

## ***El muro como trabajo espacial: los relieves de Jorge Oteiza en la arquitectura (1951-58)***

### ***The Wall as a Spatial Work: the Reliefs of Jorge Oteiza in Architecture (1951-58)***

**Emma López-Bahut**

Departamento de Proyectos Arquitectónicos y Urbanismo, Área Proyectos Arquitectónicos, Universidade da Coruña.  
emma.lopez.bahut@gmail.com

Received 2013.11.15  
Accepted 2014.01.28

**Resumen:** Se analizan los trabajos murales de Jorge Oteiza realizados en diversas arquitecturas, bien en fachadas, bien en paramentos interiores, dentro del periodo 1951-58. Inicialmente trata el muro arquitectónico como un plano-masa sobre el que sitúa sus intervenciones, hasta finalmente entenderlo como un plano vacío con posibilidades espaciales, definido por las mínimas formas y por la acción de la luz natural. Partiendo de material original e inédito, se determina la evolución de estos trabajos con el fin de establecer en qué medida este proceso viene marcado por la arquitectura en la que se ubica el trabajo, por los arquitectos con los que colabora, o por la fase de experimentación escultórica en la que se encuentra. Se demuestra que, al margen de la presencia de un arquitecto, existe una correlación entre el tratamiento del muro con relieves y el trabajo con el espacio en el que se ubica la intervención: a mayor trabajo espacial en el muro, mayor relación con el espacio en el que se inserta, a todas las escalas, desde el interior de la arquitectura al espacio urbano.

**Palabras clave:** Arquitectura, escultura, Jorge Oteiza, espacio, luz.

**Abstract:** *This paper analyses the mural projects of Basque sculptor Jorge Oteiza on façades and internal walls between the years 1951-58. At first, he dealt with walls as ground planes on which to execute his sculptures, finally viewing them as an empty plane with spatial possibilities, defined by the minimum forms and the action of natural light. Based on original, previously unpublished material, we explore the evolution of this work with the aim of establishing to what extent this process was marked by the architecture on which his work was executed, by the architects with whom he collaborated, or the stage of his sculptural experimentation with which they are associated. We show that apart from the presence of an architect, there is a correlation between the way in which the reliefs were applied to the wall and the work carried out on the space where the project was created: the larger the spatial work on the wall, the greater the relationship with the space within which it was inserted, at every scale, from the interior of the architecture to the urban space.*

**Keywords:** Architecture, sculpture, Jorge Oteiza, space, light.

El escultor Jorge Oteiza desarrolla su máxima experimentación artística entre los años 1948 y 1960. Durante ese tiempo realiza una serie de trabajos relacionados con la arquitectura, con diferentes grados de colaboración con los arquitectos, produciéndose un trasvase de conocimiento bidireccional. Ese intercambio y aprendizaje entre artista y arquitecto, potencia el avance hacia una modernidad arquitectónica congelada por la guerra civil española y por la autarquía de los años cuarenta. De mismo modo, Oteiza se sirve de planteamientos arquitectónicos que le permiten desarrollar su escultura hacia cuestiones espaciales.

Una parte de los proyectos arquitectónicos en los que Oteiza participa en esa década consisten en trabajos sobre los muros que conforman la propia arquitectura, sobre su piel, tanto internamente como en su exterior. Además hay que considerar que, desde los años cuarenta, el *Muro* es un concepto que recorre el pensamiento de Oteiza<sup>1</sup>. A pesar de ello, no existe un estudio de estas intervenciones desde su relación con la arquitectura, ni un análisis que haya enlazado o conectando estos trabajos desde ambas disciplinas. Pero Txomin Badiola ha afirmado que el desarrollo de los relieves y el tema de la luz natural están relacionados directamente con los proyectos que Oteiza desarrollaba en la arquitectura en esos años<sup>2</sup>. Esta es la cuestión que se intenta determinar en este artículo.

Los relieves murales han sido clasificados cualitativamente, desde su materialidad y composición escultórica, por Soledad Álvarez<sup>3</sup>. Se ha tenido en cuenta esta catalogación desde el punto de vista de la pieza artística, pero el planteamiento de esta investigación se liga directamente con la arquitectura con la que se trabaja. Dentro del laboratorio experimental de Oteiza, constituido por pequeñas piezas a modo de maquetas-boceto, los relieves han sido tratados por Ángel Bados, agrupando diferentes

*The sculptor Jorge Oteiza was at the height of his artistic experimentation between 1948 and 1960. During this period he created a series of projects associated with architecture, collaborating with the architects to different degrees, resulting in a two-way transfer of knowledge. This exchange and learning process between the artist and architect fostered a progression towards an architectural modernity that had been frozen as a result of the Spanish Civil War and the autarchy of the 1940s. Oteiza also made use of architectural approaches that allowed him to develop his sculpture in different spatial directions.*

*Some of the architectural projects in which Oteiza took part in the 1940s consisted of work on the walls that comprised the architecture itself, its internal and external envelope. It is also important to consider that from the 1940s onwards, the Wall was a concept that repeatedly appears in Oteiza's thinking<sup>1</sup>. Nevertheless, there are no studies that explore these interventions from the perspective of their relationship with the architecture, nor any analysis that has connected these works from both disciplines. However, Txomin Badiola has stated that the development of the reliefs and the question of natural light are directly associated with the projects that Oteiza carried out on architecture during this period<sup>2</sup>. This is the question on which we will focus in this article.*

*Mural reliefs have been classified in qualitative terms with regard to their materiality and sculptural composition by Soledad Álvarez<sup>3</sup>. This classification has been taken into account in terms of the artistic element itself, although the focus of this research is directly linked with the architecture on which it was created. Within Oteiza's experimental laboratory, consisting of small pieces in the shape of models and sketches, the reliefs have been dealt with by Ángel Bados, grouping together different strategies for working on walls, in a less precise manner than*

estrategias de trabajo en el muro, de manera menos precisa que Álvarez, pero aportando nuevo material escultórico<sup>4</sup>. Junto la primera catalogación realizada por Badiola en 1988, estos dos estudios han constituido el punto de partida de esta investigación. Además, se ha revisado el material conservado en el Archivo de Jorge Oteiza que ha permitido aportar trabajos no catalogados así como textos inéditos que esclarecen los planteamientos de Oteiza respecto a la arquitectura.

En base a este material de investigación, se ha realizado un análisis de los trabajos de Oteiza en el muro de la arquitectura, tanto en fachadas como en paramentos interiores, en base a cuatro aspectos: la interacción con la arquitectura en la que interviene, la intensidad de la colaboración con los arquitectos con los que trabaja, los procesos de trabajo y las herramientas que emplea como escultor (bocetos escultóricos, dibujos o maquetas). El objetivo es determinar en qué medida el desarrollo de los trabajos murales de Oteiza dependen de cada uno de estos cuatro factores.

Como resultado del análisis se establecen tres grupos de relieves, dependiendo de la característica más determinante, conclusión que se adelanta: la relación con el espacio (arquitectónico o urbano) con el que interactúa. Con esta clasificación se pretende demostrar la simbiosis que existe entre la definición escultórica del trabajo mural y el espacio en el que se interviene, quedando al margen la presencia de arquitectos en este proceso, cuestión que se determina en cada proyecto.

## OCUPACIÓN DEL PLANO MURAL

En este primer nivel, se agrupan los relieves murales en los que apenas existe una interacción con el espacio en el que se insertan y, por ello, no son definidos desde él. Son relieves que buscan tratar el muro, como define Oteiza, desde la *activación del vacío*: el vacío es el protagonista de la pieza artística

*Álvarez, but contributing new sculptural material<sup>4</sup>. Together with the first catalogue created by Badiola in 1988, these two studies have served as the starting point for this research. A review has also been made of the material kept in the Jorge Oteiza Archive, making it possible to present uncatalogued works as well as unpublished texts that serve to clarify Oteiza's opinions about architecture.*

*Based on this research material, an analysis has been made of Oteiza's work on architectural walls, both on façades and inner walls, considering four different aspects: how they interact with the architecture on which they are created, the degree of collaboration with the architects involved, the working processes and the tools he used as a sculptor (sketches, drawings or models). The aim is to discover to what extent the development of Oteiza's mural works depends on each of these four factors.*

*As a result of this analysis, three groups of reliefs are defined, depending on their most decisive factor: the relationship with the architectural or urban space with which they interact. Using this classification, the aim is to demonstrate the symbiosis between the sculptural definition of the mural project and the space in which it intervenes, leaving to one side the presence of architects in this process, a question which is determined in each particular project.*

## OCCUPATION OF THE MURAL PLANE

*This first level contains the mural reliefs in which there is hardly any interaction with the space within which they are contained, and for this reason are not defined by it. These are reliefs that seek to treat the wall, as Oteiza defined them, through the activation of the void: emptiness is the protagonist of the piece,*

transformándose, mediante diversos mecanismos, la relación entre vacío y forma (masa).

Cronológicamente, el primer trabajo es la basílica de Nuestra Sra. de Aránzazu en el País Vasco, proyecto en el que Oteiza participa intensa y activamente en la definición de la piel exterior de la basílica, con los arquitectos Francisco Javier Sáenz de Oiza y Luis Laorga. La colaboración fue directa, tanto en Madrid como a pie de obra, principalmente con Sáenz de Oiza, quedando recogida en sus informes y correspondencia<sup>5</sup>. A través de ellos, de las maquetas y dibujos conservados, se comprueba que la fachada principal siempre fue concebida por Oteiza llena de relieves con formas ovoides, relacionándose formalmente con los huecos del crucero. El muro nunca estuvo desnudo como es hoy en día, fue consecuencia de la paralización de los trabajos escultóricos que se retomaron en 1968.

Oteiza desarrolla su estatuaría entre los años 1951 y 1954. Durante ese tiempo siempre tiene en cuenta la definición de la fachada arquitectónica, que evoluciona a lo largo del proyecto. La propuesta definitiva, que no se llega a realizar, consiste en un trabajo en el que el muro es ocupado casi en su totalidad, como una masa sobre la que actuar, que, mediante los relieves, consigue activar gracias a la luz natural. Además coloca el friso con las catorce figuras en la parte baja y, en lo alto, una Virgen María. En sus dibujos y escritos justificativos hace referencia a la conexión de este trabajo con la arquitectura y su relación con el paisaje lejano<sup>6</sup> (Figura 1).

Al mismo tiempo que realiza su propuesta definitiva para Aránzazu, Oteiza interviene en dos fachadas mediante la colocación de piezas escultóricas de bulto redondo, no con relieves. Para la de la Cámara de Comercio de Córdoba elabora un escudo que se ubica en el lugar designado por los arquitectos, Rafael de Lahoz y José María García de Paredes, sin ninguna colaboración con ellos en este punto del

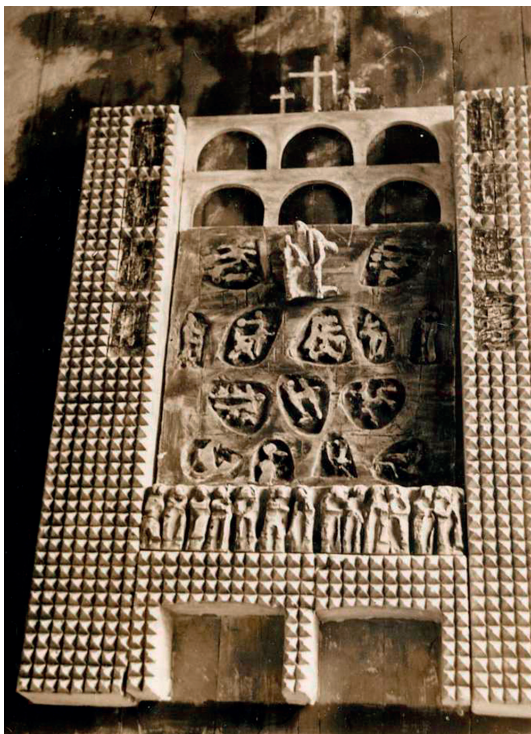
*transforming the relationship between emptiness and form (mass) using different mechanisms.*

*In chronological terms, the first project is the Basilica of Nuestra Señora de Aránzazu in the Basque Country, a project in which Oteiza played an intense and active role in defining the outer envelope of the Basilica, together with the architects Francisco Javier Sáenz de Oiza and Luis Laorga. The collaboration was direct, both in Madrid and on the work site, mainly with Sáenz de Oiza, as seen in their reports and correspondence<sup>5</sup>. Through these, together with the remaining models and drawings, we can see that the main façade was always conceived by Oteiza as being full of oval reliefs, formally associating them with the openings in the transept. The wall was never bare, as it is seen today, as this was a result of the halting of the sculptural work, which re-started in 1968.*

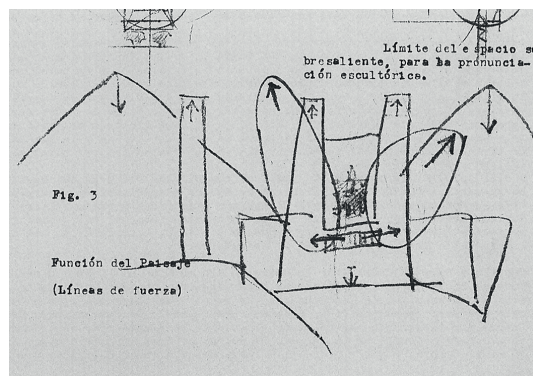
*Oteiza created his statues between 1951 and 1954. During this period he always took into account the definition of the architectural façade, which developed as the project progressed. The final proposal, which was never completed, consisted of a design whereby the wall was almost entirely covered, like a mass on which to intervene, which through the reliefs he was able to activate thanks to natural light. He also added the frieze with the fourteen figures on the bottom part, with the Virgin Mary on the upper part. In his explanatory drawings and reports, he refers to the connection between this project with the architecture and its relationship with the distant landscape<sup>6</sup> (Figure 1).*

*While executing his definitive proposal for Aránzazu, Oteiza worked on two façades by installing round-bodied sculptures, not with reliefs. For the Chamber of Commerce of Córdoba, he created a shield that was placed in the position chosen by the architects, Rafael de Lahoz and José María García de Paredes, without any collaboration with them on this aspect of the project. He also worked for Miguel Fisac on the*





**Figura 1.** Izq. Francisco Javier Sáenz de Oiza y Luis Laorga, *Basilica de Aránzazu*, País Vasco, 1955; maqueta de la fachada principal con la estatuaria de Oteiza. Dcha. Jorge Oteiza, "Idea de la escultura de la Nueva Basilica de Aránzazu" [detalle], mecanoscrito y dibujos, 20 de julio de 1951.



**Figure 1.** Left: Francisco Javier Sáenz de Oiza & Luis Laorga, *Basilica de Aránzazu*, Basque Country, 1955; model of the main façade with statues by Oteiza. Right: Jorge Oteiza, "Idea for the sculpture for the New Basilica of Aránzazu, [details], typewritten document and drawings, 20<sup>th</sup> July 1951.

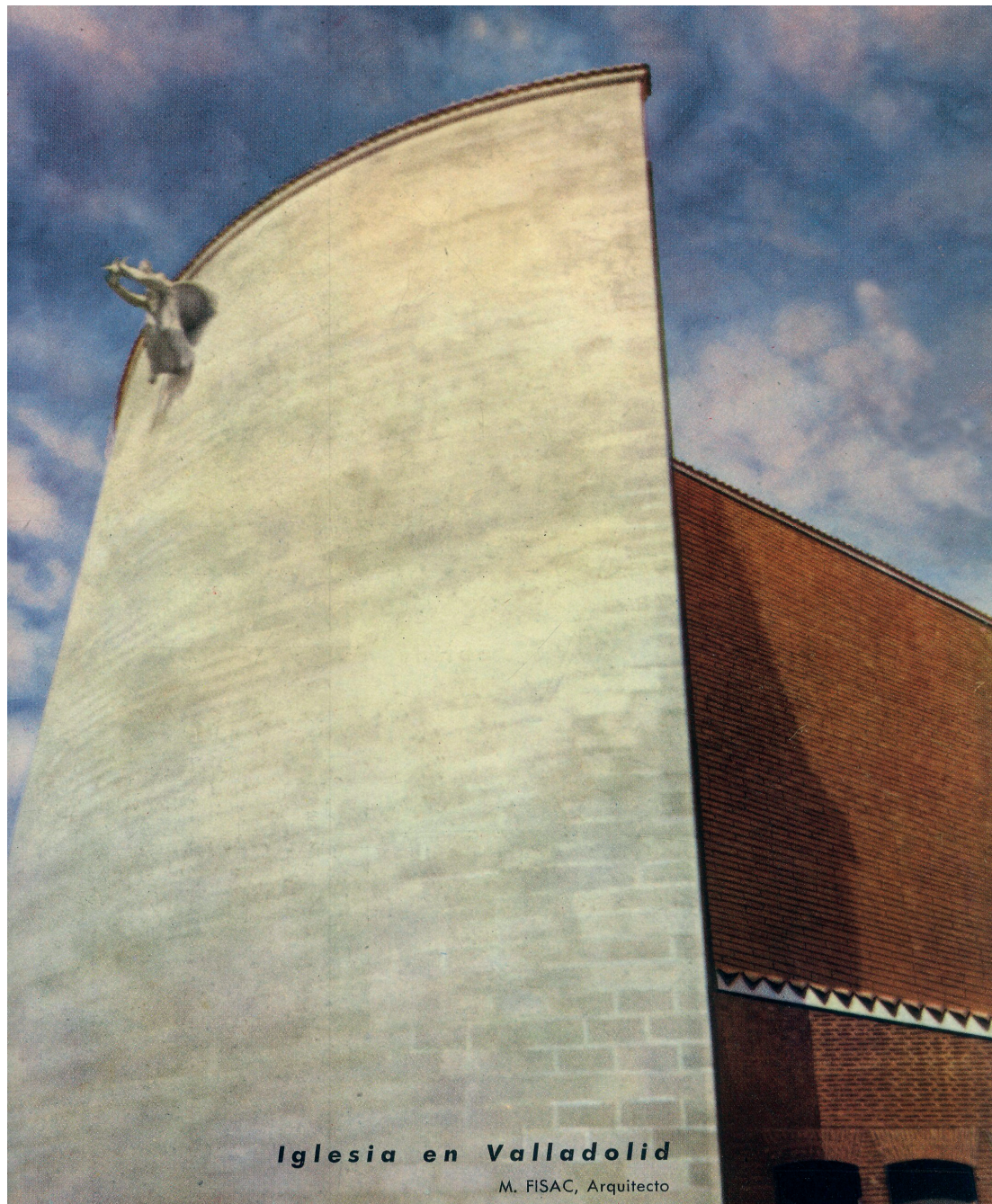
proyecto. También trabaja para Miguel Fisac en el Colegio de los Dominicos en Valladolid elaborando varias piezas, aunque algunas no se llegaron a realizar. De la correspondencia entre ambos conservada su archivo se deduce que Fisac marca claramente las directrices del trabajo de Oteiza: decide la ubicación y elige, de entre los bocetos escultóricos, el que le parece más adecuado<sup>7</sup>. No existió ninguna colaboración de Oteiza en la definición de la arquitectura. Posteriormente se ha conectado el trabajo de Oteiza en el ábside de la iglesia (Figura 2) con la fachada de Aránzazu,

*School of the Dominicans in Valladolid, designing a number of pieces, although some of them never came to light. Based on the correspondence between them held in his archive, it can be deduced that Fisac clearly marked the guidelines for Oteiza's work: he decided on the location, and chose the sculpture he thought most appropriate from amongst the sketches<sup>7</sup>. Oteiza did not collaborate in defining the architecture. Subsequently, Oteiza's work on the apse of the church (Figure 2) has been associated with the façade of Aránzazu, from the void on the wall<sup>8</sup>. However, in 1954 the wall of the*



**Figura 2.** Miguel Fisac, Iglesia del Colegio de los P. Dominicos, Valladolid, 1954.

**Figure 2.** Miguel Fisac, Church of the School of the Dominican Fathers, Valladolid, 1954.



desde el vacío mural<sup>8</sup>. Sin embargo en 1954 el muro de la basílica era concebido por Oteiza lleno de relieves, que hubieran llegado a materializarse si no se hubiesen paralizado las obras. Por tanto, la comparación formal entre ambas fachadas es extemporánea.

A finales del año 1954 Oteiza se embarca, junto con Sáenz de Oiza y Luis Romani, en el proyecto de una Capilla en el Camino de Santiago. En él se da una intensa colaboración entre los arquitectos y el escultor para desarrollar la propuesta. Sin embargo, sobre los relieves en el muro el avance experimental es nulo, pues es el mismo concepto escultórico que en Aránzazu (Figura 3). No obstante, remarcar que por primera vez Oteiza prescinde de esculturas de bulto redondo, trabajando únicamente el plano mural.

En la misma línea, a lo largo de 1955, Oteiza plantea dos fachadas: en el Instituto de Inseminación Artificial Ganadera en la Ciudad Universitaria de Madrid y en la Universidad Laboral de Tarragona. En ambos casos todavía los relieves son realizados entendiendo el muro como masa, pesado y denso, que se intenta activar desde las formas, como sucede en Madrid, o desde la luz natural, como en Tarragona.

El proyecto del Instituto de Inseminación Artificial Ganadera fue llevado a cabo por Mariano Garrigues Díaz-Cañabate. Se trata de un edificio en el que se combinan el ladrillo y la piedra caliza de Colmenar, característica de muchos edificios de la Ciudad Universitaria de esa época. El mural de Oteiza se sitúa perpendicular a la dirección original del acceso, orientado hacia el oeste. De esta manera, al visitante le recibía el relieve en piedra blanca, con unas dimensiones de 4x8 metros de altura, elevado sobre las escaleras de acceso al edificio. Oteiza realiza un tratamiento del plano mural con elementos formales en positivo, que sobresalen casi en torno a 20 centímetros. La escasa relación del relieve con la arquitectura queda reflejada en la simplificación

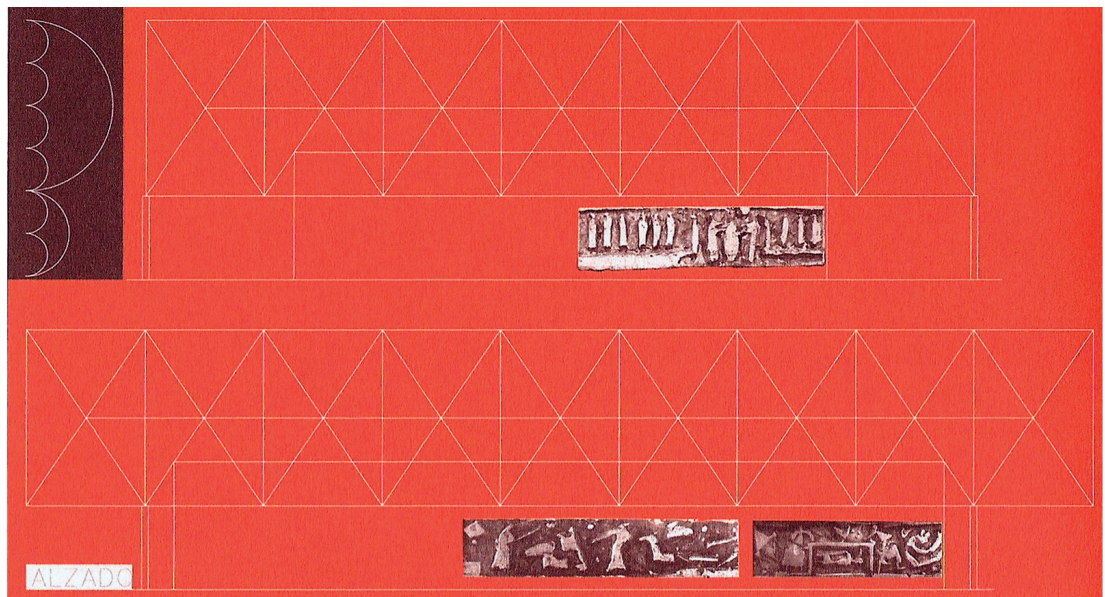
*basilica was conceived by Oteiza as being full of reliefs, which would have been created if work had not been halted. As a result, the formal comparison between both façades is extemporaneous.*

*At the end of 1954, Oteiza started work on the project for a Chapel on the Way of Saint James, together with Sáenz de Oiza and Luis Romani. This led to an intense collaboration between the architects and the sculptor in bringing the proposal to fruition. However, there was no experimental progress on the reliefs on the wall, as it was the same sculptural concept applied in Aránzazu (Figure 3). However, this was the first time that Oteiza did not use round-bodied sculptures and only worked on the wall plane.*

*In the same way, during 1955, Oteiza designed two façades: one in the Livestock Artificial Insemination Institute in Madrid's University Campus, and another at the Labour University of Tarragona. In both cases the reliefs were still designed considering the wall as a dense, heavy mass, with the intention to bring it to life using forms, as in Madrid, or using natural light, as in Tarragona.*

*The project for the Livestock Artificial Insemination Institute was drawn up by Mariano Garrigues Díaz-Cañabate. It is a building that combines brick and the limestone of Colmenar, typically found in many of the buildings from the University Campus from that period. Oteiza's mural is located perpendicular to the original entrance direction, looking westwards. This meant that visitors would be welcomed by the relief in white stone, measuring 4 x 8 metres in height, over the stairway leading into the building. Oteiza created a wall plane with positive formal elements, jutting out almost 20 centimetres. The minimum relationship between the relief and the architecture is reflected in the simplification of his models (Figure 4). He did not take into account the color (white stone and red brick)*





**Figura 3.** Francisco Javier Sáenz de Oiza, José Luis Romaní y Jorge Oteiza, Capilla en el Camino de Santiago, 1954; detalle panel concurso.

**Figure 3.** Francisco Javier Sáenz de Oiza, José Luis Romaní & Jorge Oteiza, Chapel on the "Camino de Santiago" 1954; detail of competition panel.

de sus maquetas (Figura 4). No tiene en cuenta ni el color (piedra blanca y ladrillo rojizo) ni los elementos arquitectónicos con los que debería relacionarse, como el voladizo de los huecos, el remate de la cornisa o el zócalo. Solamente existe el dialogo desde el material, desde la trama que marca el despiece de la piedra. No se ha localizado documentación relacionada con este proyecto pero, desde el análisis del resultado, se puede afirmar que se limita a ubicar el relieve en el plano de fachada designado por el arquitecto, no habiendo interacción entre escultor y arquitecto, a pesar de definir la imagen del edificio.

or the architectural elements with which it would be associated, such as the overhang of the window openings, the edge of the cornice or the plinth. There is only the dialogue provided by the material, from the scheme provided by the way in which the stone is laid out. No documentation has been found associated with this project, although based on an analysis of the result, it can be stated that he simply placed the relief in the part of the façade indicated by the architect, without any interaction between the sculptor and the architect, despite defining the image of the building.



**Figura 4.** Izq. Mariano Garrigues Díaz-Cañabate, Instituto de Inseminación Artificial Ganadera, Madrid, 1955. Dcha. Jorge Oteiza, relieve para el Instituto de Inseminación Artificial Ganadera, 1955; maqueta.



**Figure 4.** Left: Mariano Garrigues Díaz-Cañabate, Livestock Artificial Insemination Institute, Madrid, 1955. Right: Jorge Oteiza, relief for the Livestock Artificial Insemination Institute, 1955; model.

El proyecto de la Universidad Laboral de Tarragona se desarrolla entre 1952 y 1956. Uno de sus arquitectos, Manuel Sierra, contacta con Néstor Basterrechea, Oteiza y Pascual de Lara para realizar varias piezas artísticas. Así que los tres artistas censurados en la basílica de Aránzazu vuelven a participar juntos en este trabajo. Oteiza no llega a materializar ninguna pieza ni relieve mural, pero realiza varias propuestas, en pequeñas maquetas, que se mostraron en la exposición de las intervenciones artísticas destinadas a la Universidad Laboral en Madrid<sup>9</sup>.

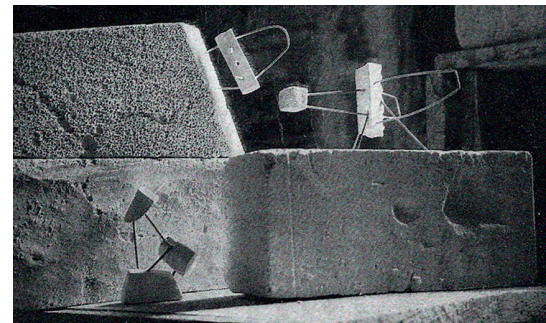
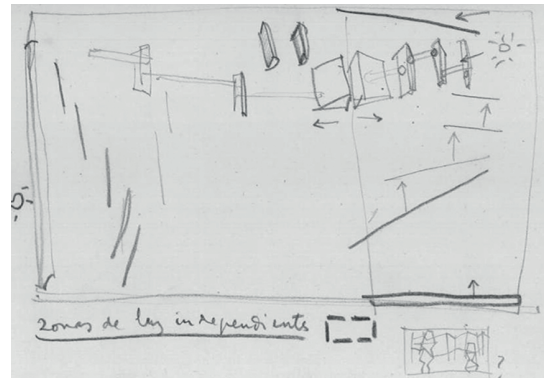
*The project for the Labour University of Tarragona took shape between 1952 and 1956. One of its architects, Manuel Sierra, contacted Néstor Basterrechea, Oteiza and Pascual de Lara to create a series of artistic works which meant that the three artists who had been censured in the Basilica of Aránzazu once again took part in this project together. Oteiza did not produce any works or reliefs, but did present a series of proposals as small models, which were displayed at the exhibition of artistic works intended for the Labour University in Madrid<sup>9</sup>.*





**Figura 5.** Jorge Oteiza, Estudios para la Universidad Laboral de Tarragona, 1955; maquetas y dibujo.

Es un punto de inflexión porque, aunque continúa trabajando los relieves con elementos formales en positivo como en la fachada del Instituto de Inseminación Ganadera, Oteiza apuesta definitivamente por la abstracción. Parte de sus composiciones se ligan a la música serialista propuesta desde la vanguardia musical de los años cincuenta, el denominado serialismo integral (Stockhausen y Boulez entre otros). Supone por parte de Oteiza el abandono de la tradicional proporción áurea y la apertura de una nueva línea de investigación que ya está presente en la vanguardia artística europea. Por vez primera, Oteiza aplica en sus bocetos de relieves los



**Figure 5.** Jorge Oteiza, studies for the Labour University of Tarragona, 1955; models and drawing.

*This marked a turning point, because although he continued working on reliefs with positive formal elements, as on the façade of the Livestock Insemination Institute, Oteiza turned wholeheartedly towards abstraction. Some of his creations were associated with the avant-garde Serialist music movement of the 1950s, known as "integral Serialism" involving composers such as Stockhausen and Boulez, amongst others. This led to Oteiza abandoning the traditional golden ratio and opening a new line of investigation that was already present in Europe's artistic avant-garde. For the first time, Oteiza used light condensers in his sketches of reliefs to transform the wall, as*



*condensadores de luz* para transformar el muro, como ha hecho en sus esculturas: perforaciones no rectilíneas en la estatua que logran que la luz parezca provenir del interior de la pieza. De este modo, la activación proviene de un vaciamiento interior que se llena de luz, similar al funcionamiento de un lucernario en un edificio. También trabaja con armados que consiguen adelantar el plano del muro, incorporando la flotabilidad y liviandad de pequeñas formas que llegan a incorporar también condensadores de luz (Figura 5). Posteriormente señala que esta línea de experimentación se abre en las obras de construcción de Aránzazu<sup>10</sup>.

Se comprueba que, en ninguno de estos trabajos planteados como ocupación del plano mural, el espacio en el que se sitúa el relieve mural ha sido considerado por Oteiza como determinante para conformarlo.

## PAREDES LIVIANAS

*"Del plano material reconquistado por el cubismo al plano inmaterial en el espacialismo actual.*

*Del muro lleno, ocupado totalmente, al muro vacío actual. De la pared pesada a la dinámica liviana actual"*

Oteiza, J. *De la pared pesada a la dinámica liviana actual*.<sup>11</sup>

El término *Paredes livianas*, inédito hasta ahora, aparece en los escritos de Oteiza al referirse a una serie de relieves en los que trabaja a lo largo del año 1956, considerado por él mismo como su periodo más intenso de experimentación y de trabajo<sup>12</sup>. Son trabajos intermedios entre los que realiza como ocupación del muro y aquellos claramente espacialistas que Oteiza plantea a partir de 1957, a raíz de su experimentación escultórica. En ellos es clara su intención de aligerar al máximo el muro y, esto es lo novedoso, teniendo en cuenta el espacio en el que se ubican.

Las Paredes livianas son relieves con tres características, siendo la más evidente que su

*he had done in his sculptures: non-rectilinear perforations in the statue that made it seem as if light were coming from within the piece. In this way, the activation came from an inner emptying that filled with light, similar to a light shaft in a building. He also worked with reinforcing structures that made it possible to bring forward the wall plane, incorporating the buoyancy and lightness of small forms that also included "light condensers" (Figure 5). He would later state that this line of experimentation began during the construction work of Aránzazu<sup>10</sup>.*

*We can see that Oteiza did not consider the space in which the mural relief was located as a determining factor in its creation in any of these projects occupying the wall plane.*

## LIGHTWEIGHT WALLS

*"From the material plane re-conquered by Cubism to the immaterial plane in today's spatialism.*

*From the full wall, totally occupied, to today's empty wall. From the heavy wall, to today's lightweight, dynamic wall"*

Oteiza, J. *De la pared pesada a la dinámica liviana actual*.<sup>11</sup>

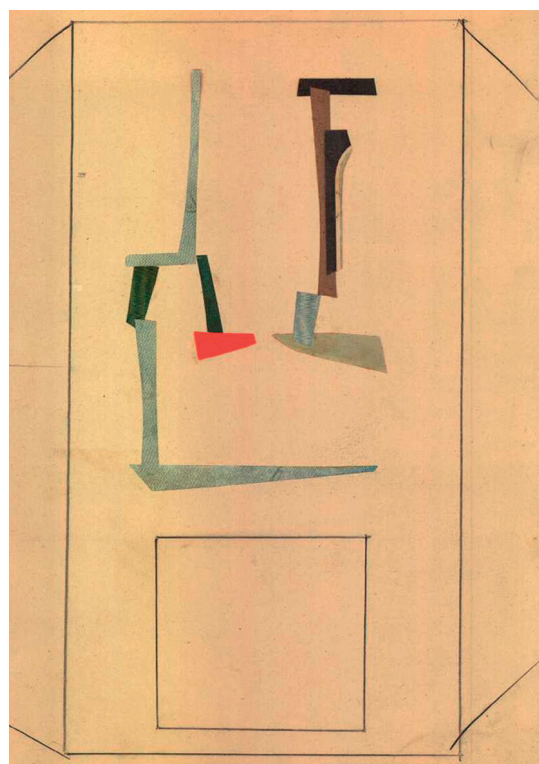
*The term Lightweight Walls, unpublished until now, appears in Oteiza's writings when referring to a series of reliefs he worked on throughout 1956, which he considered as his most intensive period of work and experimentation<sup>12</sup>. These were intermediate projects between those he carried out involving the occupation of the wall and those that are clearly Spatialist, which Oteiza proposed from 1957 onwards, as a result of his sculptural experimentation. In them we can see his clear intention to lighten the wall as much as possible, and as a novel aspect, take into account the space in which they were located.*

*The "Lightweight Walls" are reliefs with three main characteristics, the most obvious of which is the*



**Figura 6.** Jorge Oteiza, Elías y su carro de fuego, Madrid, 1956; relieve y collage.

composición tiene menos carga formal que los anteriores. Con diversas técnicas, Oteiza los realiza con un menor número de elementos formales, con menos masa, pero, no por ello, dejan de estar cuidadosamente trabajados. El relieve se aligera, ya no está tan lleno de formas, por lo que el plano del muro se hace más evidente desde su vacío. En ellos se puede apreciar, en comparación con los trabajos realizados para la Universidad Laboral de Tarragona y para el Instituto de Inseminación Artificial Ganadera, un paso más hacia un apagamiento de la expresión formal, una mayor liviandad del muro.



**Figure 6.** Jorge Oteiza, Elías y su carro de fuego [Elijah and His Chariot of Fire], Madrid, Madrid, 1956; relief and collage.

*fact that their composition has less formal weight than the previous. Using different techniques, Oteiza created them with a smaller number of formal elements and with less mass, although they were still carefully designed. The relief was lightened and not so full of forms, as a result of which the wall plane became more evident as a result of being empty. In comparison to the projects carried out for the Labour University of Tarragona and the Livestock Artificial Insemination Institute, in them we can see a further step towards a dissipation of the formal expression, and a greater lightness in the wall.*

La segunda característica de las Paredes livianas es que Oteiza, para desarrollarlas, tiene en cuenta los espacios donde se insertan, tal como lo demuestran los dibujos preparatorios de estos murales. Así como en Aránzazu sus apóstoles y relieves interactuaban desde un plano vertical con el espacio frente a ellos y el paisaje lejano, ahora Oteiza se enfrenta a un espacio de escala mucho más reducida, pero en una posición interna que implica considerar las tres dimensiones. La última característica es que en ninguno de estos trabajos interviene un arquitecto.

Forma parte de este grupo de relieves Elías y su carro de fuego (1956), ubicado en el salón de la vivienda de M<sup>a</sup> Josefa Huarte. Trata el plano de la pared con elementos formales en positivo, volumétricos, ubicados encima de la chimenea (Figura 6). Pero ya se aprecia que la proporción entre las formas y el plano del muro es diferente. Basta compararlo con el relieve para el Instituto de Inseminación Artificial Ganadera, que también empleaba elementos formales en positivo. En los bocetos de Oteiza se descubren las primeras ideas de este trabajo en las que, manejando formas diferentes, aplica colores sobre un muro blanco. Pero además, los dibujos de Oteiza demuestran que para plantear su relieve estudiaba el espacio en el que se insertaba y cómo era percibido desde los diferentes espacios previos de la vivienda. Encontramos una serie de dibujos de la aproximación a su relieve en los anversos de diferentes planteamientos del relieve con color. No se limitaba a trabajar el muro que le proponían, entendía las relaciones que se producían en ese espacio interior, sus conexiones visuales y la percepción del relieve por el habitante (Figura 7).

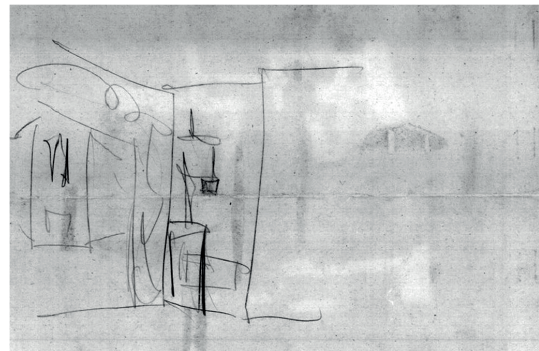
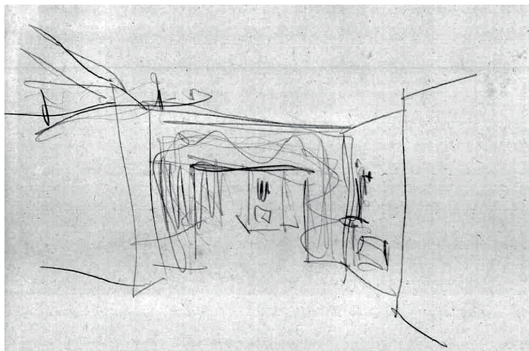
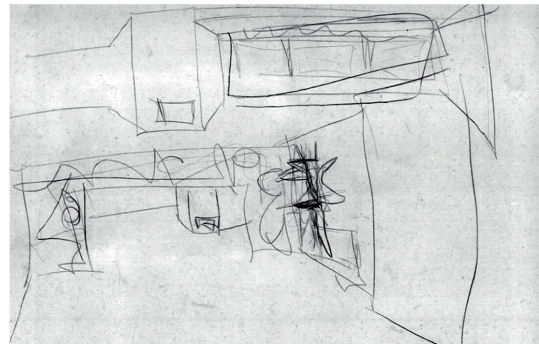
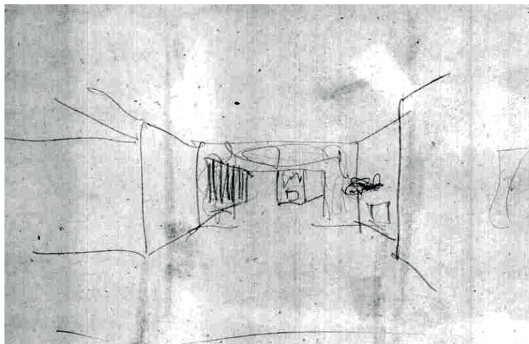
En el mismo espacio de la vivienda Oteiza plantea otro relieve titulado Homenaje a Bach (1956), en el que explora desmaterializar el plano mural mediante incisiones de diferentes formas, con gran delicadeza. El despiece de la piedra marca las líneas horizontales, recordando a líneas del pentagrama. Oteiza en este trabajo consigue, por primera vez, desmaterializar el plano mural gracias

*The second characteristic of the "Lightweight Walls" is that in creating them, Oteiza took into account the spaces in which they were inserted, as demonstrated by the preparatory drawings for these murals. While in Aránzazu its apostles and reliefs interacted from a vertical plane with the space in front of them and the distant landscape, now Oteiza dealt with a space on a much smaller scale, although in an internal position that meant it was necessary to consider all three dimensions. The final characteristic is that no architect was involved in any of these projects.*

*This group of reliefs includes Elías y su carro de fuego [Elijah and His Chariot of Fire] (1956), located in the lounge of the home of María Josefa Huarte. This is a wall plane with positive, volumetric formal elements above the chimney (Figure 6). However, we can see that now, the proportion between the forms and the wall plane is different. All we need to do is to compare it with the relief for the Livestock Artificial Insemination Institute, which also used positive formal elements. Oteiza's sketches reveal that in designing his relief, he studied the space within which it was contained, and how it was seen from the different parts of the house. We found a series of drawings that explore his relief on the back of different proposals for the relief in colour. He did not limit himself to working on the proposed mural, but understood the different relationships that would be created in this interior space, their visual connections and the way the relief would be perceived by its inhabitants (Figure 7).*

*In the same part of the house, Oteiza proposed creating another relief called Homenaje a Bach [Homage to Bach] (1956), in which he explored dematerializing the wall plane by using differently shaped incisions, similar to the lines on a musical staff. In this project, Oteiza was capable for the first time of dematerializing the wall plane thanks to the*





**Figura 7.** Jorge Oteiza, *Elías y su carro de fuego y Homenaje a Bach*, Madrid, 1956; dibujos.

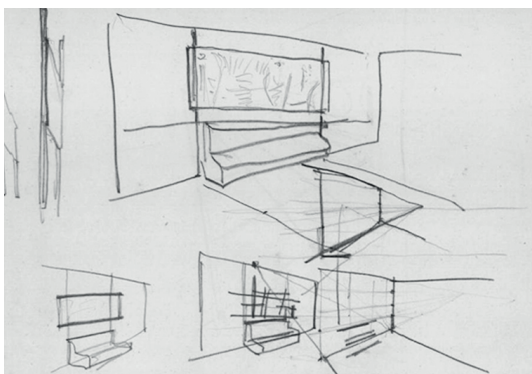
**Figure 7.** Jorge Oteiza, *Elías y su carro de fuego [Elijah and His Chariot of Fire] and Homenaje a Bach [Homage to Bach]*, Madrid, 1956; drawings.

a la sutileza de las formas y a la incidencia de la luz, que hace parecer que el muro desaparece.

*subtlety of the forms and the effect of the light striking the mural, making the wall seem to disappear.*

Otro relieve que pertenece a este grupo es el friso encargado para el despacho de Juan Huarte, *Formas lentas cayéndose y levantándose en el laberinto* (1957). Se trata de una pieza que usa menos elementos formales para su composición, no por ello perdiendo fuerza expresiva, tal como escribe Oteiza: "Observo esta relación: a mayor masa, a mayor proporción de materia tangible de escultura, de poderosa apariencia de escultor, corresponde un espacio libre más indiferente, o totalmente ajeno a la misma obra. A la inversa,

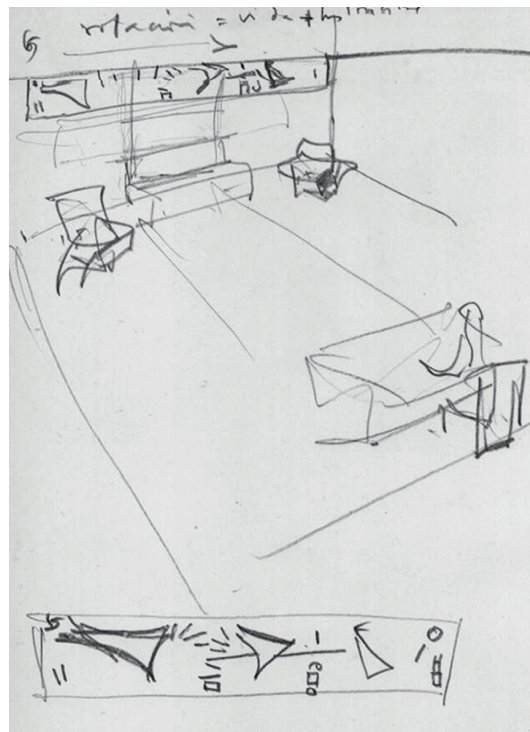
*Another relief that belongs to this group is the frieze commissioned for the office of Juan Huarte, called *Formas lentas cayéndose y levantándose en el laberinto [Slow Forms Falling and Rising in the Labyrinth]* (1957). This piece uses less formal elements for its composition, without losing any of its expressive strength, as Oteiza wrote: "I observe this relationship: the greater the mass, the greater the proportion of tangible sculpture material, with a powerful appearance of the sculpture, the more indifferent the free space, or a space that is totally removed from the project itself. On the opposite*



**Figura 8.** Jorge Oteiza, *Formas lentas cayéndose y levantándose del laberinto*, Madrid, 1957; relieve y dibujos.

escultura menos complicada, un espacio libre más activo"<sup>13</sup>. Revisando los bocetos del friso se aprecia esta evolución, de lo masivo a lo ligero, una depuración formal. Del mismo modo, como sucede en los anteriores, realiza una serie de bocetos en los que estudia el lugar donde va a actuar (Figura 8).

Paralelamente al desarrollo de estos trabajos, Oteiza plantea un experimento escultórico fundamental que le permite comenzar a trabajar con el espacio como materia de sus esculturas: la *Pared-luz*<sup>14</sup>. Es un término que se relaciona directamente con el de *Pared liviana*. Consisten en



**Figure 8.** Jorge Oteiza, *Formas lentas cayéndose y levantándose en el laberinto* [Slow Forms Falling and Rising from the Labyrinth], Madrid, 1957; relief and drawings.

*hand, the less complicated the sculpture, the more active the space*"<sup>13</sup>. If we consider the sketches for the frieze, this evolution can be seen, from the massive to the lightweight: a purification of form. Similarly, as with his previous projects, he created a series of sketches in which he studied the location where it would be located (Figure 8).

While carrying out these projects, Oteiza proposed a fundamental sculptural experiment that would allow him to start working with space as a material in his sculptures: the *Light-Wall*<sup>14</sup>. This is a term that is directly connected with the "Lightweight Walls". It consisted of small models comprised of different

pequeñas maquetas conformadas por varios de vidrios, planos y curvos, entre los que introduce pequeñas formas de papel que, con la luz y el cambio de posición del espectador, interactúan entre ellas y con sus sombras definiendo el espacio. Este cambio conceptual, que tiene un reflejo directo en las esculturas que realiza para ser presentadas a la IV Bienal Internacional de Arte de São Paulo, siendo premiado como mejor escultor, tiene un reflejo directo en sus planteamientos en los relieves murales en la arquitectura.

### **RELIEVES EN MUROS EN RELACIÓN A ESPACIOS URBANOS**

Al igual que sus intervenciones murales anteriores, las Paredes livianas, en las que estudiaba el espacio interior donde estaban destinadas, en estos relieves Oteiza tiene en cuenta el espacio urbano en el que se insertan y la acción-reacción sobre el ciudadano, cuestiones que manejaba en sus esculturas: "Así, el plano es una situación (diría que inestable, móvil, pregnante) de un espacio que tiene delante y otro detrás, a lo que agregaríamos los puntos como centros panópticos en la vía exterior de circulación del espectador"<sup>15</sup>.

Como primera intervención en un espacio urbano, situó el relieve en el techo de la planta baja de las dos viviendas en Irún para Basterrechea y Oteiza<sup>16</sup>. El arquitecto Luis Vallet fue el encargado de realizarlas, finalizando las obras a principios del año 1958. Este trabajo, inédito y sin catalogar hasta ahora, se observa en las fotografías del edificio recién construido (Figura 9). Las viviendas de los artistas se sitúan en la primera planta, generando un espacio cubierto en la planta baja, abierto a la avenida en la que se ubica y conectado en menor medida con el jardín posterior y el paisaje lejano. Desde esa planta se producen los accesos a cada vivienda a través de dos núcleos de escaleras y, en cada extremo, se sitúa un garaje cerrado. En el

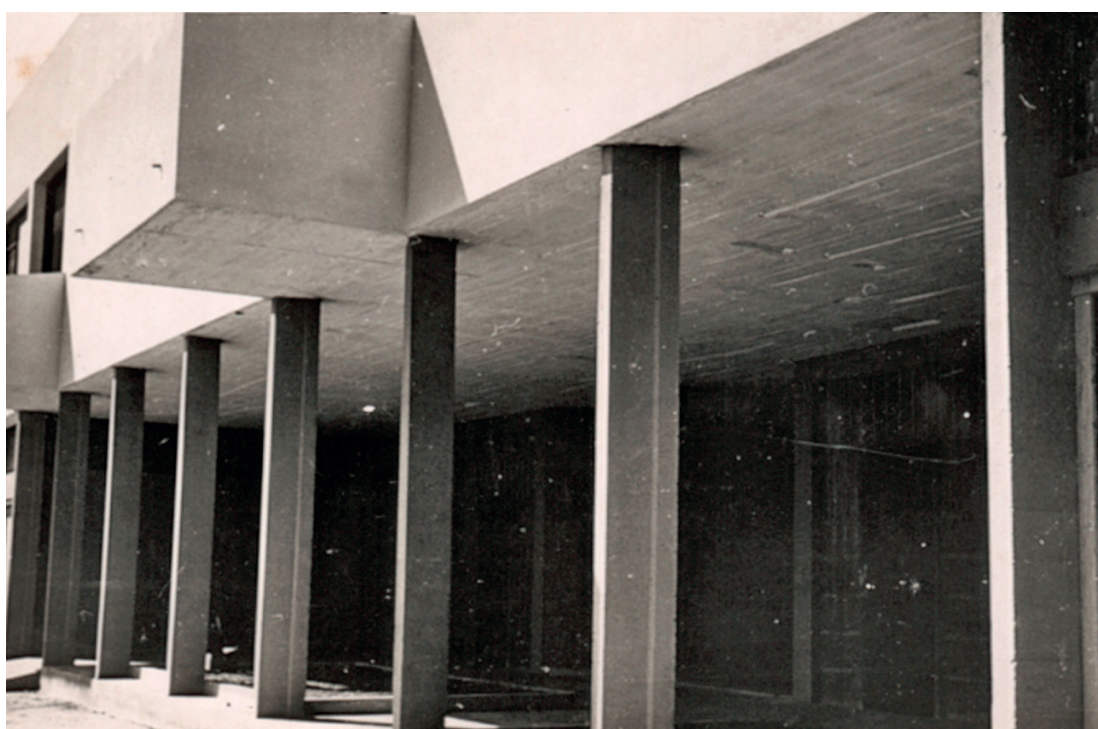
*flat and curved pieces of glass, between which he placed small paper shapes which, as the light and viewer's position changed, interacted with them and their shadows, defining the space. This conceptual change, which can be seen in the sculptures he created to be presented at the 4<sup>th</sup> International Art Biennial of São Paulo, where he received the award for best sculptor, is directly reflected in his proposals for mural reliefs in architecture.*

### **RELIEFS ON WALLS IN RELATION TO URBAN SPACES**

*As with his previous mural works, the "Lightweight Walls", in which he studied the interior space for which they were intended, Oteiza takes into account the surrounding urban space and their action-reaction on local inhabitants, issues he dealt with in his sculptures: "In this way, the plane is a situation (which I would say is unstable, mobile and abundant) of one space it has in front of it and another behind it, to which we would add the points as panoptic centres in the external circulation route of the viewer"<sup>15</sup>.*

*Like his first project in an urban space, he created a relief on the ceiling of the ground floor of the two houses in Irún for Basterrechea and Oteiza<sup>16</sup>. The architect Luis Vallet was responsible for their construction, completing the project in early 1958. This work, unpublished and un-catalogued until now can be seen in the photographs of the recently completed building (Figure 9). The homes of the artists are on the first floor, creating a covered space on the ground floor that is open to the avenue in which they are located, and connected to a lesser extent to the rear garden and distant landscape. From this floor there are entrances to each home through the two stairways, and at each end an enclosed garage. Oteiza created a relief*





**Figura 9.** Luis Vallet, Viviendas para J. Oteiza y N. Basterrechea, Irún, 1958; fotografía planta baja.

**Figure 9.** Luis Vallet, Houses for J. Oteiza and N. Basterrechea, Irún, 1958; photograph of ground floor.

forjado de hormigón encofrado con tabla Oteiza realiza un relieve que, compositivamente, es próximo a los trabajos de las Paredes livianas. Sin embargo, es el primero que se inserta en relación con el espacio urbano y considerando los múltiples puntos de vista del habitante, tanto de la viviendas como el peatón.

En 1958 Oteiza inaugura otro trabajo mural destinado al hotel Fénix en la plaza de Colón en Madrid<sup>17</sup>. Tres razones permiten relacionarlo con el relieve de Irún: por su composición a partir de los mínimos elementos formales, por su ubicación en un espacio urbano y, por último, por la relación que se establece con el peatón. Sobre este

*in the concrete floor slabs which in terms of its composition, is similar to his "Lightweight Walls". However, it is the first of his projects inserted in relation to an urban space and which takes into account the multiple viewpoints of the inhabitants, both those of the houses and passers-by.*

*In 1958 Oteiza unveiled another mural project destined for the Hotel Fénix in Madrid's Plaza de Colón square<sup>17</sup>. It can be associated with the relief in Irún for three reasons: its composition, based on minimum formal elements; its location in an urban setting, and finally, its relationship with passers-by. There is little information about this project, in*

trabajo apenas se tiene información, a lo que se suma su destrucción. No se ha localizado nueva documentación acerca de los planteamientos del escultor al elaborarlo o si existió algún tipo de colaboración con el arquitecto, ni ningún tipo de dibujo, referencia o correspondencia. Tan solo contamos para su estudio con material fotográfico recogido en diferentes publicaciones, y el reciente aporte de las fotografías de la maqueta (Figura 10), mediante la cual se descubre la transparencia que se proponía desde la arquitectura y en la que los apliques se insertaban<sup>18</sup>.

Con este trabajo, Oteiza interviene en el espacio urbano a dos escalas: una cercana al peatón desde la acera, y otra lejana, desde la plaza de Colón y el gran cruce del paseo de la Castellana. Por ello consta de dos elementos: el friso continuo de color blanco, que lo hace visible desde puntos lejanos de la plaza, con unos mínimos elementos formales que toman presencia por su sombra; y los apliques que se colocan entre los grandes huecos de vidrio, en los que Oteiza espacia el muro como si se tratase de un collage-relieve, con gran importancia de las sombras generadas.

El friso era una franja que recorría todo el cierre, adoptando la misma forma redondeada que la esquina. Se ubicaba a una altura aproximada de tres metros respecto a la acera. Estaba realizado en hormigón. Sobre esta franja aparecían elementos de hormigón de diferentes formas y tamaños, de tipo rectangular o trapezoide, sobresaliendo unos, como en la pieza *Formas lentas*, y otros como incisiones, similar al relieve en el techo de las viviendas de Irún. Oteiza denominó al friso como "secuencia", en relación a su propia dinámica. En las fotografías de la época se aprecia cómo esta franja por su color claro destacaba desde el otro lado del paseo de la Castellana<sup>19</sup>.

Los apliques eran compositivamente todos ellos diferentes, de 3x2 metros. Sobre una plancha de

*addition to the fact that it was demolished. No new documentation has been found about the sculptor's plans for creating it or any type of collaboration with the architect existed nor any type of drawing, reference or correspondence. We only have photographs from different publications, together with recently found photos of the model (Figure 10), revealing the sense of transparency intended for the architecture, into which the wall lights were inserted<sup>18</sup>.*

*In this project, Oteiza interacted with the urban space on two levels: one level that was close to pedestrians at pavement level, and another distant level, from the Plaza de Colón and the large crossroads on the Paseo de la Castellana. For this reason it consists of two elements: a continuous white frieze, making it visible from distant points of the square, with a minimum number of formal elements that were visible through their shadows, and the appliques that were fitted between the large windows, in which Oteiza spaced the wall as if it were a collage in relief, with a special focus on the resulting shadows.*

*The frieze was a band that ran around the whole outside of the building, with the same rounded shape as the corner. It was at a height of approximately three metres above the pavement, and was made of concrete. Above this frieze were other concrete elements in different shapes and sizes, rectangular or trapezoid, some of which jugged out, as in the creation *Formas lentas cayéndose y levantándose en el laberinto*, and others that were carved into the stone, similar to the relief on the ceiling of the houses in Irún. Oteiza referred to the frieze as a "sequence," related to its own dynamic nature. Photos from the time show that because of its light colour, this frieze stood out from the other side of the Paseo de la Castellana<sup>19</sup>.*

*The appliques were all different from each other, measuring 3x2 metres. Over an iron sheet, which*



**Figura 10.** Jorge Oteiza, Relieve del Hotel Fénix, Madrid, 1958; maqueta.

**Figure 10.** Jorge Oteiza, Relief of the Hotel Fénix, Madrid, 1958; model.

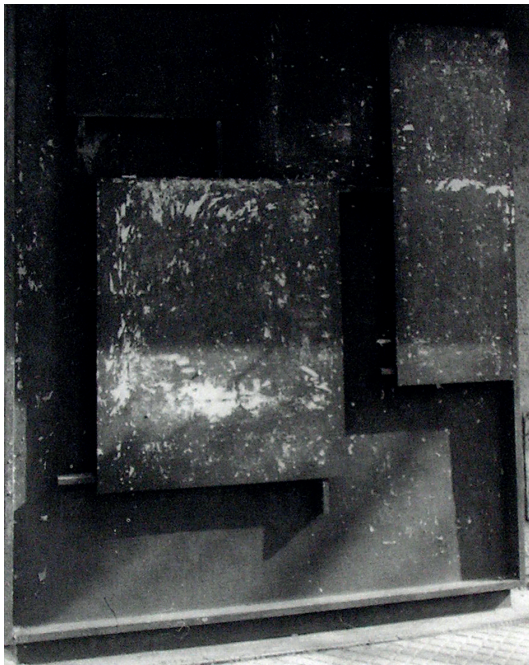
hierro, que actuaba como fondo, Oteiza situaba otras planchas rectangulares del mismo material, con diferente proporción y tamaños. Estaban ancladas a la plancha de fondo mediante unas barras rectangulares alargadas que conformaban nuevas formas rectangulares. Como sucedía en el relieve de Irún, además de la mínima materia formal, hay que sumar las continuas variaciones de luz y sombras y el movimiento del peatón en el espacio urbano.

En los apliques, la estrategia es totalmente diferente. Oteiza espacia el muro, lo vacía y desintegra. No se trata de un relieve con escasas formas salientes como en el friso superior, ni tampoco una superposición de planos, cercano al collage. Si las maquetas de vidrio, la Pared-luz, consistían en unos vidrios planos superpuestos en los que se introducían formas opacas intercaladas en su interior que flotaban, en los apliques esas formas son planchas de hierro

served as the base, Oteiza positioned other rectangular sheets of iron in different shapes and sizes. They were attached to the base sheet using elongated rectangular bars which formed new rectangular shapes. As was the case with the relief from Irún, apart from having a minimum formal materiality, there were constant interplays of light and shadow, together with the movement of pedestrians in the urban space.

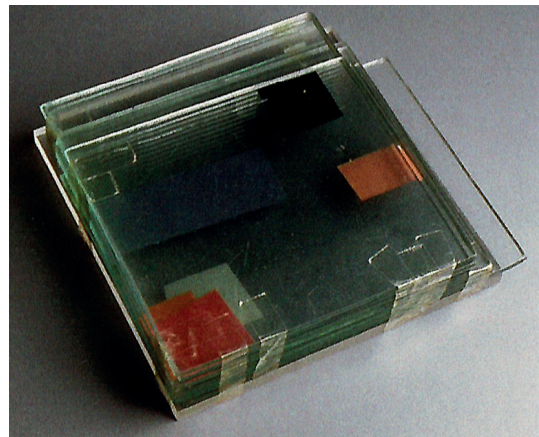
With the appliques, the strategy was completely different. Oteiza filled the wall with space, emptying it and disintegrating it. This is not a relief with few projecting shapes as in the upper frieze, nor a series of superimposed planes, similar to a collage. While the glass models, the "Light-Wall" consisted of flat superimposed sheets of glass into which opaque shapes were inserted that seemed to float, in the appliques these shapes were sheets of iron that





**Figura 11.** Izq. Jorge Oteiza, Relieve del Hotel Fénix, Madrid, 1958. Dcha. Jorge Oteiza, Pared-luz, 1956.

que parecen estar suspendidas. Si las maquetas eran iluminadas de diferentes formas, en los apliques, al estar en el exterior, se obtienen infinitas iluminaciones. Las palabras de Oteiza para describir sus observaciones en las maquetas de vidrio se pueden aplicar directamente a los apliques del hotel (Figura 11): "El aire se ha convertido en luz. El vacío, en cuerpo espacial desocupado y respirable por las formas. Aquí, una forma, puede ensayar un giro completo, avanza, se traslada, retrocede, se pone de perfil y se vuelve. Proyecta y recibe sombra. La sombra crece o disminuye, se hace más intensa y se completa con una misteriosa zona de penumbra. La penumbra se agujerea de luz. Las formas, como peces sumergidos, viven se desplazan, se expresan y definen"<sup>20</sup>. El muro contiene espacio definido por



**Figure 11.** Left: Jorge Oteiza, Relief of the Hotel Fénix, Madrid, 1958. Right: Jorge Oteiza, Light-Wall, 1956.

seemed to be suspended. While the models were illuminated in different ways, the appliques, by being outdoors, were illuminated in infinite ways. Oteiza's words used to describe his observations in the glass models can be directly applied to the appliques on the hotel (Figure 11): "The air has become light. The void has become an empty spatial body that can be inhaled by the forms. Here a form can rehearse a complete turn, advance, shift, retreat, move sideways and return. It projects and receives shadow. The shadow grows or diminishes, becomes more intense and is completed with a mysterious twilight area. The shade is pierced by light. The forms, like submerged fish, live, move, are expressed and defined"<sup>20</sup>. The wall contains a space defined by the light. Inhabitants and pedestrians walk parallel

la luz. El habitante-peatón camina paralelamente a ellos produciéndose incontables variaciones de formas, de luces y sombras, gracias al carácter espacial de cada una de los apliques. Oteiza espacia el muro respecto al peatón.

El carácter tan diferente del friso y de los apliques reside en que actúan a diferentes escalas y a diferentes niveles de percepción. La acera es el espacio en el que actúan los apliques, y por su carácter, tamaño y composición el peatón queda incorporado. Sin embargo, el alcance del friso es más lejano, actuando al nivel de la plaza, por sus medidas y por su color. Mientras que los apliques quedan ocultos por su color entre las sombras, el friso destaca en la lejanía por su color claro y su longitud.

Un tercer relieve de este grupo, que no se llega a realizar, es el destinado al edificio Babcock, ubicado en la Gran Vía de Bilbao. Diseñado por Oteiza en 1958, se ha localizado gracias a las fotografías y a las referencias que aparecen en sus escritos<sup>21</sup>. El edificio fue construido por el arquitecto Álvaro Líbano, inaugurándose finalmente en 1965. El hecho de que no se realizase el relieve impide determinar si existió algún tipo de colaboración interdisciplinar.

Oteiza lo desarrolla para un gran plano ciego de fachada, en piedra gris, que remata la esquina principal del edificio (Figura 12). Compositivamente supera los planteamientos anteriores al relacionarlo con la desocupación espacial de sus últimos trabajos, las cajas vacías. Emplea unos pocos elementos formales, planteados en positivo y con gran presencia, dejando que el vacío predomine en el plano de fachada. Los elementos formales tienen gran tamaño, como si fueran partes de sus cajas incrustadas en el plano mural, relacionándose con la escala de la calle en la que se sitúa.

*to them, resulting in countless variations of forms, lights and shadows, thanks to the spatial nature of each of the appliques. Oteiza gives a sense of space to the wall with respect to the passer-by.*

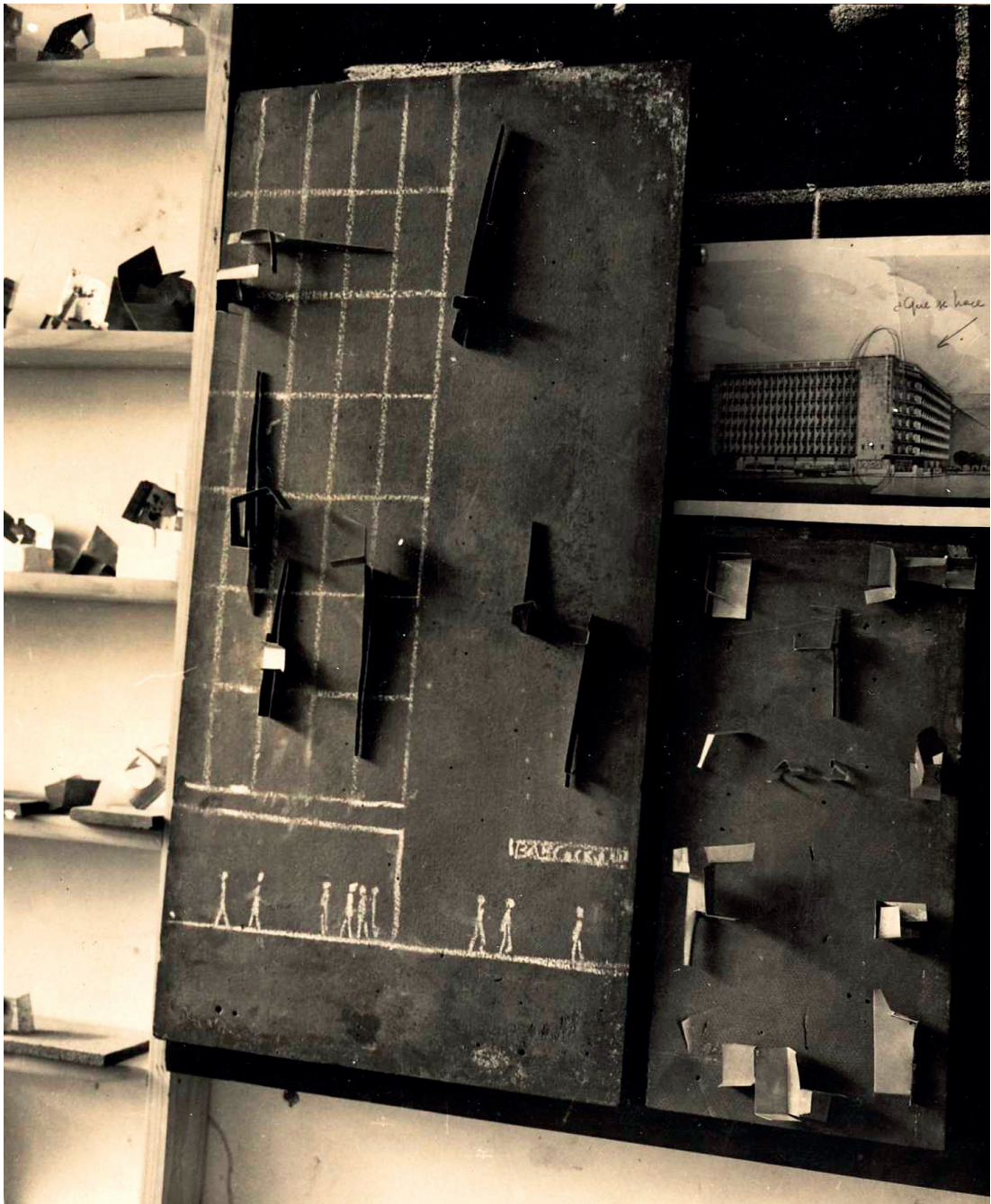
*The very different nature of the frieze and the appliques lies in the fact that they operate at different scales and on different levels of perception. The appliques interact with the pavement, and because of their nature, size and composition, the pedestrians are incorporated. However, the frieze has a more distant scope, acting over the square itself, due to its size and its color. While the appliques are concealed amongst the shadows because of their color, the frieze stands out at a distance because of its light colour and length.*

*A third relief in this group that was never completed was intended for the Babcock building in the Gran Vía of Bilbao. Designed by Oteiza in 1958, it has been identified thanks to the photos and references that appear in his writings<sup>21</sup>. The building was constructed by the architect Álvaro Líbano, and was finally opened in 1965. The fact that the relief was not built means it is impossible to determine whether there was any type of interdisciplinary collaboration.*

*Oteiza designed it for a large blank section of the façade, in grey stone, which would round off the main corner of the building (Figure 12). In compositional terms it exceeds the previous proposals by being associated with the spatial emptiness of his last works, the empty boxes. He uses few formal elements, laid out positively with a major presence, leaving the empty sections to predominate on the façade. The formal elements are very large, as if they formed a part of his boxes encrusted in the wall plane, in relation to the scale of the street in which it is located.*

**Figura 12.** Jorge Oteiza, Relieve para el edificio Babcock, Bilbao, 1958.

**Figure 12.** Jorge Oteiza, *Relief for the Babcock Building*, Bilbao, 1958.





## CONCLUSIÓN

Al margen de las clasificaciones de los relieves de Oteiza como piezas escultóricas, desde su materialidad y composición, este estudio se plantea desde la relación que se establece entre el trabajo mural y la arquitectura en la que se ubica. Se ha abordado desde cuatro perspectivas: la interacción con la arquitectura en la que se instala, el intercambio bidireccional entre arquitectos y escultor, la relación con su proceso de experimentación escultórica y las herramientas que emplea para su conformación (bocetos, maquetas, dibujos).

Al inicio de esta investigación se consideraba que la presencia del arquitecto era el factor clave para explicar los saltos cualitativos que se producen en este tipo de relieves. Y que las herramientas que emplea estaban en relación directa con la colaboración interdisciplinar, sobre todo las maquetas. Pero no ocurre así, puesto que hay trabajos en los que Oteiza no colabora con un arquitecto, existiendo diversos grados de interacción: en un extremo la basílica de Aránzazu o la Capilla del Camino de Santiago, con un intercambio real de conceptos y una intensa colaboración entre ambas disciplinas; y en el otro, trabajos como el Hotel Fénix en el que no hemos podido confirmar alguna relación con el arquitecto. Y las herramientas también son independientes de ello, Oteiza las emplea según su propio criterio.

Por otro lado, y como era de esperar, existe una relación directa entre el avance en sus esculturas y los relieves, descubriendo trasvases de la arquitectura a la escultura. Por ejemplo, algunos de los trabajos para la Universidad Laboral de Tarragona en los que, como Oteiza indica, los armados en espera del hormigón que observaba en Aránzazu los incorpora a sus trabajos murales. Además, Oteiza realiza un recorrido teórico, desde sus planteamientos iniciales, entendiendo el muro como una masa en la que hay que intervenir, ocupar y activar mediante

## CONCLUSION

*Apart from the classifications of Oteiza's reliefs as sculptural pieces, seen in terms of their materiality and composition, this study explores the relationship between the murals and the buildings on which they are located. It has dealt with this from four different perspectives: their interaction with the architecture on which they are found, the two-way exchange between the architects and the sculptor, the relationship with his process of sculptural experimentation, and the tools he used to create them (sketches, models and drawings).*

*At the start of this research, it was considered that the presence of the architect was the key factor in explaining the quantum leaps that occurred in these types of reliefs, and that the tools he used were always directly associated with the interdisciplinary collaboration that took place, especially in the models. But this is not the case, as there are projects in which Oteiza did not collaborate with an architect, with different levels of interaction: at one extreme there is the Basilica of Aránzazu or the Chapel of the Way of St. James, with a real exchange of concepts and an intense collaboration between both disciplines, while at the other extreme there are projects such as the Fénix Hotel, in which we cannot confirm the existence of any type of relationship with the architect. The tools are also independent of it, with Oteiza using them based on his own criteria.*

*On the other hand, as would be expected, there is a direct relationship between the progress of his sculptures and reliefs, identifying a shift from architecture to sculpture. For example, some of the projects carried out for the Labour University of Tarragona in which, as Oteiza points out, he incorporated the formwork waiting for the concrete to be poured in he observed in Aránzazu into his murals. Oteiza also embarks on a theoretical journey from his initial proposals, considering the wall as a mass which has to be intervened, occupied and activated using different mechanisms, through to the*

diferentes mecanismos, hasta un muro que, como sus esculturas, puede trabajar desde el espacio. En ese camino el concepto de Paredes livianas, que se aporta en esta investigación, establece un estadio intermedio y relacionado con las maquetas de vidrio de la Pared-luz.

Tras considerar todos estos aspectos en el análisis de los relieves, a modo de conclusión, se establece una agrupación de los trabajos según el aspecto que, entre todos los expuestos anteriormente, es el determinante para entender su evolución: el espacio –arquitectónico o urbano– con el que se relaciona. Existe una correlación entre el tratamiento del muro y el trabajo con el espacio en el que se inserta la intervención: a mayor trabajo espacial en el muro, mayor relación con el espacio en el que se ubica, a todas las escalas, desde el interior de la arquitectura al espacio urbano.

De este modo, el primer grupo de trabajos son aquellos en los que apenas existe interacción con el espacio y, por tanto, no son definidos desde él. A través de diversas técnicas se trabaja el muro como masa, como un plano masivo que hay que activar y aligerar. De ellos destaca, como excepción y probablemente a causa de su fuerte conexión con Sáenz de Oiza, la referencia al paisaje natural lejano que Oteiza refleja en su dibujo y escritos para la basílica de Aránzazu, pero, sin embargo, hace referencia alguna al espacio conformado por la fachada en la que actúa y los edificios del seminario, uno de ellos hoy en día destruido. El punto de inflexión lo marca los trabajos para la Universidad Laboral de Tarragona en los que Oteiza empieza a romper el plano del muro y a considerar la luz natural como un agente fundamental también en los relieves.

Bajo el concepto de Paredes livianas se agrupan trabajos en los que el espacio en el que se insertan es estudiado, coincidiendo todos en ser internos

*idea of a wall which, like his sculptures, can be worked on from a spatial perspective. On this journey, the concept of "Lightweight Walls" referred to in this study, defines an intermediate state associated with the glass models of the "Light-Wall".*

*After considering all of these aspects in analysing the reliefs, and in conclusion, it is possible to group the projects together according to the aspect which, from amongst all of those we have previously discussed, is the most decisive in being able to understand their development: the space – whether architectural or urban – with which it is associated. There is a correlation between how the wall is dealt with and the work with the space within which the project is included: the larger the spatial work on the wall, the greater the relationship with the space within which it is located, at all scales, from the interior of the architecture to the urban space.*

*As a result, the first group of projects are those in which there is hardly any interaction with the space, and therefore are not defined through it. Using different techniques, the wall is worked on as a mass, as a massive plane that has to be activated and lightened. Here one of the most outstanding, as an exception and probably due to its strong connection with Sáenz de Oiza, is the reference to the distant natural landscape that Oteiza reflects in his drawing and writings for the Basilica of Aránzazu, but which nevertheless does not make any reference to the space conformed by the façade on which he is working and the Seminary buildings, one of which has now been demolished. The turning point is marked by the projects for the Labour University of Tarragona in which Oteiza starts to break away from the wall plane and consider natural light also as a fundamental agent in the reliefs.*

*The concept of "Lightweight Walls" comprises projects in which the space in which they are inserted is studied, with all of them coinciding in*

y en no existir la presencia de un arquitecto. A través de bocetos, Oteiza intenta representar esa conexión, esa percepción de la pieza desde el interior de ese espacio. Además, coincide una disminución de la carga formal en el relieve, ganando mayor presencia el vacío del plano mural frente a las formas, que se colocan o que se labran sobre él.

Por último, tres intervenciones que interactúan con el espacio urbano, y que coinciden en ser trabajar claramente desde un ámbito espacial, tal como planteaba en su escultura. El primer ensayo lo hace en su casa de Irún para luego dar un paso más allá en el trabajo en la plaza de Colón, que constituye un avance fundamental en su proceso reflexivo sobre el espacio urbano. Todo esto es acompañado, en el campo teórico donde también se produce una progresión que expone en la conferencia titulada "La ciudad como obra de arte", impartida en el Ateneo Mercantil de Valencia en noviembre de 1958.

*being internal without the presence of an architect. Through his sketches, Oteiza attempts to represent this connection, this perception of the piece from the interior of this space. They also coincide in a reduction in the formal weight of the relief, with more empty spaces appearing on the wall plane in comparison to the forms, which are placed on it or carved into it.*

*Finally, there are three projects that interact with the urban space, and which coincide in being created from a purely spatial sphere, as he proposed in his sculpture. The first trial run was in his house in Irún, then progressing to his work in the Plaza de Colón, in what was a fundamental step forward in his process of reflecting on urban space. All of this was accompanied by his progression in the theoretical field, as he would explain in his conference titled "La ciudad como obra de Arte" [The City as a Work of Art], presented at the Ateneo Mercantil in Valencia in November 1958.*

## Notas y Referencias

- Oteiza comienza su reflexión sobre el Muro en Latinoamérica, cf. OTEIZA, J. Carta a los artistas de América. Sobre el arte nuevo en la post-guerra. En: *Revista de la Universidad del Cauca*. Popayán (Colombia): Universidad del Cauca, 1944, (5), 71-109.
- Cf. BADIOLA, T. Oteiza Propósito experimental. En: OTEIZA, J.; BADIOLA, T. (ed.). *Oteiza Propósito experimental*. Madrid: Fundación Caja de Pensiones, 1988, 49. ISBN 84-7664-133-8.
- Cf. ÁLVAREZ, S. *Jorge Oteiza: pasión y razón*. San Sebastián: Nerea, 2003, 124. ISBN 84-89569-84-3.
- Cf. BADOS, A. *Oteiza Laboratorio Experimental*. Alzuza (Navarra): Fundación Museo Jorge Oteiza, 2008, 245-268. ISBN 978-84-935542-8-6.
- Cf. GONZÁLEZ DE DURANA, J. *Arquitectura y escultura en la Basílica de Aránzazu: anteproyecto, proyecto y construcción, 1950-1955. Los cambios*. Vitoria: Artium, 2006. ISBN 84-934856-0-8.
- Jorge Oteiza explica que: "Cada imagen desemboca con la inmediata y se cumple en la totalidad del Friso, éste se completa con el Muro, justificándose con la arquitectura y el Paisaje orgánicamente". Citado en GONZÁLEZ DE DURANA, ref. 5, 167.
- En marzo de 1954 Oteiza envía otra carta a Fisac para comunicarle que Sáenz de Oiza había partido de Aránzazu llevando los once modelos de la figura del ábside para que eligiese el que creyese más conveniente, indicándole que todos ellos estaban listos para pasarlos a su tamaño definitivo y en fundición. Carta de J. Oteiza a Miguel Fisac, 12 de marzo de 1954, desde Aránzazu. En: Alzuza (Navarra): Archivo de Jorge Oteiza, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 1295.

## Notes and References

- Oteiza starts his reflections on the Mural in Latin America, cf. OTEIZA, J. Carta a los artistas de América. Sobre el arte nuevo en la post-guerra. In: *Revista de la Universidad del Cauca*. Popayán (Colombia): Universidad del Cauca, 1944, (5), 71-109.
- Cf. BADIOLA, T. Oteiza Propósito experimental. En: OTEIZA, J.; BADIOLA, T. (ed.). *Oteiza Propósito experimental*. Madrid: Fundación Caja de Pensiones, 1988, 49. ISBN 84-7664-133-8.
- Cf. ÁLVAREZ, S. *Jorge Oteiza: pasión y razón*. San Sebastián: Nerea, 2003, 124. ISBN 84-89569-84-3.
- Cf. BADOS, A. *Oteiza Laboratorio Experimental*. Alzuza (Navarra): *Jorge Oteiza Museum Foundation*, 2008, 245-268. ISBN 978-84-935542-8-6.
- Cf. GONZÁLEZ DE DURANA, J. *Arquitectura y escultura en la Basílica de Aránzazu: anteproyecto, proyecto y construcción, 1950-1955. Los cambios*. Vitoria: Artium, 2006. ISBN 84-934856-0-8.
- Jorge Oteiza explains that: "Each image leads to the one next to it, completing the frieze as a whole, which is completed with the wall, justifying it with the architecture and landscape organically." Quoted in GONZÁLEZ DE DURANA, ref. 5, 167.
- In March 1954 Oteiza sent another letter to Fisac, informing him that Sáenz de Oiza had left Aránzazu taking the eleven models of the figure from the apse so that he could choose the one he thought the most appropriate, indicating that they were all ready to be cast in their full size. Letter from J. Oteiza to Miguel Fisac, 12 March 1954, from Aránzazu. In: Alzuza (Navarra): *Jorge Oteiza Archive, Jorge Oteiza Museum Foundation*, ID: 1295.

- <sup>8</sup> Cf. ARNÁIZ, A. y otros. *La colina vacía: Jorge Oteiza, Roberto Puig. Monumento a José Batlle y Ordóñez, 1956-1964*. Bilbao: Universidad del País Vasco, 2008, 241. ISBN 978-84-8419-188-9.
- <sup>9</sup> Exposición de los trabajos artísticos para la Universidad Laboral de Tarragona en la Sala Recoletos de Madrid, en mayo de 1956. Exponen: Oteiza, Basterrechea, Blanco, Moreno Galván, Rubio Camín, Chillida, Vento, Gil Pérez, Piñana y Ruiz Balardi.
- <sup>10</sup> Oteiza explicaba "Es la época de mi experimentación con los módulos para un juego de los encofrados de la fachada con los hierros salientes del hormigón. Y de mis relojes de luz... por montaje de módulos con cargas indirectas de luz obtenidas en distintas horas del día. Recuerdo que me nace en Aránzazu este módulo de luz natural indirecta". OTEIZA, J.; FULLAONDO, J. D. (ed.). *Oteiza, 1933-68*. Madrid: Nueva Forma, 1968, 78.
- <sup>11</sup> OTEIZA, J. De la pared pesada a la dinámica liviana actual [escrito, 3 hojas]. Sin fecha. En: Alzuza (Navarra): Archivo de Jorge Oteiza, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 16566. Disponible en: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=16566&bd=fondod>
- <sup>12</sup> Conservados en el Archivo de Jorge Oteiza se encuentran tres escritos relacionados con el concepto de Paredes livianas:  
- OTEIZA, ref. 11.  
- OTEIZA, J. Nuevo sentido compositivo [escrito, 1 hoja]. Sin fecha. En: Alzuza (Navarra): Archivo de Jorge Oteiza, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 6656. Disponible en: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=6656&bd=fondod>  
- OTEIZA, J. Paredes livianas [escrito y dibujos, 1 hoja]. Sin fecha. En: Alzuza (Navarra): Archivo de Jorge Oteiza, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 6683. Disponible en: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=6683&bd=fondod>
- <sup>13</sup> OTEIZA, J. *Propósito experimental 1956-1957*. Madrid: [s.n.], 1957, sin paginar.
- <sup>14</sup> Oteiza describe sus experimentos con la Pared-luz: "Unas maquetas eran, simplemente, unos vidrios planos superpuestos, con Unidades Malevich, recortadas en papel e intercaladas. Y las dos que reproduzco, aproximándome a la idea de mi espacio mural compuesto: un vidrio plano entre dos curvos y un juego de unidades formales distribuidas y cambiables en su interior. Observo cada maqueta con distinta iluminación. Con una luz artificial de lado y con el sol alto, el resultado es impresionante. Lo que era vacío plano, aquí es sitio orgánico, estética topología.". OTEIZA, ref. 13, sin paginar.
- <sup>15</sup> Oteiza citado en: BADOS, ref. 4, 251.
- <sup>16</sup> Sobre este relieve, cf. LÓPEZ-BAHUT, E. El relieve de Jorge Oteiza en la planta baja de su vivienda en Irún: escultura, arquitectura y espacio público. En: *Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea*. A Coruña: Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidade da Coruña, 2014, (4), 33-42.
- <sup>17</sup> El hotel Fénix fue realizado por el arquitecto Fernando Cánovas del Castillo y de Ibarrola. Se ubica en una de las esquinas de la actual plaza de Colón, en el inicio del paseo de la Castellana. Cuando se construye no existe la plaza tal como es hoy en día, pues el espacio estaba ocupado por la Casa de la Moneda que fue demolida en 1970. En 1954 se concluye el hotel y la esquina de la Castellana se destina a jardín, cerrándose con un muro de piedra sin ningún tipo de decoración.
- <sup>18</sup> Las fotografías aparecen recogidas sin aportar su datación en: OTEIZA, J.; BADIOLA, T. (ed.). *Oteiza Propósito experimental*. Madrid: Fundación Caja de Pensiones, 1988, 210. ISBN 84-7664-133-8. Las fotografías de la maqueta han sido recogidas en: ARNÁIZ, A. y otros, ref. 8, 73.
- <sup>19</sup> Conservadas en el Archivo Regional de la Comunidad de Madrid, son fotografías de un desfile militar que se desarrolla en la Castellana, en el que la esquina aparece en el fondo, destacando el friso por su longitud y su color claro.
- <sup>20</sup> OTEIZA, ref. 13, sin paginar.
- <sup>8</sup> Cf. ARNÁIZ, A. and others. *La colina vacía: Jorge Oteiza, Roberto Puig. Monumento a José Batlle y Ordóñez, 1956-1964*. Bilbao: University of the Basque Country, 2008, 241. ISBN 978-84-8419-188-9.
- <sup>9</sup> *Exhibition of artistic works for the Labour University of Tarragona in the Sala Recoletos in Madrid in May 1956. Exhibits by Oteiza, Basterrechea, Blanco, Moreno Galván, Rubio Camín, Chillida, Vento, Gil Pérez, Piñana and Ruiz Balardi.*
- <sup>10</sup> *Oteiza explained: "This is the period when I was experimenting with modules for a set of formwork elements on the façade with the iron bars jutting out of the concrete. And my sundials... by assembling modules with indirect light sources obtained at different times of day. I remember that this indirect natural light module first came to me in Aránzazu". OTEIZA, J.; FULLAONDO, J. D. (ed.). Oteiza, 1933-68. Madrid: Nueva Forma, 1968, 78.*
- <sup>11</sup> OTEIZA, J. De la pared pesada a la dinámica liviana actual [writing, 3 pages]. Undated. In: *Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Jorge Oteiza Museum Foundation, ID: 16566*. Available at: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=16566&bd=fondod>
- <sup>12</sup> *Three documents associated with the "Lightweight Walls" concept are kept in the Jorge Oteiza Archive:*  
- OTEIZA, ref. 11.  
- OTEIZA, J. *Nuevo sentido compositivo [writing, 1 page]. Undated. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 6656*. Available at: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=6656&bd=fondod>  
- OTEIZA, J. *Paredes livianas [writings and drawings, 1 page]. Undated. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Jorge Oteiza Museum Foundation, ID: 6683*. Available at: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=6683&bd=fondod>
- <sup>13</sup> OTEIZA, J. *Propósito experimental 1956-1957*. Madrid: [s.n.], 1957, unnumbered.
- <sup>14</sup> *Oteiza describes his experiments with the "Light-Wall": "Some models were just flat superimposed panes of glass with Malevich Units, cut out of paper and inserted between them. And the two which I have reproduced, approximating the idea of my compound mural space: a flat pane of glass between two curved panes, and a series of exchangeable formal units distributed in their interior. I observe each model with different lighting. With an artificial light on the side and the sun above, the result is impressive. What was a flat void, here is an organic place, a topological aesthetic." OTEIZA, ref. 13, unnumbered.*
- <sup>15</sup> Oteiza quoted in: BADOS, ref. 4, 251.
- <sup>16</sup> *Regarding this relief, cf. LÓPEZ-BAHUT, E. El relieve de Jorge Oteiza en la planta baja de su vivienda en Irún: escultura, arquitectura y espacio público. In: Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea. A Coruña: Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidade da Coruña, 2014, (4), 33-42.*
- <sup>17</sup> *The Hotel Fénix was designed by the architect Fernando Cánovas del Castillo and de Ibarrola. It stands on one of the corners of the modern-day Colón Square at the start of the Paseo de la Castellana. When it was built, the square as we see it today did not exist, as the space was occupied by the Spanish Royal Mint, demolished in 1970. The hotel was completed in 1954 and the corner of the Paseo de la Castellana was turned into a garden, enclosed with an undecorated stone wall.*
- <sup>18</sup> *The photographs are included without dates in: OTEIZA, J.; BADIOLA, T. (ed.). Oteiza Propósito experimental. Madrid: Fundación Caja de Pensiones, 1988, 210. ISBN 84-7664-133-8. The photos of the model are included in: ARNÁIZ, A. et al., ref. 8, 73.*
- <sup>19</sup> *Conserved at the Regional Archive of the Community of Madrid, these are photos of a military parade in the Paseo de la Castellana, in which the corner appears in the background, with the frieze standing out due to its length and light colour.*
- <sup>20</sup> OTEIZA, ref. 13, unnumbered.

<sup>21</sup> En septiembre de 1958, Oteiza hizo un listado de los trabajos que había finalizado y de los que tiene en ejecución en ese momento. Entre las esculturas ya realizadas describe el trabajo para el edificio Babcock: "18-Solución del Muro de Babcock Wilcockon [sic] formas separadas y planteo de una serie de unidades exentas (bocetos)". OTEIZA, J. Balance 1957-58: Segunda Operación H [escrito, 2 hojas], septiembre de 1958. En: Alzuza (Navarra): Archivo de Jorge Oteiza, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 3174. Disponible en: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=3174&bd=fondod>. En otro documento Oteiza escribe "Acabo de resolver en esta línea de desocupación +espacial, el muro de la fachada de la Babko Wilconk [sic]. Concluido boceto y aprobado". OTEIZA, J. Etapa conclusiva [escrito, 1 hoja], 10 de septiembre de 1958. En: Alzuza (Navarra): Archivo de Jorge Oteiza, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 3173. Disponible en: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=3173&bd=fondod>.

<sup>21</sup> In September 1958, Oteiza made a list of the works he had completed and those that were underway at that time. Amongst the completed sculptures he describes the project for the Babcock building: "18-Solution for the wall of the Babcock Wilcockon (sic), separate forms and layout of a series of separate units (sketches)". OTEIZA, J. Balance 1957-58: Second Operation H [writing, 2 pages], September 1958. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Jorge Oteiza Museum Foundation, ID: 3174. Available at: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=3174&bd=fondod>. In another document, Oteiza writes "I have just completed in this line of +spatial vacancy the wall of the façade of the Babko Wilconk (sic). Sketch completed and approved." OTEIZA, J. Conclusive Stage [written, 1 page], 10 September 1958. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Jorge Oteiza Museum Foundation, ID: 3173. Available at: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=3173&bd=fondod>.

## BIBLIOGRAPHY

- ÁLVAREZ, S. *Jorge Oteiza: pasión y razón*. San Sebastián: Nerea, 2003. ISBN 84-89569-84-3.
- ARNÁIZ, A. et al. *La colina vacía: Jorge Oteiza, Roberto Puig. Monumento a José Batlle y Ordóñez, 1956-1964*. Bilbao: Universidad del País Vasco, 2008. ISBN 978-84-8419-188-9.
- BADIOLA, T. Oteiza Propósito experimental. In: OTEIZA, J.; BADIOLA, T. (ed.). *Oteiza Propósito experimental*. Madrid: Fundación Caja de Pensiones, 1988, 29-63. ISBN 84-7664-133-8.
- BADOS, A. *Oteiza Laboratorio Experimental*. Alzuza (Navarra): Fundación Museo Jorge Oteiza, 2008. ISBN 978-84-935542-8-6.
- GONZÁLEZ DE DURANA, J. *Arquitectura y escultura en la Basílica de Aránzazu: anteproyecto, proyecto y construcción, 1950-1955. Los cambios*. Vitoria: Artium, 2006. ISBN 84-934856-0-8.
- LÓPEZ-BAHUT, E. El relieve de Jorge Oteiza en la planta baja de su vivienda en Irún: escultura, arquitectura y espacio público. In: *Boletín Académico. Revista de investigación y arquitectura contemporánea*. A Coruña: Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidade da Coruña, 2014, (4), 33-42.
- OTEIZA, J. Carta a los artistas de América. Sobre el arte nuevo en la post-guerra. In: *Revista de la Universidad del Cauca*. Popayán (Colombia): Universidad del Cauca, 1944, (5), 71-109.
- OTEIZA, J. *Propósito experimental 1956-1957*. Madrid: [nameless], 1957.
- OTEIZA, J. Balance 1957-58: Segunda Operación H [writing, 2 sheets], September 1958. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 3174. Available from: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=3174&bd=fondod>.
- OTEIZA, J. Etapa conclusiva [writing, 1 sheet], September, 10<sup>th</sup> 1958. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 3173. Available from: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=3173&bd=fondod>.
- OTEIZA, J. De la pared pesada a la dinámica liviana actual [writing, 3 sheets]. Undated. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 16566. Available from: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=16566&bd=fondod>.
- OTEIZA, J. Nuevo sentido compositivo [writing, 1 sheet]. Undated. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 6656. Available from: <http://www.museoteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=6656&bd=fondod>.

- OTEIZA, J. Paredes livianas [writing and drawings, 1 sheet]. Undated. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 6683. Available from: <http://www.museooteiza.org/catalogos/documentacion/detalles.php?id=6683&bd=fondod>
- OTEIZA, J.; BADIOLA, T. (ed.). *Oteiza Propósito experimental*. Madrid: Fundación Caja de Pensiones, 1988. ISBN 84-7664-133-8.
- OTEIZA, J.; FULLAONDO, J. D. (ed.). *Oteiza, 1933-68*. Madrid: Nueva Forma, 1968.

#### IMAGES SOURCES

**1.** Left. Photography. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza. Right. ECHEVERRIA, J.; MENNEKES, F. *Intrusos en la Casa. Arte Moderno, espacio sagrado. Arantzazu, Assy, Audincourt, Rothko Chapel, Vence, 1950-1971*. Alzuza (Navarra): Fundación Museo Jorge Oteiza, 2011, 216. **2.** *Informes de la Construcción* [cover]. Madrid: Instituto Eduardo Torroja, 1954, (66). **3.** SAENZ DE OIZA, F.J. Una capilla en el camino de Santiago. In: *Revista Nacional de Arquitectura*. Madrid: Dirección General de Arquitectura, 1955, (161), 23. **4.** Left. Author photography, August 2012. Right. OTEIZA, J. Maqueta del relieve para el Instituto Inseminación Ganadera [fotografía], 1955. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza. **5.** Photographs: OTEIZA, J.; FULLAONDO, J. D. (ed.). *Oteiza, 1933-68*. Madrid: Nueva Forma, 1968, 87 [left], 91 [right]. Drawing: OTEIZA, J. Relief for Universidad Laboral de Tarragona [drawing]. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: DI00085. **6.** Left. OTEIZA, J.; BADIOLA, T. (ed.). *Oteiza Propósito experimental*. Madrid: Fundación Caja de Pensiones, 1988, 110. ISBN 84-7664-133-8. Right. OTEIZA, J. Elías y su carro de fuego [collage], 1956. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: DI00029. **7.** OTEIZA, J. Elías y su carro de fuego; Homenaje a Bach [drawings], 1956. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: DI00048b, DI00033b, DI00049b, DI00047b. **8.** Drawings: OTEIZA, J. Formas lentas cayéndose y levantándose del laberinto [drawings], undated. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: DI00470 y DI00467a. Photography: OTEIZA, J.; FULLAONDO, J. D. (ed.). *Oteiza, 1933-68*. Madrid: Nueva Forma, 1968, 42. **9.** VALLET, L. J. Oteiza and N. Basterrechea Houses in Irún [photography], 1958. In: Alzuza (Navarra), Luis Vallet Family Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 3833. **10.** Model of the relief for Hotel Fénix in Madrid [photography], 1958. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza, ID: 22323. **11.** Left. OTEIZA, J.; BADIOLA, T. (ed.). *Oteiza Propósito experimental*. Madrid: Fundación Caja de Pensiones, 1988, 210. ISBN 84-7664-133-8. Right. BADOS, A. *Oteiza Laboratorio Experimental*. Alzuza (Navarra): Fundación Museo Jorge Oteiza, 2008, 342. ISBN 978-84-935542-8-6. **12.** OTEIZA, J. Sketches for relief in the Babcock building in Bilbao, [photography], 1958. In: Alzuza (Navarra): Jorge Oteiza Archive, Fundación Museo Jorge Oteiza.