



FACULDADE  
ENGENHARIA

ISSN: 2183-9891

FACULTY OF ENGINEERING

COVILHÃ | PORTUGAL

A VISION FOR THE FUTURE

Covilhã | Portugal

December 5 6 7

# ICEUBI 2017

International  
Congress on Engineering



## PROCEEDINGS

[www.iceubi.ubi.pt](http://www.iceubi.ubi.pt)



ORDEM  
DOS  
ENGENHEIROS



COVILHÃ  
A TECEM O FUTURO

Covilhã | Portugal  
December 5 6 7

# ICEUBI 2017

International  
Congress on Engineering



**International Conference on Engineering**  
**University da Beira Interior**  
*“A Vision for the Future”*

**Conferência Internacional de Engenharia**  
**Universidade da Beira Interior**  
*“Uma Visão para o Futuro”*

**Conferencia Internacional de Ingeniería**  
**Universidad da Beira Interior**  
*“Una visión para el futuro”*

**Covilhã (Portugal), December 5-7, 2017**

OFFICIAL LANGUAGES: English, Portuguese and Spanish

**UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR**  
FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
CALÇADA DA FONTE DO LAMEIRO  
6200-358 COVILHÃ | PORTUGAL

Tel: +351 275 242 059  
E-mail: [iceubi2017@ubi.pt](mailto:iceubi2017@ubi.pt)  
<http://iceubi.ubi.pt>

## ICEUBI 2017

INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING UNIVERSITY OF BEIRA INTERIOR - A VISION FOR THE FUTURE

### ORGANIZED BY

FACULTY OF ENGINEERING OF UNIVERSITY OF BEIRA INTERIOR  
CALÇADA DA FONTE DO LAMEIRO  
6200-358 COVILHÃ | PORTUGAL  
<http://www.ubi.pt/Entidade/Engenharia>

### INSTITUTIONAL SUPPORT



ORDEM  
DOS  
ENGENHEIROS



### CONFERENCE CHAIRMAN

JOÃO LANZINHA

### CONFERENCE VICE-CHAIRMAN

JORGE MIGUEL SILVA

### EDITORS

JOÃO CARLOS LANZINHA  
JORGE MIGUEL SILVA  
ANTÓNIO ESPÍRITO SANTO  
CLEMENTE PINTO  
HELDER CORREIA  
MADALENA PEREIRA  
MIGUEL ÂNGELO SILVESTRE  
PAULO FAZENDEIRO  
PEDRO DOMINGUES DE ALMEIDA  
PEDRO GABRIEL ALMEIDA

The editors do not assume any responsibility for the accuracy, completeness or quality of the information provided by any article published.

The information and opinion contained in the publications of are solely those of the individual authors and do not necessarily reflect those of the editors. Therefore, we exclude any claims against the author for the damage caused by use of any kind of the information provided herein, whether incorrect or incomplete. The appearance of advertisements in this Scientific Publications (Abstracts Proceedings - ICEUBI 2017) is not a warranty, endorsement or approval of any products or services advertised or of their safety. The Editors does not claim any responsibility for any type of injury to persons or property resulting from any ideas or products referred to in the articles or advertisements. The sole responsibility to obtain the necessary permission to reproduce any copyright material from other sources lies with the authors and the ICEUBI 2017 Conference cannot be held responsible for any copyright violation by the authors in their article. Any material created and published by ICEUBI 2017 Conference is protected by copyright held exclusively by the referred Congress. Any reproduction or utilization of such material and texts in other electronic, or printed publications is explicitly subjected to prior approval by ICEUBI 2017 Congress.

ISBN: 978-989-654-402-7 (book of abstracts)  
ISBN: 978-989-654-403-4 (proceedings)  
ISBN: 978-989-654-404-1 (CD)  
ISBN: 978-989-654-405-8 (USB Pen drive)  
ISSN: 2183-9891

Printed in Portugal by Serviços Gráficos da Universidade da Beira Interior.  
Photograph of cover and back cover belongs to University of Beira Interior.

# ICEUBI2017 SESSION - 38

## RE-Architectures



**Fort D. A. Russell: a new museum model. Matter, space, and colour in the Donald Judd's rehabilitation of the artillery sheds in Marfa, Texas.**  
**Fort D. A. Russell: un nuevo modelo de museo. Materia, espacio y color en la rehabilitación de los pabellones de artillería de Donald Judd en Marfa, Texas.**

Pablo Llamazares Blanco; pablollamazaresblanco@gmail.com  
Universidad de Valladolid (UVA, Spain)  
Pablo Llamazares Blanco - pablollamazaresblanco@gmail.com  
Universidad de Valladolid (UVA, Spain)

**Abstract**

Parallel to his sculptural creation, the American artist Donald Judd elaborated theoretical approaches with the objective of establishing his work conceptually, while establishing contact with the architecture to create the physical environment suitable for his exhibition. The rehabilitation of two artillery sheds at the Fort D. A. Russell military base offered him the ideal opportunity to develop a new model of museum that had the capacity to exhibit large format works designed specifically for those spaces, surpassing the possibilities of the traditional exhibition. The interest in the specific, intrinsic and physical qualities of the materials, which he had already expressed with his artistic production, led him to work with this materiality in the adequacy of the said exhibition spaces, obtaining a great success in the perceptive experience of the works which were installed there. Ultimately, the recovery of beauty through traditional materials and original elements favored the visual properties of these creations that shaped the different exhibitions, resulting in an intervention characterized by clarity and coherence of the whole. The restoration, which was carried out between 1979 and 1985, bet on the preservation of architecture and adaptive reuse, through constructive solutions that advocated a balance between matter, space and colour.

**Resumo**

De manera complementaria a su creación escultórica, el artista estadounidense Donald Judd elaboró unos planteamientos teóricos con el objetivo de asentar su trabajo conceptualmente, al tiempo que establecía contacto con la arquitectura para crear el entorno físico adecuado para su exposición. La rehabilitación de unos antiguos pabellones de artillería pertenecientes a la base militar Fort D. A. Russell le ofreció la ocasión ideal para desarrollar un nuevo concepto de museo, que tuviera la capacidad de albergar unas obras de gran formato diseñadas expresamente para esos espacios, superando las posibilidades de la exhibición tradicional. El interés por las cualidades específicas, intrínsecas y físicas de los materiales, que ya había manifestado con su producción artística, le llevó a trabajar con esa materialidad en la adecuación de los referidos espacios expositivos, obteniendo un enorme éxito en la experiencia perceptiva de las obras que allí se instalaron. En definitiva, la recuperación de la belleza mediante materiales tradicionales y elementos originales favoreció las propiedades visuales de esas creaciones que configuraban las distintas muestras, dando como resultado una intervención caracterizada por la claridad y la coherencia del conjunto. La propuesta de restauración, que fue llevada a cabo entre los años 1979 y 1985, apostó de ese modo por la preservación de la arquitectura y la reutilización adaptativa, a través de unas soluciones constructivas que abogaban por un equilibrio entre materia, espacio y color.

**Keywords**

Donald Judd; rehabilitation; matter; space; space



## Fort D. A. Russell: un nuevo modelo de museo. Materia, espacio y color en la rehabilitación de los pabellones de artillería de Donald Judd en Marfa, Texas.

Donald Judd, afamado artista del arte de posguerra y máximo representante del movimiento denominado como *Minimal Art*, perteneció a una prolífica generación de escultores entregada a una actividad artística, que se basaba en el cuestionamiento de los límites de su propio arte (Figura 1). Con la publicación en el año 1965 de su conocido e influyente ensayo denominado *Specific Objects*, Judd establece las características formales de un nuevo arte, que parecía apropiarse de áreas o parcelas tradicionalmente reservadas a la práctica arquitectónica [1]. Pero el creciente interés que el artista evidencia por la arquitectura con la producción de sus objetos específicos, le llevaría a desarrollar otra serie de proyectos muy ambiciosos desde la década de los setenta, en los que revela de forma expresa la condición arquitectónica de sus planteamientos teóricos. Su propuesta artística en el interior de unos antiguos pabellones de artillería, en la base militar Fort D. A. Russell de la localidad tejana de Marfa, ilustra esas actividades que Judd desarrolló como si de un arquitecto se tratara.

Con ese planteamiento, el artista estadounidense se apoyaría en sus reflexiones teóricas para la realización de sus objetos específicos, que evidencian la reducción del conjunto de su obra a sus componentes estructurales esenciales y el uso de unas técnicas de producción industrial, propias del ámbito de la construcción [2]. El carácter arquitectónico que puede reconocerse en esos objetos escultóricos da muestra del gran interés del artista por todas esas cuestiones pertenecientes o relativas a la arquitectura, que se vería acrecentado de manera exponencial hasta su fallecimiento en el año 1994. El proyecto para la reconversión de los dos cobertizos de uso militar en Marfa supuso la ocasión perfecta para desarrollar todos esos conceptos sobre arte y arquitectura, creando un nuevo modelo de museo que escapaba del mundo artístico de la ciudad de Nueva York, convertido en algo comercial y muy desconectado de las ideas de los propios artistas. De esa forma, y basándose en su experiencia artística previa, las incursiones de Judd en el campo de la arquitectura con el acondicionamiento de los referidos pabellones vendrían mediadas por la reformulación del espacio a través de la repetición de su estructura y una poética de los materiales, que afirma la relación necesaria entre forma y contenido, tal y como sostienen Luis Rojo y Emilio Tuñón [3]. Con ello, se demostraría cómo el propio artista aplicó en sus propuestas arquitectónicas las ideas de sus objetos específicos.

En definitiva, y como podrá comprobarse en las líneas que siguen a continuación, Donald Judd elaboró unos planteamientos teóricos con el objetivo de asentar su trabajo conceptualmente, al tiempo que tomaba contacto con la arquitectura para crear el entorno físico adecuado para su exposición. Así, la rehabilitación llevada a cabo en los referidos pabellones de artillería de Fort D. A. Russell estaría orientada al desarrollo de un nuevo concepto de museo, que tuviera la capacidad de albergar unas obras de gran formato diseñadas expresamente para todos esos espacios, superando las posibilidades de la exhibición tradicional [4]. Dando unas respuestas concretas desde distintas disciplinas, la propuesta de Judd iría mucho más allá de la simple adecuación de los cobertizos, poniendo en valor la historia del lugar, a través de soluciones que abogaban por el equilibrio preciso entre materia, espacio y color.



Figura 1 - Donald Judd posando ante una de sus obras en el paisaje desértico del oeste de Texas ("Biography", *Judd Foundation*. [Online]. Available: <http://juddfoundation.org/artist/biography/>. [Accessed: 24-aug-2017]).



Figura 2 - Edificios pertenecientes a la base militar Fort D. A. Russell de la localidad tejana de Marfa en la década de los años treinta (L. TAYLOR, "Fort D. A. Russell, Marfa", *Chinati Foundation Newsletter*, no. 16, p. 57, 2011).

## El acontecer histórico: la construcción de Fort D. A. Russell.

La historia de la base militar Fort D. A. Russell se remonta al año 1911, cuando cien oficiales y las tropas del Tercer Regimiento de Caballería del Ejército de los Estados Unidos acamparon al sur de las vías del ferrocarril en la localidad de Marfa, con el firme propósito de controlar el contrabando de armas entre Texas y México. La Revolución Mexicana y la inseguridad de la frontera hizo necesaria una fuerte presencia militar que, estableciendo en Marfa la sede principal de toda la región de Big Bend, surtiría de soldados, caballos y provisiones a catorce puestos avanzados a lo largo de dicha frontera con México. La localización del asentamiento en el alto desierto del condado de Presidio respondió de ese modo a razones estratégicas, en una pequeña población que por aquel entonces ya suponía un centro neurálgico del comercio de lana y ganado. Pero como indica el historiador Lonny Taylor, ninguno de aquellos pilotos y soldados de caballería pudo imaginarse que fundaban así un puesto militar, que acabaría por convertirse en un centro de arte reconocido a nivel internacional [5].

Concluida la Primera Guerra Mundial, el Campamento Marfa, como era conocido en aquella época, reemplazaría las tiendas de campaña por el último puesto de caballería importante construido en Estados Unidos, a través de todo un conjunto de edificaciones que respondía a las necesidades de la base. De esa manera, en 1930 el asentamiento habría adquirido tal relevancia, que el Ejército cambió su enfoque hacia asuntos de guerra, seguridad y defensa de la nación, adoptando desde ese momento el nombre de Fort D. A. Russell, en honor a un general que luchó y murió en la Guerra Civil Americana. A pesar de ello, y coincidiendo con los años más difíciles de la Gran Depresión, en 1933 el Ejército se vería obligado a cerrar el fuerte por motivos económicos, poniendo fin a la caballería estadounidense en Marfa, que ya parecía presagiar cambios notables en una época de mayor mecanización.

Pasados dos años, y dadas las peticiones efectuadas por parte de los habitantes de Marfa, el fuerte fue rehabilitado en verano de 1935, estableciéndose desde ese momento el Regimiento de Artillería número 77, que agrupaba diversos batallones motorizados al mando del coronel Robert H. Lewis (Figura 2). Por consiguiente, la base Fort D. A. Russell sería reactivada como puesto de entrenamiento, siendo la función principal que desarrollaría hasta los años finales de la Segunda Guerra Mundial, cuando la contienda bélica ya había asolado Europa. Tal y como prosigue Taylor en su artículo acerca del asentamiento militar, el coronel Lewis inició un ambicioso programa de construcción, invirtiendo así una importante suma de dinero para convertir el antiguo puesto de caballería en un punto clave en asuntos de artillería. Entre las

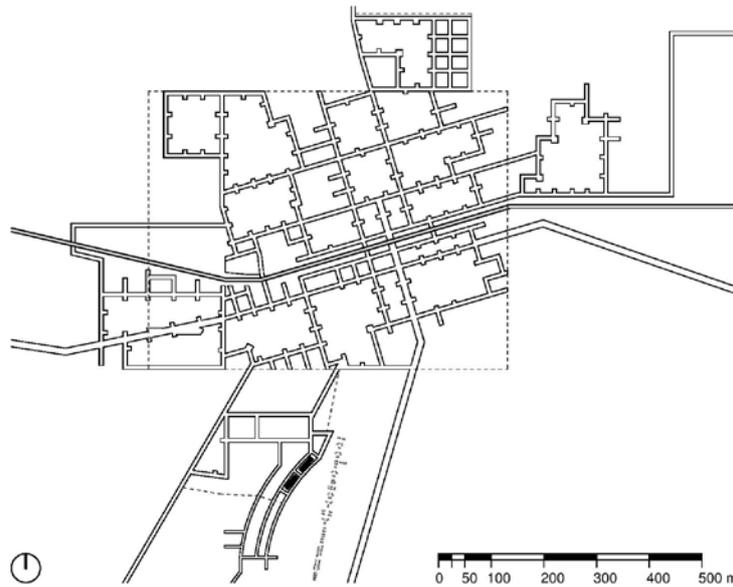


Figura 3 - Plano de la ciudad de Marfa, elaborado a partir del realizado por Donald Judd en el año 1987, en el que se localizan los dos pabellones de artillería del asentamiento militar (Drawing by Pablo Llamazares Blanco).

nuevas construcciones que enumera destacan diversos almacenes para armamentos, un taller de reparación de motores, así como distintas edificaciones con funciones de servicio y recreo para complementar y hacer más agradable la vida en el fuerte. Con esos fondos adquiridos a través de la Works Progress Administration, destaca la construcción de dos pabellones para el almacenamiento de artillería que, junto con un gran gimnasio, serían el germen de la actual Fundación Chinati creada en los años ochenta por Donald Judd. Según relata Susanne Grube en relación a estos edificios analizados con la presente investigación:

“En 1939, quedaron terminados dos cobertizos para artillería, con espacio para treinta y dos camiones cada uno. Las máquinas y vehículos de uso en este lugar requerían un mantenimiento constante. Las maniobras también habían cambiado” [6].

A lo largo de los años inmediatamente posteriores, dichos pabellones también albergarían en su interior equipamiento perteneciente a los batallones de aviación y morteros químicos que del mismo modo se habían asentado en la base militar Fort D. A. Russell. Sin embargo, y como señala la propia Susanne Grube, a medida que los regimientos eran trasladados al frente, el fuerte se convirtió en un campamento para prisioneros de guerra alemanes, que habitarían el sitio hasta la victoria de los Aliados en 1945. En el mes de noviembre de ese mismo año los últimos prisioneros alemanes partieron hacia Europa, siendo la base militar declarada inactiva y poniendo fin a treinta y cinco años al servicio del Ejército de los Estados Unidos. El final de la Segunda Guerra Mundial trajo consigo el fin de las operaciones militares en el fuerte de Marfa, cerrando el puesto de manera oficial a finales de octubre de 1946.

Coincidiendo con tal acontecimiento, Donald Judd se encontraba realizando un viaje desde el estado de Alabama a Los Ángeles, donde la Fuerza Aérea le trasladaría hasta San Francisco para embarcar hacia Corea, como destino en el que debía realizar el servicio militar con el título de ingeniero. Siendo la primera vez que el artista atravesaba el suroeste del país, éste dejó constancia en un telegrama dirigido a su madre de la enorme atracción que sintió por los hermosos paisajes que configuraban la orografía de Texas y las poblaciones repartidas por su territorio [7]. Éste pudo haber sido el primer contacto que el propio Judd habría mantenido con los edificios que componían la base Fort D. A. Russell, que serían vendidos en el año 1949 devolviendo los terrenos donados a la localidad de Marfa. Parte de las construcciones que integraban el fuerte cambiarían su uso aprovechando todo el conjunto de infraestructuras existentes, mientras que otras experimentarían un gran abandono y deterioro con el paso del tiempo hasta el asentamiento en las mismas de la Fundación Chinati.



Cuando en 1971 Donald Judd llegó a Marfa buscando un lugar para vivir durante los veranos, escapándose de la ciudad y del mundo artístico que había experimentado en Nueva York, la propuesta para fundar una colonia artística en este rincón seco del suroeste de Texas supuso un aliento de esperanza para la historia de la base militar [8]. En los ocho años posteriores, el artista habría convertido dos construcciones que antiguamente se utilizaban como hangares en su residencia propia, fijando su atención desde entonces en los dos pabellones de Fort D. A. Russell (Figura 3), donde desarrollaría su arte y obtendría mayor éxito que cualquier otro artista de su generación en hacer arquitectura [9]. Ese sería el escenario escogido para llevar a cabo uno de los proyectos artísticos más asombrosos del siglo XX que, atendiendo a lo que Marianne Stockebrand relata sobre las características de ambos cobertizos:

“Documentos históricos muestran dos edificios largos y planos con pequeños cristales en los lados largos que llegan hasta el suelo. Las fachadas exteriores están ejecutadas en ladrillo, mientras que el suelo y el techo son de hormigón armado. Pilares realizados en hormigón armado sostienen dichos techos. Ambos edificios tienen 63 pies de ancho, pero uno de ellos cuenta con un área adicional y tiene una superficie de 18000 pies cuadrados, mientras que el otro mide apenas 17000 pies cuadrados” [10].

En 1979, y de acuerdo a las ideas que venía desarrollando sobre las instalaciones permanentes desde el surgimiento del *Minimal Art* en los años sesenta, Donald Judd propuso a la Fundación Dia Art desplazarse a Marfa y adquirir los referidos edificios de Fort D. A. Russell, para hacer toda una serie de propuestas artísticas que serían mantenidas de forma continua. Tal y como afirma en una reseña realizada con motivo de la exposición *Twentieth-century engineering* en el MoMA de Nueva York, los edificios de almacenamiento y otras estructuras útiles constituían en su mayoría las mejores cosas visibles hechas en el siglo XX [11]. Con ese planteamiento, su idea original era instalar en el interior de las naves una muestra de sus objetos más grandes realizados expresamente para esos espacios, así como otra muestra más pequeña de las obras de Dan Flavin y John Chamberlain. Trataba con todo ello de renunciar a una colección de arte contemporáneo que reuniera piezas de grandes artistas imitando a los museos tradicionales, que parecían perderse desarrollando maravillas de la arquitectura, al tiempo que convertían al arte en algo completamente secundario [12]. El historiador del arte Jeff Kopie asegura que la propuesta de Judd, con su ubicación tan remota y su propósito tan específico, no recaía en virtuosismos arquitectónicos, residiendo en ello su enorme atractivo.

Finalmente, y tras haber invertido varios años en la recuperación y rehabilitación de los dos pabellones de artillería, las negociaciones con la Fundación Dia Art se interrumpieron, siendo los terrenos, los edificios y las obras de arte traspasados a una nueva institución establecida por el propio Donald Judd: la Fundación Chinati. Ésta abriría sus puertas en la antigua base Fort D. A. Russell en el año 1986, tratando de fomentar, según indicara el comisario de arte Rudi Fuchs, un ambiente propicio para la creación y la exhibición de obras de arte como una parte inherente de la vida. La intervención de Judd en los cobertizos, cuando se han cumplido treinta años desde su restauración, se distingue por ofrecer un arte dentro del ámbito de los espacios arquitectónicos en los que se instala y expone, inmerso en una situación plenamente natural. En Marfa, el arte encuentra el contexto perfecto que lo completa.

### **El proyecto de rehabilitación: un nuevo modelo de museo.**

La insatisfacción que Donald Judd sentía por la manera en la que sus obras y la del resto de artistas del *Minimal Art* se exponían en público, a través de unas muestras temporales que no respondían a los planteamientos espaciales de sus autores, habría motivado al propio Judd a llevar a cabo una propuesta arquitectónica acorde a sus reflexiones teóricas. Como expresara el mencionado Fuchs, el asentamiento de la Fundación Chinati en los pabellones de artillería no representó simplemente una reacción ante una situación, sino sobre todo un acto libre de voluntad y convicción de que, en última instancia, existe aparte de su crítica a los museos y de lo que él llamaba burocracia del arte. El referido comisario de arte considera que todo ello pudo ser en realidad el resultado de la selección del lugar, que como el propio artista asegura en uno de sus reconocidos ensayos de principios de los años noventa:



“Toda obra de arte, antigua o nueva, se ve favorecida por el lugar en que se coloque. Este fenómeno puede considerarse casi objetivamente, es decir, desde una perspectiva espacial. Cualquier obra de arte se ve favorecida o desfavorecida por el significado de la situación en la que se integre. No hay un espacio neutral porque el espacio se hace, con o sin querer, y porque el significado se hace, con o sin saber” [13].

Atendiendo a lo que ya se ha expresado previamente, Judd había concebido el conjunto de la institución como un museo que albergara su propia obra, así como la de Flavin y Chamberlain, confeccionando una muestra permanente de objetos escultóricos en espacios seleccionados expresamente para dichas piezas. Con el tiempo, ese concepto de museo en la base Fort. D. A. Russell evolucionaría para abarcar obras e instalaciones de otros artistas, fueran donadas por ellos, compradas por Judd para Chinati, pertenecientes a Judd y prestadas a Chinati o, en algunos casos, propiedad conjunta de Judd y Chinati [14]. De ese modo, la fundación llevó a término la idea de que la instalación de las obras de arte debía ser supervisada por su autor, de tal manera que éste no perdiera el control sobre sus creaciones. En esos términos, Donald Judd defendió la permanencia de los objetos específicos en su propio ámbito de exposición como motor para la reflexión y la nueva creación de otras piezas, llegando a someter a sus propias obras a una especie de pruebas de validación antes de ser colocadas y expuestas en las galerías y salas de los museos. Así, el artista justificaría cómo muchas ideas de sus objetos surgirían del espacio existente y de la arquitectura concreta del lugar [15].

Ese nuevo concepto de instalación permanente había sido desarrollado con anterioridad en el edificio 101 Spring Street, que el artista comprara en 1968 en el corazón de Nueva York. La construcción, que consistía en un edificio de cinco plantas con una estructura de hierro fundido, supuso la oportunidad ideal para comprobar cómo las instalaciones artísticas y el mobiliario debían establecer un equilibrio con el carácter histórico del edificio, a través de sus innovadores enfoques acerca de la arquitectura y el diseño. Su intervención en el edificio original, proyectado por Nicholas Whyte y construido en 1870, hizo experimentar a Donald Judd con los vínculos y afinidades existentes entre la arquitectura y el arte, convirtiendo la idea de instalación permanente en una constante de sus creaciones.

A partir de la propuesta estética que Judd venía desarrollando con sus objetos específicos, y gracias a esa rehabilitación llevada a cabo en el 101 Spring Street de Nueva York, el artista creó su obra maestra para la Fundación Chinati: cien cajas de aluminio anodizado instaladas en los grandes y luminosos espacios de los cobertizos de Fort D. A. Russell. Daphne Beal deja constancia de cómo Donald Judd maduró su pensamiento sobre la arquitectura, modificando los antiguos pabellones militares para crear los espacios apropiados para la muestra de dichas piezas, en aras de conservar su historia sin verse limitados por ella. Así, Judd se convirtió en el arquitecto de la restauración de dichos pabellones, configurando unos espacios que tienen una correspondencia directa con las proporciones, la luz y hasta el más mínimo detalle de las cien obras de aluminio que componían el conjunto de la instalación. Con ello, dichos objetos específicos que integraban la muestra, en el interior de esos espacios de increíble claridad y ante la presencia del paisaje de Texas, conseguían unos efectos asombrosos.

Según recogen las fuentes que han reseñado la instalación de las cien piezas metálicas en los pabellones de artillería, la primera constancia escrita del proyecto data del día 1 de mayo de 1979, a través de una descripción en la que se especifica que el artista sería el encargado de crear y planear la instalación de ciertas esculturas, cuyo número y naturaleza habrían de ser determinados a discreción absoluta de Donald Judd. El propio contrato añadía que las obras debían ser construidas en el interior del edificio, de tal manera que el conjunto se convirtiese en un concepto estético unificado de estructura y arte, siendo posible la reconversión de los espacios a su estado original en caso de ser desmantelada la propuesta. Atendiendo a lo que recogiera el contrato actualizado de un año después, la intención de Judd era constituir una entidad estética unificada de obra y espacio. De esa manera, y como afirma el profesor David Raskin, su propuesta artística en los cobertizos de la antigua base militar, que tenía que ser experimentada en el momento, vino a demostrar cómo su idea no fracasó como experiencia, creando una simbiosis perfecta formada por arte y arquitectura [16].

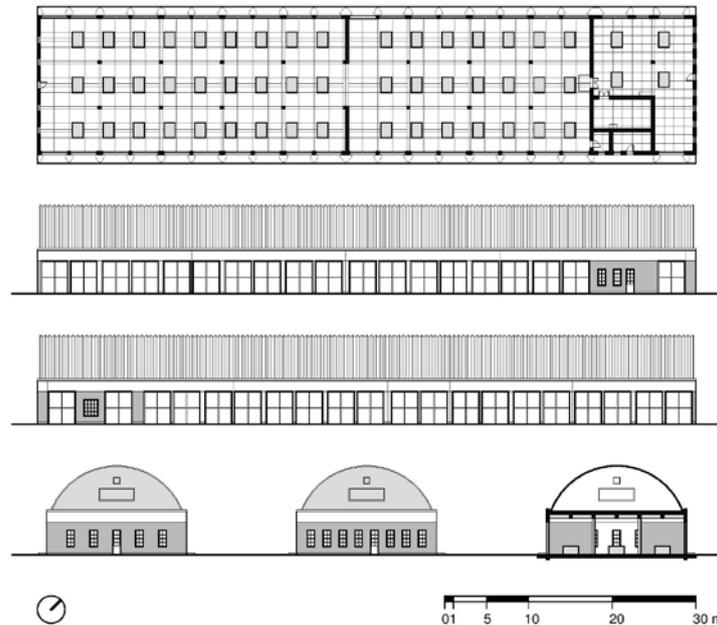


Figura 4 - Rehabilitación del pabellón de artillería norte: planta principal, alzado sureste, alzado noroeste, alzado suroeste, alzado noreste y sección transversal de la construcción (Drawing by Pablo Llamazares Blanco).

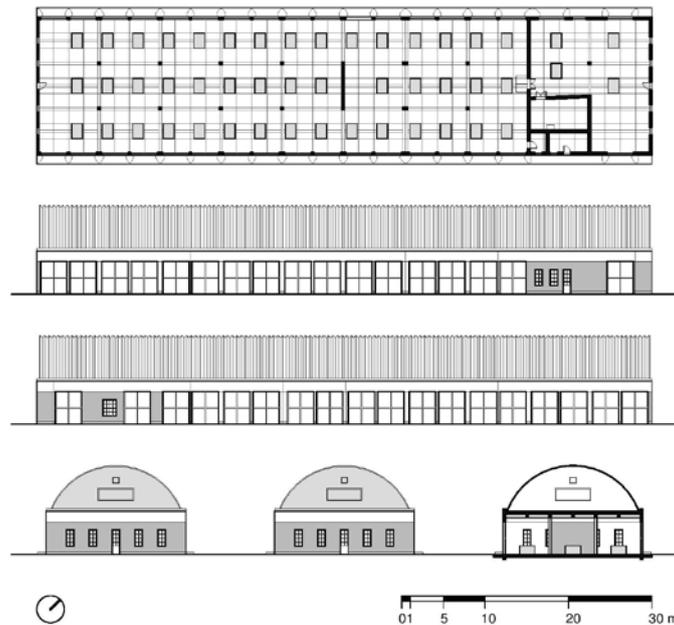


Figura 5 - Rehabilitación del pabellón de artillería sur: planta principal, alzado sureste, alzado noroeste, alzado suroeste, alzado noreste y sección transversal de la construcción (Drawing by Pablo Llamazares Blanco).

Con todos esos planteamientos bien definidos, habiendo concretado un nuevo modelo para la propuesta museística en Marfa, Judd realizó dos alteraciones significativas a los dos edificios que componían los depósitos de artillería: eliminó las grandes puertas ubicadas en los lados más largos de los pabellones, sustituyéndolas por paños de vidrio con estructura cruciforme, al tiempo que cubrió ambas construcciones con una cubierta metálica de generatriz curva. Si atendemos a lo que hubiera expresado Marianne Stockebrand acerca de la rehabilitación, por lo demás, los cobertizos preservaron su estado y esencia original. Así, y después de algo más de seis años invertidos en la materialización del proyecto, la intervención resolvió todas las cuestiones arquitectónicas que garantizaban un conjunto armonioso de obras y arquitectura, clarificando la repetición de la estructura en su sentido longitudinal, ya que:



Figura 6 - Exterior de los pabellones de artillería de Fort D. A. Russell ("100 untitled works in mill aluminum", *Chinati Foundation*. [Online]. Available: <https://www.chinati.org/collection/donaldjudd>. [Accessed: 24-aug-2017]).



Figura 7 - Incorporación del paisaje de Texas a la instalación artística ("100 untitled works in mill aluminum", *Chinati Foundation*. [Online]. Available: <https://www.chinati.org/collection/donaldjudd>. [Accessed: 24-aug-2017]).



Figura 8 - Interior de los pabellones de artillería de Fort D. A. Russell ("100 untitled works in mill aluminum", *Chinati Foundation*. [Online]. Available: <https://www.chinati.org/collection/donaldjudd>. [Accessed: 24-aug-2017]).

"La fórmula *una cosa tras otra* evita establecer relaciones entre las partes y permite conseguir la idea de totalidad y economía formal. Una composición *no relacional* que pretenda anular las jerarquías aspira a presentarse como una totalidad, manera como los artistas del *Minimal Art* deseaban que fueran contempladas sus obras" [17].

En síntesis, podría decirse que Donald Judd dio respuesta a la reconversión de los pabellones del antiguo asentamiento militar con dos hábiles operaciones, capaces de transformar dichos edificios ordinarios e insignificantes en verdaderas estructuras arquitectónicas, para albergar una muestra del arte más novedoso del momento (Figuras 4 y 5). Stockebrand expresa a ese respecto que, entre las delgadas paredes de ambos extremos toda una secuencia de ventanas mantenía un ritmo continuo, otorgando así a los edificios unas sorprendentes cualidades en lo que a luz se refiere. Según prosigue en su descripción la referida comisaria de arte y directora de la Fundación Chinati entre 1994 y 2010, cada uno de dichos edificios fue coronado por una imponente cubierta, viniendo a solventar los problemas de estanqueidad que presentaban los techos originales. Con todo ello, la enorme presencia que así adquirió el conjunto de los dos cobertizos en el paisaje de Marfa puede apreciarse desde sus inmediaciones, donde la mirada atraviesa el interior por sus paramentos de vidrio, contemplando las cien obras de aluminio en perfecta comunión con el territorio fronterizo del oeste de Texas (Figuras 6 y 7). La contemplación de la instalación en el contexto arquitectónico reformulado por Donald Judd constituye toda una experiencia temporal, donde cada caja depende del mundo exterior.

De esa manera, el propósito de Judd en Marfa habría supuesto mucho más que la adecuación de unos espacios expositivos, a través de una propuesta estética en la que la rehabilitación de los pabellones de artillería se puso al servicio de una instalación, que trataba de establecer un claro diálogo con el paisaje del entorno. Así, su objetivo principal consistió en unir el arte, la arquitectura y la naturaleza, incorporando su propia visión filosófica que, como expresa la propia Stockebrand, buscaba evitar la fragmentación promoviendo la coherencia y claridad de todo el conjunto. Con ello se demuestra cómo la intervención en los dos cobertizos de Fort. D. A. Russell posibilitó la instalación de las cien cajas de aluminio anodizado en un contexto espacial adecuado, que según el ex director de la Tate Modern, Nicholas Serota, representa en la actitud del artista la expresión simple del pensamiento complejo [18].



## La propuesta estética de Donald Judd: materia, espacio y color.

Entre 1979 y 1985, Donald Judd completó la rehabilitación de los dos pabellones de artillería para albergar las cien piezas idénticas confeccionadas en aluminio que, pese a presentar unas dimensiones exteriores coincidentes entre sí, ofrecían ciertas variaciones convirtiendo a cada caja en una obra única. Las diferentes aberturas practicadas en cada una de ellas permitían al espectador descubrir las peculiaridades de sus interiores, donde diversos planos realizados en el mismo material se insertaban con distintos ángulos, ofreciendo unos efectos cambiantes de enorme poder atractivo. Tal y como sostiene el catedrático de arte contemporáneo James Meyer, esta instalación supuso un hito fundamental en toda su producción artística porque, a diferencia de los objetos específicos de los años sesenta, en este caso las obras reflejaban de manera literal su contexto, los cambiantes rayos solares y el clima.

La investigación llevada a cabo por Judd con la producción de dichos objetos habría supuesto que el artista manifestase un gran interés por las cualidades específicas, intrínsecas y físicas de los materiales, reconocidas en la adecuación de los referidos pabellones de artillería de la base Fort D. A. Russell. La recuperación de la belleza del conjunto mediante materiales de uso tradicional y elementos originales favoreció las propiedades espaciales, obteniendo unos grandes resultados en la experiencia perceptiva de las obras que allí se instalaron. Concluida a mediados de los años ochenta, la propuesta de restauración apostó así por la preservación de la arquitectura y su reutilización adaptativa, a través de soluciones en las que el paisaje y su color tan característico parecían incorporarse a la propia muestra de arte. En definitiva, y como refrendan Rojo y Tuñón, la intervención de Donald Judd en los cobertizos manifestó su valor como *bricoleur*, capaz de transformar el espacio de los edificios militares por medio de operaciones mínimas y recurriendo a materiales próximos, con un resultado muy efectivo. La creciente preocupación por el ámbito de la arquitectura que el artista manifestara en ésta y otras propuestas llevadas a cabo hasta los últimos años de su vida, confirma cómo la materia, el espacio y el color, constituyen los componentes esenciales de su arte [19].

Esos elementos se habrían integrado de forma audaz en la rehabilitación de los dos pabellones de Marfa, convirtiendo a la Fundación Chinati en una experiencia artística extraordinaria, en la que el arte, la arquitectura y el paisaje, forman una unidad indivisible con capacidad para suscitar emoción (Figura 8). Según el crítico neoyorquino Jed Perl, la luz del suroeste anima a las superficies de las cajas de aluminio, volviéndolas oscuras e impartíendolas una sorpresiva transparencia en la luz, comunicando a estas formas abstractas e impasibles un brillo de corte naturalista [20]. El referido autor considera que lo más significativo de la propuesta artística de las cien piezas en los cobertizos es que, dentro de las múltiples variaciones que ofrece, el espectador se ve obligado a pensar y a experimentar visualmente un poema sinfónico. De esa manera, dicho observador podría llegar a tomar conciencia de cómo:

“La obra de Judd, en general, se concibe como una serie de estudios e investigaciones sobre su gran obsesión: traspasar todos los límites del espacio de la representación y la abstracción, a través de la expansión continua de esos tres aspectos fundamentales del arte: el material, el espacio y el color” [21].

A partir de esos conceptos, entendiendo la intervención de Donald Judd como una propuesta que aspira a mantenerse viva de acuerdo a sus ideales sobre los museos, la necesaria labor de mantenimiento se presenta como un reto de cara al futuro. Las restauraciones a llevar a cabo pasados treinta años de la intervención del artista han de profundizar en la documentación e investigación sobre los referidos edificios, de tal manera que puedan identificarse todas las necesidades arquitectónicas y de conservación precisas, necesarias para preservar el espacio de exhibición de acuerdo con la visión del propio Judd. Sólo desde la evaluación del conjunto de detalles originales proyectados por el artista para la rehabilitación de los dos pabellones de artillería podría desarrollarse una filosofía de mantenimiento, que permitiese preservar la integridad del diseño para favorecer la experiencia del arte, la arquitectura y el lugar. La conservación del legado de Donald Judd estaría con ello garantizada, preservando Fort D. A. Russell como una de las operaciones museísticas más importantes del siglo XX.



## Referencias.

- [1] D. Judd, "Specific Objects", *Arts Yearbook*, no. 8, pp. 74-82, 1965.
- [2] J. Meyer, *Arte Minimalista*. Londres, Reino Unido: Phaidon Press, 2005.
- [3] L. Rojo y E. Tuñón, "Untitled. Reflexiones en torno a la obra de Donald Judd", *Circo*, no. 2, pp. 1-12, 1993.
- [4] F. Judd, "Marfa, Texas: an introduction", *Chinati Foundation Newsletter*, no. 2, pp. 18-19, 1997.
- [5] L. Taylor, "Fort D. A. Russell, Marfa", *Chinati Foundation Newsletter*, no. 16, pp. 57-67, 2011.
- [6] S. Grube, "A brief history of Camp Marfa and Fort D. A. Russell", *Chinati Foundation Newsletter*, no. 2, pp. 16-18, 1997.
- [7] D. Judd, "Marfa, Texas", *Chinati Foundation Newsletter*, no. 2, pp. 19-23, 1997.
- [8] R. H. Fuchs, "The ideal museum. An art settlement in the Texas desert", *Chinati Foundation Newsletter*, no. 1, pp. 1-6, 1996.
- [9] D. Sudjic, "Marfa, Texas: Judd and Flavin's dream", *Domus*, no. 832, pp. 14-25, 2000.
- [10] M. Stockebrand, "The making of two works: Donald Judd's installations at the Chinati Foundation", *Chinati Foundation Newsletter*, no. 9, pp. 45-61, 2004.
- [11] D. Judd, "Twentieth-century engineering", *Chinati Foundation Newsletter*, no. 16, pp. 68-70, 2011.
- [12] J. Kopie, "Marfa, the Chinati Foundation", *Issue*, no. 4, p. 43, 2000.
- [13] D. Judd, "21 February 93", *Chinati Foundation Newsletter*, no. 3, pp. 14-18, 1998.
- [14] D. Beal, "The Chinati Foundation: a museum in process", *Art in America*, no. 88, pp. 116-126, 2000.
- [15] D. Judd, "In defense of my work", in *Donald Judd: complete writings 1975-1986*, D. Judd, Eindhoven, Netherlands: Van Abbemuseum, 1987, pp. 9-10.
- [16] D. Raskin, "The Chinati Foundation in Marfa, Texas", *New Art Examiner*, no. 28, pp. 14-15, 2001.
- [17] J. Maderuelo, *La idea de espacio en la arquitectura y el arte contemporáneos, 1960-1989*. Madrid, España: Ediciones Akal, 2008.
- [18] N. Serota, "Donald Judd: a sense of place", in *Donald Judd*, N. Serota, London, United Kingdom: Tate Modern, 2004, pp. 99-110.
- [19] D. Judd, "Some aspects of color in general and red and black in particular", in *Donald Judd: colorist*, D. Elger, Ostfildern, Germany: Hatje Cantz, 2000, pp. 79-116.
- [20] J. Perl, "South by southwest", *Chinati Foundation Newsletter*, no. 6, p. 42, 2001.
- [21] L. Peñaranda, *El espacio de la ilusión. El caso de Donald Judd*. Barcelona, España: Erasmus Ediciones, 2013.



# UNIVERSIDADE BEIRA INTERIOR

Rua Marquês D'Ávila e Bolama.  
6201-001 Covilhã. Portugal.

Email: [geral@ubi.pt](mailto:geral@ubi.pt)  
+351 275 319 700 +351 275 329 183

GPS: +40° 16' 24.13", -7° 30' 32.15" (Reitoria)