



ESPACIO, TIEMPO Y FORMA 9

AÑO 2021
NUEVA ÉPOCA
ISSN 1130-4715
E-ISSN 2340-1478

SERIE VII HISTORIA DEL ARTE
REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

UNED





ESPACIO, TIEMPO Y FORMA

AÑO 2021
NUEVA ÉPOCA
ISSN 1130-4715
E-ISSN 2340-1478

9

SERIE VII HISTORIA DEL ARTE
REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

DOI: <https://dx.doi.org/10.5944/etfvii.9.2021>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA



La revista *Espacio, Tiempo y Forma* (siglas recomendadas: ETF), de la Facultad de Geografía e Historia de la UNED, que inició su publicación el año 1988, está organizada de la siguiente forma:

- SERIE I — Prehistoria y Arqueología
- SERIE II — Historia Antigua
- SERIE III — Historia Medieval
- SERIE IV — Historia Moderna
- SERIE V — Historia Contemporánea
- SERIE VI — Geografía
- SERIE VII — Historia del Arte

Excepcionalmente, algunos volúmenes del año 1988 atienden a la siguiente numeración:

- N.º 1 — Historia Contemporánea
- N.º 2 — Historia del Arte
- N.º 3 — Geografía
- N.º 4 — Historia Moderna

ETF no se solidariza necesariamente con las opiniones expresadas por los autores.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
Madrid, 2021

SERIE VII · HISTORIA DEL ARTE (NUEVA ÉPOCA) N.º 9 2021

ISSN 1130-4715 · E-ISSN 2340-1478

DEPÓSITO LEGAL
M-21.037-1988

URL
ETF VII · HISTORIA DEL ARTE · <http://revistas.uned.es/index.php/ETFVII>

DISEÑO Y COMPOSICIÓN
Carmen Chincoa Gallardo · <http://www.laurisilva.net/cch>

Impreso en España · Printed in Spain



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

DOSSIER

EL OBJETO DESBORDANTE. ESPACIOS INMERSIVOS Y ESTRATEGIAS MULTISENSORIALES EN EL ARTE

Editado por Eduard Cairol y Tomas Macsotay Bunt

THE OVERFLOWING OBJECT. IMMERSIVE SPACES AND MULTI-SENSORIAL STRATEGIES IN ART

Edited by Eduard Cairol y Tomas Macsotay Bunt

MONUMENT VALLEY 2: EL REFLEJO DE LA MURALLA ROJA DEL ARQUITECTO BOFILL, EN UN ENTORNO VIRTUAL INSPIRADO EN LOS MUNDOS DE ESCHER

MONUMENT VALLEY 2: THE REFLECTION OF THE RED WALL OF THE ARCHITECT BOFILL, IN A VIRTUAL ENVIRONMENT INSPIRED BY THE WORLDS OF ESCHER

Diana María Espada Torres¹ y Adrián Ruiz Cañero²

Recibido: 30/03/2021 · Aceptado: 14/07/2021

DOI: <https://dx.doi.org/10.5944/etfvii.2021.30971>

Resumen

En la sociedad actual, se están abriendo nuevas reflexiones sobre los usos de la tecnología en el patrimonio cultural, en donde en las últimas décadas han ido surgiendo ciertas prácticas culturales literalmente visibles en la activación de proyectos levantados desde las artes visuales contemporáneas.

En este sentido, en este artículo queremos mostrar la inspiración que ha generado el laberíntico edificio del arquitecto Ricardo Bofill en Calpe (Alicante), la urbanización de apartamentos *Muralla Roja*, para las escenografías del videojuego *Monument Valley 2*. Es por ello que el edificio del arquitecto Bofill, además de ser un hito de la arquitectura contemporánea española, debido a su aire de utopía socializante (disuelve los espacios públicos y privados) recordando a las perspectivas de Escher, ahora pertenece también al mundo interactivo y de la cultura de masas. En definitiva, tanto las imágenes así como los espacios inmersivos, hablan por sí solos.

Palabras clave

Arquitectura; Ricardo Bofill; Monument Valley; Videojuegos; Cultura de masas; Siglo XXI; Recreaciones virtuales; Patrimonio

Abstract

In today's society, new reflections are being opened on the uses of technology in cultural heritage, where in the last decades certain cultural practices have been

1. Departamento de Historia del Arte, Universidad de Zaragoza. C. e.: dmespada@unizar.es

ORCID: <<https://orcid.org/0000-0003-0031-730X>>

2. Departamento de Historia del Arte, Universidad de Zaragoza. C. e.: aruizcagnero@gmail.com

ORCID: <<https://orcid.org/0000-0001-6258-8418>>

appearing literally visible in the activation of projects raised from the contemporary visual arts.

In this sense, in this article we want to show the inspiration that has generated the labyrinthine building of the architect Ricardo Bofill in Calpe (Alicante), the urbanization of apartments *Red Wall*, for the locations of the video game *Monument Valley 2*. It is for this reason that the building of the architect Bofill, besides being a landmark of the Spanish contemporary architecture, due to its air of socializing utopia (dissolves the public and private spaces) remembering the perspectives of Escher, now belongs also to the interactive world and mass culture. In short, both images and immersive spaces speak for themselves.

Keywords

Architecture; Ricardo Bofill; Monument Valley; Videogames; Mass Culture; 21st Century; Virtual Recreation; Heritage

.....

INTRODUCCIÓN

El presente artículo explora los usos y la presencia del espacio de la arquitectura creada por el arquitecto Bofill, en la urbanización de apartamentos *Muralla Roja* (1969) ubicada en Calpe, y como existe una pervivencia de su imagen en las relaciones existentes con las escenografías y arquitecturas virtuales a través del caso concreto del videojuego *Monument Valley 2* (2017). Este campo del ocio interactivo ha estado en constante evolución desde sus orígenes a mediados del siglo XX. Lo que inicialmente podía entenderse como un mero entretenimiento pensado para distraer a los jugadores del devenir diario, se ha convertido en una de las industrias que más dinero mueve en el mercado internacional³. Sin embargo, no debemos olvidar que también el videojuego es arte interactivo. Este cumple plenamente la descripción de Paul Klee: «el Arte no reproduce lo visible, más hace visible lo invisible»⁴. Esta reflexión sobre el proceso artístico acerca de cómo se despliega la construcción de la obra, es una declaración rotunda de intenciones sobre la finalidad del arte. Más allá de toda sumisión mimética, Klee sitúa el objetivo de las artes plásticas no ya en la mera reproducción, sino en la construcción o realización de lo visible. Por todo ello, también es aplicable al videojuego como género, más no necesariamente a su producción ocasional, cuyo carácter artístico está en tela de juicio constantemente.

De igual manera como ocurrió en el cine, la arquitectura sirve en el videojuego como soporte de las acciones e interacciones que se desarrollan en él. Es por ello que se pretende entender su papel a medida que las mejoras tecnológicas permitieron reproducir escenarios cada vez más complejos, desdibujando los límites entre el mundo digital y el mundo real, promoviendo la presencia de los arquitectos en el proceso creativo del diseño de videojuegos. Si bien tanto los diseñadores de entornos para videojuegos como los historiadores del arte, buscan inspiración en la literatura, la pintura, la arquitectura o en otras formas de arte, de igual manera, el arquitecto bebe de otras especialidades buscando una idea o concepto, que sea directriz estructural y de sentido al proyecto⁵. Por todo ello, queda patente que ambas disciplinas, aunque en esencia diferentes, cuentan con elementos comunes a través de los cuales se puede generar una relación simbiótica a diferentes niveles.

Sin embargo, no debemos olvidar que toda esta tecnología está permitiendo representar de forma digital la realidad, mediante procedimientos propios del Patrimonio Arquitectónico, que pueden ser empleados tanto para la creación de escenarios virtuales en el diseño de videojuegos, como para la pervivencia de la

3. En el año 2016 se facturaron 1163 millones de euros, un 74 % más que en 2015, superando a la industria del cine y de la música según el último estudio económico fechado en 2018 y presentado por AEVI (Asociación Española de Videojuegos), entidad que surge en 2014 tras refundarse la Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento (ADESE), con el objetivo de, aglutinar a todos los agentes implicados en la cadena de valor del videojuego (desarrolladores, editores, comercializadores...) en una asociación común tiene el firme propósito de fortalecer y defender los intereses de una de las industrias tecnológicas con mayor proyección en nuestro país. En LLORENTE & CUENCA (2018): «El sector de los videojuegos en España: impacto económico y escenarios fiscales». En: http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2018/01/1801_AEVI_EstudioEconomico.pdf [3/06/2021].

4. KLEE, Paul: *Creative Confession: Creative Confession and Other Writings*. London. Tate Publishing; Illustrated edition, 2013. Texto original publicado en 1920.

5. TAVINOR, Grant: *The Art of Videogames*. Oxford. Wiley-Blackwell, 2009.

imagen del espacio real⁶. De esta forma, es posible visitar lugares inaccesibles tanto en el espacio como en el tiempo, para experimentar y comprender el desarrollo arquitectónico del patrimonio construido o desaparecido, desde un punto de vista privilegiado e inviable de otra manera⁷.

EVOLUCIÓN HISTORICO ARTÍSTICA DEL VIDEOJUEGO

A partir de los años 90 del siglo XX, el mundo artístico empieza a ver con una nueva mirada los videojuegos, ya que estos rompen la estructura normalizada de reglas establecidas, fracturando la idea de que sólo sirven para la diversión como meros objetos de juguetería. Y es que la industria del Videojuego, se ha convertido en una de las fábricas culturales más potentes del siglo XXI, siendo un nuevo vehículo para la creatividad y la innovación de diferentes artistas, creando una nueva visión del mundo que nos rodea⁸. Sus ramificaciones alcanzan la totalidad de los aspectos de nuestra cultura, llegando a considerar como un nuevo lenguaje de la sociedad⁹. De esta manera han llegado a convertirse en muchos casos, en obras de arte digitales completas¹⁰.

Como sucedía tiempo atrás a lo largo de la Historia del Arte, siempre han ido apareciendo nuevas formas artísticas ligadas a la propia evolución de la sociedad de cada momento¹¹. Así el arte digital, y por extensión, las artes interactivas y video lúdicas, responden a una necesidad común: la de maravillar y crear experiencias significativas, enriquecedoras y estimulantes, que permitan despertar la creatividad, la curiosidad y el sentido crítico del usuario en un nuevo nivel más directo con la obra.

La primera vez que se plantea de manera crítica el potencial del videojuego se hace desde el marco del arte contemporáneo. En un escenario del arte donde surgen los nuevos medios audiovisuales, se establece un nuevo marco de creación y acción, que acepta y utiliza la tecnología no sólo como medio sino también como materia prima. En este sentido John Sharp en su libro *Works of Game: On the Aesthetics of Games and Art*, hace una clasificación con respecto a los terrenos

6. GARCIA VARAS, Ana: *Filosofía de la imagen*. Salamanca. Universidad de Salamanca, 2012.

7. VV.AA.: «Segeberg 1600. Reconstructing a Historic Town for Virtual Reality Visualisation as an Immersive Experience», en *The International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, vol. 42, 2017, p. 87.

8. Según la Asociación Española de Empresas Productoras y Desarrolladoras de Videojuegos y Software de Entretenimiento (DEV), una de cada cuatro empresas desarrolla, lo que se denomina como *Serious Games*, videojuegos que no contemplan simplemente un fin lúdico, sino que se dirigen y enfocan a sectores como la educación, la cultura, y la sanidad.

9. En el año 1933 el historiador y filósofo Huizinga impartió una conferencia titulada «Acerca de los límites del juego y la seriedad en la cultura», que acabaría cristalizando en 1938 en su obra *Homo ludens*. En esta se planteaba los límites y la relación existente entre el desarrollo de los juegos y el desarrollo de la cultura. HUIZINGA, Johan: *Homo ludens*. Madrid, Alianza Editorial, 2015.

10. La idea de obra de arte total o Gesamtkunstwerk, nació en la época de las vanguardias. Su término fue acuñado por el compositor de ópera Richard Wagner. SEBRELI, Juan José: *Las aventuras de la vanguardia*. Buenos Aires, Editorial Sudamericana Señales, 2002, p.293.

11. RUIZ CAÑERO, Adrián: «Los videojuegos, ¿el nuevo arte de nuestro siglo?», *Artyhum*, 34 (2017), pp.117-131.

de superposición entre el arte y el juego, a partir de las siguientes cuestiones: «la gran mayoría de los videojuegos se crean para ser concebidos como un producto de entretenimiento... ¿Pero qué pasa si un creador de juegos quiere crear un juego con intenciones artísticas? Es decir, ¿qué sucede cuando un creador de juegos utiliza el lenguaje de los juegos y lo usa como medio de expresión?»¹².

Estas afirmaciones generan una primera instancia del concepto de *Game Art*, una rama reconocida por el mercado del arte contemporáneo. En ella varios artistas empiezan a utilizar el videojuego como materia de creación para concebir sus obras de arte predominantemente conceptuales, haciendo uso sobretodo de la video instalación, con la idea de apropiarse de la estética visual y de los iconos culturales que estos ofrecen, para criticar de una forma cercana pero creativa el mundo que les rodea. Sharp explica que los juegos no siempre se abordan como una forma cultural en sí mismos, sino como un fenómeno cultural que puede ser utilizado para informar, inspirar o crear arte.

En otro orden, debemos pensar que las nuevas tecnologías aplicadas a la arquitectura, la restauración monumental y la conservación del patrimonio posibilitan unas herramientas más que interesantes para la documentación, estudio, análisis y perpetuación del patrimonio cultural, de espacios y/o monumentos históricos-artísticos. La recreación digital de estos, tienen por objetivo primordial crear un contexto a la obra original, pero también pretenden que el espectador reconozca



FIGURA 1. RECREACIÓN DEL ARA PACIS, MEDIANTE REALIDAD AUMENTADA. Fuente: Proyecto «El Ara como Era»

elementos del real para crear una similitud con las formas que lo rodean, y así hacerlos partícipes de los mundos de ficción representados (FIGURA 1)¹³. En este sentido, la aplicación de estas técnicas sobre el estudio de la Arquitectura ha sido uno de los pilares fundamentales de estas recreaciones en el transcurso del tiempo, ya que aportan al espacio virtual plasmado una importante y valiosa información al espectador, proporcionándoles la escala de personajes y objetos mostrados, y estableciendo un marco general del contexto sobre los espacios ficticios con los cuales interactúa¹⁴.

Con la evolución de las tecnologías gráfica y computacional a lo largo del tiempo y la gran variedad de videojuegos existentes según su género o narrativa, estos hacen posible que coexistan entornos que apenas pueden distinguirse del mundo real, con propuestas artísticas de todo tipo inspiradas en diversas estéticas preexistentes, dotando así a cada título de personalidad única. Gracias a esto, durante la primera década del siglo XXI, ya superada la capacidad técnica de representación fotorrealista de las creaciones virtuales, los creadores de juegos exploraron un territorio tradicionalmente relegado a la poesía, la pintura, la

12. SHARP, John: *Works of Game: On the Aesthetics of Games and Art*. Cambridge, MIT Press, 2015, p.21.

13. PLANELLS, Antonio: *Videojuegos y mundos de ficción*. Madrid, Cátedra, 2015.

14. RUIZ CAÑERO, Adrián: «El Arte del Videojuego como motor para la reimaginación de estilos arquitectónicos», en Foradada Baldellou, Carlos & Irala Hortal, Pilar: *Revisiones sobre Arte, Patrimonio y Tecnología en la era digital*. Zaragoza, Centro del Libro de Aragón, 2019, pp. 251.

literatura o el cine, comenzando a crear toda una serie de obras con intenciones estéticas, teóricas y conceptuales, alineadas con la vanguardia de la creación artística del momento.¹⁵

MONUMENT VALLEY 2 Y SU VISIÓN ARTÍSTICO/ARQUITECTÓNICA

En este grupo encontramos a Ustwo, desarrolladores de la saga videojuegos *Monument Valley* (2014-2017), que mencionan como influencia estética a la de artistas surrealistas como las litografías del genio holandés Maurits Cornelis Escher (1898-1972)¹⁶, con universos retorcidos e inquietantes parajes que muestran su poderosa imaginación y técnica a la hora de crear sus grabados, cuyos laberínticos diseños recuerdan a su vez a las cárceles imposibles diseñadas por Giovanni Battista Piranesi (1720-1778)¹⁷ en el siglo XVIII (FIGURA 2)¹⁸.

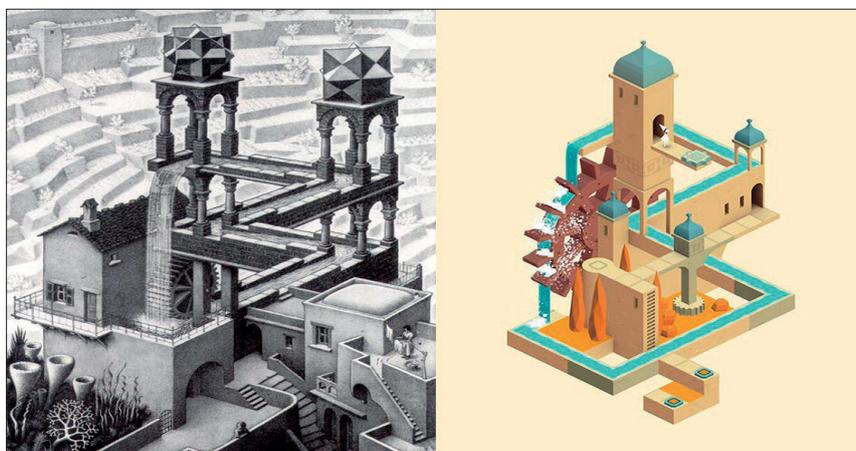


FIGURA 2. IMAGEN COMPARATIVA ENTRE ESCENOGRAFÍA DE MONUMENT VALLEY 2 Y DISEÑO DE «LA CASCADA» (1961) DE M.C.ESCHER. Fuente: Adrián Ruiz Cañero

M.C. Escher tuvo una gran preocupación a lo largo de toda su carrera artística, que era lograr representar el espacio tridimensional sobre una superficie que sólo puede presentar dos dimensiones, como el papel. Quería representar el vacío y el infinito, idea que plasmó en las siguientes palabras:

15. SHARP, John: *op.cit.*, p. 49.

16. Conocido por su «arquitectura imposible», M.C. Escher fue un afamado artista nacido a finales del siglo XIX en la ciudad de Leenwarden, en los Países Bajos, hijo de un ingeniero hidráulico de quien tomó muchos conocimientos.

17. Arqueólogo, arquitecto, investigador y excelente grabador italiano. Destacó realizando, entre otras muchas cosas, miles de grabados de edificios reales e imaginarios, por lo que se le considera uno de esos arquitectos visionarios que empezaron su carrera en la primera mitad del siglo XVIII, cuando el romanticismo no era más que una premonición que sólo algunos iluminados percibían en el ambiente. FICACCI, Luigi: *Giovanni Battista Piranesi*. Colonia, Ed. Taschen, 2006.

18. ERNST, Bruno: *El espejo mágico de M.C. Escher*. Colonia, Ed. Taschen, 1994.

Nos resulta imposible imaginar que más allá de las estrellas más lejanas que vemos en el firmamento, el espacio se acaba, que tiene un límite más allá del cual no hay nada. El término vacío todavía nos dice algo, puesto que un espacio determinado puede estar vacío, por lo menos en nuestra imaginación, pero no estamos en condiciones de imaginar algo que estuviese vacío, en el sentido de que el espacio deja de existir¹⁹.

Escher no fue un arquitecto, si no un genio indiscutible de la pintura y quien dominó las técnicas de la xilografía, la litografía y el grabado a media tinta, que concibió la representación de su «arquitectura imposible» sobre la superficie plana y cuyo estilo y carácter introvertido provocaron que los críticos del arte le situaran, precisamente, al margen del arte. *Relativity, Convex and Concave, Tetrahedral Planetoid, House of Stairs, Other World o Ascending and descending*, son buenas muestras de esa arquitectura imposible de M.C. Escher²⁰.

Para los desarrolladores de *Monument Valley*, esta selección de estilo responde igualmente a una reacción innovadora alejada a las tendencias y patrones establecidas por la industria del videojuego del momento, con similar sinergia a la búsqueda por Escher. Por tanto, siguen un movimiento reaccionario en crear propuestas interesantes y originales, no solo en el campo visual y artístico, sino también en lo jugable, alejándose del género de acción que predominaba en el mercado²¹.

Solo así se puede entender el trabajo de la desarrolladora independiente Ustwo, que con sede en Reino Unido, pretendieron crear un juego accesible para plataformas móviles inspirado como una pieza de arte conceptual al estilo de Escher. El diseño final de la obra no se apartó del original si tenemos en cuenta los cuadernos de bocetos del diseñador australiano Ken Wong, lead designer de la compañía, quien hizo una ilustración en la que unas arquitecturas geométricas flotaban en el aire en una perspectiva isométrica (FIGURA 3).



FIGURA 3. CUADERNO DE BOCETOS DE KEN WONG. Fuente: Ustwo Official

19. *Ibidem*

20. ESCHER, Maurits Cornelis: *Estampas y dibujos*. Colonia, Ed. Taschen, 2002.

21. LÓPEZ REDONDO, Isaac: *¿Qué es un videojuego? Claves para entender el mayor fenómeno cultural del siglo XXI*. Sevilla, Héroes de Papel, 2014.

Desde esos primeros bocetos, con la inspiración siempre presente de las ilustraciones sobre las arquitecturas imposibles de M.C. Escher y el deseo de reivindicar el uso de la arquitectura en los videojuegos, el estudio acabó dando forma a lo que sería *Monument Valley* (FIGURA 4)²². Este singular estilo perdura en su siguiente iteración años más tarde, ya que como explica David Fernández Huerta, director de arte de *Monument Valley 2*, la gracia del diseño de estos entornos y escenarios reside en que, a primera vista, las geometrías existentes no forman un camino, pero jugando con el entorno irán apareciendo las conexiones entre las piezas, para continuar el periplo del personaje y del jugador.

Estas formas imposibles de encontrar en la realidad, sirven entonces no sólo como elementos visuales, sino que conforman también parte indivisible de las mecánicas jugables de la obra. El uso de estas arquitecturas y objetos, tienen a su vez inspiración en geometrías imaginarias que no pueden construirse en el real, como el triángulo de Oscar Reutersvärd (1934) o la escalera de Penrose (1958), pero sí dan cabida dentro de las posibilidades de físicas virtuales del mundo ludo ficcional²³.

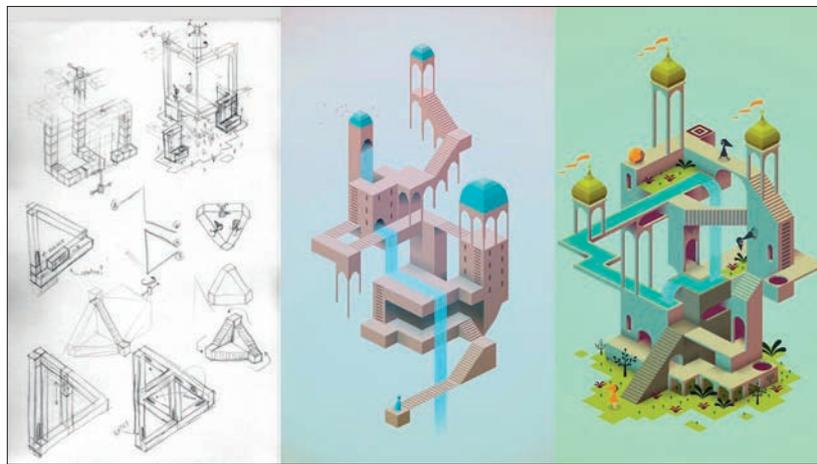


FIGURA 4. BOCETOS PARA LOS ESCENARIOS DE MONUMENT VALLEY. Fuente: Ustwo Official

El juego gira en torno a resolver los acertijos impuestos explorando los «monumentos» isométricos llenos de geometrías e ilusiones ópticas. El jugador debe guiar a la princesa y a su hija en su viaje a través de las intrigantes estructuras, compuestas por repisas de piedra que se retranquean hacia adelante y hacia atrás, elementos que giran o rotan, o escaleras imposibles como las vistas en la escuela de Howarts, perteneciente a la saga de películas de fantasía *Harry Potter* (2001-2011).

La obra virtual desafía en todo momento las limitaciones de la materia real y se basa en el engaño del cerebro para volver a imaginar la física, para reconceptualizar el espacio. Mientras el jugador manipula el mundo a su alrededor, para descubrir senderos ocultos y atravesar diferentes plataformas, utilizando el truco del cambio

22. STEAD, Chris: *The Making of Monument Valley: Secrets Behind the Best Indie Games*. Sydney, Old Mate Media, 2017.

23. PLANELL, Antonio: *op.cit.*, pp. 95-114.

de la perspectiva isométrica (seña de identidad de la saga a su vez) como concepto de «geometría sagrada», los desarrolladores enmarcan la experiencia en un plano estético, con momentos mágicos e inesperados, en los que cada gesto interactivo con el entorno se marcan con notas musicales dando dinamismo a la escena.

LA MURALLA ROJA DE BOFILL COMO INSPIRACIÓN REAL DE LO VIRTUAL

Como ya se ha comentado anteriormente, estos niveles tienen su propia inspiración artística en diferentes artistas, pero una de las principales bases fue el uso visual del edificio creado en 1973 por el arquitecto Ricardo Bofill Leví (Barcelona, 1939)²⁴, conocido como *Muralla Roja* (FIGURA 5)²⁵. Para su creación, el arquitecto reunió diez años antes, en 1963, a un selecto grupo de jóvenes con talento para formar un equipo multidisciplinar que permitiera abordar la complejidad de la práctica arquitectónica: ingenieros, urbanistas, sociólogos, escritores, directores de cine y filósofos conformaron lo que se conoce hoy como el Taller de Arquitectura²⁶.

La gran cantidad de artistas y colaboradores que participaron, y los contactos e



FIGURA 5. VISTA AÉREA DE LA MURALLA ROJA. Fuente: Fernando Cabalo

invitados del exterior que entraban y salían constantemente del mismo, hicieron del Taller un ámbito aún más confuso respecto a la sociedad barcelonesa del momento. La figura de Ricardo Bofill está en sí misma envuelta de un cierto halo de misterio,

24. Es uno de los arquitectos españoles más reconocidos en el mundo. Nacido en Barcelona, su estilo se distingue por ser postmodernista e incorporar elementos árabes en sus diseños.

25. Proyecto aprobado en 1968. Su construcción finalizó en 1972.

26. GOYTISOLO, José Agustín: *Taller de arquitectura*. Barcelona, Ed. Lumen, 1977.



FIGURA 6. VISTA DEL INTERIOR DE LA MURALLA ROJA.
Fuente: Gregori Civera

promovido y aumentado por el mismo. La figura de su padre, Emilio Bofill y Benessat, relacionado con el GATPAC y apartado del ejercicio de la profesión como arquitecto en ese momento, tras haber ejercido como constructor en la España franquista, así como su boda con María Levi, una italiana judía de origen veneciano, hicieron que el pasado y el entorno familiar de Ricardo Bofill se mantuviesen al margen de una sociedad dominada por el cristianismo y las ideas conservadoras²⁷.

La *Muralla Roja* es un edificio ubicado en la urbanización de La Manzanera en Calpe (Alicante), situado al borde de un acantilado, donde destaca una prominente fachada en color rojo que contrasta tanto en los interiores de tonos rosas, como en los azules de las aguas del mar, complementando su pureza²⁸. Sus formas como cubos en el espacio, en cruz, combinado con las escaleras, los patios y los puentes que se entrecruzan en los espacios interiores, que dan

acceso a los 50 apartamentos del edificio, parecen simular laberintos imposibles combinados con elementos tradicionales de la arquitectura árabe mediterránea, así como querer inspirarse en especial con las torres de adobe del norte de África (FIGURA 6)²⁹. Un lugar fantástico y con una arquitectura atípica, que con sus colores casi bicromáticos, recuerdan a un laberinto en el que quedarse atrapado, donde las musas parecen esperar tras cada quiebro de los muros, para formar esta ejemplar obra de la arquitectura contemporánea española³⁰.

Todo este recinto, se proyectó como parte de un Plan Parcial promocionado por un urbanizador privado, que consistía en desarrollar un programa especial con resultados ajenos a los moldes convencionales, incluyendo un área residencial compuesta por vivienda colectiva y unifamiliar, así como áreas recreativas y comerciales.

Bofill, demuestra en esta obra una evolución en su manufactura en cuanto a su manera de proyectar, ya que muestra cierta preocupación por el entorno y la articulación con el paisaje. Esta visión deriva de dos vertientes: una esencial, de las propias tradiciones y tipologías subyacentes, con la influencia de arquitectos maestros de la época como José Antonio Coderch, Miguel Fisac y Alejandro De La Sota entre otros, y otra de arquitectos españoles de esa generación que absorbieron las tendencias universales de maestros contemporáneos como Mies van der Rohe,

27. BOFILL, Ricardo: *Taller de Arquitectura, Ricardo Bofill*. London, Architectural Association, 1981.

28. CRESPO, Pedro: *La muralla roja*. Barcelona, Planeta, 1996.

29. Ricardo Bofill relata el interés que en sus primeros años despertaba al Taller de Arquitectura la arquitectura vernacular española y la del norte de África, de nuevo, en un claro desprestigio del racionalismo europeo.

30. CAPITEL, Antón: *Las formas ilusorias en la arquitectura moderna*. Madrid, Tanais, 2005.

Le Corbusier y Alvar Aalto, pero transformándolas para afrontar las realidades sociales, tecnológicas y geográficas de España³¹.

El edificio esta compuesto con una idiosincrasia de tramas modulares, construidas con hormigón armado de manera tradicional, ya que para el año 1968 cuando fue aprobada su construcción la prefabricación todavía aún no había llegado a España. Una vez dentro del conjunto, la maraña de patios y escaleras que se suceden en el espacio, descubren que todo esta ordenado en base a cuatro torres de apartamentos, en cuyas aperturas se distinguen, rasgadas en sus muros, vanos verticales como rastros de vida humana que asoman en la pared (FIGURA 7)³². El uso de los colores pastel y las formas rectas hacen que el usuario ponga armonía visual en el conjunto, dejándose mecer por el sonido del mar, invitándole a explorar cada uno de sus rincones. Este concepto es también llevado a la obra de Ustwo, ya que cada cambio de cámara y perspectiva, permite descubrir al jugador una nueva vía para resolver el puzzle oculto en pantalla.

En palabras del arquitecto catalán, «la base de la geometría del complejo es una aproximación a las teorías del constructivismo y hace de *La Muralla Roja* una clara evocación de éstas». Desde el apartamento hasta la piscina, se vislumbran varios recorridos que nos muestran una sucesión de escaleras, rellanos, pasadizos, puentes y puertas que tejen una sucesión de recovecos difíciles de imaginar y proyectar, como si de un puzzle se tratase. Azules, rosas, morados y rojos se suceden en diferentes espacios que van cambiando de color a lo largo del día y que protagonizan el carácter de cada fragmento del conjunto (FIGURA 8).

Todo esta imaginaria del arquitecto catalán, se ve reflejada en la arquitectura imposible de los escenarios virtuales que conforman los espacios que recorre el jugador en *Monument Valley 2*. Para ello, las diversas representaciones arquitectónicas utilizadas no sólo delimitan el ámbito donde se desarrolla la acción, sino que también son elementos esenciales para las necesidades narrativas e interactivas del juego. Gracias a esto, la experiencia en pantalla traspasa la

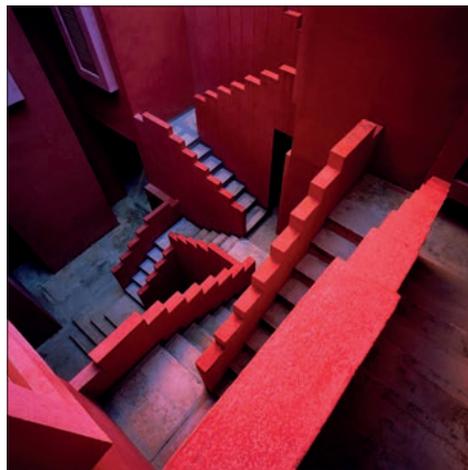


FIGURA 7. VISTA PATIO INTERIOR DE LA MURALLA ROJA. Fuente: Gregori Civera



FIGURA 8. VISTA EXTERIOR DE LA MURALLA ROJA. Fuente: Gregori Civera

31. GIEDION, Sigfried: *Espacio, tiempo y arquitectura*. Madrid, Dossat, 1980.

32. No existen ventanas horizontales en toda la trayectoria del Taller, ejemplo de crítica al racionalismo y, en concreto, a las «fenêtrês en longeurs» de Le Corbusier.

realidad física, consiguiendo trasladar a un segundo plano el sistema informático y contribuir a la inmersión del jugador dentro del mundo virtual³³.

Así los escenarios representados en el juego transmiten y preservan de cierta manera, tanto las leyes físicas como la estética de los espacios reales que tan perfectamente son cuidados en el edificio situado en Calpe (FIGURA 9).



FIGURA 9. ESCENARIO DE PLATAFORMA DE MONUMENT VALLEY 2. Fuente: Ustwo Official

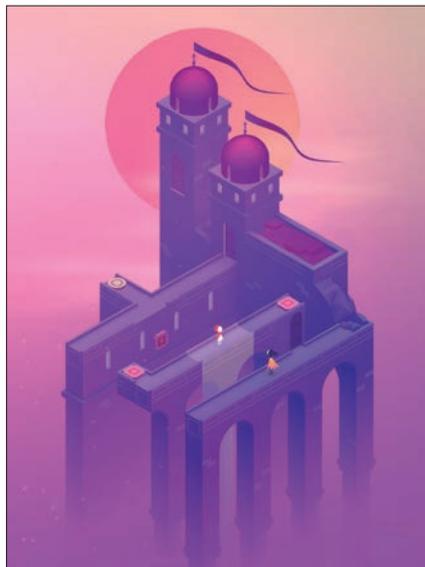


FIGURA 10. VISTA DE ESCENOGRAFÍA DE LA ZONA DE LAS TORRES. MONUMENT VALLEY 2. Fuente: Ustwo Official

Ese halo de misterioso que define cada nivel, es una combinación única, de rompecabezas, diseño gráfico y arquitectura, que se acrecenta por el uso de los tonos neutros y quebrados que abundan en las escenas, con acentos en el uso de colores claros y puros, similar a lo visto en el real. Las líneas de fuga desaparecen cerca de los límites de la escena por el uso de degradado hacia tonos más oscuros (FIGURA 10).

33. PÉREZ INDAVERA, M.^a Aranzazu: «Espacios urbanos en el videojuego: París como escenario de tensión», *Ángulo Recto*, 4, 2012, pp. 31-48.

CONCLUSIÓN

A través de la elaboración de este trabajo se ha tratado de mostrar la existencia de sinergias entre el sector del videojuego, la arquitectura y el urbanismo, recurriendo al estudio de la concepción espacial existente en los videojuegos y el grado de importancia de la arquitectura en los mismos.

Si bien es cierto que las grandes obras artísticas pronto se desligan de sus creadores y pasan a pertenecer a la sociedad del momento. Así el laberíntico y utópico complejo de edificios de apartamentos concebido por Ricardo Bofill a principios de los 70, se ha convertido en un icono mundial, tanto en el real como en el mundo virtual, ya que gracias a su recreación a modo de escenario dentro de un videojuego ha quedado perpetuado en el patrimonio cultural virtual.

Por su forma, parece un recinto fortificado que emerge desde las rocas del acantilado donde se encuentra. Su organización evoca la estética de la arquitectura, desarrollando de una manera muy innovadora la división entre lo público y lo privado, como referencia de la arquitectura popular mediterránea y árabe. Caracterizada por una serie de escaleras, patios y puentes, su organización es una ilustración moderna de la circulación en un kasbah típico, proveyendo acceso a los 50 departamentos que conforman La Muralla Roja. Lo interesante de este proyecto se extiende a la geometría basada en la cruz griega, agrupándose de diversas maneras, dejando los volúmenes de servicio en la intersección.

Asimismo, y como toda arquitectura ficticia que se precie, ya sea en el papel o en la pantalla, la primera de las puertas a abrir es la imaginación, y poner en cuestionamiento su tres puntos fundamentales del diseño: *Firmitas*, *Utilitas* y *Venustas*. Para ello, los arquitectos siempre han tenido en cuenta los tres elementos que interviene en el diseño que postulaba Vitrubio³⁴, y que de alguna manera se puede extrapolar al diseño de niveles o escenarios lúdicos. El caso es que Vitruvio consideró *Firmitas* (Firmeza), *Utilitas* (Utilidad) y *Venustas* (Belleza) como los elementos vitales de la arquitectura, creando así uno de los primeros escritos teóricos sobre arquitectura. Estos requerimientos funcionales también han sido perseguidos por los videojuegos y la búsqueda de la recreación de ambientes basados en el mundo real.

La arquitectura proyectada por los videojuegos refleja estas aptitudes proyectuales intentando crear una obra total, pensando en los tres grandes elementos vitales nombrados. Así pues, podremos comprobar que los desarrolladores Ustwo no podían encontrar un edificio que encarnase mejor ese universo geométrico y, al tiempo, misterioso en su videojuego.

Con su propuesta visual minimalista y la aplicación de la perspectiva isométrica escheriana, *Monument Valley 2* es el título que mejor aprovecha el potencial artístico del videojuego con las ilusiones ópticas del pintor, en una experiencia estética prodigiosa para el usuario: los colores, el diseño de escenarios y la banda sonora

34. Marco Vitruvio Polión: Nacido durante la república romana 70 a. C. en Roma, hasta su fallecimiento en el año 15^a.C. Arquitecto, Ingeniero civil o escritor tratadista, son algunas de las facetas, más reseñables a las que dedicó su vida. Sus «diez libros de arquitectura», es el tratado de arquitectura más antiguo conservado, concentrando todo el saber de la antigüedad clásica y que mantiene vigencia hasta nuestros días.

suave contribuyen en buena manera a ello, trasportándolo a un mundo alternativo no muy alejado del real.

Como explicaban varios autores en el capítulo dedicado a la relación entre arquitectura y el videojuego *La abadía del crimen* (Ópera Soft, 1989) en el libro *Obsequium*³⁵, lo interesante de la perspectiva isométrica, ampliamente utilizada en los videojuegos desde la época de los 8 bits, es que simula las tres dimensiones sin representarlas realmente. En la perspectiva isométrica no hay punto de fuga real: las líneas siempre corren paralelas, no hacia un punto donde convergen. Esa peculiaridad es la que hace posible las ilusiones ópticas de Escher y su posible interactividad. No es casualidad que este videojuego tenga una propuesta no muy innovadora, sino que se basa en las pantallas clásicas de los videojuegos tradicionales.

Quizá el futuro y las nuevas tecnologías, como las gafas de realidad virtual o las de realidad aumentada de los dispositivos móviles, nos traigan nuevas formas de experimentar nuevas formas arquitectónicas, como con las paradojas espaciales del genio del arte que era Escher. En este sentido, todas estas experiencias y nuevas prácticas culturales están cambiando las formas de entender y acceder a la cultura, en donde el Videojuego queda identificado como una nueva forma para la difusión, la conservación del Patrimonio y la Arquitectura, gracias a sus infinitas posibilidades de interpretación de la realidad, así como a la recreación y reconstrucción de espacios inmersivos que hablan por sí solos³⁶.

35. VV.AA.: *Obsequium: Un relato cultural, tecnológico y emocional de La Abadía del Crimen*. California, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014.

36. MURIEL, Daniel: *Identidad gamer. Videojuegos y construcción de sentido en la sociedad contemporánea*. Madrid, AnaitGames, 2018.

REFERENCIAS

- BOFILL, Ricardo: *Taller de Arquitectura, Ricardo Bofill*. London, Architectural Association, 1981.
- CAPITEL, Antón: *Las formas ilusorias en la arquitectura moderna*. Madrid, Tanais, 2005.
- CRESPO, Pedro: *La muralla roja*. Barcelona, Planeta, 1996.
- ERNST, BRUNO: *El espejo mágico de M.C. Escher*. Colonia, Ed. Taschen, 1994.
- ESCHER, Maurits Cornelis: *Estampas y dibujos*. Colonia, Ed. Taschen, 2002.
- FICACCI, Luigi: *Giovanni Battista Piranesi*. Colonia, Ed. Taschen, 2006.
- GARCIA VARAS, Ana: *Filosofía de la imagen*. Salamanca. Universidad de Salamanca, 2012.
- GIEDION, Sigfried: *Espacio, tiempo y arquitectura*. Madrid, Dossat, 1980.
- GOYTISOLO, José Agustín: *Taller de arquitectura*. Barcelona, Ed. Lumen, 1977.
- HUIZINGA, Johan: *Homo ludens*. Madrid, Alianza Editorial, 2015.
- KLEE, Paul: *Creative Confession: Creative Confession and Other Writings*. London. Tate Publishing; Illustrated edition, 2013.
- LÓPEZ REDONDO, Isaac: *¿Qué es un videojuego? Claves para entender el mayor fenómeno cultural del siglo XXI*. Sevilla, Héroes de Papel, 2014
- MURIEL, Daniel: *Identidad gamer. Videojuegos y construcción de sentido en la sociedad contemporánea*. Madrid, AnaitGames, 2018.
- PÉREZ INDAVERA, M.^a Aranzazu: «Espacios urbanos en el videojuego: París como escenario de tensión», *Ángulo Recto*, 4, 2012, pp. 31-48.
- PLANELL, Antonio: *Videojuegos y mundos de ficción*. Madrid, Cátedra, 2015.
- RUIZ CAÑERO, Adrián: «Los videojuegos, ¿el nuevo arte de nuestro siglo?», *Artyhum*, 34 (2017), pp.117-131.
- RUIZ CAÑERO, Adrián: «El Arte del Videojuego como motor para la reimaginación de estilos arquitectónicos», en FORADADA BALDELLOU, Carlos & IRALA HORTAL, Pilar: *Revisiones sobre Arte, Patrimonio y Tecnología en la era digital*. Zaragoza, Centro del Libro de Aragón, 2019, pp. 251.
- SEBRELL, Juan José: *Las aventuras de la vanguardia*. Buenos Aires, Editorial Sudamericana Señales, 2002, p.293.
- SHARP, John: *Works of Game: On the Aesthetics of Games and Art*. Cambridge, MIT Press, 2015, p.21.
- STEAD, Chris: *The Making of Monument Valley: Secrets Behind the Best Indie Games*. Sydney, Old Mate Media, 2017.
- TAVINOR, Grant: *The Art of Videogames*. Oxford. Wiley-Blackwell, 2009.
- VV.AA.: *Obsequium: Un relato cultural, tecnológico y emocional de La Abadía del Crimen*. California, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014.
- VV.AA.: «Segeberg 1600. Reconstructing a Historic Town for Virtual Reality Visualisation as an Immersive Experience», en *The International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, vol. 42, 2017.



SERIE VII HISTORIA DEL ARTE
REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

AÑO 2021
NUEVA ÉPOCA
ISSN: 1130-4715
E-ISSN 2340-1478

9

ESPACIO, TIEMPO Y FORMA



Dossier por Eduard Cairol y Tomas Macsotay Bunt: *El objeto desbordante. Espacios inmersivos y estrategias multisensoriales en el arte* · *The Overflowing Object. Immersive Spaces and Multi-Sensorial Strategies in Art*

- 15** EDUARD CAIROL Y TOMAS MACSOTAY BUNT (EDITORES INVITADOS)
Introducción · Introduction
- 25** NAUSIKAÄ EL-MECKY
Destruction of Images as a Total Work of Art. The Gesamtkunstwerk as Black Hole · La destrucción de imágenes como obra de arte total. La Gesamtkunstwerk como agujero negro
- 53** TOMAS MACSOTAY BUNT
La capilla de los Huérfanos de París de Germain Boffrand (1746-1750) y la resonancia de la obra de arte pseudo-escénica · The Orphan's Chapel in Paris by Germain Boffrand (1746-1750) and the Resonance of the Pseudo-Scenic Artwork
- 85** ISABEL VALVERDE ZARAGOZA
La visita al salón: las exposiciones artísticas y la experiencia del cuerpo en los albores de la cultura de masas · Visiting the Salon: Art, Exhibitions and the Experience of the Body at the Dawn of Mass Culture
- 115** RAFAEL GÓMEZ ALONSO
La configuración del espectáculo audiovisual en el Madrid de comienzos del siglo XIX: la fantasmagoría como preludio del arte total · The Configuration of the Audiovisual Show in Madrid at the Beginning of the 19th Century: Phantasmagoria as a Prelude to Total Art
- 137** SERGIO MARTÍNEZ LUNA
Inmersión en la imagen: del panorama a las nuevas realidades digitales · Immersion in the Image: From the Panorama to the New Digital Realities
- 161** NÚRIA F. RIUS
Experiencias inmersivas y nación: la fotografía estereoscópica amateur en Cataluña 1900-1936 · Immersive Experiences and Nation: Amateur Stereoscopic Photography in Catalonia 1900-1936
- 189** ANNA BORISOVA FEDOTOVA E ISABEL TEJEDA MARTÍN
Teatro de masas en la Rusia posrevolucionaria: la proto-performance en los contextos urbanos y su influencia en la construcción de las identidades colectiva · Mass Theater in Post-revolutionary Russia: The Proto-performance in Urban Contexts and its Influence in the Construction of the Collective Identity
- 211** JAVIER ANTÓN, MAX LAUTER Y TERESA REINA
Interference Patterns. Optical vs Tactile Experiments of Spatial Immersion, from Psychogeography to Holograms · Patrones de interferencia. Experimentos ópticos y táctiles de inmersión espacial, de la psicogeografía a los hologramas
- 237** EDUARD CAIROL
Calle 67, número 33 oeste. El taller de Duchamp: obra de arte total e instalación · 33 West, 67 Street. Duchamp's Atelier: Total Work of Art and Installation

- 257** DANIEL BARBA-RODRÍGUEZ Y FERNANDO ZAPARAÍN HERNÁNDEZ
Del objeto al espacio. La «indisciplina» de Christo and Jeanne-Claude · From Object to Space. The «Indisciplinary» of Christo and Jeanne-Claude
- 281** SALVADOR JIMÉNEZ-DONAIRES MARTÍNEZ
Milk, Honey, Pollen. Time and Sensorial Experiences in the Work of Wolfgang Laib: *La chambre des certitudes* · Leche, miel, polen. Experiencias temporales y sensoriales en la obra de Wolfgang Laib: *la chambre des certitudes*
- 303** JOSE ANTONIO VERTEDOR-ROMERO Y JOSÉ MARÍA ALONSO-CALERO
Inmersión sonora y microsonido. Estudio de caso de la obra de Alva Noto y Ryoji Ikeda · Sound Immersion and Microsound. Case Study of the Work of Alva Noto and Ryoji Ikeda
- 341** DIANA MARÍA ESPADA TORRES Y ADRIÁN RUIZ CAÑERO
Monument Valley 2: el reflejo de la *muralla roja* del arquitecto Bofill, en un entorno virtual inspirado en los mundos de Escher · Monument Valley 2: The Reflection of the *Red Wall* of the Architect Bofill, in a Virtual Environment Inspired by the Worlds of Escher
- 357** PABLO LLAMAZARES BLANCO Y JORGE RAMOS JULAR
La instalación: del objeto a su desmaterialización. Algunas contribuciones en el contexto español · The Installation: From the Object to its Dematerialization. Some Contributions in the Spanish Context

Miscelánea · Miscellany

- 381** PABLO OZCÁRIZ-GIL
La iconografía de la Victoria: *Nikoma(chos)* en un entalle romano procedente de la ciudad de Magdala (Migdal, *Iudaea/Syria Palaestina*) · Iconography of Victoria. *Nikoma(chos)* in a Roman Intaglio from the City of Magdala (Migdal, *Iudaea/Syria Palaestina*)
- 397** JAVIER CASTIÑEIRAS LÓPEZ
Game Studies. Aproximaciones metodológicas desde la Historia del Arte Medieval · *Game Studies*. Methodological Approaches from the History of Medieval Art
- 419** JAVIER CASTIÑEIRAS LÓPEZ (ENGLISH VERSION)
Game Studies. Methodological Approaches from the History of Medieval Art · *Game Studies*. Aproximaciones metodológicas desde la Historia del Arte Medieval
- 441** MIGUEL ÁNGEL HERRERO-CORTELL E ISIDRO PUIG SANCHIS
En el nombre del padre... Joan de Joanes en el taller de Vicent Macip (c. 1520-1542). Consideraciones sobre las autorías compartidas · *In the Name of the Father...* Joan de Joanes at the Vicent Macip's Workshop (c. 1520-1542). Considerations on Shared Authorities.
- 469** MARÍA ANTONIA ARGELICH GUTIÉRREZ E IVÁN REGA CASTRO
Moros en palacio. Los relieves historiados del Palacio Real de Madrid, o el origen de una imagería de la Reconquista a mediados del siglo XVIII · Moors at the Palace. The Historical Reliefs of the Madrid's Royal Palace, or the Origin of the Reconquest Imagery in the Middle Eighteenth Century



AÑO 2021
NUEVA ÉPOCA
ISSN: 1130-4715
E-ISSN 2340-1478

9



ESPACIO, TIEMPO Y FORMA

491 SONIA CABALLERO ESCAMILLA
Crónica de un viaje sin retorno del patrimonio eclesiástico: Julián y Antonio Zabaleta y las pinturas del convento de Santo Tomás de Ávila en el Museo del Prado · The No-Return Journey of the Ecclesiastical Heritage: Julián and Antonio Zabaleta, and the Paintings of the Monastery of St. Thomas of Ávila in the Prado Museum

515 SILVIA GARCÍA ALCÁZAR
Gótico y romanticismo: el monasterio toledano de San Juan de los Reyes a través de la literatura romántica · Gothic and Romanticism: The Monastery of San Juan de los Reyes in Toledo through Romantic Literature

535 JAVIER MATEO HIDALGO
El individuo moderno como híbrido entre lo humano y lo tecnológico: creación y experimentación en la vanguardia artística de principios del siglo XX · The Modern Individual as a Hybrid In-Between the Human and the Technological: Creation and Experimentation in the European Artistic Avant-Garde at the Beginning of the 20th Century

555 SERGI DOMÉNECH GARCÍA
Del sacrilegio al desagravio. Culto y ritual de la imagen sagrada en la Valencia del primer franquismo · From Sacrilege to Redress. Worship and Ritual of the Sacred Image in the Valencia of the First Francoism

585 IRENE VALLE CORPAS
On arrêt tout et on réfléchit. La detención del tiempo en el cine del 68 francés: varias paradas para otra erótica de la existencia, otra mirada al cuerpo y otro pensamiento de la Historia · *On arrêt tout et on réfléchit.* The Detention of Time in the French Cinema of 1968: Several Stops for Another Eroticism of Existence, another Look at the Body and another Thought on History

609 PEDRO DE LLANO NEIRA
In Search of the Miraculous: la obra y el documento · *In Search of the Miraculous:* The Work and its Documentation

Reseñas · Book Reviews

647 ELENA PAULINO MONTERO
MANZARBEITIA VALLE, Santiago; Azcárate Luxán, Matilde; González Hernando, Irene (eds.), *Pintado en la pared: el muro como soporte visual en la Edad Media*

651 JOSÉ ANTONIO VIGARA ZAFRA
GILARRANZ IBÁÑEZ, Ainhoa, *El Estado y el Arte. Historia de una relación simbiótica durante la España liberal (1833-1875)*

653 ALBERTO GARCÍA ALBERTI
COLORADO CASTELLARY, Arturo, *Arte, botín de guerra. Expolio y diáspora en la posguerra franquista*

657 ÓSCAR CHAVES AMIEVA
FRASQUET BELLVER, Lydia, *Vicente Aguilera Cerni y el arte español contemporáneo*

661 ADOLFO BALTAR-MORENO
DENOYELLE, Françoise, *Arles, les rencontres de la photographie: une histoire française*