

RESISTENCIA Y EMPATÍA

POÉTICA DEL HORMIGÓN EN LA ROIBA

RESISTANCE AND EMPATHY. THE POETICS OF CONCRETE IN LA ROIBA

Joan Ramon Cornellana Díaz. Arquitecto

ETSA Barcelona.

Revista EN BLANCO. Nº 18. NSARQUITECTES. Valencia, España. Año 2015.

ISSN 1888-5616. Recepción: 20-03-2014. Aceptación: 30-09-2014. (Páginas 98 a 106)

Palabras clave: Hormigón, Roiba, Molezún, Refugio, Búnker.

Resumen: En 1968 Ramón Vázquez Molezún construyó La Roiba, su refugio en el mar, enteramente en hormigón. En el hormigón de La Roiba convive el carácter defensivo de un búnker con la empatía con el lugar y la posibilidad de vivir sin restricciones una vida que celebra el encuentro diario con el mar. En este artículo se investiga en esa síntesis que se produce en el hormigón de La Roiba, sin apenas precedentes en España, y que inauguraba nuevas posibilidades para el espacio doméstico. La Roiba es un caso representativo de la capacidad del hormigón para conciliar exigencias aparentemente contradictorias.

1. INTRODUCCIÓN

La arquitectura ha encontrado siempre en los materiales uno de sus fundamentos más sólidos. Constituyen una constante inspiración y, al mismo tiempo, el medio al que la arquitectura debe atenerse, su primera fuente de realidad. La esencia de cada material no es independiente de la manera como se utilice. Se podría decir que el material es, de algún modo, recreado cada vez que se utiliza con intención. Sin embargo, algunas obras revelan posibilidades que parecen coincidir con la esencia más íntima del material. En 1968 Ramón Vázquez Molezún [1922-1993] construyó La Roiba: un refugio para su familia en la muralla de rocas que conforma el límite entre la tierra y el mar en las costas gallegas, concretamente en una ensenada en las estribaciones de Bueu (Pontevedra). Se construyó de hormigón. La imagen del refugio que ha llegado a nuestros días es muy distinta de la que mostraba durante los primeros años de su existencia, en los que el hormigón era visto. Este artículo se dedica a analizar los rasgos particulares que este material confirió al refugio. El uso del hormigón en bruto era todavía algo excepcional en la España de los años sesenta, sobre todo en el interior de una vivienda. El artículo nace de una intuición. La radicalidad de la exposición de La Roiba al mar otorga al hormigón un aspecto muy cercano al descrito por Paul Virilio en los búnkeres de la Muralla Atlántica¹. Esta cercanía se manifiesta principalmente en la geometría dirigida a defenderse del impacto del agua y en las posibilidades de una construcción monolítica. También tiene puntos en común en la relación con el paisaje. No obstante, el carácter de refugio que persigue La Roiba debe integrar aspectos muy ajenos a la función de los búnkeres. No solo deberá defenderse de la agresión del mar, sino que deberá potenciar la empatía con el lugar, facilitar una experiencia intensa del mar, y custodiar la espontaneidad de la misma vida cotidiana de los Molezún. El hormigón se muestra capaz de incorporar a sus cualidades esta faceta aparentemente opuesta a la de la resistencia.

2. LA CONSTRUCCIÓN DEL REFUGIO

Antes de abordar el papel del hormigón en el refugio, nos vemos obligados a describir muy brevemente su configuración general².

Molezún adquirió unas construcciones en ruinas pertenecientes a una fábrica de salazón, que albergaban las letrinas, un aljibe y otros usos que desconocemos. Sobre estos muros de mampostería Molezún apoyó un pabellón de hormigón armado muy sencillo de 75 m² con una terraza de 22 m² (Fig. 01, 02, 03, 04). El recinto que encerraban los muros de mampostería preexistentes se utilizaría como almacén de botes y utensilios de pesca. El nuevo volumen de

Keywords: Concrete, Refuge, Roiba, Molezún, Bunker.

Abstract: In 1968 Ramón Vázquez Molezún built La Roiba, his refuge on the sea, entirely of concrete. The use of concrete in La Roiba evokes both the defensive character of a bunker and an empathy with its location and the possibility of living an unrestricted life that celebrates daily encounters with the sea. This article explores the synthesis produced by this use of concrete, which is almost unprecedented in Spain and which introduced new possibilities for the domestic space. La Roiba is a representative example of how concrete can reconcile apparently contradictory demands.

1. INTRODUCTION

One of the most solid foundations of any architecture has always been the material used. It simultaneously represents a constant inspiration and the medium that the architecture has to adjust to, its first source of reality. The essence of each material is entwined with the way it is used. It could be said that, in some way, the material is recreated every time it is used with intention. Nonetheless, some works reveal possibilities that seem to coincide with the most intimate essence of the material. In 1968 Ramón Vázquez Molezún [1922-1993] built La Roiba: a refuge for his family in the rocky Galician coast, specifically in a cove amidst the foothills of Bueu (Pontevedra estuary). He built it entirely of concrete. The image we have of the building today is very different to the image it had in its first years, when the concrete was left bare. This article delves into the particular features that this material gave the refuge. The use of raw concrete was still something exceptional in Spain in the seventies, especially in home interiors. The article arises from an intuition: The radical way in which La Roiba is exposed to the sea lends the concrete building an aspect that is very close to the description of the Atlantic Wall bunkers by Paul Virilio¹. This is mainly due to the geometry used to defend the building from the water's impact and the possibilities of a monolithic construction. It is also similar in the way it relates to the landscape. However, the character of a living space that La Roiba aspires to embody means that it needed to include aspects that go far beyond the function of a bunker. Its task is not only to defend itself from the sea's aggression, but also to strengthen its empathy with its location, facilitate an intense experience of the sea, and enable the spontaneity of the daily life of the Molezún family. Concrete seems capable of adding this side to its qualities, a side that seems to be the complete opposite of the quality of resistance.

2. THE CONSTRUCTION OF THE SHELTER

Before addressing the role of concrete in the shelter, we are bound to briefly describe its general configuration².

Molezún acquired some buildings in ruins belonging to a salting factory, which housed its latrines, a well and other unknown facilities. Molezún built a pavilion leaning on top of these masonry walls. It was a simple concrete construction of 75 m² with a 22 m² terrace (Fig. 01, 02, 03, 04). The space enclosed by the existing masonry walls was to be used as storage room for boats and fishing gear. The new volume of concrete would be the main habitable space. The rectangular plant was divided into quadrants. Two of them were assigned to bedrooms

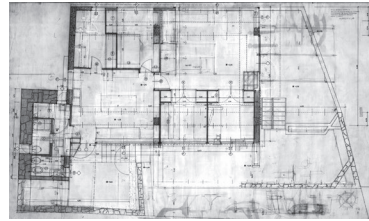
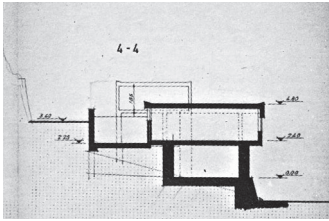
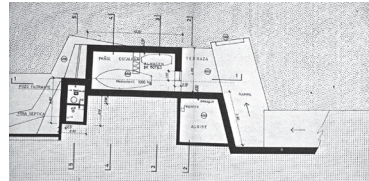
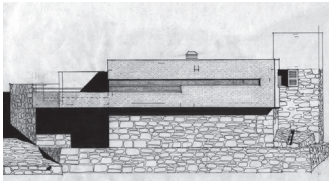


FIG. 01 / 03

FIG. 02 / 04

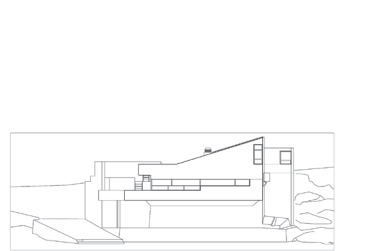
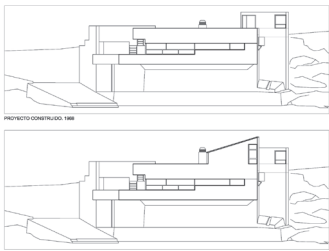


FIG. 05

hormigón sería el principal recinto habitable. Se dividiría el rectángulo de la planta en cuadrantes y se dedicarían dos de ellos –en diagonal– a dormitorios, y los otros dos a cocina, comedor y estar. El estar se prolongaba en la terraza abierta al sur. Toda la fachada este del refugio se abría a las vistas sobre la ría a través de una abertura horizontal que cortaba la fachada de un extremo a otro. El refugio se terminaría con una cubierta plana que, a 1,30m sobre la cota del camino, servía como azotea abierta al mar. El pabellón quedaba unido a una especie de torreón de mampostería, reconstruido y ampliado por Molezún, donde se encontraban las antiguas letrinas y que se destinó a los aseos del refugio. En planta primera este torreón brotaba sobre la azotea y albergaba dos depósitos de agua, un baño y una estancia que podía tener distintos usos. A esta habitación solo se podía acceder desde el exterior. A medida que las necesidades de la familia fueron cambiando, el refugio experimentó varias transformaciones. La principal tuvo lugar en 1977, cuando se levantó un volumen nuevo sobre la azotea destinado a cuarto de estar, junto a la habitación que albergaba los depósitos, la cual pasó a ser un dormitorio. Esta ampliación, realizada con bloque de hormigón y enlucada con cemento, se cubrió con una cubierta de teja a un agua, alterando profundamente la imagen del refugio, sobre todo en su visión desde el mar. Con esta ampliación el refugio seguramente perdió algo del carácter que le confería el hormigón inicialmente y adquirió otras cualidades. Aunque se perdiese la pureza del concepto de pabellón inicial, para Molezún existían condicionantes más verdaderos que una idea “pura”. Era importante usar los medios a disposición en el lugar y ser directo y sencillo, que en este caso se concretaba en utilizar teja del país y verter el agua sobre la azotea existente. Después de esta ampliación, hacia 1980, Molezún pintó de blanco el hormigón visto del refugio, dando al refugio un talante distinto del que le otorgaba el hormigón visto y unificando los distintos volúmenes. La prolongación del alero del tejado hasta el antepecho de la azotea colaboró también a dotar de unidad a una construcción hecha de fragmentos. (FIG. 05).

Habiendo descrito la configuración del refugio, nos fijaremos, en lo que sigue, en el papel del hormigón. Nos referiremos, por lo tanto, a esos años iniciales entre 1968 y 1980 en que La Roiba aparecía como un conglomerado de varios tipos de piedra y de hormigón (FIG. 06)³. El conocimiento de La Roiba en esos años ha sido posible gracias a la existencia de fotografías realizadas por la familia Molezún en ese periodo y que se encuentran disponibles en el Servicio Histórico

–diagonal–, and the other two to kitchen, dining and living. The living room opened into the southern terrace. The east façade was opened to the views over the estuary through a horizontal opening that cut the façade from one end to another. The shelter ended with a flat roof that opened to the sea, just 1,30m over the level of the path. The pavilion was attached to a kind of masonry tower, rebuilt and extended by Molezún. Originally, it housed the old latrines and Molezún installed the toilets of his refuge in it. In the first floor this tower sprouted over the roof and it housed two water tanks, a bathroom and a room that could have different uses. The only access to this room was from the outside. As family needs were changing, the shelter experienced several transformations. The main one came in 1977, when a new volume intended as a living room was built on the roof, next to the room housing the tanks, which became a bedroom. This extension, made of concrete blocks and plastered with cement, was finished with a tiled pitched roof, profoundly altering the image of the refuge, especially in its vision from the sea. With this extension the shelter probably lost some of the character conferred initially by concrete and acquired other qualities. Even if losing the purity of the initial pavilion, to Molezún there were more valuable and true conditions than a “pure” idea. It was important to use the means available on site and to be direct and simple. In this case it implied using local tile and pouring the rainwater on the existing roof. After this extension, by 1980, Molezún painted white the exposed concrete surfaces of the shelter, giving the refuge a different spirit from that which gave the concrete, and thus unifying the different volumes. The extension of the roof eaves until the parapet also collaborated to provide unity to a construction made of fragments (FIG. 05).

Having described the configuration of the shelter, in what follows, we will look at the role of the concrete. We will refer, therefore, to those early years between 1968 and 1980 when La Roiba appeared as a conglomeration of various types of stone and concrete (FIG. 06)³. Knowledge of La Roiba in those years has been possible thanks to the existence of photographs taken by the Molezún family in that period, which are available in the Servicio Histórico de COAM. At some point, to better illustrate some ideas, we have used images belonging to later times. The characteristics that Virilio attributed to the bunkers serve as a guide to detect some features of concrete that would otherwise go unnoticed.

3. REASONS FOR BUILDING IN CONCRETE

When building his shelter in concrete, Molezún echoed the feeling recently awakened on this material among architects. However, Molezún’s desision of using concrete was an eminently logical one. The shelter would be permanently exposed to the aggression of the sea and the concrete had the ability to withstand the onslaught of water, moisture, corrosion and it hardly needed maintenance. In the sixties, building with concrete was not overly complex: simple and rudimentary formwork and reinforcement were used. Concrete, wrote Le Corbusier, could be considered as a “reconstructed stone”⁴. Concrete was, therefore, a contemporary stone with the same rank as a noble material and was “worthy of being exposed in its natural state”. In addition, it appeared with the ability to dialogue with the rocks where the shelter was to be burgeoning. Molezún had many reasons to build with this material. The very same “exposure” of raw concrete constituted a violation of the stereotypes that weighed on a material regarded as inferior, sad, rough, suitable just for civil engineering. However, an approach in favour of reality and authenticity, could appreciate in this material genuine qualities not found in other materials, even in the same stone. This transgressive spirit well matched with the Molezún’s intention to organize a place where family life could develop freely and with maximum intensity; outside conventions, guidelines and rigidities imposed by social life. The search for a truly intimate place always involves a struggle against stereotypes, against anything that might diminish the communion with the place and intense experience each moment of everyday life.

4. RESISTANCE

Being the most obvious concrete quality, structural resistance defines the genuine vocation of the material and contains all the meanings that can be attributed to it. Modern concrete, as it was described by Sigfried Giedion, was born together with the need to resist the force of the sea after one of the steady demolitions of the Eddystone lighthouse (Plymouth, UK)⁵. From the beginning, it was entrusted with the mission of facing the most powerful forces of nature. La Roiba, like a lighthouse rocked by waves, was also created with the aim of resisting the onslaught of the sea. The walls of granite on which Molezún raised his refuge settled directly on the rocks in a cove.

At high tide the water floods the craft store, dragging to its interior a substantial amount of sand. The store door, the only interruption in the thick

del COAM. En algún momento, para ilustrar algún dato del refugio, hemos utilizado imágenes de épocas posteriores. Las características que Virilio atribuye a los búnkeres sirven de pauta para detectar algunos rasgos del hormigón que de otro modo pasarían inadvertidos.

3. RAZONES PARA CONSTRUIR EN HORMIGÓN

Al construir su refugio en hormigón, Molezún se hace eco del sentir que se había despertado recientemente sobre este material entre los arquitectos. Sin embargo, Molezún optó por el hormigón en una decisión eminentemente lógica. El refugio estaría permanentemente expuesto a la agresión del mar y el hormigón tenía capacidad para resistir bien los embates del agua, la humedad, la corrosión y apenas necesitaba mantenimiento. En los años sesenta, construir en hormigón no era excesivamente complejo. Se utilizaban sistemas de encofrado y armado sencillos y rudimentarios. El hormigón, había escrito Le Corbusier, podía ser considerado "como una piedra reconstituída"⁴. El hormigón era, por lo tanto, una piedra contemporánea, con la misma dignidad de un material noble y reclamaba "ser expuesto en su estado en bruto". Además, se presentaba con la capacidad para dialogar con las rocas de las que brotaba el refugio. Molezún tenía muchas razones para construir con este material. La misma "exposición" del hormigón en bruto suponía una transgresión de los estereotipos que pesaban sobre un material considerado inferior, triste, áspero, apto solo para la obra civil. Sin embargo, un cambio de la mirada en favor de la realidad y de la autenticidad, podía apreciar en este material cualidades genuinas que no se encontraban en otros materiales, ni siquiera en la misma piedra. Este talante transgresor encajaba bien con la intención de Molezún de organizar un lugar donde la vida de su familia pudiera desarrollarse libremente y con la máxima intensidad; al margen de las convenciones, rigideces y pautas que impone la vida social. La búsqueda de un lugar verdaderamente íntimo implica siempre una lucha contra los clichés, contra todo aquello que pudiera disminuir la comunión con el lugar y la vivencia intensa de cada instante de la vida cotidiana.

4. RESISTENCIA

Siendo la cualidad más evidente del hormigón, la resistencia estructural define la vocación más genuina del material y abarca todos los significados que se le puedan atribuir. El hormigón moderno, tal como lo narra Sigfried Giedion, nace unido a la necesidad de resistir la fuerza del mar tras el constante derribo del faro de Eddystone (Plymouth, Gran Bretaña)⁵. Desde sus inicios, se ha encomendado al hormigón la misión de enfrentarse a las fuerzas más poderosas de la naturaleza. La Roiba, como un faro sacudido por el oleaje, nace también con la vocación de resistir el embate del mar. Los muros de granito sobre los que Molezún levanta su refugio se asentaban directamente en las rocas de una ensenada.

En pleamar el agua inunda el almacén de embarcaciones, arrastrando a su interior una dosis de arena considerable. La puerta del almacén, la única discontinuidad en los gruesos muros de granito, es una puerta doble y se construyó con tableros de madera que dejan unas anchas rendijas por las que el agua puede entrar y salir a su antojo. Las olas arremeten con fuerza contra los muros de mampostería cada vez que hay temporal. Aun sin temporal, la proximidad del mar conlleva un ambiente particularmente agresivo que corroe y deteriora los materiales con prontitud. Molezún conocía bien el mar, su fuerza y su agresividad. Su refugio tendría que lidiar con él. La misma vida en el refugio implicaba un grado importante de erosión y de desgaste: entrar mojados desde el paño⁶, llenarlo todo de arena, subir el pescado fresco a la terraza, lavarlo, hacinarse cada vez que venían primos y amigos. Por todo ello, el hormigón aparecía como un material adecuado. El pavimento sería de hormigón pulido, sin más tratamiento.

Esta condición de resistencia, de lucha diaria con el mar, impone unas condiciones muy concretas al refugio que tienen también sus consecuencias en la forma del mismo. Así, lo que aparentemente era una versión en hormigón del canónico pabellón moderno (las referencias son claras), experimentó una serie de mutaciones que lo alejaban de la imagen más típicamente moderna e introducían rasgos más misteriosos.

5. GEOMETRÍA OBLICUA. EL BASAMENTO Y LAS CUÑAS

Uno de estos rasgos característicos de la Roiba es la presencia de planos inclinados⁷. En la construcción de los búnkeres era fundamental la eliminación de esquinas vivas, que hubieran sido puntos frágiles que facilitarían la destrucción del búnker con el impacto de los proyectiles. Así, se inclinaban los muros

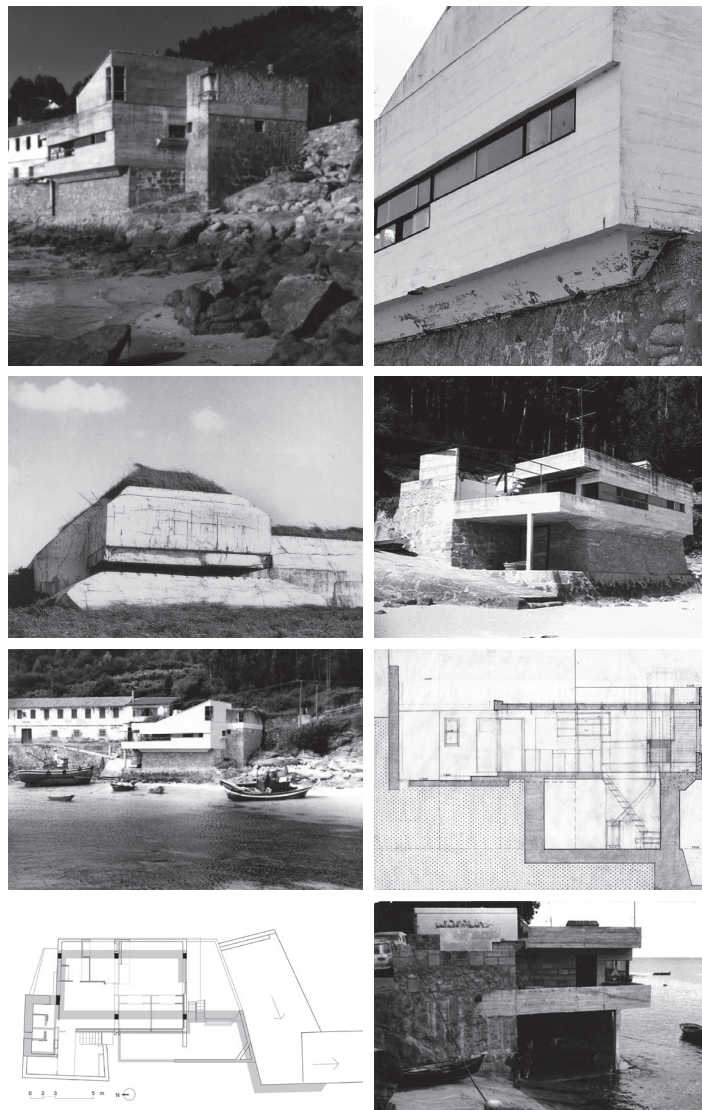


FIG. 06 / 07 / 09 / 12

FIG. 10 / 08 / 11 / 13

granite walls, is a double door built with wooden planks leaving wide slits through which water can enter and leave at will. Waves beat against the masonry walls whenever there is a marine storm. Even without storms, the proximity of the sea implies a particularly aggressive environment that promptly corrodes and deteriorates materials. Molezún knew the sea, its strength and aggressiveness. His refuge would have to deal with it. Life in the shelter involved itself a significant degree of erosion and wear: coming in wet from the beach, dragging sand everywhere, lifting the fishery catch up to the terrace, washing it, crowding together each time cousins and friends came. Therefore, concrete appeared to be a suitable material. The floor would be a polished concrete surface, without further treatment.

This condition of resistance, the daily struggle with the sea, imposes very specific conditions to the shelter, which also have consequences on its form. Thus what appeared to be a concrete version of the canonical modern pavilion (the references are clear), experienced a series of mutations that distanced it from the typically modern image and introduced mysterious features.

5. OBLIQUE GEOMETRY. THE BASEMENT AND THE WEDGES

One of these features is the presence of inclined planes⁸. In building of bunkers it was essential to avoid sharp corners, which would have been weak points that

exteriores y se achaflanaban sus esquinas. En algunas ocasiones incluso se redondeaban, anticipando así la erosión de las superficies.

La Roiba emergía de un basamento de sillares de granito sobre las rocas formado por múltiples planos inclinados y cimentado directamente sobre las rocas (FIG. 07, 08). Se trataba de un podio que llegaba a tener casi dos metros en la zona más alta (la altura varía en función de los movimientos de la arena en la playa) y que hacía de cimentación de la construcción original que compró Molezún. También impedía -hasta cierto punto- la inundación constante de la construcción en cada subida de marea. El podio está inclinado disminuyendo la fuerza del impacto de las olas y suavizando visualmente el encuentro de los muros de piedra con la arena de la playa. Sobre este basamento, dejando un retranqueo de apenas cinco centímetros, se levantan los muros de granito que albergan el pañol. Estos muros también están sensiblemente inclinados. A un lado del podio llega el plano inclinado de la rampa de dos tramos que comunica los cuatro metros de desnivel entre el camino y la ensenada. Al otro lado del podio, hay otro plano inclinado, también de granito, para el desagüe de las aguas residuales después de filtrarse en la fosa séptica y el pozo filtrante. El muro de contención del camino, la rampa de acceso a la playa, el basamento y los muros de las antiguas construcciones, la rampa de desagüe y el torreón de los baños, constituyen un único elemento de granito que se va plegando y levantando. Actúa como unos pies ciclópeos del refugio de Molezún, haciendo el acuerdo entre la roca natural y el pabellón de hormigón. Resultaba imposible distinguir con exactitud dónde acababan las rocas naturales y donde empezaba la construcción. Era como si, con el paso de los siglos, los pies se hubiesen fundido con la tierra que pisaban, o como si las mismas rocas de la costa se hubiesen levantado para formar los muros del refugio (FIG. 06).

A pesar del respeto por las ruinas, no hay que pensar que Molezún conservó la totalidad de las preexistencias sin alterarlas. Apropiarse de esos muros implicaba integrarlos en un proyecto en el que lo viejo y lo nuevo formarían parte de una nueva unidad indisoluble. Para ello, Molezún reconstruyó las partes más dañadas de estos muros de granito, en algunos puntos los completó hasta alcanzar la altura necesaria para apoyar la nueva construcción y en otros puntos derribó parte de los muros para encajar su pabellón.

La terraza tampoco formaba una esquina en ángulo recto para atenerse al límite de la rampa que tenía debajo y que giraba formando un ángulo obtuso (FIG. 03). Para quien se acerca a La Roiba por primera vez resulta extraño descubrir esta falta de ortogonalidad. En algunos casos las diagonales responden a las preexistencias, en otros a la necesidad de evacuar y de defenderse del agua.

Un caso particular de geometría oblicua lo constituye la cuña que protege el encuentro entre el pabellón de hormigón y los muros de mampostería originales. La construcción de hormigón vuela 75 centímetros sobre estos muros. Molezún construyó una cuña de hormigón que, además de proteger esta esquina del constante romper de las olas, actúa como una ménsula en la que se apoyaba el voladizo. Construyó una cuña similar de hormigón también bajo la ventana de la cocina en la fachada norte. Este ventanuco se sitúa en el encuentro entre el cuerpo de hormigón y el torreón de mampostería que alberga los baños. Tratándose de una esquina entrante, era también un punto crítico, por donde subiría el agua en cada batida del mar (FIG. 06). Estas cuñas desvían con eficacia la trayectoria del agua. Molezún aplicó a su refugio de forma intuitiva las leyes de la dinámica de fluidos.

La presencia de estas cuñas en el refugio lo unían íntimamente a su naturaleza marina, a su vocación diaria de entenderse con el agua. Molezún expresó sucintamente en la memoria del proyecto su intención de cuidar en todo momento el carácter marinero del refugio. Tal como ocurre con estos elementos que protegen del agua los puntos críticos, el carácter marinero no se consigue mediante añadidos superfluos, sino con la atención a las exigencias más inmediatas y primarias impuestas por el mar. En comparación con este enraizamiento real con la cultura marina, la metáfora náutica del primer movimiento moderno se descubre un tanto superficial y gratuita.

Tras la ampliación del refugio en 1977, la cubierta inclinada del nuevo cuerpo añadió una nueva tensión diagonal al conjunto. Esta fuerza diagonal adquirió toda su intensidad cuando Molezún prolongó el hastial de la cubierta inclinada hasta encontrarse con el antepecho horizontal de la cubierta plana (FIG. 05). A partir de entonces, todas las diagonales presentes en el refugio aparecen como resonancias de la diagonal de la cubierta. Fue como si con este gesto, de súbito, el refugio alcanzase el pleno sentido de su geometría que habría permanecido velado hasta entonces (FIG. 09).

would facilitate the destruction of the bunker with the impact of projectiles. Thus, exterior walls were tilted and corners were chamfered. Sometimes they were even rounded, anticipating the erosion of surfaces.

La Roiba emerged from a granite ashlar's base erected on the natural rocks. This podium was formed by multiple inclined planes leaning directly on the rocks (Fig. 07, 08). It reached a height of nearly two meters at the highest point (height varies according to sand movements in the beach) and it carried out the function of foundations of the original construction bought by Molezún. It also prevented -up to a certain point- constant flooding of the construction within each rising tide. The podium is sloped, thus decreasing wave impact forces and visually smoothing the encounter between stone walls beach sand. On this basement, leaving a setback of only five centimetres, the granite walls that housed the store rise. These walls are also noticeably inclined. One side of the podium is reached by the two-section ramp that connects the four meter drop between the road and the cove. Across the podium, there is another inclined plane, also of granite, for the drainage of waste water once it has been filtered in the septic tank. The retaining wall of the path, the access ramp to the beach, the basement and the pre-existing walls, the drainage ramp and the bathroom's tower constitute a single granite unite that folds and erects itself. It performs as the refuge's cyclopean feet, making the agreement between the natural rock and the concrete pavilion. It was impossible to tell exactly where natural rocks ended and where construction began. It was as if, over the centuries, the feet had been cast to the earth beneath them, or as if the same rocks of the coast had been raised to form the walls of the shelter (FIG. 06).

Despite the respect for the ruins, we may not think that Molezún preserved the totality of the pre-existing without altering it. Assimilating these walls meant integrating them into a project in which the old and the new would become part of a new indissoluble unity. To this end, Molezún rebuilt the most damaged parts of these granite walls. In some places he completed them reaching high enough to support the new construction and in other parts he demolished part of the walls to fit his slabs.

Neither did the terrace form a right angle corner. This was in order to comply with the limit of the ramp beneath it, which turned forming an obtuse angle (FIG. 03). For those who approach La Roiba for the first time, the discovery of this surprising lack of orthogonality creates an awkward feeling. In some cases the diagonals met the pre-existing conditions, in others the need to evacuate the water and to defend from it.

A particular case of oblique geometry is constituted by the wedge that protects the encounter between the concrete pavilion and the original masonry walls. The concrete building cantilevers 75 centimetres over these walls. Molezún built a concrete wedge which in addition to protecting this corner from the constant breaking waves, it also acts as a bracket that supports the cantilever. He built a similar concrete wedge also under the kitchen window on the north side. This small window is set in the encounter between the body of concrete and the masonry tower that houses the bathrooms. Being a breaking area, this corner was also a critical point (FIG. 06). These wedges effectively diverted the path of water. Molezún intuitively applied to his shelter the laws of fluid dynamics.

The presence of these wedges in the shelter intimately matched it to its marine nature, to its daily vocation of understanding with water. Molezún succinctly expressed in the project brief his intention of preserving at all times the marine character of the shelter. The marine character is not achieved by superfluous additions, but for the careful attention to the most immediate and primary constraints imposed by the sea -as it occurs with those elements protecting the most critical points from water. Compared to this actual rooting with the marine culture, the nautical metaphor claimed by the first modern movement is discovered somewhat superficial and gratuitous.

After the extension of the shelter in 1977, the sloping roof of the new body added a new diagonal tension to the whole building. This diagonal force attained its full intensity when Molezún prolonged the gable of the sloping roof to meet the horizontal parapet of the flat roof (FIG. 05). Thereafter, all the diagonals present on the shelter seem to be echoing the roof's diagonal. It was as if with this gesture, all of a sudden, the shelter reached the full geometrical meaning that would have been veiled until then (FIG. 09).

6. MONOLITHISM

Arguably, these wedges were nothing but a massive gutter or apron piece. The extraordinary exposure of shelter to the destructive effects of water required proportionate solutions to the magnitude of these attacks. Mortar joints in the

6. MONOLITISMO

Podría decirse que estas cuñas no eran sino un vierteaguas o un junquillo de dimensiones descomunales. La extraordinaria exposición del refugio a los efectos destructivos del agua exigía soluciones proporcionales a la magnitud de estas agresiones. El mortero que rellenaba las juntas entre sillares del basamento, con las constantes reparaciones, llegó a formar gruesas costras de cemento que dotaban a los muros de una gran rugosidad. Las soluciones no siempre implicaban una dimensión mayor de los elementos constructivos, sino que podían resolverse, con una dosis mayor de ingenio, mediante soluciones incluso sutiles. Así ocurre, por ejemplo, con los galces previstos en el encofrado del antepecho y el dintel de hormigón para proteger la carpintería de la ventana corrida (FIG. 10). El galce inferior permite evacuar fácilmente el agua que pudiese entrar por la carpintería y el galce superior, junto con un hábil desplazamiento del dintel, protege el cerco de la carpintería. Estas soluciones han sido capaces de mantener en muy buen estado una carpintería de hojas de vidrio que se deslizan directamente sobre el cerco de madera, sin marcos. El monolitismo del hormigón permitía construir estos elementos, tradicionalmente independientes y con sus consiguientes problemas de estanqueidad, de una sola vez y formando parte de un único super elemento constructivo. Molezún dibujó una sección transversal del refugio a escala 1/20 para el proyecto de ejecución que es especialmente representativa de la continuidad monolítica del hormigón (FIG. 11). Así, los detalles constructivos de encuentros entre materiales eran sustituidos por un *continuum* de hormigón que “se esculpe” para atender a las distintas situaciones de la envolvente. Se produce así una transformación de la lógica constructiva que conlleva la desaparición de los elementos constructivos y de los detalles de su unión. De este modo, forjado, muro, revestimiento, alféizar, remates, cercos y junquillos quedaban disueltos en un único material pétreo que lo integraba todo. Este cambio confería una imagen monolítica a la arquitectura que fue apreciada por los arquitectos como una de las capacidades más insólitas y genuinas del hormigón.

Virilio describe los búnkeres como “uno de los primeros casos conocidos de arquitectura de una sola pieza”⁶. En efecto, la estabilidad de los búnkeres no se basaba en una cimentación en el terreno, sino en su centro de gravedad. Eran un caparazón gigantesco de hormigón apoyado sobre la arena que se desplazaba con el movimiento de las dunas y, en muchas ocasiones, acababa volcándose. El aspecto monolítico de La Roiba, no obstante, no se resolvía con la misma radicalidad, sino que optimizaba la masa de hormigón a través de elementos estructurales diferenciados que se unían monolíticamente en el vertido in situ del hormigón. La estructura portante consistía en un sistema de tres pórticos paralelos de vigas y pilares de hormigón in situ apoyados sobre los muros de mampostería. Cada viga volaba un metro fuera del pilar. Con este sistema se hacía compatible la luz entre los muros existentes que servían de apoyo con la dimensión del espacio interior, convenientemente superior. Uno de los tres pórticos desaparecía al quedar incorporado al muro de hormigón que hacía de cerramiento en la fachada norte. Este muro se inclinaba levemente siguiendo la directriz de los muros de mampostería (FIG. 12). La sección transversal que hemos mencionado anteriormente resulta muy explicativa de este sistema en el que la estructura muraria, la porticada y la envolvente de fachada quedan integradas a través del uso del hormigón.

La envolvente de hormigón constituía una lámina con un espesor de 20 centímetros, que en algunos puntos se reducía a 13 y en otros alcanzaba los 30 centímetros. Este esquema estructural y constructivo recuerda, salvando las distancias, obras como la casa en Butantã (1964) de Paulo Mendes da Rocha, construida con cuatro pilares que soportan vigas principales en voladizo (en este caso son postesadas) y donde pilares, vigas, forjados y fachada forman un todo monolítico de hormigón in situ. El caso de La Roiba es menos radical. La Roiba no solo tenía que adaptarse a la geometría de las preexistencias, sino que también debía realizarse con los medios sencillos de que disponían los albañiles de Bueu. En realidad, aunque idealmente La Roiba era enteramente de hormigón in situ, por razones prácticas y económicas algunos paramentos que no iban a quedar vistos se construyeron con bloque de hormigón. Estos muros tenían que ir revestidos, pero durante los primeros años, los bloques quedaron al descubierto contribuyendo a la rudeza y monocromía del refugio (FIG. 13). En los forjados se utilizaron viguetas de hormigón prefabricado y un entrevigado de casetones de hormigón ligero que se dejaron vistos tanto en el almacén como en la planta principal del refugio.

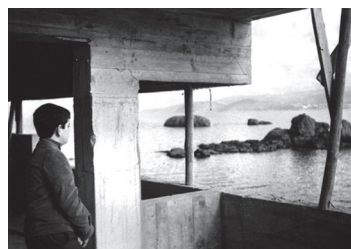


FIG. 14 / 16 / 18

FIG. 15 / 17 / 19

basement ashlar, due to constant repairs, came to form thick cement crusts that rendered the walls with a very rough surface. The solutions did not always imply larger construction elements, but could be resolved, with greater ingenuity, even by subtle solutions. This is the case, for example, with the concrete rebates performed in the formwork of the parapet and lintel in order to protect the horizontal window's joinery (FIG. 10). The lower rebate can easily drain the water that could enter and the upper rebate, with a deft shift of the lintel, protects the frame. These solutions have been able to maintain in good condition the joinery, which is made of glass sheets that slide directly on a wooden casing. The monolithic ability of concrete allowed these traditionally independent elements to be built at once, forming part of a single construction super-element. Molezún drew a 1/20 scale cross section of the shelter for the technical design that is especially representative of the monolithic continuity of concrete (FIG. 11). Thus, the building details designed for the joints between different materials or elements were replaced by a concrete continuum carved to meet the different situations of the building envelope. This results in a transformation of the constructive logic, leading to the disappearance of the constructive elements and the detailing of their joints. Thus, slabs, walls, cladding, sills, finishings, casing and joint-covers were dissolved into a single stone-like material that integrates it all. This change provided a monolithic aspect to architecture, which was highly appreciated by architects as one of the most unusual and genuine abilities of concrete.

Virilio described Bunkers as “one of the first known single-block architectures”⁷. Indeed, the stability of the bunkers was not based on a foundation in the ground but on its center of gravity. It was a kind of massive concrete shell resting on the sand that could be moved with the movement of the dunes and, in many cases, ended up tilting into the sand. The monolithic appearance of La Roiba, however, was not resolved with the same radicalism. Conversely, it optimized the concrete mass through distinct structural elements monolithically joined with the pouring of concrete. The supporting structure consisted of a system of three concrete parallel frames made of beams and pillars leaning resting on the masonry walls. Each beam cantilevers a meter outside the pillar.

7. EMPATÍA CON EL PAISAJE

Una de las principales potencialidades derivadas de la capacidad monolítica del hormigón es la posibilidad de una relación intensa con el paisaje. Virilio puso al descubierto esta capacidad con elocuencia –tal vez esto sea la mayor aportación de *Bunker Archeology*- a través de las fotografías de los búnkeres. La capacidad resistente del hormigón no implica forzosamente una oposición a la naturaleza. También es posible un entendimiento entre ambos. La gran resistencia del hormigón y su cualidad estereotómica lo sitúan al mismo nivel que la naturaleza, junto a las rocas, las montañas, los océanos. Se trata, pues, de un privilegio del hormigón que es difícil encontrar en otros materiales. El tipo de relación concreta que establece el hormigón con la naturaleza variará en cada caso o, quizás, dependerá de la mirada con la que se contemple. Los búnkeres de la Muralla Atlántica terminado el conflicto bélico, aparecían como grandes esculturas en el paisaje, sumergidos y volcados en la arena. Aparecían como vestigios de una cultura arcana, a medio camino entre lo natural y el artificio, como fósiles de cetáceos prehistóricos varados (FIG. 14, 15).

La capacidad de diálogo del hormigón con la naturaleza más salvaje deriva, en gran parte, de su posibilidad de construir monolitos. El aspecto monolítico aleja las construcciones en hormigón de la referencia a un proceso constructivo o a elementos constructivos de formato pequeño que llevan inscrita la escala humana. Las obras de hormigón se construyen en efecto, en un instante. Como si el prolongado proceso de sedimentación que va formando las piedras a lo largo de siglos, se produjese en un breve instante, mediante el vertido de una masa viscosa en un molde. Después de los días de fraguado, se abre el molde y aparece la nueva "piedra reconstituida". Molezún escogió para La Roiba un encofrado de tablilla de madera. Igual que en las obras de Le Corbusier⁹ las tablillas imprimían una textura muy rica en el hormigón, marcando los nudos de la madera, sus juntas, dejando rebabas. Así, tras desencofrarse, el hormigón aparecía ya herido, lleno de cicatrices y arrugas, como si desde el primer instante fuese ya una materia vieja, gastada, con vida acumulada. Este hormigón era un material vivo que compartía el mismo ADN que los viejos muros de piedra y las rocas milenarias donde éstos se asentaban. En las primeras fotografías de La Roiba se aprecia un hormigón que podría ser casi más antiguo que las mismas rocas (FIG. 06). Se descubre una relación de empatía entre la naturaleza, la arquitectura y el habitante.

8. LA EXPERIENCIA DEL MAR: LA VENTANA HORIZONTAL Y LA PUERTA DE ATRÁS

En la promoción de una comunión intensa con el mar tiene una gran importancia la ventana horizontal del refugio. Se trata de uno de los pliegues del hormigón en la fachada, que rasgaba con un corte horizontal el frente que miraba al mar. Solo el hormigón armado permitía realizar recortes continuos en un muro sin necesidad de interrumpir la visión del mar. En los búnkeres de observación, que también estaban presididos por una ventana corrida, este corte enfatizaba el espesor de su caparazón, otorgando una gran plasticidad a estos cuerpos. Los recortes del muro en La Roiba también la dotaban de una plasticidad similar. Aunque la fachada este era una fachada plana, el voladizo que protege la fachada sur del sol aparecía como una visera pesada que confería masividad al volumen. Este voladizo no existía en los dibujos de la primera versión del proyecto. (FIG. 08).

La obsesión por otear el horizonte tenía misiones distintas en los búnkeres y en La Roiba. Sin embargo, en ambos casos radicalizaba uno de los postulados de la arquitectura moderna. La ventana corrida aporta luz al interior de manera eficaz pero, ante todo, introduce el mar y todos sus fenómenos en el núcleo de la vida diaria. Molezún adelantó el plano de fachada hacia al mar por medio de un voladizo. Este desplazamiento es el último gesto de un movimiento que comienza ya en la elección de unos muros que ya estaban contruidos sobre las rocas, fuera del muro de contención del camino. Esta construcción se había adueñado de la ensenada desde el momento en que fue construida (Fig. 16, 17). Así, la posición avanzada del refugio en el mar es una declaración de intenciones de aquello que Molezún buscaba en primer lugar: la experiencia del mar (FIG. 13). La ventana corrida se convierte en un modificador del tiempo, fundiendo el tiempo psicológico de la vida cotidiana con el tiempo ontológico que rige los ritmos insobornables de la naturaleza (FIG. 18). En La Roiba, la ventana horizontal es un arma contra el entumecimiento de la vida. La vida cotidiana está constantemente afectada por la variación de las condiciones del mar y la ventana corrida permite estar perennemente al caso de ellas.

Habitar en el límite entre la tierra y el mar es también situarse en el límite de lo habitable. La Roiba prescinde de la distancia prudencial que separa las casas del mar en otros refugios en situaciones similares¹⁰ y asume cierto riesgo.

With this system the span between the existing walls that supported the frames was reconciled with the dimension of the interior, desirably larger. One of the three porches was incorporated into the concrete wall of the north façade. This wall was slightly inclined in order to follow the guideline of the masonry walls (FIG. 12). The above mentioned cross section is very explanatory of this system in which the wall structure, the frames and façade envelope are integrated through the use of concrete.

The concrete envelope consisted of a sheet of 20 centimetres thickness, which at some points was reduced to 13 and in others it reached 30 centimetres. This structural and construction design recalls, relatively speaking, works like the house Butantã (1964) by Paulo Mendes da Rocha. This house was built with four pillars that support big cantilevered beams (in this case post-tensioned beams) and where columns, beams, slabs and façade form a monolithic whole of cast in-situ concrete. The case of La Roiba is less radical. La Roiba not only had to adapt to the geometry of the pre-existing, but it also had to be built with the simple means available to the masons of Bueu. In reality, though ideally La Roiba was entirely made of in-situ concrete, for practical and economic reasons some walls that were not going to be seen were actually built with concrete block. These walls had to be rendered, but in the early years, the blocks were left exposed, thus contributing to the rudeness and monochrome of the refuge (FIG. 13). Precast concrete joists and lightweight concrete blocks were used in the slabs. They were also left exposed both in the store and on the main floor of the shelter.

7. EMPATHY WITH LANDSCAPE

A major potential capacity resulting from the monolithic concrete is the possibility of an intense relationship with the landscape. Virilio uncovered this capability eloquently –it might have been one of the most outstanding contributions of *Bunker Archeology*- through the photographs of the Atlantic Wall bunkers. The resistance capacity of the concrete does not necessarily imply an opposition to nature. An understanding between them is also possible. Its great strength and its stereotomic quality set concrete at the very same level as nature; with rocks, mountains and oceans. This privilege of concrete is difficult to find in other materials. The particular type of relationship established between concrete and nature will vary in each case –or, perhaps, it will depend on the way that we look at it-. Once the war had ended, the bunkers of the Atlantic Wall appeared as large sculptures in the landscape, tilted or sunk in the sand. They appear as vestiges of a mysterious culture, halfway between nature and artifice, like fossils of prehistoric cetaceans stranded on the beach (Fig. 14, 15).

The capacity of concrete to engage in dialogue with the wildest nature derives, mostly, from its ability to build monoliths. The monolithic appearance draws concrete constructions away from the reference to a constructive process or to little constructive elements, which have inscribed human scale. Concrete buildings are actually erected in an instant. It's as if the long process of sedimentation that forms rocks over the centuries, took place in a brief moment by pouring a viscous mass in a mould. Once the concrete has set, the mould is opened and the new "reconstructed stone" appears. Molezún chose for La Roiba a timber formwork. Like in Le Corbusier's works⁹, timber formwork imprinted a rich texture in concrete, showing the knots in wood, joints, leaving burrs and imperfections. Thus, after removing the formwork, concrete appeared already wounded, scarred and wrinkled, as if from the very beginning matter was already old, worn, with accumulated life. This concrete was a living material that shared the same DNA as the old stone walls and the ancient rocks where they were settled. In the first photographs of La Roiba we find a concrete that could be almost older than the rocks themselves (FIG. 06). One sees a relationship of empathy between nature, architecture and its inhabitants.

8. THE EXPERIENCE OF THE SEA: THE HORIZONTAL WINDOW AND THE BACK DOOR

In the promotion of an intense communion with the sea, it is very important the refuge's horizontal window. It consists in one of the concrete folds in the façade, which sliced horizontally La Roiba's front looking out to the sea. Only concrete allowed to perform continuous cuts in a wall, avoiding any interruption in the view of the sea. In the observation bunkers, which were also headed by a horizontal window, this cut emphasized the thickness of the shell, providing a great plasticity to these bodies. The wall's cuts also endowed La Roiba with a similar plasticity. The eastern façade was a flat one. However, the cantilever that protects the south side from the sun looked like a heavy peak conferring massiveness to the volume. This cantilever did not exist in the first draft drawings. (FIG. 08).

Esta radical cercanía con el mar obliga a renunciar a la comodidad de una vida apacible y sin complicaciones, pero ofrece también la posibilidad de participar con mayor intensidad de todos los fenómenos ligados al mar¹¹.

La ventana corrida tiene su contrapunto en la entrada por la parte de atrás. El acceso a La Roiba desde el camino se produce descendiendo a un patio rodeado de muros. El acceso se esconde, dejando atrás la conexión del refugio con la población e introduciendo al habitante en un interior cavernoso, en contacto con el terreno, donde la luz que viene del mar atrae toda atención. Quizá, más que un corte con el mundo, la entrada por el patio de atrás procuraba un umbral de transición que prepara a quien entra a La Roiba para abrirse y penetrar más intensamente la realidad. Existe una fenomenología asociada a ese "entrar por detrás" y "descender para entrar" que ha sido explotada en numerosos ejemplos de arquitectura doméstica¹². La presencia inminente del mar, que queda oculto desde el patio de entrada, amplifica la experiencia de este ritual. Algo similar ocurría al descender del estar al almacén del sótano por una escalera que se escondía dentro de un cajón de madera escamoteable. En el almacén se negaba la visión del mar al tiempo que se intensificaba su experiencia por medio de los demás sentidos: el rugido de las olas batiendo contra los muros, la arena que inundaba el suelo, la sensación de humedad, el salitre y el óxido que lo impregnaban todo, el olor a sal. Cuando se entra al refugio desde el exterior, el hormigón del pavimento y del techo contribuyen a la percepción del interior como un espacio excavado en la roca, en el que convergían el sentido práctico y austero y la evocación de un refugio primigenio. Una luz cegadora en la penumbra tensa el espacio diagonal que se expande y contrae desde la entrada hasta la esquina sureste abierta a la ría. En este interior magnetizado por la presencia del mar, fondo y figura se alternan continuamente y se funden. La vida de sus habitantes cobra un protagonismo especial ante la luz y los ritmos del mar; al mismo tiempo, el mar es atrapado formando parte de cada momento de la vida cotidiana (FIG. 19).

La Roiba está en contacto con un conjunto de fenómenos que podemos asociar a un espacio y tiempo míticos. Evocar un lugar primigenio parece estar acorde con la experiencia del mar. El mar es, por sí mismo, una de esas fuerzas que nos retrotraen a un tiempo originario; su rumor constante, el movimiento de vaivén de las olas, la horizontal que separa el agua y el aire, el reflejo del movimiento del sol... En el mar convergen las principales fuerzas arquetípicas que subyacen en el inconsciente del ser humano. La Roiba se une a estos fenómenos atrayéndolos hacia sí y concentrándolos, logrando hacer puntual lo ilimitado. La Roiba aporta la protección justa y precisa para que el habitante pueda vivir inmerso en estas fuerzas y experimentarlas con la máxima intensidad, sin ser arrollado por ellas y sin que un exceso de protección las asfixie. Esta era una posibilidad del espacio doméstico que la arquitectura no había tomado con mucha consideración. El hormigón visto no sólo se relacionaba bien con un entorno natural de rocas y de mar sino que parecía sugerir un modo de vida más directo y espontáneo, totalmente ajeno a los protocolos y criterios de representatividad que todavía regían en la vivienda convencional.

La Roiba se presentó durante años con este aspecto, logrando una gran sintonía con el entorno que la rodeaba. Las rocas parecen acoger la nueva construcción como algo no demasiado distinto a ellas mismas. Esta relación empática no deja de ser paradójica. Con otra mirada, el aspecto masivo y rudo de La Roiba en sus primeros años parecía casi provocar la ira del mar. Tal vez la analogía de La Roiba con un búnker fuese durante aquel tiempo algo menos forzado de lo que pueda parecer hoy, el significado sombrío que reside inevitablemente en estas fortificaciones para la defensa y la agresión llevase a Molezún a desear cambiar el aspecto de su refugio pintando de blanco el hormigón expuesto a la intemperie. Como en tantas otras decisiones, pintar los paramentos del refugio nacía de una necesidad práctica: proteger de la humedad y la corrosión. A la vez, permitía conferir unidad al conflicto de materiales que se produjo tras la ampliación. Pero también es cierto que, pintada de blanco, La Roiba se alejaba de la referencia a los búnkeres. Disimulaba así sus batallas contra el mar enfurecido y aparecía con un carácter menos dramático y más luminoso, más cercano a la calma de una vela hinchada por el viento avanzando suavemente sobre el mar.

9. CONCLUSIONES

En el análisis de las distintas facetas del uso del hormigón en La Roiba se descubre, como cualidad principal de este material, su capacidad integradora. Molezún utilizó el hormigón armado en La Roiba principalmente por la resistencia que ofrecía en un lugar extraordinariamente expuesto al agua y al ambiente marino. Además, el hormigón permitió resolver con una solución sencilla las discordancias entre los requisitos constructivos, la necesidad de espacio,

The obsessive scanning of the horizon had different purposes in the bunkers and in La Roiba. However, in both cases it radicalized one of the principles of modern architecture. The horizontal window effectively brings light into the space but, above all, it introduces the sea and all its phenomena at the heart of daily life. Molezún pushed forward the façade plane to the sea through a cantilever. This shift is the ultimate gesture of a movement that begins in the choice of walls that were already built on the rocks off the retaining wall of the road. This construction had taken over the bay from the first time when it was built (Fig. 16, 17). Thus, the forward position of the shelter in the sea is in itself a statement of Molezún's first intent: the experience of the sea. The horizontal window becomes a modifier of time, melting the psychological time of everyday life with the ontological time that governs the incorruptible rhythms of nature (FIG. 18). In La Roiba, the horizontal window acts as a weapon against the numbness of life. Daily life is constantly affected by the varying sea conditions and the horizontal window makes it possible to be perennially aware of them.

Dwelling on the border between land and sea also means to set it on the edge of the habitable. La Roiba ignores the safe distance that separates the houses from the sea in other shelters set in similar situations⁹, and assumes some risk. With this radical proximity to the sea, La Roiba forces its inhabitants to give up comfort and a peaceful life without complications, but also offers them the possibility to participate more intensively in all the phenomena linked to the sea¹⁰.

The horizontal window has its counterpoint in the entrance through the back side. The access to La Roiba from the path is produced by going down to a patio surrounded by walls. The access is hidden and it leaves behind the connection between the refuge and the village, taking the inhabitant into a cavernous interior, in contact with the ground, where the light coming from the sea attracts all the attention. Perhaps, more than breaking from the world, the backyard sought a threshold of transition that prepares who enters La Roiba to open and penetrate more deeply into the reality. There is a phenomenological approach associated with this "entering through the back side" and "going down to enter" that has been used in numerous examples of domestic architecture¹¹. The looming presence of the sea, which remains hidden from the entrance patio, amplifies the experience of this ritual. Something similar occurs when one descends to the basement through the staircase that is hidden inside a retractable wooden crate. The vision of the sea was denied from within the basement while, at the same time, a more intense experience of the sea was possible through the other senses: the roar of the waves beating against the walls, the sand flooding the floor, the feeling of moisture, the smell of salt, the rust and saltpetre permeating everything. When entering the shelter from the outside, concrete pavement and ceiling contribute to the perception of the interior as a space dug into the rock, where practical and austere, where the practical and austere sense matches the evocation of a primordial refuge. A blinding light on the gloom tenses the diagonal space that contracts and expands from the entrance to the southeast corner, opened out to the estuary. In this interior magnetized by the presence of the sea, background and figure continuously alternate and blur one another. The inhabitants' life acquires a special importance in front of the light and rhythms of the sea; at the same time, the sea is trapped as part of each moment of everyday life (FIG. 19).

La Roiba is in contact with a set of events that can we can associate to a mythical space and time. Evoking a primordial place seems to match with the experience of the sea. The sea is, in itself, one of those forces that take us back to an original time; its constant rumour, the constant swaying of the waves, the horizontal that separates water and air, the sunlight's and its cyclic movement... Converging in the sea are the major archetypal forces that underlie the unconscious of the human being. La Roiba joins these phenomena by attracting them to itself and concentrating them, achieving thus to contain the unlimited in a point. La Roiba provides the right and accurate protection for the inhabitant to live immersed in these forces experiencing them with maximum intensity, without being overwhelmed by them and also avoiding being suffocated by an excessive protection. This was a possibility of the domestic space which architecture had not taken with much consideration. The exposed concrete not only related well to the natural environment of rocks and sea, but it also seemed to suggest a more direct and spontaneous way of life, completely outside the protocols and standards of representation that still prevailed in the conventional home.

La Roiba was seen with this appearance for years, achieving a great harmony with the surrounding environment. The rocks seem to welcome the new construction as something not too different from themselves. This empathetic relationship is still paradoxical. With another glance, the massive and rough

la adecuación a unas preexistencias, la integración en un paisaje determinado y la posibilidad de un habitar intenso que se quería proporcionar con el refugio. El hormigón fue capaz de potenciar cada una de las solicitudes que se le exigían.

Una segunda conclusión tiene que ver con las características peculiares y paradójicas del modelo de refugio que La Roiba propone a través del hormigón. El refugio propone un modo de habitar que implica una doble protección, frente a lo público y frente a las fuerzas de la naturaleza¹³. Molezún, al construir su refugio, quiso protegerse de un modo de vivir banal, impuesto por costumbres o modas que no tenían ningún sustrato en su naturaleza más íntima. Al mismo tiempo buscaba el disfrute regenerador del contacto con la naturaleza. En La Roiba se hacen compatibles estos dos anhelos del habitar que a veces se han presentado como contrapuestos¹⁴. La utilización del hormigón en bruto, vinculado a la imagen de un búnker, destaca los aspectos de resistencia, de defensa, de rechazo del exterior. Evoca la dimensión de la protección que ofrece el refugio, de introversión. Pero el hormigón permitía al mismo tiempo una comunión mayor con el mar. El mar se introducía en el refugio tanto como el refugio se fundía y se expandía hacia el exterior, multiplicando las posibilidades de una vida y una experiencia intensa del mar. La Roiba es una casa de vacaciones, para el verano y el sol, para correr por la playa y salir a navegar, para alargar las veladas en la terraza después de cenar. El hormigón no se oponía a este modo de vivir, sino que potenciaba sus posibilidades.

Joan Ramon Cornellana Díaz

Joan Ramon Cornellana (Lérida, 1985) es arquitecto por la ETSA Barcelona y obtuvo el Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados en la ETSA de Madrid. Actualmente desarrolla su tesis doctoral en la ETSAM. Ha investigado en la AA de Londres y participado en diversos congresos y encuentros de investigación.

Notas y referencias bibliográficas

- 1 Entre 1958 y 1965 el teórico y arquitecto francés Paul Virilio se dedicó a fotografiar los búnkeres de la Muralla Atlántica, que entonces ya eran ruinas abandonadas e inútiles de la Segunda Guerra Mundial. Publicó estas fotografías junto con varios textos en una exposición y un libro que tituló *Bunker Archeology* (1975). Así demostró la capacidad del hormigón para elaborar una arquitectura totalmente distinta a la ordinaria y afirmó el lugar del búnker en el imaginario de toda arquitectura de hormigón. El búnker, más allá de su función concreta, se convierte en una fuente de inspiración para el hormigón. Su consideración permite advertir aspectos del hormigón que pasarían desapercibidos sin esta referencia.
- 2 Existe una descripción detallada del refugio en DE LAPUERTA (2008. 118-127).
- 3 Para ilustrar el artículo hemos utilizado fotografías de este periodo del Servicio Histórico del COAM. Dado que las fotografías de este periodo son escasas, nos hemos visto obligados a utilizar imágenes de épocas posteriores para ilustrar mejor algún contenido.
- 4 LE CORBUSIER (1995. 190). Molezún había descubierto ese carácter de "piedra reconstituida" del hormigón en la Unité d'Habitation de Marsella, que había podido visitar en 1951, cuando todavía estaba en construcción. Tomó algunas fotografías de las que se deduce su fascinación por la materialidad del hormigón, por su expresividad plástica y por la libertad con la que Le Corbusier dejaba vistos los elementos constructivos.
- 5 cfr. GIEDION (2009. 331-333). En 1756, el ingeniero británico John Smeaton (1734-1792) experimentó con calizas impurificadas con arcillas en la fabricación de morteros para reconstruir de manera definitiva el faro de Eddystone (Plymouth, Gran Bretaña) derribado por el mar una y otra vez. A estos morteros les agregó escorias de hierro trituradas. Se logró así una construcción monolítica capaz de soportar el azote constante de las olas y los fuertes vientos con alto contenido de agua de mar. A partir de entonces, se siguieron las investigaciones en cementos hidráulicos que dieron lugar al desarrollo del hormigón.
- 6 El pañol es el almacén de víveres de los barcos. Molezún, en los planos de La Roiba, rotuló así el taller-almacén de su refugio. El pañol de La Roiba se comunicaba con el resto del refugio mediante una escalera de barco escondida dentro de un cajón de madera escamoteable que daba al estar.
- 7 Paul Virilio realizaría en 1968, junto con Claude Parent, la teoría de la "fonction oblique". Las ideas para esta teoría se gestaron durante la búsqueda arqueológica de búnkeres en la Muralla Atlántica que Virilio dirigió entre 1958 y 1965. No obstante, esta teoría iba mucho más allá del modo como "lo oblicuo" se presentaba en los búnkeres.
- 8 VIRILIO (2008. 44).
- 9 Le Corbusier, en sus obras maestras en hormigón, investigó en la importancia del encofrado para manifestar el carácter primitivo del hormigón. El carácter del hormigón en obras como La Tourette (1957-60) o los edificios del Capitolio en Chandigarh (1952-1955) no estaba presente en la apología del hormigón que hacía Le Corbusier en los años 20. Por aquel entonces, Le Corbusier valoraba las virtudes estructurales del hormigón y, ante todo, la libertad en planta que permitía. No obstante, los paramentos, de ladrillo o de hormigón, se revocaban y pintaban de blanco para producir un efecto más abstracto y restar importancia al material.
- 10 Por ejemplo en la casa en la "Costa dels pins" de M. Fisac (1961), en la casa de Marco Zanuso en Arzachena (1964), en la casa de Aris Konstantinidis en Anavyssos (1962), en la casa E1027 de Elieen Gray (1929) por citar algunas. En todas estas casas existe una intención de participar con intensidad del mar y sus fenómenos. Sin embargo, existe

appearance of La Roiba in its early years seemed to almost provoke the wrath of the sea. Perhaps the analogy of La Roiba with a bunker was during that time something less forced than it may seem today, and the grim meaning that inevitably resides in these fortifications for defence and aggression would lead Molezún to change the look of his shelter by painting in white the concrete exposed to weathering. As in many other decisions, painting the refuge's walls sprang from a practical need: to protect from damp and corrosion. At the same time, it allowed to give unity to the conflict between materials arisen after the extension of the shelter. But it is also true that, painted in white, La Roiba moved away from the reference to the bunkers. Thus it hid his battles against the raging sea and appeared with a less dramatic and brighter character, closer to the calm of a billowed sail moving gently over the sea.

9. CONCLUSIONS

In analysing the different aspects of using concrete in La Roiba, the main quality of this material appears to be its integrative capacity. Molezún used reinforced concrete in La Roiba mainly for the resistance that it provided in a location that was extremely exposed to water and the marine environment. Furthermore, concrete provided a simple solution to the conflicts between building requirements, spatial needs, adaptation to pre-existing conditions, integration into a certain type of landscape and the possibility of creating an intense home out of the refuge. Concrete as a material was capable of strengthening each one of the requirements demanded of it.

A second conclusion relates to the peculiar and paradoxical features of the type of refuge that La Roiba embodies by using concrete. The refuge embodies a type of residence that implies a double protection, vis-à-vis the public sphere and vis-à-vis the forces of nature¹². Molezún, in building his refuge, wanted to protect himself from a banal way of living, imposed by traditions or fashions that didn't have anything to do with his most intimate nature. At the same time he sought the rejuvenating enjoyment of being in contact with nature. In La Roiba these desires became compatible, despite seeming sometimes mutually exclusive¹³. The use of raw concrete, linked to the image of a bunker, evokes resistance, defence and rejection of the outside world. It evokes the dimension of protection and introversión, as offered by a refuge. Yet at the same time, the concrete allowed a greater communion with the sea. The sea entered the refuge as much as the refuge merged with its surroundings and expanded outwards, multiplying the possibilities of a life and an intense experience of the sea. La Roiba is a holiday home, for summer and sun, to run on the beach and sail on the sea, to spend long evenings on the terrace after dinner. Using concrete did not hinder this kind of lifestyle; in fact it enhanced its possibilities.

Joan Ramon Cornellana Díaz

Joan Ramon Cornellana (Lérida, 1985) graduated in ETSA Barcelona and obtained a Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados in ETSA de Madrid. He is currently working on his PhD in ETSAM. He has undertaken research in the AA in Londres and has participated in various conferences and research seminars.

Notes and bibliography references

- 1 Between 1958 and 1965, the French theorist and architect Paul Virilio photographed the Atlantic Wall bunkers, which at the time were already abandoned useless ruins from the Second World War. He published these photographs with several texts in an exhibition and book titled *Bunker Archeology* (1975). With this work he proved that concrete could be used to develop a kind of architecture that went completely beyond the ordinary and he asserted the archetypal status of the bunker in all concrete-made architecture. Beyond their specific function, bunkers become a source of inspiration for concrete. Considering them reveals aspects of concrete that would go unnoticed without this reference.
- 2 There is a detailed description of La Roiba in DE LAPUERTA (2008. 118-127).
- 3 In order to illustrate this article we have used photographs of this period of time belonging to the Servicio Histórico COAM. Since there are few pictures of these years, we have been forced to use some images belonging to later times to better illustrate some content.
- 4 LE CORBUSIER (1995. 190). Molezún discovered this nature of concrete as a "reconstructed stone" in the Unité d'Habitation in Marseille, which he had visited in 1951, when it was still under construction. He took some photographs from which one can deduce his fascination for the materiality of the concrete, its plastic expressiveness and the freedom with which Le Corbusier exposed the constructive elements.
- 5 cfr. GIEDION (2009. 331-333). In 1756, the British engineer John Smeaton (1734-1792) experimented with limestone mixed with clay in the manufacture of mortars in order to definitively rebuild the Eddystone lighthouse (Plymouth, UK) demolished by the sea again and again. He also added crushed iron slag to these mortars. As a result, Smeaton obtained a monolithic construction that could withstand the constant battering waves and strong winds with high levels of seawater. Since then, research has continued in hydraulic cements, which led to the development of contemporary concrete.

siempre una distancia que permite disfrutar del mar desde un interior seguro y libre de la agresión que impone la cercanía de este.

- 11 La apuesta de Le Corbusier por la *fenêtre en longueur* estaba motivada por este mismo deseo. Así se expresa en muchos de sus dibujos donde el horizonte, las montañas y el sol son capturados en una ventana horizontal. El refugio que construyó para su madre se abrió al lago Lemans y al paisaje a través de una ventana horizontal que es un claro precedente del proyecto de Molezún. En La Roiba se elimina la franja de terreno entre la *maison* y el lago. Sin esta distancia, la vida se introduce más radicalmente en el medio inestable del mar.
- 12 Sirvan, a modo de ejemplo, la estructura utilizada para acceder a la casa Ugalde de José Antonio Coderch; el recurso similar utilizado por Jørn Utzon en Can Lis y en tantas casas suyas; o el modo de acercarse a la "petite maison" que Le Corbusier construyó para su madre.
- 13 *cf.* ÁBALOS (2000. 51).
- 14 La Roiba aglutina elementos de dos modelos de habitar que Iñaki Ábalos presenta como opuestos en el libro de "La Buena Vida": la casa existencialista, representada por la cabaña de Heidegger y la casa del pragmatismo, sintetizada por el cuadro de David Hockney "A bigger splash" (1967).

Bibliografía

- ÁBALOS, Iñaki. La buena vida. Visita guiada a las casas de la modernidad. Barcelona: Gustavo Gili, 2000.
- CORRALES Y MOLEZÚN. Madrid: CSCAE, 1992.
- DE LAPUERTA, José María. "Refugio de verano, Bueu [España]". AV Monografías. Nº 132. Madrid, 2008, p. 118-127.
- FORTY, Adrian. Concrete and culture: a material history. 1ª edición. London: Reaktion Books, 2012.
- GIEDION, Sigfried. "El hormigón armado y su influencia en la arquitectura" en: Espacio, tiempo y arquitectura. Barcelona, Reverté, 2009, p. 331-339.
- LE CORBUSIER. "L'Unité d'habitation à Marseille". En: Œuvre complète 1946-52. 1ª edición. Basel: Birkhäuser, 1995.
- LEGADO RAMÓN VÁZQUEZ MOLEZÚN en Servicio Histórico del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.
- RAMÓN VÁZQUEZ MOLEZÚN. Madrid: Fundación COAM, 2006.
- SÁNCHEZ TAPPAN, Juan Carlos, ADRIANOPOULOS, Tilemachos. "Concrete offers life through its protection". Paul Virilio in Conversation, London: AA Files, 57 [2008].
- SIMONNET, Cyrille. Hormigón. Historia de un material. San Sebastián: Ed. Nerea, 2009.
- VIRILIO, Paul. Bunker Archeology. New York: Princeton Architectural Press, 2008 (Edición original francesa: Centre Georges Pompidou, 1975).

Fotografías

- FIG. 01: Ramón Vázquez Molezún. Alzado del anteproyecto de La Roiba. Julio 1967. Fuente: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 02: Ramón Vázquez Molezún. Planta sótano del anteproyecto de La Roiba. Julio 1967. Fuente: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 03: Ramón Vázquez Molezún. Sección transversal del anteproyecto de La Roiba. Julio 1967. Fuente: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 04: Ramón Vázquez Molezún. Planta baja del proyecto de ejecución de La Roiba. Diciembre 1967. Fuente: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 05: Ramón Vázquez Molezún. Evolución del alzado este de La Roiba. Autor: Joan Ramon Cornellana Díaz.
- FIG. 06: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba c. 1978. Fuente: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 07: Formas achaflanadas en un puesto de observación de la Muralla Atlántica. Fotografía tomada por Paul Virilio entre 1958-1965. Fuente: Bunker Archeology.
- FIG. 08: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba c. 1969. Fuente: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 09: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba. s.f. [posterior a 1980] Fuente: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 10: Ramón Vázquez Molezún. Ménsula y retranqueo del dintel en La Roiba. Autor: JRCD.
- FIG. 11: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba. Sección transversal. Proyecto de ejecución. Diciembre 1967. Fuente: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 12: Ramón Vázquez Molezún. Planta de La Roiba. Superposición de la estructura muraria y la porticada. Autor: JRCD.
- FIG. 13: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba c. 1969. En la fachada sur se observa el muro de bloque de hormigón y la puerta de la terraza provisionales. Posteriormente se amplió la puerta con un ventanal de dos hojas y se enfocó el muro. Fuente: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 14: Hundimiento. Fotografía tomada por Paul Virilio entre 1958-1965. Fuente: Bunker Archeology.
- FIG. 15: Búnker varado en la costa. Fotografía tomada por Paul Virilio entre 1958-1965. Fuente: Bunker Archeology.
- FIG. 16-17: Situación de La Roiba en una ensenada de El Beluso (Bueu). Fuente: http://www.turgalicia.es/sit/ficha_datos.asp?crec=11393&ctre=1132&cid=E
- FIG. 18: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba con la estructura de hormigón recién construida. 1968. Fuente: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 19: Ramón Vázquez Molezún. Interior de La Roiba. 2012. Autor: JRCD.

- 6 In 1968, Paul Virilio carried out, along with Claude Parent, the theory of the "fonction oblique". The ideas for this theory were developed during the archaeological exploration of bunkers on the Atlantic Wall that Virilio conducted between 1958 and 1965. However, this theory went far beyond the way that "obliqueness" was presented in the bunkers.
- 7 VIRILIO (2008. 44).
- 8 Le Corbusier, in his masterpieces in concrete, investigated the importance of the formwork to express the primitive character of the concrete. The character of concrete in works such as La Tourette (1957-1960) or the buildings in The Capitol in Chandigarh (1952-1955) was not present in the advocacy of concrete that Le Corbusier was doing in the 20s. At the time, Le Corbusier valued the structural virtues of concrete and, above all, the free plan it allowed. However, walls, whether they were made of brick or concrete, were rendered and painted white to produce a more abstract effect and diminish the importance of the material.
- 9 For example, in the house in "Costa dels pins" by M. Fisac (1961), in the house of Marco Zanuso in Arzachena (1964), in the refuge of Aris Konstantinidis in Anayssos (1962) or in the E1027 house by Eileen Gray (1929) to name a few. All these houses seek to participate with intensity in the sea and its phenomena. However, there is always a distance that allows to enjoy the sea from a safe interior, free from the aggression imposed by her proximity.
- 10 Le Corbusier's bid for the *fenêtre en longueur* was motivated by the same desire. It is thus expressed in many of his drawings where the horizon, the mountains and the sun are captured in a horizontal window. The refuge he built for his mother opened out to the Lake Geneva and the landscape through a horizontal window that is a clear precedent of Molezún's project. In La Roiba the strip of land between the lake and the *maison* is removed. Without this distance, life can be introduced more radically into the unstable environment of the sea.
- 11 Serve, as example, the structure used to access the Ugalde house by José Antonio Coderch; the similar resource used by Jørn Utzon in Can Lis and in many of his houses; or the way to approach the "petite maison" built by Le Corbusier for his mother.
- 12 *cf.* ÁBALOS (2000. 51).
- 13 La Roiba brings together elements of two living models that Iñaki Ábalos presents as being opposites in his book "La Buena Vida" (The Good Life): the existentialist house, represented by Heidegger's cabin and the pragmatic house, encapsulated in David Hockney's painting "A bigger splash" (1967).

Illustrations

- FIG. 01: Ramón Vázquez Molezún. East elevation. Preliminary design for La Roiba. July 1967. Source: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 02: Ramón Vázquez Molezún. Basement floor plan. Preliminary design for La Roiba. July 1967. Source: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 03: Ramón Vázquez Molezún. Cross section. Preliminary design for La Roiba. July 1967. Source: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 04: Ramón Vázquez Molezún. Ground floor plan. Technical design for La Roiba. December 1967. Source: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 05: Ramón Vázquez Molezún. Evolution of La Roiba's east elevation. Author: Joan Ramon Cornellana Díaz.
- FIG. 06: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba c. 1978. Source: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 07: Flattened angles in an observation post of the Atlantic Wall. Photograph taken by Paul Virilio between 1958-1965. Source: Bunker Archeology.
- FIG. 08: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba c. 1969. Source: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 09: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba. n.d. [after 1980] Source: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 10: Ramón Vázquez Molezún. Bracket and lintel setback in La Roiba. Author: JRCD.
- FIG. 11: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba. Cross section. Technical design. December 1967. Source: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 12: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba floor plan. Walls and frame structure. Author: JRCD.
- FIG. 13: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba c. 1969. South facade with the interim concrete blocks wall and the terrace door. Afterwards the door was enlarged with a double glassed door and the wall was rendered. Source: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 14: Sinking. Photograph taken by Paul Virilio between 1958-1965. Source: Bunker Archeology.
- FIG. 15: Bunker stranded on the shore. Photograph taken by Paul Virilio between 1958-1965. Source: Bunker Archeology.
- FIG. 16-17: Situation of La Roiba in El Beluso cove (Bueu). Source: http://www.turgalicia.es/sit/ficha_datos.asp?crec=11393&ctre=1132&cid=E
- FIG. 18: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba. The newly built concrete structure. 1968. Source: Servicio Histórico COAM.
- FIG. 19: Ramón Vázquez Molezún. La Roiba interior. 2012. Author: JRCD.