAJÍSTICO ANTE LOS DESAFÍOS DE LA CONTEMPORANEIDAD

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| REPERCUSIONES DE LA ENAJENACIÓN DEL PATRIMONIO REAL EN EL PAISAJE DE LOS REALES SITIOS. EL CASO DE ARANJUEZ (MADRID, ESPAÑA) | 651 |
| Pilar Chías, Tomás Abad | |
| LA DEFINICIÓN DEL PAISAJE Y SU PROTECCIÓN: EL DEBATE ITALIANO ENTRE 1904-1939 | 663 |
| Fabio Mangone | |
| PAISAJES DE RUINAS. UNA MIRADA SOBRE EL VALOR MEMORIAL DEPOSITADO EN LOS ASENTAMIENTOS URBANOS ABANDONADOS EN EL TERRITORIO EUROPEO CONTEMPORÁNEO . | 671 |
| Carlos Bitrián Varea | |
| TRES FALLIDAS INTERVENCIONES EN EL PAISAJE: LO INAUTÉNTICO, EL ESPECTÁCULO TECNOLÓGICO Y LA PRESERVACIÓN ENCARECIDAMENTE PERVERSA. | 679 |
| Joan Casals Pañella | |
| WRIGHT'S INFLUENCE IN NAPLES. | 687 |
| Vincenzo Esposito | |
| CONSIDERACIONES DESARROLLISTAS GEOGRÁFICO-ESTRATÉGICAS DE LA ALPUJARRA. PROGRESIÓN TRADICIONAL ALPUJARREÑA Y EFECTOS ADVERSOS MEDIANTE UN EJEMPLO REPRESENTATIVO . . | 697 |
| Juan Luis Fernández-Quero | |
| <i>HABITAT ÉVOLUTIF</i> : LA CIUDAD VERTICAL DE ATBAT-AFRIQUE. | 707 |
| Cristina Quiteria García Dorce | |
| PARQUES PERIURBANOS EN ÁREAS METROPOLITANAS: DE PAISAJES PERIFÉRICOS A ESPACIOS DE SOCIALIZACIÓN | 717 |
| Francisco José García Fernández, Blanca del Espino Hidalgo | |
| PAISAJE EMPAQUETADO | 731 |
| Iñigo García Odiaga, Iñaki Begiristain Mitxelena, Ibon Salaberria San Vicente | |
| LA ARQUITECTURA DEL TURISMO DE MONTAÑA Y LA CONSTRUCCIÓN DE SU PAISAJE: DEL REFUGIO RURAL A LA ESTACIÓN DE ESQUÍ. EL CASO DE SIERRA NEVADA (GRANADA) | 743 |
| José V. Guzmán Fernández | |
| EMERGING LINKS BETWEEN ALPINE LANDSCAPE HERITAGE AND MEGA-EVENTS IN THE MILAN-CORTINA 2026 WINTER OLYMPICS | 755 |
| Zachary Mark Jones, Francesca Vigotti | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| EL PATRIMONIO CULTURAL DEL VALLE DE RICOTE (MURCIA) Y LA CARTOGRAFÍA DEL <i>GENIUS LOCI</i> . BASES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS PARA LA ELABORACIÓN DE UN MAPA CULTURAL A PARTIR DE ACCIONES DE PARTICIPACIÓN SOCIAL | 765 |
| Joaquín Martínez Pino, Marta Ruiz Jiménez | |
| THE BUILT LANDSCAPE OF THE CINQUE TERRE | 775 |
| Mauro Marzo, Viola Bertini | |
| CHALLENGING THE ARCHITECTURAL LANGUAGE: THE BAMBOO CASE. | 787 |
| Giulia Pezzullo | |
| PATRIMONIO PAISAJÍSTICO Y ASENTAMIENTOS RURALES. REGENERACIÓN Y RECUPERACIÓN SOSTENIBLE DE LOS POBLADOS AGRÍCOLAS MODERNOS EN ITALIA Y ESPAÑA. | 797 |
| Raffaele Pontrandolfi, Jorge Moya Muñoz, Manuel Castellano Román | |
| PAISAJES PRODUCTIVOS Y ESPACIO PÚBLICO. CUANDO LA CIUDAD QUIERE SER MÁS CAMPO. . . . | 809 |
| Juan Carlos Reina Fernández | |
| PAISAJE Y ANTIGUAS INFRAESTRUCTURAS. UN LAZO IDEAL ENTRE AFINIDADES Y DIVERSIDADES CULTURALES | 819 |
| Emanuele Romeo | |
| EL PROYECTO PAISAJÍSTICO COMO INSTRUMENTO PARA SOLVENTAR LA PRECARIEDAD EN EL BARRIO HISTÓRICO DE BAJO DE GUÍA DE SANLÚCAR DE BARRAMEDA | 829 |
| José Antonio Romero-Odero | |
| THE CASTLES OF <i>PAYS CATHARE</i> . A MULTI-LAYERED HERITAGE? | 841 |
| Riccardo Rudiero | |

VOLUMEN II

3. OTROS PAISAJES, OTRAS ESCALAS: EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO EN EL TERRITORIO DISPERSO

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| LA TRANSFORMACIÓN MUDA DEL PAISAJE URBANO | 857 |
| Antonella Falzetti, Veronica Strippoli | |
| CAMBIAR EL PAISAJE: LA OBRA DEL INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA (1941-1975). | 869 |
| Ángeles Layuno | |
| DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN PAISAJE AGRÍCOLA MODERNO. EL AGRO PONTINO EN LA “BATTAGLIA DEL GRANO”. | 887 |
| David Arredondo Garrido | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| THE HUMAN ECODYNAMICS OF THE ARCHITECTURAL ICELANDIC LANDSCAPE: THE HISTORICAL EXAMPLE OF TURF HOUSES AND EARTHWORKS | 903 |
| Pablo Barruezo-Vaquero | |
| THE SOTTOBORGO AND THE CAPILLA-ESCUELA: THE SERVICES OF THE PLANNED DISPERSED SETTLEMENT OF THE 20TH CENTURY IN ITALY, PORTUGAL AND SPAIN. | 913 |
| Tiziana Basiricò, Rui Braz Afonso, Luis Santos y Ganges | |
| EL PAISAJE Y LOS PRIMEROS PUENTES DE HORMIGÓN ARMADO DE ANDALUCÍA ORIENTAL, 1920-1945 | 925 |
| Antonio Burgos Núñez, Juan Carlos Olmo García | |
| ARQUITECTURA DEL OLIVAR EN LA VEGA DE SEVILLA. FRAGMENTOS DE UN PAISAJE EXTINTO | 939 |
| Manuel Chaparro-Campos, José-Manuel Aladro-Prieto | |
| REGENERACIÓN, PAISAJES Y ARQUITECTURAS: ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EN EMPLAZAMIENTOS MINEROS ABANDONADOS EN CERDEÑA | 953 |
| Pier Francesco Cherchi, Marco Lecis | |
| EL VÍNCULO AFECTIVO ENTRE ARQUITECTURA Y TERRITORIO. | 963 |
| María Fandiño Iglesias | |
| EL UNIVERSO ATRAPADO EN UN FRAGMENTO DE CIELO: LA INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE LLEVADA A CABO POR JAMES TURRELL A TRAVÉS DE LOS SKYSPACES. | 975 |
| Tomás García Píriz | |
| JUAN BORCHERS, UNA MIRADA SOBRE EL ESCORIAL | 987 |
| Ignacio Hornillos Cárdenas | |
| THE TREND OF SPANISH-STYLE ARCHITECTURE IN JAPANESE HOUSES, HOTELS, SHOPPING CENTRES, OUTLETS, AND THEME PARKS IN THE 20TH CENTURY | 1001 |
| Ewa Kawamura | |
| THE PERTINENCE OF PERCEIVING THE VISIBLE: THE OPTICAL TELEGRAPH TOWERS OF THE CASTILLA LINE IN THE LANDSCAPE | 1015 |
| Laura Lalana-Encinas | |
| ARQUITECTURAS DE LA LLANURA, POÉTICAS DE LA INMENSIDAD | 1027 |
| Alejandro Lapunzina | |
| EL ESTABLO-GRANERO DEL DOTTI, UN MODELO DE AUTOR | 1039 |
| Fabio Licitra | |
| DE HABITAR UN TERRITORIO A CONSTRUIR UN PAISAJE: SAN JULIÁN DE SAMOS | 1053 |
| Estefanía López Salas | |
| ARQUITECTURA Y PAISAJES DEL PROGRAMA INDUSTRIAL DEL FRANQUISMO PARA EL BIERZO Y LACIANA (LEÓN, ESPAÑA) | 1063 |
| Jorge Magaz Molina | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ESCAPE FROM AVANT-GARDE: ARCHITECTURE AND LANDSCAPE IN HANNES MEYER'S KINDERHEIM IN MÜMLISWIL (1938-39) | 1075 |
| Andrea Maglio | |
| LAS “TIERRAS ALTAS” Y LA LECCIÓN DEL PAISAJE | 1087 |
| Paolo Mellano | |
| COLONIZACIÓN DEL TERRITORIO Y CONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE | 1099 |
| Plácida Molina Ballesteros, Rui Manuel Braz Afonso, Rui Alves | |
| DEL COUNTRYSIDE AL TESLA WALD: EL COMPROMISO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO EN UN BOSQUE DEGRADADO | 1111 |
| María Ocón Fernández | |
| NUEVOS MODELOS DE ASENTAMIENTO EN LA TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE RURAL ENTRE LA TRADICIÓN Y LA MODERNIDAD. LOS PUEBLOS DE LA REFORMA AGRARIA EN ESPAÑA E ITALIA A MEDIADOS DEL SIGLO XX | 1123 |
| Raffaele Pontrandolfi, José María Guerrero Vega, Francisco Pinto Puerto | |
| LA TORRE ALQUERÍA DE MÁGINA. CARTOGRAFÍAS Y ARQUITECTURA DE LA ALQUERÍA DE DÚRCAL | 1137 |
| David Raya Moreno | |
| EL PAISAJE DEL RÍO MAGDALENA, DISPOSITIVO INTEGRADOR DE CIUDAD | 1149 |
| Luz Mery Rodelo Torres | |
| HÁBITAT RURAL DISEMINADO Y NUEVAS FORMAS DE EXPLOTACIÓN DEL TERRITORIO EN LA SIERRA DE LA CONTRAVIESA (GRANADA - ALMERÍA) | 1157 |
| Luis Miguel Sánchez Escolano, Noelia Ruiz Moya | |
| GEOMETRÍA. LO QUE EL HORIZONTE MIDE | 1169 |
| Rafael Sánchez Sánchez | |
| LA PARTICIPACIÓN COMO PRÁCTICA DE MEDIACIÓN ENTRE EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y EL PAISAJE RURAL: EL CASO DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN ARQUITECTURA ETSAV-UPC | 1179 |
| Marta Serra-Permanyer, Roger Sauquet Llonch, Isabel Castiñeira Palou | |
| THE MYTH OF THE CAUCASIAN SOUTH: HOLIDAY DESTINATION OF THE WRITERS DURING THE SOVIET REGIME | 1191 |
| Chiara Simoncini | |
| LOS PROGRAMAS DE REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA E INTEGRACIÓN SOCIAL DEL TERRITORIO RURAL ANDALUZ. ALAMEDILLA COMO CASO DE ESTUDIO. | 1203 |
| María del Carmen Vílchez Lara | |
| TERRITORIOS INVISIBLES, PAISAJES IMAGINADOS: ANÁLISIS Y ALTERNATIVAS SOBRE LA PROBLEMÁTICA DEL NO-LUGAR EN EL LEVANTE ALMERIENSE, SIGLOS XIX-XXI. | 1215 |
| María Zurita Elizalde | |
| PAISAJES AGRARIOS EXCAVADOS: EL CASO DE LA COMARCA DE HUÉSCAR | 1237 |
| Eduardo Zurita Povedano, Ángel Aguilera Delgado | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| LOS CULTIVOS DEL AZÚCAR DE CAÑA, PAISAJES PRODUCTIVOS DE IDA Y VUELTA: EL CASO DEL LITORAL GRANADINO Y LAS FUNDACIONES CARIBEÑAS. | 1251 |
| Eduardo Zurita Povedano, Carmen Zurita Sánchez, Elías Mhend Cabrera | |

4. DESCRIBIR EL TERRITORIO, COMUNICAR EL PAISAJE

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| PAISAJE Y POLÍTICA EN LA OBRA DE JOSÉ MARÍA DE PEREDA. | 1265 |
| Juan Calatrava | |
| EL CIELO NOCTURNO COMO PAISAJE | 1279 |
| Marta Llorente Díaz | |
| LA VENTANA INDISCRETA. LE CORBUSIER Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE. | 1295 |
| Jorge Torres Cueco | |
| 51° 30' 46.20" N, 7° 1' 08.85" E | 1311 |
| Francisco Arques Soler | |
| PAISAJE Y MEMORIA. LA VEGA DE GRANADA EN LA OBRA DE FEDERICO GARCÍA LORCA. | 1323 |
| Paloma Baquero Masats | |
| ESTÉTICA PINTORESCA VERSUS DESARROLLISMO. LA DESTRUCCIÓN DEL PAISAJE Y EL AMBIENTE HISTÓRICO-ARTÍSTICO EN ESPAÑA | 1335 |
| Juan Manuel Barrios Rozúa | |
| LA DISTANCIA DEL PAISAJE EN EL SENTIDO TERRITORIAL DEL CUERPO. | 1349 |
| Aarón José Caballero Quiroz | |
| FROM SCANDINAVIAN SATELLITE TOWNS TO NEW TOWNS IN THE DESERT: ADA LOUISE HUXTABLE'S OVERSEAS REPORTAGES, 1965-1969. A TRAVELING ARCHITECTURE CRITIC'S PERSPECTIVE FOR CULTURAL MEDIATION | 1359 |
| Valeria Casali | |
| PAISAJES INVENTADOS: DEL HOTEL COMO PROMESA DEL HOGAR EFÍMERO, AL <i>BLING</i> DE LOS OBJETOS COTIDIANOS. CONVERGENCIAS ENTRE LA ALTERIDAD DE LO DOMÉSTICO EN EL CINE DE SOFIA COPPOLA Y LA INVASIÓN A LOS OTROS, EN LA OBRA DE SOPHIE CALLE. | 1371 |
| María de los Ángeles Castillo Soriano, J. Alberto Canavati Espinosa | |
| RECUPERAR LA LECTURA PARA COMUNICAR EL PAISAJE | 1383 |
| Antonio Alberto Clemente | |
| ONE YEAR FROM VENICE TO INDIA LEARNING FROM THE LANDSCAPE: THE "SLOW JOURNEY" OF DOLF SCHNEBLI | 1393 |
| Alessandra Como, Isotta Forni, Luisa Smeragliuolo Perrotta | |
| PAISAJES DE EXPORTACIÓN. EL RELATO BIDIMENSIONAL DE LA ARQUITECTURA CHILENA CONTEMPORÁNEA. | 1405 |
| Felipe Corvalán Tapia | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| CONTROL SOCIAL DESDE LA CIUDAD BASURAL EN <i>ISLA DE PERROS</i> DE WES ANDERSON. | 1417 |
| Bernardita Cubillos | |
| LA CONSTELACIÓN DE TUSCIA: EL MANIFIESTO PAISAJÍSTICO DE PIER PAOLO PASOLINI. | 1429 |
| Ana del Cid Mendoza | |
| DRAWING THE WATER TO SEE ROME. CULTURAL LANDSCAPE AND FLUIDITY. | 1443 |
| Francisco J. del Corral del Campo, Carmen M. Barrós Velázquez | |
| VER EL PAISAJE SIN LOS OJOS. SENTIR EL TERRITORIO A CIEGAS | 1453 |
| Francisco J. del Corral del Campo, Laura Muñoz González | |
| DE VALPARAÍSO A SACROMONTE. IMÁGENES DE UN PAISAJE ENCRIPADO EN LA GRANADA DE FINALES DEL SIGLO XVI. | 1467 |
| Francisco A. García Pérez | |
| LA POESÍA VISUAL COMO METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA DE LA CIUDAD | 1479 |
| Rafaele Genet Verney, Antonio Fernández Morillas, Xabier Molinet Medina | |
| OTEANDO LA PALABRA. APROXIMACIONES A LA IDEA DE PAISAJE EN LA POESÍA HISPÁNICA DEL SIGLO XX | 1489 |
| José Miguel Gómez Acosta | |
| ESCALAS DEL PAISAJE EN LA NARRATIVA CINEMATOGRAFICA DE PAUL THOMAS ANDERSON . . . | 1499 |
| Agustín Gor Gómez | |
| THE ANCIENT CITY OF PAESTUM. THE EVOLUTION OF AGRICULTURAL LANDSCAPE REFLECTING THE VARIOUS SHAPES OF CIVILIZATIONS | 1515 |
| Ludovica Grompone | |
| (RE)PRESENTAR UN PAISAJE PRESENTE: SOBRE LA CONDICIÓN ENVOLVENTE DE LA ARQUITECTURA | 1527 |
| María Elia Gutiérrez Mozo, Ángel Cordero Ampuero | |
| LOS SUBURBIOS DE BARCELONA EN LOS AÑOS SESENTA A TRAVÉS DE LA LENTE DE ORIOL MASPONS Y JULIO UBIÑA | 1539 |
| Arianna Iampieri | |
| GRANADA: LOS ALREDEDORES DE LA CIUDAD CRISTIANA A LA LUZ DE SU REPRESENTACIÓN GRÁFICA. | 1551 |
| Carlos Jerez Mir | |
| NUEVAS LECTURAS PATRIMONIALES DE LA CIUDAD DE CÓRDOBA. EL PAISAJE URBANO A TRAVÉS DE SU DIFUSIÓN HISTÓRICA | 1563 |
| Ángela Laguna Bolívar, Lourdes Royo Naranjo | |
| ENTRE VIENA Y SICILIA: ESPACIOS Y PRÁCTICAS DEL SABER CARTOGRAFICO EN EL SIGLO XVIII | 1575 |
| Valeria Manfrè | |
| EL COLOFÓN DEL VIAJE: NARRACIÓN Y PAISAJE DE ESTADOS UNIDOS EN EL SIGLO XIX | 1587 |
| Nicolás Mariné | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| CARTOGRAFÍAS DE LEYENDAS: UNA APROXIMACIÓN GRÁFICA AL CAMPO TRANSILVANO A TRAVÉS DE SU PAISAJE LITERARIO | 1597 |
| Mario Martínez Santoyo, Alba Jiménez Navas, Tomás García Píriz | |
| TERRITORIOS REHABILITADOS: EL IMAGINARIO PAISAJÍSTICO A TRAVÉS DE INSTALACIONES ARTÍSTICAS CONTEMPORÁNEAS | 1611 |
| José Luis Panea | |
| VALE DO AVE. PERCEPCIONES CONTEMPORÁNEAS DEL PAISAJE | 1623 |
| Júlia Cristina Pereira de Faria | |
| LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO FÍLMICO A TRAVÉS DEL CAMINAR EN ERIC ROHMER | 1635 |
| Yolanda Pérez Sánchez | |
| EXCAVAR EL TERRITORIO A TRAVÉS DEL MAPA | 1647 |
| Ana Isabel Rodríguez Aguilera, Elena Rocchi | |
| “EL MARIDAJE DE LO BELLO CON LO ÚTIL”: EL PAISAJE EN LA CUENCA DEL NOGUERA RIBAGORZANA, 1946-1962 | 1661 |
| Isabel Rodríguez de la Rosa | |
| PAISAJES INESCRUTABLES: LOS AUTOCROMOS DE LA GRAN GUERRA DE JULES GERVAIS-COURTELLEMONT | 1673 |
| Carmen Rodríguez Pedret | |
| MIRANDO MADRID. VISIONES DESDE EL CONTORNO DE LA CIUDAD | 1687 |
| Rocío Santo-Tomás Muro, Eva J. Rodríguez Romero, Carlota Sáenz de Tejada Granados | |
| THE RADICAL TRAVERSE OF SPACE-TIME IN THE EIGHTEENTH-CENTURY PICTURESQUE GARDEN | 1697 |
| Rebecca J. Squires | |

Del *countryside* al *Tesla Wald*: el compromiso del proyecto arquitectónico en un bosque degradado

From the Countryside to the “Tesla Forest”: The Commitment of the Architectural Project to a Deteriorated Forest

MARÍA OCÓN FERNÁNDEZ

Freie Universität Berlin, maria.ocon.fernandez@fu-berlin.de

Abstract

En colaboración con Rem Koolhaas, el museo Solomon R. Guggenheim de Nueva York organizaba la exposición “Countryside, The Future”, centrada en el paisaje natural y el territorio rural y sus desafíos en el siglo XXI. Con el término “global countryside” el arquitecto holandés y su equipo eludieron intencionadamente una definición de *countryside* superando así la tradicional dialéctica entre campo y ciudad. “The space of earth outside the city” se concibe como un espacio de experimentación e innovación: para el ensayo de nuevos sistemas de cultivo o el asentamiento de fábricas precursoras de la movilidad eléctrica como Tesla. La tipología de grandes contenedores de esta fábrica se asociaba a una arquitectura posthumana. Sin embargo, la *gigafactory* de Tesla en Grünheide pone de manifiesto cómo la construcción de esas gigantescas cajas rectangulares (*boxes*) en una reserva natural contradice los registros (medio ambiente, sostenibilidad, transición energética, etc.) asociados con esta arquitectura.

In collaboration with Rem Koolhaas, New York’s Solomon R. Guggenheim Museum organised an exhibition entitled “Countryside, The Future” which focused on hinterland and the challenges it poses in the 21st century. Encapsulated in the term “global countryside”, a definition of hinterland and the dialectic between town and country has deliberately been avoided. Instead, “the space of earth outside the city” is shown to be much more of an area for experimentation and innovation: for exploring new agricultural systems or for e-mobility companies such as Tesla to establish themselves. The typology of big containers (boxes) was also associated with post-human architecture. The specific case of the Tesla gigafactory in Grünheide, however, shows how the construction of big boxes in a nature reserve area can perhaps call into question the proclaimed images associated with this architecture (environmental friendliness, sustainability, energy transition, changes in transport, etc.).

Keywords

Countryside, paisaje, arquitectura posthumana, *gigafactory*, medio ambiente
Countryside, landscape, post-human architecture, *gigafactory*, environment

Introducción

La globalización, el cambio climático, la despoblación rural, la crisis migratoria, el desafío de las nuevas tecnologías han pasado de ser cuestiones reservadas para especialistas a convertirse en objeto de grandes titulares y de interés general. Correspondiendo con esta tendencia, el museo Solomon R. Guggenheim de Nueva York organizó el 2020 la exposición “*Countryside, The Future*”, un tema hasta entonces fuera de su repertorio museístico. En ella se dirigía la atención al 98 % de la superficie terrestre, es decir, a aquel espacio no ocupado por ciudades. Este “*ignored realm*” (Rem Koolhaas), compuesto tanto por paisajes remotos como por zonas rurales, constituía el foco de atención de la muestra. El museo, asistido por Rem Koolhaas y un equipo de expertos, abordaba el tema desde un enfoque global. Sin embargo, en el relato construido acerca del *global countryside* se pueden detectar conocidas posiciones teóricas del arquitecto y urbanista holandés. Es el caso del denominado “*manhattanism*”, racionalismo cartesiano de la retícula urbana aplicado en esta ocasión al cultivo agrícola (“*urbanism for vegetation*”), o de los grandes formatos (“*XL*”), que el arquitecto discute en relación con la tipología de gigantescas cajas rectangulares (*box*) y una “nueva arquitectura”: la arquitectura posthumana.

Tomando como ejemplo la *gigafactory* de Tesla en Grünheide, se analiza el impacto de esta arquitectura de grandes contenedores en el paisaje de esta localidad alemana. Sus efectos irreversibles en las reservas naturales de esta zona ponen en entredicho los registros asociados con esta arquitectura y su papel recualificador en un bosque degradado.

***Countryside*: futuro, innovación, urbanismo y vegetación, arquitectura posthumana**

“The space on earth outside the city” o “that what it is not urban”¹. Estas breves como polémicas descripciones del término *countryside* sirven de base teórica a la exposición “*Countryside, The Future*” que en febrero de 2020 se inauguraba en el museo Solomon R. Guggenheim de Nueva York. Sin embargo, pocas semanas después de su apertura y a causa de la pandemia del covid 19, su dirección se veía obligada a cerrar la muestra. A principios de octubre la exposición volvía a abrirse al público para cerrar sus puertas definitivamente en febrero de 2021. Estos datos resumen el desarrollo de un acto cultural que, como muchos otros, se vio trastocado por la pandemia. Sin embargo, uno de sus efectos más inmediatos fue el sorprendente descubrimiento de los habitantes de las grandes metrópolis urbanas del paisaje natural y del territorio rural, curiosamente más cercanos a ellos de lo que pensaban. Como se ponía de manifiesto en la muestra, se trata del 98 % de la superficie global. En esta especie de “*terra incognita*” o “*ignored realm*” (Rem Koolhaas), que abarca tanto paisajes remotos como también aquellas zonas rurales más cercanas a las ciudades, se enfocaba la exposición de Nueva York. La misma venía de la mano de Koolhaas, arquitecto y urbanista que con su publicación *Delirious New York*

¹ En una entrevista realizada a Koolhaas por dos miembros de BOZAR. Palais de Beaux-Arts de Bruxelles, el arquitecto respondía a la pregunta sobre la falta de una definición exacta de *countryside* argumentando la “*incredible variety of definitions*” o a las “*varieties of narratives*” existentes sobre el mismo. Véase: “*Repairing the Future with Rem Koolhaas. Interview. Bozar at Home*”, entrevista rodada el 26.08.2020, video en YouTube, 20:20, consultado 26 de febrero de 2021, <https://www.youtube.com/>.

(1978) se erigió en creador y profeta del “manhattanism”, expresión de una cultura urbana intrínsecamente vinculada al bloque y a la retícula de Manhattan².

A través de diferentes formatos digitales, elaborados por el Guggenheim para dar a conocer la muestra, las cabezas más visibles del equipo organizador presentaban sus ideas acerca del origen y objetivos perseguidos con ella. Koolhaas, miembro del Office for Metropolitan Architecture (OMA), y Samir Bantal, director de AMO, el *think tank* fundado el 1999 por el arquitecto holandés, asumieron junto a Niklas Maak la concepción de la exhibición. Por parte del museo, Troy Conrad Therrien se hizo cargo, junto a los ya mencionados, de su comisariado. A ellos se unía una auténtica “armada” de investigadores y expertos procedentes de diversas universidades a escala global. Los resultados de su trabajo de investigación, desarrollado durante un período de cinco años, se exhibían en la muestra y se recogen en una publicación, concebida más como informe (*report*) que como catálogo propiamente dicho³.

Tras ese largo período de investigación, Koolhaas y su equipo están convencidos de que debemos cambiar nuestra forma de vida. La pregunta sería cómo hacerlo. Para ello, la muestra propiciaba numerosas direcciones agrupadas en diferentes temas articulados alrededor de las seis galerías del edificio. Según los organizadores, no se perseguía mostrar un relato lineal, sino sintético del *global countryside*. Después de una introducción, los restantes temas (Leisure/Escape, Political Redesign, Experiments, Preservation/Nature, Cartesian Euphoria?) y sus respectivos *cases studies*, se desplegaban a través de las seis galerías vertebrados por una “columna semántica”, pura recreación de la cultura del meme. Aunque no se tratase de una exposición de arquitectura propiamente dicha, la misma respondía al axioma que Koolhaas ya expresara en su obra de 1995: “Architecture is by definition a chaotic adventure”⁴.

Según Koolhaas, esta muestra no hubiera sido posible hace veinte años. Probablemente, no. Sin embargo, puede que hayan sido fenómenos como la globalización, la emergencia climática, la brecha demográfica, la despoblación rural, la crisis migratoria, etc. los que hayan empujado a este arquitecto y teórico de la metrópolis urbana a dirigir la mirada hacia el paisaje natural y el medio rural. Ambos se concebían en la muestra como un ámbito de innovación y experimentación, como agentes de la transformación y portadores de futuro. Este empeño se hacía igualmente visible en el título de la exposición. Therrien incidía en este aspecto al señalar que la palabra *futuro* no se concibe como subtítulo: “The Future is not subtitle, it’s not subservient; it’s a player, a dance partner for Countryside”. El autor seguía refiriéndose a la muestra en estos términos: “‘Countryside, The Future’ is not an art show but it’s also not a science exhibit. Nor an

² Rem Koolhaas, *Delirious New York: A Retroactive Manifesto for Manhattan* (Londres: Thames & Hudson, 1978).

³ AMO, Rem Koolhaas, *Countryside, A Report* (Colonia: Taschen, Nueva York: Solomon R. Guggenheim Museum, 2020).

⁴ OMA, Rem Koolhaas y Bruce Mau, *S,M,L,XL. Small, Medium, Large, Extra-Large* (Nueva York: 010 Publishers, 1995), xix.

architecture exhibition”⁵. Desde su fundación en 1939, el museo asumió la misión explícita de difundir el arte moderno y contemporáneo. De ahí que esta institución considerase esta exposición como “unique exhibition”, resaltando así su singularidad en su programa. Sin embargo, la misma no ha sido la primera y ni tampoco la única en el Guggenheim con Koolhaas como protagonista. Ya en noviembre de 1978, en su última galería se exponía “The Sparkling Metropolis” con un proyecto dedicado a Nueva York. En la presente muestra y bajo el título “Cartesian Euphoria?”, este mismo espacio acogía el denominado “cartesianism”, dedicado al racionalismo cartesiano de la retícula traslado ahora al territorio rural. En esta galería se exhibían grandes paneles con imágenes y proyecciones de cultivos agrícolas junto a los últimos avances tecnológicos en esta materia. En esta visión futurística del campo y las labores agrícolas se incluía también un sistema de cultivo: el denominado *pixel-farming*⁶. Este concepto de cultivo, opuesto a la práctica del monocultivo, fue creado y puesto en práctica en Holanda. Este sistema de pequeñas células o parcelas (*plotsquared*), dispuestas una junto a la otra, interactuando y coexistiendo entre ellas, es lo que, según palabras del propio Koolhaas, se podría denominar “urbanism for vegetation”⁷. La no linealidad de sus interacciones en un complejo sistema habitacional, actuando de forma planificada y a su vez caótica, hace que en el *pixel farming* se superpongan las dos tramas: la urbanística y la propia de este cultivo. Dos grandes paneles titulados el uno “2020 Precision Farming”, representación a gran escala de la retícula de este sistema de cultivo, y el otro “2017 Tesla Gigafactory 1”, una toma de la fábrica de Tesla ubicada en el desierto de Nevada (fig. 1), ilustran las transformaciones del paisaje natural y del territorio rural, resultado de la implantación de la tecnología digital a gran escala.

La contraposición de estas dos imágenes muestra de forma inequívoca la culminación del relato desarrollado alrededor del *global countryside* en esta exposición. El cartesianismo de la retícula urbana de Manhattan, esta vez superpuesto a grandes superficies de cultivo, junto a las enormes dimensiones del territorio disperso forman la matriz de la que se parte y donde culmina la exposición del Guggenheim. Por ello, no es de extrañar que la publicación sobre la exposición recoja un largo ensayo histórico sobre Descartes, el único de estas características⁸. Tampoco sorprende el hecho de que la contribución sobre el parque industrial de Nevada, Tahoe Reno Industrial Center (TRIC), venga de la mano del propio Koolhaas. Con el sugestivo título “TRIC: Posthuman Architecture”, en el mismo se describe lo que el autor caracteriza como una “brave new architecture”, es decir, una arquitectura basada en la tecnología de la ingeniería y en la función del algoritmo, realizada, por tanto, sin mediación humana. En otras palabras: sin necesidad del diseño o

⁵ Troy Conrad Therrien, “Along for the Ride: Curator’s Introduction”, en AMO, Rem Koolhaas, *Countryside, A Report* (Colonia: Taschen, Nueva York: Solomon R. Guggenheim Museum, 2020), 13.

⁶ Lenora Ditzler, “Pixel Farming”, en AMO, Rem Koolhaas, *Countryside, A Report* (Colonia: Taschen, Nueva York: Solomon R. Guggenheim Museum, 2020), 303-304.

⁷ Ditzler, “Pixel...”, 301.

⁸ Clemens Driessen, “Descartes Was Here. In Search of the Origin of Cartesian Space”, en AMO, Rem Koolhaas, *Countryside, A Report* (Colonia: Taschen, Nueva York: Solomon R. Guggenheim Museum, 2020), 274-297.

“ayuda” del arquitecto: “without the *help* of architects”⁹. Esta “nueva arquitectura” o arquitectura posthumana, constituida por enormes contenedores blancos, carece según Koolhaas, de historia, de tradición y contexto. Esta tipología de gigantescas cajas rectangulares (*boxes*) responde igualmente a uno de los credos de Koolhaas, puesto que manifiesto en uno de sus famosos “doorstops”, su obra *S,M,L,XL* de 1995: “This is what we have lost in the disaster of the modern project: the ability to think big”¹⁰. El proyecto del movimiento moderno surge, según Koolhaas, de una despiadada campaña de despojo, de liberación del ornamento y con ello de valores como lo frívolo y burgués¹¹. La así denominada *box* del siglo XXI emerge como paradigma del *white cube* del pasado siglo.



Figura 1: David Heald, “*Countryside, The Future*”, Solomon R. Guggenheim Museum, Nueva York. Vista de la instalación en la planta sexta. En el centro: “2017 Tesla Gigafactory 1” (Solomon R. Guggenheim Foundation, Nueva York).

Esparcidas sobre la extensa superficie inhabitada del desierto de Nevada, estas grandes cajas rectangulares coexisten, según el autor, sin mantener conexión alguna entre ellas ni

⁹ Rem Koolhaas, “TRIC: Post-human Architecture” en AMO, Rem Koolhaas, *Countryside, A Report* (Colonia, 2020, Nueva York: Solomon R. Guggenheim Museum, 2020), 272.

¹⁰ Citado en: Janson Farao, “Rem Koolhaas Gives Beleaguered City Folk a Trip to the Countryside”, *New York Time*, 5 de noviembre de 2020.

¹¹ Rem Koolhaas, “TRIC: Post-human...”, 272. Acerca del debate sobre el ornamento en el discurso arquitectónico alemán del movimiento moderno véase: María Ocón Fernández, *Ornament und Moderne. Theoriebildung und Ornamentdebatte im deutschen Architekturdiskurs (1850–1930)* (Berlín: Dietrich Reimer Verlag, 2004).

compartir un objetivo común. Una de sus características reside además en la gran velocidad de su realización al no estar sujetas a ningún tipo de “interferencias” o “estorbos” burocráticos. Además de ello, sus clientes se ajustan al “Who is Who” de los unicornios de empresas logísticas y gigantes tecnológicos. Su establecimiento en este entorno natural podría servir como ejemplo de la ruptura del paradigma entre naturaleza y tecnología que durante muchas décadas caracterizó la era industrial.

Del paisaje disperso de Nevada al bosque de Grünheide: Tesla made in Brandemburgo

El territorio disperso del desierto de Nevada, que Koolhaas en su contribución ilustra con una fotografía aérea tomada con un dron, se compone de montañas y colinas cubiertas de una vegetación que el propio autor califica de verde suave. Estas características contrastan diametralmente con el paisaje que rodea a Grünheide. Esta pequeña localidad se encuentra ubicada en Brandemburgo, uno de los estados federales de la que fuera la antigua República Democrática Alemana (RDA) incorporada desde 1990 a la República Federal Alemana (RFA). El verde intenso del paisaje, conformado por una vasta superficie de lagos y bosques pertenecientes a una reserva natural (fig. 2), se traduce literalmente en el nombre del municipio: Grünheide (Mark)¹².



Figura 2: Soeren Stache, *Vista aérea del municipio de Grünheide con los lagos Werlsee y Peetzsee. Al fondo la gigafactory de Tesla*, 15.09.2020 (picture alliance/dpa/dpa-Zentralbild/Soeren Stache).

¹² Grünheide pertenece al distrito de Freienbrink y a la comarca de Oder-Spree. La reserva natural se conoce bajo el nombre de Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet.

Situado a pocos kilómetros de Berlín, en este pueblo de unos 8.700 habitantes la empresa estadounidense Tesla construye su primera *gigafactory* en Europa¹³. Desde que Elon Musk, cofundador y primer ejecutivo de Tesla, anunciara a comienzos de 2019 su intención de establecer una planta de producción de vehículos eléctricos en Europa, una treintena de ciudades europeas lanzaron su propuesta para acogerla. Entre ellas se encontraba Barcelona. Al final se impuso Berlín, es decir, Brandemburgo. La empresa estadounidense eligió este lugar por su cercanía con el nuevo aeropuerto de Berlín BER, por su buena infraestructura vial (ferrocarriles, autopistas) y por disponer de una abundante reserva de agua, importante factor para el funcionamiento de la fábrica.

El agua, al igual que el bosque, fascinaron a los ejecutivos de Tesla en su primer vuelo sobre Grünheide en septiembre de 2019. Así se pone de manifiesto en el reportaje “Tempo, Turbo, Tesla”, realizado por la televisión estatal alemana sobre este proyecto¹⁴. En este primer vuelo sobre el terreno, bautizo como “Tesla Wald”, se encontraba también el ministro de economía de Brandemburgo Jörg Steinbach. Éste y el primer ministro de Brandemburgo, Dietmar Woidke, jugaron un papel decisivo en el asentamiento de la *gigafactory* de Tesla en Grünheide. Estos dos políticos, pertenecientes al partido socialista alemán (SPD), forman junto con el partido socialdemócrata (CDU) y los verdes (Bündnis 90/Die Grünen) el actual gobierno de coalición de este estado federal. Con la acogida de esta fábrica, Brandemburgo se ha propuesto dejar atrás la imagen de ser una “Sandpampa” (una pampa de arena) para convertirse en un centro de atracción de inversiones y motor de la transición energética, es decir, hacia las energías renovables y la movilidad eléctrica. De ahí que la inversión de Tesla de casi 6 mil millones de euros se quiera tomar por el gobierno de Brandemburgo como una especie de “calco” para atraer más inversiones en las tecnologías del futuro, generar puestos de trabajo y asegurar así el bienestar económico de la población. La construcción de la *gigafactory* de Tesla en Grünheide supone la mayor inversión en esta región desde la caída del muro de Berlín en 1989 y la creación de un total de 40.000 puestos de trabajo. De esta política de inversiones no sólo se beneficiará Brandemburgo, sino también Berlín. Junto a esta metrópolis y capital de Alemania, este estado federal forma la denominada “gran región metropolitana Berlín/Brandemburgo”.

La planta de vehículos eléctricos de Tesla en Grünheide consta de 3 fases, de las que hasta ahora sólo se ha realizado la primera (fig. 3). Ésta incluye aquellas partes, básicas en la producción de automóviles: fundición, prensa, carrocería, pintura, ensamble general, montaje. Se prevé una producción anual de 500.000 vehículos (modelo Y, modelo 4). El diseño de la fábrica ha corrido a cargo de la propia empresa. Se trata de elementos prefabricados en su mayor parte de hormigón. Esta arquitectura anodina, compuesta de módulos estandarizados y naves gigantescas, carece de referentes históricos directos. Sin embargo, la misma se erige como potente catalizador de aquellos registros ligados a los

¹³ Se trata de la cuarta *gigafactory* de Tesla después de las dos en los Estados Unidos (Fremont, Nevada) y una en China (Shanghái). En julio de 2020 se inició la construcción de una quinta fábrica en Austin (Texas).

¹⁴ ZDF, Zweites Deutsches Fernsehen, “Tempo, Turbo, Tesla – Elon Musk in Brandenburg”, documental rodado el 16.03.2021, vídeo en YouTube, consultado 14 de abril de 2021, <https://www.youtube.com/>.

desafíos del presente y de un más inmediato futuro: sostenibilidad, energías renovables, movilidad eléctrica, etc.

Estos registros encajan con la política de descarbonización y transición energética, apoyada por el gobierno de Brandemburgo. Paradójicamente, estos objetivos están siendo objeto de crítica por parte de iniciativas civiles y asociaciones para la defensa del medio ambiente. Los dos puntos de fricción más importantes son el bosque y el agua.



Figura 3: Bernd Clemens, *Vista aérea de la gigafactory de Tesla en construcción, fase 1*, 30.03.2021 (picture alliance/dpa/ZB/euroluftbild.de).

“Ser parte de la solución y no el problema”: Tesla y la preservación del medio ambiente

El terreno, sobre el que se asienta la *gigafactory* de Tesla, limita al norte con una línea de ferrocarriles y al oeste con una autopista (A 10) (fig. 4). Se trata de una superficie de bosque que además acoge en su subsuelo una importante reserva natural de agua.

Desde el anuncio del asentamiento de la fábrica en Grünheide en noviembre de 2019 se han venido movilizandoiniciativas ciudadanas y asociaciones ecologistas. La preservación y custodia del paisaje, de la biodiversidad y de las reservas naturales de agua en esta región han sido unos de sus objetivos primordiales¹⁵. En este contexto, es importante abordar la

¹⁵ Las iniciativas y asociaciones ecológicas más importantes son las siguientes: NABU Kreisverband Fürstenwalde e. V. (<https://www.nabu-fuerstenwalde.de>), Grüne Liga Brandenburg e. V. (<https://brandenburg.nabu.de>), Bürgerinitiative Grünheide (<https://www.bi-gruenheide.de>).

base legal que posibilitó la primera tala de 91,5 ha de árboles, a la que posteriormente le sucedieron unas 80 ha más. Su análisis ayudará a comprender los mecanismos legales y burocráticos que posibilitaron la degradación del bosque, su evolución de un área protegida a un asentamiento industrial, facilitando así el posterior asentamiento del gigante automovilístico en Grünheide.



Figura 4: F. Bökelmann, *Gráfico con la representación del terreno ocupado por la gigafactory de Tesla en Grünheide, su limitación al norte con la línea de ferrocarriles y al oeste con la autopista A 10. Representación de la superficie a talar*, 18.02.2020 (picture alliance/dpa/dpa/).

La superficie de terreno a talar estaba compuesta de un bosque mixto, es decir, de diversas especies de árboles (coníferas, árboles de hoja caduca). Como base legal para su tala y la posterior construcción de la fábrica, las autoridades del gobierno de Brandemburgo se acogieron a un denominado “plan B” procedente de 2001. Éste se elaboró cuando por aquellas fechas la empresa automovilística Bayerische Motoren Werke (BMW) buscaba un emplazamiento para su planta de montaje en esta zona. Para facilitar esta inversión, se separó una superficie de 300 ha de bosque de la reserva natural

La información acerca de las condiciones legales y cambios realizados en materia de protección ambiental ha sido recogida de los portales de estas organizaciones. Agradezco a Manuela Hoyer, fundadora de la iniciativa civil Grünheide, y al alcalde de esta localidad, Arne Christiani, por la entrevista e información facilitada.

protegida. Esta medida se unió al firme compromiso del municipio de Grünheide de reintegrar este terreno a la zona de bosque protegida si la instalación de esta planta no se produjese.

La empresa BMW decidió finalmente instalar su planta en Leipzig. Sin embargo, y en contra del compromiso adquirido, la superficie de 300 ha se declaró en el 2004 como zona apta para los asentamientos industriales. Conforme a esta base legal se realizó la venta de la parcela de terreno y se procedió después a la tala del bosque, a los trabajos de preparación del solar y la posterior construcción de la fábrica.

La parcela era propiedad del gobierno federal. Por su venta a Tesla, éste obtuvo la cantidad de 43,3 millones de euros (14,35 euros por metro cuadrado). En febrero de 2020 el gobierno de Brandeburgo concede la licencia para realizar la tala de las primeras 91,5 ha del terreno (fig. 5). Esta primera licencia se une a un total de trece permisos parciales adicionales expedidos hasta el día de hoy por el Ministerio de medio ambiente. Con su ayuda, Tesla ha podido realizar tanto ésta como la tala posterior de 80 ha y la construcción del primer tramo de la fábrica, ya finalizado.



Figura 5: Patrick Pleul, *Tala de árboles en la superficie adquirida por Tesla para el asentamiento de su fábrica de vehículos eléctricos*, 24.02.2020 (picture alliance/dpa/dpa-Zentralbild).

Esta “política de hechos consumados” es la que critican las iniciativas civiles y asociaciones ecologistas que ven en el mecanismo de permisos parciales un instrumento para que Tesla pueda construir su fábrica antes de que se le otorgue la licencia de obras definitiva. Según la legislación vigente, este último permiso no se puede conceder hasta

que no se hayan abordado todas las quejas presentadas acerca de la construcción de la fábrica. En otras palabras: Tesla construye su planta corriendo el riesgo de que al final no obtenga la licencia de obras. Ello le obligaría a destruir lo ya edificado. Para posibilitar esta medida, Tesla ha realizado un depósito de 100 millones de euros. Este mecanismo de permisos parciales que permiten el inicio anticipado de un proyecto antes de la concesión de la licencia de obras proviene de los años noventa del siglo pasado. Se trata, por tanto, de un instrumento desfasado que no responde a los estándares actuales de protección medioambiental.

Con su eslogan “ser parte de la solución y no el problema”, Tesla intenta amortiguar los daños ya causados por la tala del bosque. La empresa estadounidense propuso la reforestación de una superficie de bosque similar a la talada en otras zonas del distrito de Freienbrink, al que pertenece el municipio de Grünheide. Las asociaciones ecologistas cuestionan este tipo de medidas que consideran insuficientes para paliar los daños causados, considerados ya como irreversibles. Los problemas medioambientales se vuelven todavía más agudos cuando se considera un recurso natural como el agua. El agua, esencial para el funcionamiento de la fábrica automovilística y para el abastecimiento de la población, se ha convertido en una importante arma de lucha de estas organizaciones que temen la destrucción de las capas freáticas existente en el subsuelo de esta zona (fig. 6).



Figura 6: Fabian Sommer, *Protesta contra el asentamiento de Tesla en Grünheide. Pancarta “Tesla o el agua potable”*, 22.02.2020 (picture Alliance/dpa/Fabian Sommer).

Por ejemplo, para consolidar los cimientos de la fábrica, construida en un terreno compuesto en su mayor parte de arena, se hincaron numerosos pilotes de hormigón. Según el reglamento vigente, esta medida está prohibida al tratarse de un subsuelo con reservas de agua protegidas legalmente desde el 2019. Tesla, sin embargo, la ejecutó sin haber obtenido la licencia necesaria para su realización. El problema de las reservas

naturales de agua y su protección se vuelve aún más acuciante con la construcción de una planta para la producción de baterías que se emplazará también en la *gigafactory* de Tesla. Esto supondrá un aumento del consumo de agua de la fábrica que hoy ya se calcula en 1,4 millones de metros cúbicos anuales. La instalación de esta planta retrasará también algunos meses la puesta en marcha de la producción automovilística y, por tanto, la concesión del permiso de obras definitivo¹⁶.

Sin embargo, y debido al daño ya causado en las reservas naturales de la zona, las asociaciones ecologistas cuestionan la contribución del Tesla a la preservación del medio ambiente y mitigación del cambio climático. Lo que sí ha quedado claro desde la decisión de la empresa estadounidense de asentarse en Grünheide son los beneficios económicos que a largo plazo aportará esta inversión de capital a esta región. La construcción de la fábrica de baterías refuerza adicionalmente el relato de una “historia de éxitos” que tanto desde el gobierno federal como también desde el central se ha querido difundir y proyectar hacia el exterior. La inclusión de esta fábrica en la categoría de Important Projects of Common European Interest (IPCEI) muestra el interés de Alemania por atraer inversiones en la investigación y desarrollo de estas tecnologías. Sería, entonces, este último registro el único a asociar con la planta de Tesla en Grünheide y no tanto aquellos vinculados con la sostenibilidad, la preservación del paisaje y el medio ambiente. La clara prevalencia de intereses económicos en este proyecto pone de manifiesto las limitaciones de la arquitectura y su papel recualificador en un bosque degradado.

¹⁶ La prensa alemana ya ha anunciado el retraso en el comienzo de la producción de automóviles que se prevé para el 2022.

El paisaje es hoy un tema crucial en el debate arquitectónico, urbanístico, artístico, territorial, político, ecológico y antropológico. En la pregunta sobre qué es un paisaje se entrecruzan muchas de las grandes cuestiones que tienen que ver con la construcción y con la percepción de nuestro entorno, en un momento determinado por una crisis global que convierte a la mirada sobre nuestro hábitat en un asunto marcado por la urgencia. La centralidad del paisaje en la cultura contemporánea es un fenómeno tan reconocido que ha dado lugar a elaboraciones teóricas específicas tendentes a dar cuenta del mismo. Está claro que hoy las cuestiones relacionadas con el paisaje, en su sentido más amplio, constituyen uno de los núcleos conceptuales en los que en mayor medida se entrecruzan naturaleza, cultura, historia y contemporaneidad.

La complejidad y variedad de temas que el paisaje convoca solo puede abordarse desde una mirada transversal y desde la complementariedad de diferentes saberes y disciplinas. Tal fue el objetivo que se propuso el Congreso Internacional *Arquitectura y paisaje: transferencias históricas, retos contemporáneos*, celebrado en Granada del 26 al 28 de enero de 2022, cuyas aportaciones se recogen en el presente volumen.



UNIVERSIDAD
DE GRANADA