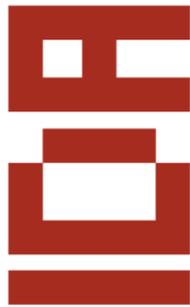


SEVILLA



**IDA: ADVANCED
DOCTORAL RESEARCH
IN ARCHITECTURE**

Antonio Tejedor Cabrera, Marta Molina Huelva (comp.)

IDA: Advanced Doctoral Research in Architecture
Sevilla: Universidad de Sevilla, 2017.

1.408 pp. 21 x 29,7 cm

ISBN: 978-84-16784-99-8

All right reserved. No part of this book may be reproduced stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or any means without prior written permission from the Publisher.

EDITOR

Universidad de Sevilla

COMPILERS

Antonio Tejedor Cabrera

Marta Molina Huelva

DESIGN AND LAYOUT BY

Pablo Blázquez Jesús

María Carrascal Pérez

Daniel Longa García

Marina López Sánchez

Francisco Javier Navarro de Pablos

Gabriel Velasco Blanco

ADMINISTRATION AND SERVICES STAFF

Adoración Gavira Iglesias

Seville, november 2017

© 2017. IDA: ADVANCED DOCTORAL RESEARCH IN ARCHITECTURE

SEVILLA

IDE

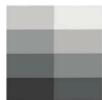
ORGANIZED BY

iuacc
INSTITUTO UNIVERSITARIO
ARQUITECTURA Y CIENCIAS DE LA CONSTRUCCIÓN

 **uidus**
Escuela Internacional de Doctorado

arquitectura
Escuela Técnica Superior
Universidad de Sevilla

COLLABORATORS



Consejo Andaluz
de Colegios Oficiales
de Arquitectos

 fundación **arquia**

All manuscripts have been submitted to blind peer review, all content in this publication has been strictly selected, the international scientific committee that participates in the selection of the works is of international character and of recognized prestige, an scrupulous method of content filtering has been followed in terms of its veracity, scientific definition and plot quality.

COMMITTEES

CONFERENCE CHAIRPERSONS

Antonio Tejedor Cabrera, *Coordinator of the PhD Program in Architecture and Director of the University Institute of Architecture and Construction Sciences, Professor Department of Architectural Design, University of Seville*

Marta Molina Huelva, *Secretary of the University Institute of Architecture and Construction Sciences, Professor of the Department of Building Structures and Geotechnical Engineering, University of Seville*

ORGANISING COMMITTEE

María Carrascal Pérez, *Department of History, Theory and Architectural Composition, University of Seville*

Mercedes Linares Gómez del Pulgar, *Department of Architectural Graphic Expression, University of Seville*

Ángel Martínez García-Posada, *Department of Architectural Design, University of Seville*

Pilar Mercader Moyano, *Department of Architectural Constructions I, University of Seville*

Domingo Sánchez Fuentes, *Department of Urban Planning and Spatial Planning, University of Seville*

Manuel Vázquez Boza, *Department of Building Structures and Land Engineering, University of Seville*

CONFERENCE SECRETARY

Pablo Blázquez Jesús, *Ph.D. student, Department of Architectural Design, University of Seville*

Marina López Sánchez, *Ph.D. student, Department of Architectural Design, University of Seville*

SCIENTIFIC COMMITTEE

José Aguiar-Universidade de Lisboa
Benno Albrecht-Università IUAV di Venezia
Francisco Javier Alejandro Sánchez-Universidad de Sevilla
Darío Álvarez Álvarez-Universidad de Valladolid
Antonio Ampliato Briones-Universidad de Sevilla
Joaquín Antuña-Universidad Politécnica de Madrid
Ángela Barrios Padura-Universidad de Sevilla
José María Cabeza Laínez-Universidad de Sevilla
Pilar Chías Navarro-Universidad de Alcalá
Juan Calatrava Escobar-Universidad de Granada
María Carrascal Pérez-Universidad de Sevilla
Helena Coch Roura-Universitat Politècnica de Catalunya
Jorge Cruz Pinto-Universidad de Lisboa
Carmen Díez Medina-Universidad de Zaragoza
Fernando Espuelas Cid-Universidad Europea
Alberto Ferlenga-Università IUAV di Venezia
Luz Fernández-Valderrama-Universidad de Sevilla
Vicente Flores Alés-Universidad de Sevilla
María del Carmen Galán Marín-Universidad de Sevilla
Jorge Filipe Ganhão da Cruz Pinto-Universidade de Lisboa
Carlos García Vázquez-Universidad de Sevilla
Sara Girón Borrero-Universidad de Sevilla
Francisco Gómez Díaz-Universidad de Sevilla
Amparo Graciani-Universidad de Sevilla
Francisco Granero Martín-Universidad de Sevilla
Francisco Hernández Olivares-Universidad P. de Madrid
Miguel Ángel de la Iglesia-Universidad de Valladolid
Paulo J.S. Cruz-Universidade do Minho
Francesc Sepulcre-Universitat Politècnica de Catalunya
Ángel Luis León Rodríguez-Universidad de Sevilla
Mercedes Linares Gómez del Pulgar-Universidad de Sevilla
María del Mar Loren Méndez-Universidad de Sevilla

Margarita de Luxán García de Diego-Universidad P. de Madrid
Madelyn Marrero-Universidad de Sevilla
Juan Jesús Martín del Río-Universidad de Sevilla
Luis Martínez-Santamaría-Universidad Politécnica de Madrid
Ángel Martínez García-Posada-Universidad de Sevilla
Mauro Marzo-Università IUAV di Venezia
Pilar Mercader Moyano-Universidad de Sevilla
Antonello Monaco-Università degli Studi di Reggio Calabria
Marta Molina Huelva-Universidad de Sevilla
José Morales Sánchez-Universidad de Sevilla
Eduardo Mosquera Adell-Universidad de Sevilla
María Teresa Muñoz Jiménez-Universidad Politécnica de Madrid
Jaime Navarro Casas-Universidad de Sevilla
José Joaquín Parra Bañón-Universidad de Sevilla
Víctor Pérez Escolano-Universidad de Sevilla
Francisco Pinto Puerto-Universidad de Sevilla
Mercedes Ponce Ortiz de Insagurbe-Universidad de Sevilla
Juan Luis de las Rivas Sanz-Universidad de Valladolid
Carmen Rodríguez Liñán-Universidad de Sevilla
Javier Ruiz Sánchez-Universidad Politécnica de Madrid
Joaquín Sabaté Bel-Universitat Politècnica de Catalunya
Victoriano Sáinz Gutiérrez-Universidad de Sevilla
Santiago Sánchez Beitia-Universidad del País Vasco
Domingo Sánchez Fuentes-Universidad de Sevilla
José Sánchez Sánchez-Universidad de Sevilla
Juan José Sendra Salas-Universidad de Sevilla
Julián Sobrino Simal-Universidad de Sevilla
Federico Soriano Peláez-Universidad Politécnica de Madrid
Rafael Suárez Medina-Universidad de Sevilla
Miguel Ángel Tabales Rodríguez-Universidad de Sevilla
Antonio Tejedor Cabrera-Universidad de Sevilla
Jorge Torres Cueco-Universidad Politécnica de Valencia
Elisa Valero Ramos-Universidad de Granada
Manuel Vázquez Boza-Universidad de Sevilla
Narciso Vázquez Carretero-Universidad de Sevilla
Teófilo Zamarreño García-Universidad de Sevilla

LT4

ANÁLISIS Y PROYECTOS
AVANZADOS

ANALYSIS AND ADVANCED PROJECTS / ANÁLISIS Y PROYECTOS AVANZADOS

p. 1057-1067: **NATURE INSIDE. THE FIGURES OF THE TREE AND THE FOREST AS SYMBOLIC REFERENCES IN THE CONTEMPORARY JAPANESE ARCHITECTURE** / p. 1068-1079: **LA NATURALEZA INTERIOR. LAS FIGURAS DEL ÁRBOL Y EL BOSQUE COMO REFERENTES SIMBÓLICOS EN LA ARQUITECTURA JAPONESA CONTEMPORÁNEA**
López del Río, Alberto

p. 1081-1088: **THE SATURATED WORLD OF CHARLES AND RAY EAMES: OBJECTS, ATMOSPHERE AND CELEBRATIONS** / p. 1089-1096: **EL MUNDO SATURADO DE CHARLES Y RAY EAMES: OBJETOS, AMBIENTES Y CELEBRACIONES**
Jódar Pérez, Ana Irene

p. 1097-1103: **CARLO SCARPA: ABSTRACTION AS AN ARGUMENT OF THE SUBLIME. RESEARCH STRATEGY** / p. 1104-1111: **CARLO SCARPA: LA ABSTRACCIÓN COMO ARGUMENTO DE LO SUBLIME. ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN**
Ros Campos, Andrés

p. 1113-1123: **REM AT BOTH SIDES OF THE MIRROR** / p. 1124-1134: **REM A LOS DOS LADOS DEL ESPEJO**
Butragueño Díaz-Guerra, Belén

p. 1135-1144: **DOMESTIC BIG DATA. CLUSTER TOOL FOR THE ANALYSIS, ASSESSMENT, DIAGNOSIS AND DESIGN OF THE CONTEMPORARY COLLECTIVE HOUSING IN DENSE CITY CENTRES** / p. 1145-1155: **DOMESTIC BIG DATA. CLUSTER TOOL PARA EL ANÁLISIS, EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y PROYECTO, DE LA VIVIENDA COLECTIVA CONTEMPORÁNEA EN LOS CENTROS DENSIFICADOS DE LA CIUDAD**
Sallago Zambrano, Borja

p. 1157-1167: **ARCHITECT, WORK AND METHOD** / p. 1168-1179: **ARQUITECTO, OBRA Y MÉTODO**
Besa, Eneko

p. 1181-1191: **A CRITICAL ANALYSIS OF THE ARCHITECTURAL WORK OF MILTON BARRAGÁN** / p. 1192-1203: **ANÁLISIS CRÍTICO DE LA OBRA ARQUITECTÓNICA DE MILTON BARRAGÁN**
Casado López, Guillermo

p. 1205-1216: **CONTEMPORARY ARCHITECTURE AND ITS INTEGRATION WITH PATRIMONIAL ARCHITECTURE** / p. 1217-1228: **ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA Y SU INTEGRACIÓN CON EDIFICIOS PATRIMONIALES**
Martínez Gómez, Josué Nathan

p. 1229-1240: **THE URBAN FORM IN MORELLA AS A HISTORIC LABORATORY IN THE 21ST CENTURY** / p. 1241-1251: **LA FORMA URBANA EN MORELLA COMO UN LABORATORIO HISTÓRICO EN EL SIGLO XXI**
Beltran Borràs, Júlia

p. 1253-1263: **MODEL MANAGEMENT OF HABITABILITY IN PROTECTED WILD AREAS (ASP) CASE STUDY TORRES DEL PAINE NATIONAL PARK (PNTP), PATAGONIA CHILE** / p. 1264-1274: **MODELO DE HABITABILIDAD EN ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS (ASP) CASO DE ESTUDIO PARQUE NACIONAL TORRES DEL PAINE (PNTP), PATAGONIA CHILENA**
Villanueva, Laura; Cuchi, Albert

p. 1275-1282: **DWELLING. INVARIANTS IN CONTEMPORARY ARCHITECTURE** / p. 1283-1290: **LA MORADA. INVARIANTES EN LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA**
Moreno Sánchez-Cañete, Francisco José; Martínez Díaz, Daniel; Bolívar Montesa, Carmen; Muñoz Carabias, Francisco

p. 1291-1300: **THE RECONSTRUCTION OF THE TRADITION. JUVENAL BARACCO AND THE RECOMPOSITION OF THE LOST CITY** / p. 1301-1311: **LA RECONSTRUCCIÓN DE LA TRADICIÓN. JUVENAL BARACCO Y LA RECOMPOSICIÓN DE LA CIUDAD PERDIDA**
Montestruque Bisso, Octavio

p. 1313-1321: **FROM THE IMMEASURABLE TO THE MEASURABLE** / p. 1322-1331: **DE LO INCONMENSURABLE A LO MENSURABLE**
Delpino Sapeña, Rossana María.

p. 1333-1343: **HIDDEN SPACE CARTOGRAPHY. ARCHITECTURAL EXPERIMENTATION LABORATORY** / p. 1344-1354: **CARTOGRAFÍAS DEL ESPACIO OCULTO. LABORATORIO DE EXPERIMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA**
García García, Tomás ; Montero-Fernández, Francisco J.

p. 1355-1364: **ARCHITECTURE & ENTROPY. TIME AND DESTRUCTION AS A CREATIVE SUBJECT** / p. 1365-1375: **ARQUITECTURA Y ENTROPÍA. TIEMPO Y DESTRUCCIÓN COMO GENERADORES DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**
Blázquez Jesús, Pablo

p. 1377-1381: **ARCHITECTONICAL LIMITS IN THE BIDIMENSIONAL WORK OF EDUARDO CHILLIDA** / p. 1382-1386: **LÍMITES ARQUITECTÓNICOS EN LA OBRA BIDIMENSIONAL DE EDUARDO CHILLIDA**
Dovale Carrión, Carmiña

p. 1387-1396: **DISASSEMBLING DOMESTICITY. HABITING HETEROTOPIAS** / p. 1397-1406: **DESMONTANDO LA DOMESTICIDAD. HABITANDO LAS HETEROTOPIAS**
M-Millana, Elena

LÍMITES ARQUITECTÓNICOS EN LA OBRA BIDIMENSIONAL DE EDUARDO CHILLIDA. Dovale Carrión, Carmiña ⁽¹⁾

(1) Departamento de Expresión Gráfica y Proyectos de Ingeniería de la Escuela de Ingenieros de Gipuzkoa (Universidad del País Vasco UPV/EHU), cdovale82@yahoo.es.

Resumen: La propuesta es hacer una lectura arquitectónica de los límites presentes en la obra bidimensional de Eduardo Chillida. El escultor trabaja el tema del espacio en su obra. Para ello, es necesario la aparición de límites que configuran la forma, pero esa forma no será el fin último. De hecho, lo único que le interesa al artista es la relación entre las formas. Su trabajo tiende a lo esencial, y ese sintetismo formal resultante es de gran ayuda a la hora del análisis. El tratamiento del límite es muy diverso, pero, por lo general, el artista lo entiende como umbral entre espacios. No es una barrera, sino más bien un elemento posibilitador.

Palabras Clave: Chillida, Límite, Obra bidimensional, Espacio, Muro.

1. Introducción

Eduardo Chillida ordena según unas leyes propias. Él mismo explica que la “creación” es demasiado grande para el hombre; que el arte del ser humano consiste más bien en ordenar, manipular y desordenar según un criterio. De hecho, ese orden queda reflejado en su lugar de trabajo, como bien explica Luxio Ugarte al describir su primer encuentro con el artista: “Me sorprendió el orden y la tranquilidad que se respiraba, un orden estructurado en su mesa en la que sus útiles de trabajo — algunos “rotrings”, pequeños pinceles, algún que otro libro y papel—, guardaban una estructura acorde a lo que después especificaría él mismo como “económico”, una estructura de códigos y elementos mínimos pero suficientes para expresar sus conceptos estéticos mediante un idiolecto bien definido y diferenciado”¹.

Uno de los temas fundamentales de la obra de Eduardo Chillida es el tema del límite. No el límite en sí, por sí solo, sino como elemento imprescindible en la definición de espacios. La forma derivada de la aparición de ese límite no es algo vital para el artista cuya atención se centra únicamente en la relación entre los nuevos espacios generados: “Yo, por una parte, casi no creo en la forma. Claro, yo trabajo con formas, puesto que la materia se manifiesta a través de ellas. Pero no me interesa crear una escritura por la cual se me pueda reconocer; esto no me interesa. No me importa la forma perfecta, ni en cierto modo la belleza; lo que me importa es la aprehensión de los límites que configuran estas formas y lo que pasa entre las formas”².

Los límites se materializan de muy diversas maneras según el tipo de obra que esté trabajando. En el caso de la obra gráfica, el autor utiliza el blanco y negro: “(...) lo que hago con el blanco y el negro es la respuesta bidimensional a lo que hago en el espacio. Y en el espacio también soy muy económico (...)”³. Esa economía de medios hace que el ojo del espectador identifique el negro con la materia y el blanco del papel con el vacío. Así, algunas de sus obras, por la manera en que se encadenan los espacios y por la propia forma de esos espacios, pasan a convertirse en posibles plantas de edificios. Pero Chillida no entiende el límite como algo rígido, sino como un espacio más lento. Eso le permite utilizarlo de formas muy diversas. En ocasiones, los muros quedan abiertos y la sensación es de ligereza total; otras veces, sin embargo, los muros delimitan recintos perfectamente cerrados. Aun así, establece relaciones de proporción o recorrido entre esas estancias de vacío. “Es decir, que hay en ese espacio en el cual los límites que nosotros vamos percibiendo para darle un sentido, una medida, los cierras y entonces desaparece, deja de comunicar aparentemente con el espacio exterior... Ahora bien, este espacio comunica también a través de la materia porque la materia es probablemente un espacio con otro tiempo, con otra velocidad”⁴.

¹ Ugarte, Luxio. *Chillida: dudas y preguntas*. Donostia-San Sebastián: Erein argitaletxea, 1995. p. 12.

² Ugalde, Martín de. *Hablando con Chillida escultor vasco*. Donostia-San Sebastián: Editorial Txertoa, 1975. p. 133.

³ Ugarte, Luxio. *Chillida: dudas y preguntas*. Donostia-San Sebastián: Erein argitaletxea, 1995. p. 65.

⁴ Ugalde, Martín de. *Hablando con Chillida escultor vasco*. Donostia-San Sebastián: Editorial Txertoa, 1975. p. 107.

Leer la obra bidimensional de Eduardo Chillida desde la arquitectura no es algo sorprendente, dado que es una disciplina que siempre le ha interesado. De hecho, se preparó para entrar en la carrera de arquitectura, aunque finalmente no lo hiciera, y le gusta autodenominarse “arquitecto del vacío”. La arquitectura constituye un tema de reflexión y habla de ella, por ejemplo, cuando se plantea la evolución de los lenguajes, cómo estos evolucionan para llegar a formas más capaces de expresión, de comunicación interior: “Pues te diré lo que Buckminster Fuller, el inventor de la cúpula geodésica: que el futuro de la arquitectura será una “arquitectura invisible”. ¿Qué quiere decir con esto? Pues que pronto, y gracias al desarrollo que puede tener su descubrimiento de las posibilidades que ofrecen las tensiones recíprocas, ya no serán necesarios para la construcción los muros llenos y los elementos arquitectónicos masivos a los que estamos acostumbrados hoy”⁵. Interesante la reflexión que Chillida hace sobre los muros. Ese desaparecer de los muros supone un aparecer del espacio interior y, en ese sentido, la aparición de una arquitectura que aparentemente llegaría a comunicar mejor. A continuación, tres ejemplos de su obra bidimensional; el primero es un dibujo de línea, el segundo una gravitación, y el último un cartel.

2. Métodos

En los tres casos, Chillida utiliza un grosor de línea constante; es decir, no hay una jerarquía de líneas, no hay un muro externo más grueso y unos tabiques más finos en el interior. Todos son de la misma dimensión; sin embargo, utiliza otras estrategias para diferenciar esos límites.

En el primer ejemplo, los muros no son continuos. La fragmentación del muro perimetral hace, por ejemplo, que haya muchos accesos. En su interior, se plantean muros también fragmentados que conectan perpendicularmente con el muro perimetral exterior, permitiendo un recorrido libre por la planta. El resultado es una casa abierta, la “planta de la casa del viento”, como el propio Chillida escribe en la obra. Las estancias quedan definidas por “L”es formadas por muros que se enfrentan. Con eso es suficiente para sentir que se está en un lugar. Pero aun estando en un lugar se pertenece el de fuera. Y esa ambigüedad del dentro-fuera, esa continuidad del espacio es fundamental en el pensamiento de Chillida. Los muros no están planteados como fronteras, sino como transiciones, como umbrales que permiten el paso de un espacio a otro.

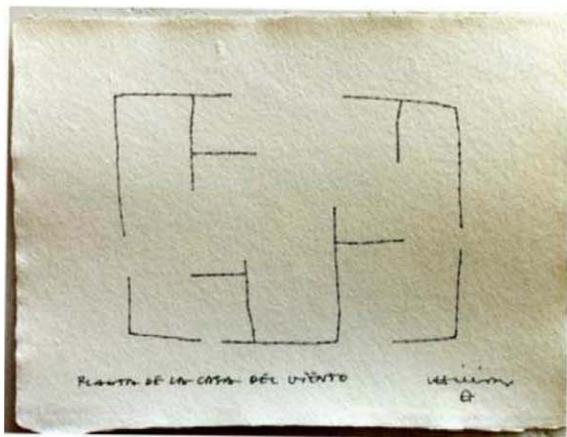


Fig. 1 “CH-94/DLF-23” (Dibujo Línea 1994). Imagen procedente del Archivo de CH-LK.

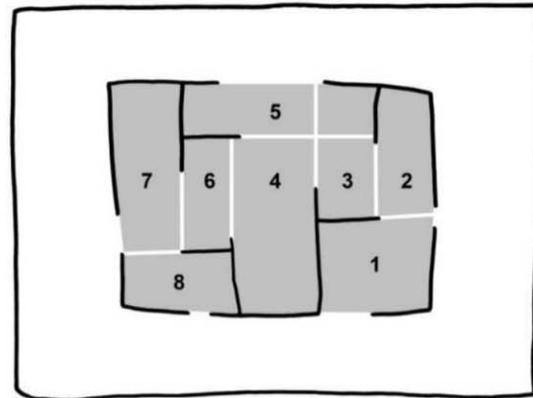


Fig. 2 Estancias interiores de “CH-94/DLF-23” (Dibujo Línea 1994). Esquema elaborado por la autora.

Esos límites, para que sean verdaderos umbrales, no pueden ser rígidos ni perfectamente claros. Los límites deben diluirse. Ejemplo de ello es la siguiente gravitación en la que una combinación de límites materializa la composición general de la obra. En la técnica de la gravitación, varias capas se superponen dando así profundidad a la obra. Pero además de eso, el autor establece relaciones directas, por ejemplo, entre una línea de tinta y una línea de corte; y todo ello queda en perfecto equilibrio. El equilibrio de Chillida no se basa en la rigidez de la simetría y del ángulo recto. Se trata de más bien de un equilibrio dinámico basado en el contraste, donde cohabita lo abierto y lo cerrado, un equilibrio al que se llega desde los extremos, que recorre todas las gamas.

⁵ Ugalde, Martín de. *Hablando con Chillida escultor vasco*. Donostia-San Sebastián: Editorial Txertoa, 1975. p. 72.

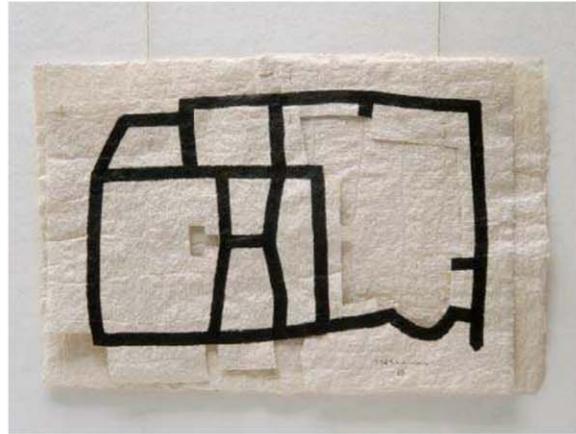


Fig. 3 "CH-91/GT-6" (Gravitación Tinta 1991). Imagen procedente del Archivo de CH-LK.

En este caso, si nos fijamos en el recinto de la derecha de la obra, la línea de corte se mantiene paralela a la línea de tinta. Sin embargo, y de forma puntual, la línea dibuja un saliente con el fin de establecer una relación con la parte izquierda de la obra. Luego, en la parte inferior, la línea de corte deja de guardar una distancia con la línea de tinta y ambas se unen, con el objetivo de que el espacio interior del recinto se expanda hacia el exterior. La línea de corte se convierte así en un límite muy rico. Fuera del límite y dentro de él no ocurre nada. Toda la energía de la obra está en ese límite.

Y, ¿qué aportación puede hacer la obra bidimensional de Eduardo Chillida al área de la composición arquitectónica? Eduardo Chillida en su afán de trabajar con el espacio, configura unas concatenaciones de espacios que perfectamente podría ser trasladables a la arquitectura, disciplina que en su empeño de encajar las funciones olvida con frecuencia el diálogo entre espacios. Un entrante puede dialogar con otro entrante, la relación del fuera-dentro puede quedar diluida; que el muro a veces se abra y otras se cierre, que sea una piel que permita dialogar. Así, el propio espacio final no sería un rectángulo cerrado, sino un espacio dinámico y compositivamente mucho más rico. El fin último es que el límite que define la forma esté vivo.

El cartel de Amnistía tiene precisamente esa idea de fondo. La forma definida por la superficie de tinta dibuja un eslabón: sin embargo, en su interior, la palabra amnistía empuja hacia los lados queriendo romper la propia forma generada. Si la tinta cierra, la palabra abre. El límite es, por tanto, un elemento posibilitador, un generador de tensiones, un espacio rico que posibilita incluso situaciones aparentemente contradictorias.

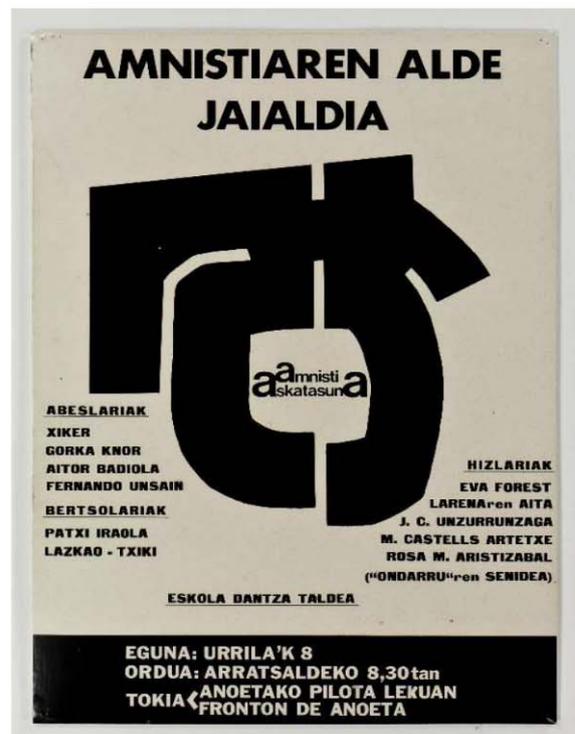


Fig. 4 "Aministia – askatasuna" (Cartel 1976). Imagen de Albert Cobo.

3. Conclusiones

La obra de Chillida es arquitectura en el sentido de que establece diálogos entre espacios; y esto ocurre en escalas muy diversas. Es cierto que cuando el autor utiliza materiales como el hierro, las asociaciones pueden ser más complicadas, ya que la materia intenta penetrar el espacio exterior. Tampoco resulta evidente la época en la que el autor trabaja la madera. Grandes bloques de madera esconden en su interior espacios de vacío que son el origen de la propia obra, pero que resultan inaprehensibles por parte del espectador. Sin embargo, cuando el diálogo entre espacios se realiza en obras bidimensionales, la asociación entre obra y arquitectura es mucho más obvia.

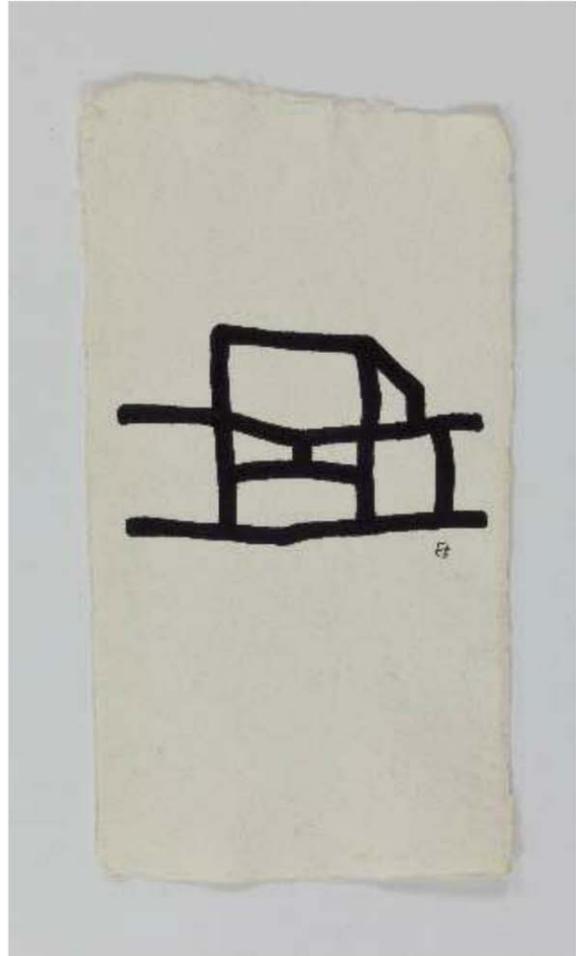


Fig. 5 "Sin título" (Dibujo Tinta 1994). Imagen de Albert Cobo.

Imaginemos una estancia de geometría cuadrada rodeada de diferentes estancias de geometría rectangular. Imaginemos también que detrás de una de esas estancias perimetrales aparece una nueva estancia que sigue líneas de la estancia central. Pues bien, esa alineación sugerida es suficiente para establecer una asociación, un vínculo entre la estancia central y esta nueva que queda muy lejos de ella. Es como si hubiera una prolongación de la estancia después de haber tenido una intersección con otra. Son sólo pequeños guiños, pero compositivamente funcionan a la perfección. Para detectarlos es necesario hacer una lectura "activa" de la obra; una mezcla de percibir y recordar para poder entender. Luego, el hecho de que las cosas no encajen perfectas, de que las esquinas queden liberadas, etc. hace que sean arquitecturas abiertas y libres.

4. Referencias

Libro, con autor/es

- Aurtenetxe, Carlos, y Eduardo Chillida (1999) *La casa del olvido*. Bermingham, Donostia-San Sebastián.
- Chillida, Eduardo (2004) *Aromas*. Museo Chillida-Leku, Hernani.
- Chillida, Eduardo (1998) *Chillida, doctor honoris causa*. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Ingenieros de Telecomunicación, Bilbao.
- Chillida, Eduardo (2005) *Escritos*. La Fábrica, Madrid.
- Chillida, Susana (2003) *Elogio del horizonte. Conversaciones con Eduardo Chillida*. Ediciones Destino, Barcelona.
- Ugalde, Martin de (1975) *Hablando con Chillida escultor vasco*. Editorial Txertoa, Donostia-San Sebastián.
- Ugarte, Luxio (1995) *Chillida: dudas y preguntas*. Erein argitaletxea, Donostia-San Sebastián.
- Van der Koelen, Martin (1999) *Eduardo Chillida. Opus P.I. Catálogo completo de la obra gráfica 1959-1972*. Chorus Verlag, Munich.
- Van der Koelen, Martin (1997) *Eduardo Chillida. Opus P.II. Catálogo completo de la obra gráfica 1973-1985*. Chorus Verlag, Munich.
- Van der Koelen, Martin (1996) *Eduardo Chillida. Opus P.III. Catálogo completo de la obra gráfica 1986-1996*. Chorus Verlag, Munich.

Tesis

- Dovale Carmiña (2017) *Estrategias formales en el lenguaje compositivo de Eduardo Chillida*. Universidad del País Vasco (UPV/EHU).