

Iñaki Bergera
Universidad de Zaragoza
ibbergera@unizar.es

Ascensión Hernández Martínez
Universidad de Zaragoza
ashernan@unizar.es

Els assentaments de la Línia P. De la mirada projectual al valor patrimonial

Resum: L'Organització Defensiva dels Pirineus, coneguda com a Línia P, és la major fortificació territorial construïda a Europa després de la Segona Guerra Mundial. Per tal de contenir qualsevol possible incursió militar internacional, es van cridar a construir entre 1945 i 1955 i al llarg de tota la serralada prop de la meitat dels gairebé 10.000 assentaments previstos de diferents mides i tipologies funcionals. Sense arribar a entrar mai en ús pel canvi produït en les relacions geopolítiques del règim de Franco, constitueixen un extraordinari llegat de la memòria històrica de l'Espanya del segle XX i d'un patrimoni construït d'innegable valor arquitectònic i paisatgístic. Sobre la base d'un inèdit projecte documental fotogràfic centrat a inventariar els prop de 200 búnquers existents en el Sector 23 de la Línia P (situat a la Comarca de l'Alt Gállego de la província d'Osca), aquest article té com a objecte desbrossar els valors arquitectònics (espacials, constructius, formals i funcionals) i paisatgístics d'aquestes obres disperses en el territori i establir l'interès patrimonial d'aquesta infraestructura defensiva que a penes ha començat a ser avaluada críticament en tot el seu abast.

Paraules clau: Organització Defensiva Pirineus; búnquer; fotografia; arquitectura; patrimoni

The settlements of the P Line. From the design view to heritage value

Abstract: The Pyrenees Defensive Organization, known as Line P, is the largest territorial fortification built in Europe after World War II. In order to contain any possible international military incursion, between 1945 and 1955 and along the entire mountain range about half of the almost 10,000 planned settlements of different sizes and functional typologies were built. Without ever coming into use due to the change in the geopolitical relations of the Franco regime, they constitute an extraordinary legacy of the historical memory of twentieth-century Spain and of a built heritage of undeniable architectural and landscape value. Based on an unpublished photographic

documentary project focused on inventorying the nearly 200 bunkers existing in Sector 23 of Line P (located in the Alto Gállego region of the province of Huesca), this article aims to unravel the architectural (spatial, constructive, formal and functional) and landscape values of these works scattered throughout the territory and to establish the heritage interest of this defensive infrastructure that has only just begun to be built. be critically evaluated in all its scope.

Keywords: Pyrenees Defensive Organization; bunker; photography; architecture; heritage

Los asentamientos de la Línea P. De la mirada proyectual al valor patrimonial

Resumen: La Organización Defensiva de los Pirineos, conocida como Línea P, es la mayor fortificación territorial construida en Europa tras la Segunda Guerra Mundial. Con el fin de contener cualquier posible incursión militar internacional, se llagaron a construir entre 1945 y 1955 y a lo largo de toda la cordillera cerca de la mitad de los casi 10.000 asentamientos previstos de distintos tamaños y tipologías funcionales. Sin llegar a entrar nunca en uso por el cambio producido en las relaciones geopolíticas del régimen de Franco, constituyen un extraordinario legado de la memoria histórica de la España del siglo XX y de un patrimonio construido de innegable valor arquitectónico y paisajístico. Sobre la

base de un inédito proyecto documental fotográfico centrado en inventariar los cerca de 200 búnkeres existentes en el Sector 23 de la Línea P (situado en la Comarca del Alto Gállego de la provincia de Huesca), este artículo tiene como objeto desbrozar los valores arquitectónicos (espaciales, constructivos, formales y funcionales) y paisajísticos de estas obras dispersas en el territorio y establecer el interés patrimonial de esta infraestructura defensiva que apenas ha comenzado a ser evaluada críticamente en todo su alcance.

Palabras clave: Organización Defensiva Pirineos; búnker; fotografía; arquitectura; patrimonio

Les ouvrages de la Ligne P. Du regard projectuel à la valeur patrimoniale

Résumé : L'Organisation Défensive des Pyrénées, connue sous le nom de Ligne P, est la plus grande fortification territoriale construite en Europe après la Seconde Guerre mondiale. Dans le but de contenir toute incursion militaire internationale, près de la moitié des presque 10 000 ouvrages prévus, de tailles et de typologies fonctionnelles variées, furent construits entre 1945 et 1955 le long de la chaîne montagneuse. N'étant jamais entrés en service en raison de l'évolution des relations géopolitiques du régime de Franco, ils constituent un héritage exceptionnel de la mémoire historique de l'Espagne du XXe siècle et un patrimoine bâti d'une valeur architecturale et paysagère indéniable. S'appuyant

sur un projet documentaire photographique inédit visant à inventorier les près de 200 bunkers existants du Secteur 23 de la Ligne P (situé dans la comarque de l'Alto Gállego, province de Huesca), cet article a pour objectif d'analyser les valeurs architecturales (spatiales, constructives, formelles et fonctionnelles) et paysagères de ces ouvrages dispersés sur le territoire, et d'établir l'intérêt patrimonial de cette infrastructure défensive qui commence à peine à être évaluée de manière critique dans toute son ampleur.

Mots-clés : Organisation Défensive des Pyrénées ; bunker ; photographie ; architecture ; patrimoine

Introducció

L'Organització Defensiva dels Pirineus, una infraestructura militar aixecada per la dictadura franquista durant la postguerra —la construcció es va dur a terme entre 1944 i 1952 majoritàriament—, és la major fortificació territorial construïda a Europa després de la II Guerra Mundial. Desatès el seu estudi i valoració fins fa dues dècades, constitueix un singular testimoni històric dels conflictes bèl·lics del segle XX. Dispersos els nombrosos assentaments per un extens territori de muntanya constitueixen avui un rellevant exemple d'una nova categoria patrimonial, el patrimoni incòmode, que mereix una nova mirada a partir de la presa de consciència de la seva condició fonamental com un element més del paisatge cultural. Aquest article planteja identificar els valors arquitectònics d'aquestes construccions a partir d'un inèdit projecte documental fotogràfic centrat a inventariar les 180 obres existents en el Sector 23 de l'Organització Defensiva dels Pirineus corresponent a la Comarca de l'Alt Gállego, Osca, completant-lo amb una anàlisi de la seva condició de béns culturals integrants del patrimoni cultural.

L'Organització Defensiva dels Pirineus, una ambiciosa actuació defensiva

Conclou el 1939 la Guerra Civil i iniciada gairebé simultàniament la II Guerra Mundial, Franco va determinar que els 490 km dels Pirineus —des de Fuenterrabía fins al Cap de Creus— eren una línia defensiva fonamental i necessària per contenir la penetració des de França tant dels guerrillers republicans exiliats —qüestió que va arribar a succeir l'octubre de 1944 amb la fallida infiltració dels maquis per les valls de l'Aran, Roncal i Roncesvalles— com de qualsevol potència internacional malgrat la declarada neutralitat d'Espanya, des dels nazis¹ fins als països aliats responsables de la seva derrota.² Després d'una sèrie d'actuacions prèvies a País Basc, Navarra i Catalunya, la Instrucció C-15, signada el 23 d'agost de 1944, va establir la urgent posada en marxa de l'Organització Defensiva dels Pirineus, coneguda popularment com a Línia P.³

Introduction

The Pyrenees Defensive Organisation, a military infrastructure built by the Franco dictatorship during the post-war period – the construction was carried out mostly between 1944 and 1952 – is the largest territorial fortification built in Europe after World War II. Neglected until two decades ago, it constitutes a unique historical testimony of the armed conflicts of the twentieth century. Scattered throughout an extensive mountain territory, the numerous settlements are today an important example of a new heritage category, the uncomfortable heritage, which deserves a new look based on the awareness of its fundamental condition as another element of the cultural landscape. This article aims to identify the architectural values of these constructions based on an unpublished photographic documentary project focused on inventorying the 180 existing works in Sector 23 of the Pyrenees Defensive Organization corresponding to the Alto Gállego region, Huesca, completing it with an analysis of their status as cultural assets that are part of the cultural heritage.

The Pyrenees Defensive Organisation, an ambitious defensive action

At the end of the Civil War in 1939 and the Second World War began almost simultaneously, Franco determined that the 490 km of the Pyrenees – from Fuenterrabía to Cap de Creus – were a fundamental and necessary defensive line to contain the penetration from France of both the exiled Republican guerrillas – an issue that came to pass in October 1944 with the failed infiltration of the maquis through the Aran valleys. Roncal and Roncesvalles—as of any international power despite Spain's declared neutrality, from the Nazis¹ to the allied countries responsible for its defeat.² After a series of preliminary actions in the Basque Country, Navarre and Catalonia, Instruction C-15, signed on 23 August 1944, established the urgent implementation of the Pyrenees Defence Organisation, popularly known as Line P.³

The Central General Staff of the Army and the Captaincies General of the 3 Pyrenean Military Regions (IV Catalonia, V Aragon, VI Navarre and the Basque Country) were in charge of geographically structuring Line P into 3 large sectors, divided in turn

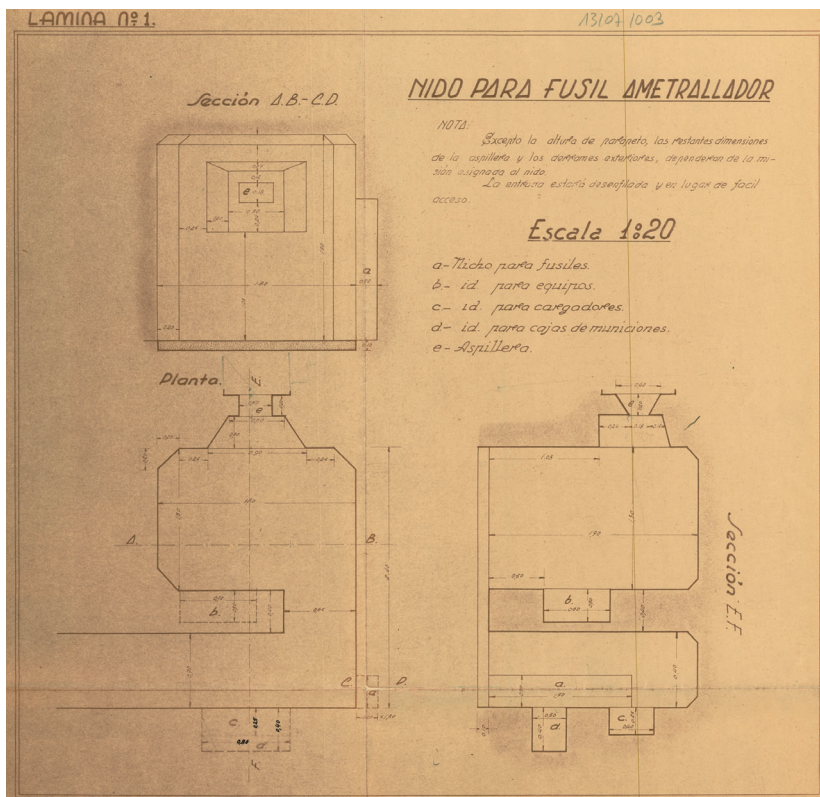


Figura 1. Plànol d' una de les tipologies armamentístiques dels assentaments, Niu per a fusell metral·lador.

Figure 1. Plan of one of the weapon typologies of the settlements, Machine gun nest.

L'Estat Major Central de l'Exèrcit i les Capitanies Generals de les 3 Regions Militars Pirinenques (IV Catalunya, V Aragó, VI Navarra i País Basc) es van encarregar d'estructurar geogràficament en 3 grans sectors la Línia P, dividida al seu torn en Subsectors, Nuclis de Resistència (NR),⁴ Punts de Suport, Elements i Subelements, una àmplia xarxa de prop de 10.000 petits assentaments defensius, nius o casamates —denominats habitualment búnquers segons el terme germànic⁵— que, conforme a una sèrie de tipologies armamentístiques,⁶ (Figura 1) havien de construir una xarxa estratègicament disposada (Figura 2) per aturar l'hipotètic avenç enemic. Tres quartes parts dels búnquers construïts —es calcula que van poder ser la meitat dels 10.000 projectats inicialment— es van executar entre 1944 i 1947, els anys de major aïllament internacional del Règim i de major carestia, paradoxalment, tenint en compte la quantitat de ciment i ferro invertit en la seva construcció.

into Subsectors, Resistance Nuclei (NR),⁴ Support Points, Elements and Sub-elements, a wide network of about 10,000 small defensive settlements, nests or casemates—commonly called bunkers according to the German term⁵—which, according to a series of weapon typologies,⁶ (Figure 1) had to build a strategically arranged network (Figure 2) to stop

the hypothetical enemy advance. Three-quarters of the bunkers built – it is estimated that they could have been half of the 10,000 initially planned – were built between 1944 and 1947, the years of greatest international isolation of the Regime and of greatest famine, paradoxically, taking into account the amount of cement and iron invested in their construction.



Figura 2. Distribució inicial dels Nuclis de Resistència (NR) planificats a la Vall de Tena, Osca, amb els seus corresponents Punts de Suport i Elements de Resistència.

Figure 2. Initial distribution of the planned Resistance Nuclei (NR) in the Tena Valley, Huesca, with their corresponding Support Points and Resistance Elements.

A partir de 1950, el projecte es va anar alentint en la mesura que Espanya començava a ser reconeguda pels organismes internacionals —particularment pels acords de cooperació militar i econòmica amb Estats Units de 1953— quedant d'alguna manera en suspens l'interès estratègic d'aquesta magna obra defensiva. Dissenyada segons els criteris militars i l'armament posterior a la I Guerra Mundial —la línia Maginot⁷ de França seria un bon precedent i referent de la Línia P— es tractava d'una obra anacrònica i segurament ineficaç des del moment mateix de la seva construcció. Així, a partir del 1955, any en què Espanya ingressa a l'ONU, l'Organització Defensiva dels Pirineus es paralitza definitivament centrant-se les tasques de l'exèrcit des d'aleshores i fins al 1975 a realitzar campanyes d'inventariatge, inspecció i manteniment de les obres construïdes.⁸

Amb l'arribada de la democràcia, aquestes obsoletes obres van quedar totalment abandonades i moltes d'elles van ser destruïdes, afectades per l'aparició de noves carreteres o infraestructures, com els dos embassaments construïts a la Vall de Tena, Búbal i Lanuza, que van deixar un important nombre d'assentaments sota el nivell de les aigües. Es va convertir així en una infraestructura pràcticament desconeguda i mancada totalment d'interès fins que el 1995 es van publicar a França els primers textos sobre l'Or-

From 1950 onwards, the project slowed down as Spain began to be recognised by international organisations – particularly for the military and economic cooperation agreements with the United States in 1953 – leaving the strategic interest of this great defensive work somewhat on hold. Designed according to military criteria and post-World War I armament – France's Maginot Line⁷ would be a good antecedent and reference point for Line P – it was an anachronistic and surely ineffective work from the very moment of its construction. Thus, from 1955, the year in which Spain joined the UN, the Pyrenees Defensive Organisation was definitively paralysed, focusing the work of the army from then until 1975

on carrying out campaigns of inventory, inspection and maintenance of the built works.⁸

With the arrival of democracy, these obsolete works were completely abandoned and many of them were destroyed, affected by the appearance of new roads or infrastructures, such as the two reservoirs built in the Tena Valley, Búbal and Lanuza, which left a significant number of settlements below the water level. It thus became a practically unknown infrastructure and totally devoid of interest until 1995 when the first texts on the Defensive Organization of the Pyrenees were published in France.⁹ This first attention or discovery gave way in the following

ganització Defensiva dels Pirineus.⁹ Aquesta primera atenció o descobriment va donar pas en les dècades següents a altres poques publicacions generalment més de caràcter divulgatiu que científic o acadèmic.¹⁰ A Catalunya, l'abundant presència d'assentaments —com s'ha dit a causa de la major permeabilitat de la frontera— ha portat a un major estudi d'aquests, i a la inauguració el 2007 del primer centre de visitants a la Cerdanya, el *Parc dels búnquers de Martinet i Montellà*,¹² finançat pel mateix ajuntament i Memorial Democràtic. A Aragó, José Manuel Clúa va ser pioner de l'estudi de l'Organització Defensiva dels Pirineus, publicant el 2004 el primer¹³ dels 3 volums centrats en aquesta comunitat autònoma. De la mateixa manera, a Navarra també s'han posat en marxa notables estudis i tasques pedagògiques de difusió i conservació.¹⁴

Tot el projecte de l'Organització Defensiva dels Pirineus va ser rigorosament planificat i documentat, tant a nivell normatiu com constructiu, gràcies al treball dels enginyers sapadors. El conjunt de documents d'arxiu que recullen la gestació, construcció i supervisió de les obres —classificat com a secret fins a l'any 2018¹⁵—, s'emmagatzemava inicialment a l'Arxiu Intermedi Militar Pirinenc,¹⁶ ubicat a la Caserna del Bruch de Barcelona. A partir de 1997 i de forma completa el 2008, la documentació es diposita unificadament a l'Arxiu General Militar d'Àvila,¹⁷ quedant així de lliure accés —llevat dels documents classificats posteriors a 1968— i facilitant-se l'estudi detallat d'aquesta territorial línia defensiva.

L'Organització Defensiva dels Pirineus a la Comarca de l'Alt Gállego, la mirada analítica

La fotografia no és ja una font fiable de versemblança, però continua sent un valuós instrument documental, no tant pel que mostra com pels possibles significats o interpretacions del que retrata, com a font per a la memòria o aliment per a la reinterpretació històrica. La posada en marxa d'un ambiciós projecte fotogràfic —pràcticament inèdit fins a la data¹⁸—, centrat en la Vall de Tena (Osca), ens serveix per, de forma rigorosa i a tall de cas d'estudi, reavaluar el llegat contemporani d'aquest desmesurat empenyiment de fortificar el Pirineu. En realitat, no interessa tant aprofundir en el relat o aprofundir

decades to a few other publications, generally more informative than scientific or academic in nature.¹⁰ In Catalonia, the abundant presence of settlements — as has been said due to the greater permeability of the border — has led to a greater study of these,¹¹ and to the inauguration in 2007 of the first visitor centre in Cerdanya, the *Parc dels búnquers de Martinet i Montellà*,¹² financed by the city council itself and Memorial Democràtic. In Aragon, José Manuel Clúa was a pioneer in the study of the Defensive Organization of the Pyrenees, publishing in 2004 the first¹³ of the 3 volumes focused on this autonomous community. In the same way, in Navarre notable studies and pedagogical tasks of dissemination and conservation have also been launched.¹⁴

The entire project of the Pyrenees Defensive Organization was rigorously planned and documented, both at a regulatory and constructive level, thanks to the work of the sapper engineers. The set of archival documents that record the gestation, construction and supervision of the works —classified as secret until 2018¹⁵— was initially stored in the Pyrenean Intermediate Military Archive,¹⁶ located in the Bruch Barracks in Barcelona. From

1997 and in its entirety in 2008, the documentation was deposited in the General Military Archive of Ávila,¹⁷ thus being freely accessible — except for classified documents after 1968 — and facilitating the detailed study of this territorial defensive line.

The Defensive Organization of the Pyrenees in the Alto Gállego Region, the analytical view

Photography is no longer a reliable source of verisimilitude, but it continues to be a valuable documentary instrument, not so much for what it shows as for the possible meanings or interpretations of what it portrays, as a source for memory or food for historical reinterpretation. The launch of an ambitious photographic project — practically unpublished to date¹⁸ — focused on the Tena Valley (Huesca), serves us to rigorously reevaluate the contemporary legacy of this excessive effort to fortify the Pyrenees. In reality, it is not so much interested in delving into the story or delving into the data of historical research based on what is already known,¹⁹ as it is to establish other interpretative

en les dades de la recerca històrica a partir del ja conegut,¹⁹ com establir altres claus interpretatives per a la seva fortuna crítica. L'exhaustiu i pautat registre fotogràfic de 176 assentaments, la totalitat dels existents en aquests 6 Nuclis de Resistència, a més d'emular i actualitzar els propis registres fotogràfics que van fer els militars en les seves tasques de seguiment de l'estat de conservació de les obres fins als anys setanta²⁰ (Figura 3), ens permet recodificar aquest llegat, descontextualitzat del seu temps i funció original per rellegir aquesta vasta operació en termes arquitectònics, paisatgístics, arqueològics i patrimonials.

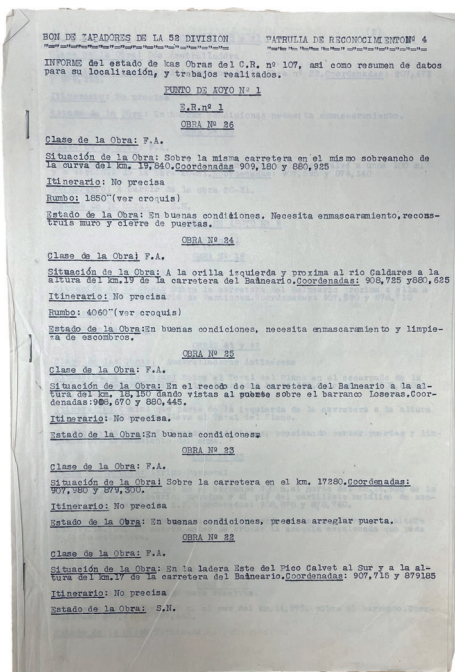


Figura 3. Informe del reconeixement de les obres del NR 107, datat el 1960.

Figure 3. Report on the recognition of the works of NR 107, dated 1960.

keys for its critical fortune. The exhaustive and scheduled photographic record of 176 settlements, all of which exist in these 6 Nuclei of Resistance, in addition to emulating and updating the photographic records made by the military in their tasks of monitoring the state of conservation of the works until the 1970s²⁰ (Figure 3), allows us to recode this legacy, decontextualized from its time and original function to reread this vast operation in architectural, landscape, archaeological and heritage terms.

Sharing approaches with projects such as "Battlefields" by photographers Bleda and Rosa,²¹ "At the Hour, in the Place" by Eduardo Nave²² or "Earth" by Espe Pons, this inspection and recording could have other interpretative derivatives of a conceptual order, closer to the resignification of memory, time and oblivion, which appeal to the symbolic value of these objects. This

is the recurrent substratum of the few photographic projects that have explicitly targeted the military bunkers of the twentieth century, particularly around the performance of the *Atlantikwall*, the Atlantic Wall. The defensive line built by Nazi Germany between 1939 and 1944 was intended to repel the Allied invasion along almost 6,000 km of coastline with more than 10,000 imposing bunkers, sharing its origin in the French Basque Country with the Pyrenees Defensive Organisation. The initiatory and referential visual and critical inventory carried out at the end of the 50s by the French architect Paul Virilio,²³ has been followed by others such as those of the photographer Stephan Vanfleteren,²⁴ who offers a monochrome dreamlike gaze that underlines the timelessness – idealized and even romantic – of pieces stranded like UFOs on beaches or embedded like fortresses in cliffs. In the same visual line is the work of the British Jean and Louise Wilson,²⁵ who in their 2006 series

Compartint enfocaments amb projectes com “Campos de batalla” dels fotògrafs Bleda i Rosa,²¹ “A la hora, en el lugar” d'Eduardo Nave²² o “Tierra” d'Espe Pons, aquesta inspecció i registre podria tenir altres derivades interpretatives d'ordre conceptual, més pròximes a la resignificació de la memòria, al temps i a l'oblit, que apel·len al valor simbòlic d'aquests objectes. Aquest és el substrat recurrent dels —fins a la data— escassos projectes fotogràfics que han tingut explícitament els búnquers militars del segle XX com a objectiu, particularment al voltant de l'actuació de l'*Atlantikwall*, el Mur Atlàntic. La línia defensiva construïda per l'Alemanya nazi entre 1939 i 1944 pretenia repel·lir amb més de 10.000 imponents búnquers la invasió dels Lledoners al llarg de gairebé 6.000 km de costa, compartint origen al País Basc francès amb l'Organització Defensiva dels Pirineus. A l'iniciàtic i referencial inventariat visual i crític dut a terme a finals dels anys 50 per l'arquitecte francès Paul Virilio,²³ n'han seguit d'altres com els del fotògraf Stephan Vanfleteren,²⁴ qui ofereix una monocroma mirada onírica que subratlla l'atemporalitat —idealitzada i fins i tot romàntica—, d'unes peces varades com ovnis a les platges o incrustades com a fortaleses als penya-segats. En la mateixa línia visual se situa el treball de les britàniques Jean and Louise Wilson,²⁵ els quals en la seva sèrie *Sealander* de 2006, retraten aquests mastodòntics vestigis i fòssils arquitectònics com ruïnes modernes que interpel·len a la recontextualització d'un passat històric no tan llunyà. Molt més pròxima i contemporània és la mirada de l'italià Guido Guidi,²⁶ qui tracta aquestes peces amb la immediatesa subjectiva del quotidià, humanitzant-les i despullant-les de qualsevol càrrega simbòlica.

A aquests treballs i acostant-nos al context muntanyós, caldria afegir el projecte recent del fotògraf italià Vincenzo Pagliuca, centrat a documentar les fortificacions del Mur Alpi (*Vallo Alpino*) construïdes pel règim feixista de Mussolini a la frontera dels Alps italians entre 1931 i 1942, desmilitaritzades el 1993 i que també estan sent recentment objecte de patrimonialització.²⁷ Les fotografies,²⁸ centrades en els al voltant de 300 búnquers disseminats per la frontera amb Àustria, mostren una sèrie de monolítiques tipologies defensives que lluiten per dialogar mitjançant el camuflatge amb el paisatge. En el cas de la infraestructura pirinenca hi ha un únic antecedent fotogràfic de naturalesa artística no documental, a càrrec del fotògraf Guillem Vidal, qui el 2012 va fotografiar després d'un incendi forestal diversos assentaments de l'Organització Defensiva dels Pirineus a l'Alt Empordà, sotmesos amb el blanc i negre a la doble capa de la cendra i del tètric.²⁹

En el nostre cas, finalment, entenem aquest llegat construït de l'Organització Defensiva dels Pirineus com un atlas tipològic (Figura 4), un inventari taxidèrmic més proper per

Sealander, portray these mammoth vestiges and architectural fossils as modern ruins that call for the recontextualization of a not-so-distant historical past. Much closer and more contemporary is the gaze of the Italian Guido Guidi,²⁶ who treats these pieces with the subjective immediacy of the everyday, humanizing them and stripping them of any symbolic charge.

To these works and approaching the mountainous context, we should add the recent project of the Italian photographer Vincenzo Pagliuca, focused on documenting the fortifications of the Alpine Wall (*Vallo Alpino*) built by Mussolini's fascist regime on the border of the Italian Alps between 1931 and 1942, demilitarized in 1993 and which are also recently being patrimonialized.²⁷ The photographs,²⁸ centred on the around 300 bunkers scattered along the border with Austria, show a series of monolithic defensive typologies

that struggle to dialogue with the landscape through camouflage. In the case of the Pyrenean infrastructure, there is only one photographic precedent of an artistic nature, not documentary, by the photographer Guillem Vidal, who in 2012 photographed after a forest fire various settlements of the Pyrenees Defensive Organization in the Alt Empordà, subjected with black and white to the double layer of ash and gloom.²⁹

In our case, finally, we understand this built legacy of the Pyrenees Defensive Organization as a typological atlas (Figure 4), a taxidermic inventory closer, for example, to the photographic work of the Frenchmen Eric Tabuchi and Nelly Monnier, who in their monumental ARN project (2017-2023)³⁰ collect elements and architectural pieces found —bunkers, among others— throughout the French territory, presenting them in an aseptic and objective way. The key, as was already the

exemple al treball fotogràfic dels francesos Eric Tabuchi i Nelly Monnier, els quals en el seu monumental projecte ARN (2017-2023)³⁰ col·leccionen elements i peces arquitectòniques trobades —búnquers entre d'altres— al llarg del territori francès, presentant-les de forma asèptica i objectiva. La clau, com ja passava en el referencial treball tipològic de Bern i Hilla Becher,³¹ és la neutralitat de la narrativa visual, la sistematització i l'objectivitat, sotmesa a processos de variació i repetició. En cadascuna de les tipologies d'assentament de l'Organització Defensiva dels Pirineus la funció es repeteix, però es presenta sempre de manera heterogènia: s'entra, es mira i se surt de forma pràcticament idèntica, però alhora diferent i única. El que preval és el denominador comú que permet extreure el valor subjacent del representat.

Retratades amb aquesta objectivitat i uniformitat visual, la imatge que transcendeix d'aquestes modestes fortificacions —si es comparen amb les del Mur Atlàntic o les del Mur Alpí— no redunda en la seva naturalesa ruïnosa —que faria referència a un ús previ i les carregaria d'una certa èpica del bèl·lic—, sinó més aviat en la seva inicial i permanent obsolescència, que remarca el despropòsit tàctic i estratègic del seu fallit desplegament. Així doncs, nues de qualsevol altra càrrega semàntica, es presten generosament a la mirada analítica que revela realment i metafòricament la seva càrrega projectual.



Figura 4. Sèrie de troneres o aspilleres de diversos assentaments, Vall de Tena, Osca.

Figure 4. Series of embrasures or loopholes of various settlements, Tena Valley, Huesca.

case in the referential typological work of Bern and Hilla Becher,³¹ is the neutrality of visual narrative, systematization and objectivity, subject to processes of variation and repetition. In each of the types of settlement of the Pyrenees Defensive Organisation, the function is repeated, but it is always presented in a heterogeneous way: one enters, looks at and leaves in a practically identical way, but at the same time different and unique. What prevails is the common denominator that allows the underlying value to be extracted from what is represented.

Portrayed with this objectivity and visual uniformity, the image that transcends these modest fortifications – if compared to those of the Atlantic Wall or those of the Alpine Wall – does not result in their ruinous nature – which would refer to a previous use and would charge them with a certain epic of war – but rather in their initial and permanent obsolescence, which highlights the tactical and strategic nonsense of its failed deployment. Thus, stripped of any other semantic charge, they lend themselves generously to the analytical gaze that really and metaphorically reveals their projectual charge.

Del visual al projectual: una arquitectura per a l'experiència

La identitat formal i material, estrictament funcional, dels petits assentaments defensius del Pirineu els vincula conceptualment amb l'arquitectura ancestral que, tenint el seu origen a la cova, evoca el funerari i el sacre. Virilio es refereix als búnquers com “arques buides o temples sense culte”.³² El fet d'enterrar-se remet antropològicament a l'origen mateix de la vida, a la tornada al ventre matern, l'habitació primigènica, a la fusió de l'orgànica matèria viva amb la matèria construïda i horadada, però també al túmul i la tomba, com apunta Postiglione en relació amb el Mur Atlàntic: “La seva monumentalitat queda establerta pel diseg/la necessitat de ser etern (de ser indestructible). Mentre que el caràcter de tomba queda definit pel seu rebuig del món extern amb els seus tops i instal·lacions (pel seu diseg de romandre invisible)”.³³

Més enllà d'aquestes evocacions vinculades al seu críptic caràcter, aquestes obres són, encara que modestes en mida, unes notables construccions sobreexides de caràcter arquitectònic. D'una banda, per la condició precisa del seu disseny ergonòmic i sistemàtica execució seriada —que els relacionarien amb certs processos incipients d'industrialització—, que implicava tasques d'excavació, encofrat, formigonat i cobriment en entorns majoritàriament inaccessibles. I, de l'altra, per la seva potent condició massiva, compacta i monolítica aconseguida mitjançant murs de formigó de fins a un metre de gruix. Aquesta naturalesa pragmàticament i nítidament eficaç les catapulta així a l'àmbit conceptual de la modernitat arquitectònica. Si Le Corbusier era capaç d'entendre l'habitatge modern com una màquina per viure, el búnquer s'associaria inequívocament amb la màquina de mirar i disparar. L'*existenzminimum* de la modernitat ho és també en aquests assentaments on totes les dimensions estan acuradament ajustades a les necessitats bèl·liques i d'emmagatzematge.

La condició seminterrada de la majoria de les obres defensives, dels quals aflora i aboca a l'exterior l'aspillera com a far horitzontal de la mirada, no permet prendre consciència general de l'objecte construït: el seu inexistent alçat es presenta emmascarat. És una arquitectura que s'ha d'experimentar seqüencialment i espacialment, entès l'espai com a negatiu de la forma, com a aire vivificat exclusivament per la presència d'una llum escassa que banya les seves parets activant la matèria. Desproveïts d'utilitat i relegats a la mera experiència vivencial i perceptiva, un cop localitzades a partir de les dades d'arxiu, la primera tasca seria

From the visual to the projectual: an architecture for the experience

The strictly functional formal and material identity of the small defensive settlements of the Pyrenees links them conceptually with the ancestral architecture that, having its origin in the cave, evokes the funerary and the sacred. Virilio refers to bunkers as “empty coffers or temples without worship.”³² The fact of burying oneself refers anthropologically to the very origin of life, to the return to the mother's womb, the primeval habitation, to the fusion of organic living matter with constructed and drilled matter, but also to the tumulus and the tomb, as Postiglione points out in relation to the Atlantic Wall: “Its monumentality is established by the desire/the need to be eternal (to be indestructible). While the character of the tomb is defined by its rejection of the external world with its moles and installations (by its desire to remain invisible)”.³³

Beyond these evocations linked to their cryptic character, these works are, although modest in size, remarkable constructions brimming with

architectural character. On the one hand, due to the precise condition of their ergonomic design and systematic serial execution — which would relate them to certain incipient processes of industrialisation — which involved excavation, formwork, concreting and covering in mostly inaccessible environments. And, on the other, because of its powerful massive, compact and monolithic condition achieved by means of concrete walls up to one meter thick. This pragmatic and clearly effective nature thus catapults them into the conceptual realm of architectural modernity. If Le Corbusier was able to understand modern housing as a machine for living, the bunker would be unequivocally associated with the look-and-shoot machine. The *existence* of modernity is also the same in these settlements where all dimensions are carefully adjusted to the needs of war and storage.

The half-buried condition of most of the defensive works, from which the loophole emerges and appears to the outside as a horizontal beacon of the gaze, does not allow us to become generally aware of the built object: its non-existent elevation is masked. It is an architecture that must be experienced sequentially

la d'ubicar l'accés per accedir al seu interior, sempre que sigui possible (Figura 5). L'entrada d'un bunker-tipus no és una porta: és una esquerdia, un umbriàcul transitable o un vestíbul longitudinal. Es tracta d'un primer espai dinàmic carregat per l'emoció de qui transita del conegut al desconegut. Fer la vista enrere, en aquest punt (Figura 6), és veure la llum al final del túnel i activar una assegurança de vida, l'existència d'una sortida enmig d'aquest procés emocional.

Encavalcant espais concatenats —l'accés no és directe per protegir l'interior de possibles impactes— s'arriba a la *cambra secreta* proveïda fins i tot, a tall d'altar, d'una taula per donar suport a l'arma automàtica (Figura 7). L'espai és mínim, l'alçada la justa per caminar sense reclinar-se, però l'escala esdevé solemne i catedralícia. La potència i radicalitat de l'espai és compatible amb la condició viva de la matèria. Viua perquè les traces de l'encofrat dels murs ens remeten a l'original condició plàstica del ciment. I viua perquè les humitats dibuixen sobre el seu llenç l'impacte de l'atmosfèric. Allà amagats, mirem finalment sense ser vistos. L'aspil·lera és alhora un captador de llum i un emissor de mirades, un embut vectorial de mirades i llums bidireccionals. A través d'ells mai es va disparar una arma, però encara avui mantenen plena i operativa la seva capacitat per disparar mirades i emmarcar paisatges llunyans o pròxims. La paret dels assentaments a contrallum esdevé un enorme marc fosc que delimita el paisatge i transforma l'observat en projecció i en llenç alhora (Figura 8).

Construïts en el paisatge, construint un paisatge

Entenem el paisatge com un constructe, "un concepte que ens permet interpretar culturalment i estèticament les qualitats d'un territori, lloc o paratge. Es tracta d'una unitat empíric-o-perceptiva, una interpretació codificada des de la mirada proactiva".³⁴ El "camp de tir" (Figura 9), tal com el conceben els militars, és precisament aquest paisatge que pren possessió i consciència d'un lloc. "El que es veu des d'aquí" qualifica més l'observatori que a l'observat. Des d'aquí, amb l'arma, la mirada o el llapis,³⁵ s'es capaç de dominar i domesticar un sector

and spatially, understanding space as a negative of form, as air enlivened exclusively by the presence of a scarce light that bathes its walls activating matter. Devoid of usefulness and relegated to mere experiential and perceptual experience, once located from the archival data, the first task would be to locate the access to access its interior, whenever possible (Figure 5). The entrance of a bunker-type is not a door: it is a crack, a walkable shade or a longitudinal hallway. It is a first dynamic space charged by the emotion of those who move from the known to the unknown. To look back, at this point (Figure 6), is to see the light at the end of the tunnel and activate life insurance, the existence of a way out in the middle of that emotional process.

By encompassing concatenated spaces – access is not direct to protect the interior from possible impacts – one reaches the *secret chamber* even provided, as an altar, with a table to support the automatic weapon (Figure 7). The space is minimal, the height is just enough to walk without reclining, but the scale becomes solemn and cathedral. The power and radicality of space is compatible with the living condition of matter. Alive because the traces of the formwork of the walls refer us to the original plastic condition of cement. And alive because the humidity

draws on its canvas the impact of the atmospheric. There, hidden, we finally looked without being seen. The loophole is both a light catcher and a gaze emitter, a vector funnel of gazes and bidirectional lights. A weapon was never fired through them, but even today they maintain their full and operational ability to shoot glances and frame distant or near landscapes. The wall of the backlit settlements becomes a huge dark frame that delimits the landscape and transforms what is observed into projection and canvas at the same time (Figure 8).

Built in the landscape, building a landscape

We understand the landscape as a construct, "a concept that allows us to interpret culturally and aesthetically the qualities of a territory, place or place. It is an empirical-perceptual unity, an interpretation codified from the proactive perspective."³⁴ The "firing range" (Figure 9), as conceived by the military, is precisely that landscape that takes possession and awareness of a place. "What is seen from here" qualifies the observatory more than what is observed. From

del territori. El camp de tir és paisatge, escenografia i fons i s'ha d'activar escudant amb la mirada i fugint en la seva amplitud, localitzant les figures o les fites singulars que el puguen. Encertar el tir i atinar amb la mirada és un joc de selecció i descart. El camp de tir és doncs una sort de territori simbòlic on es materialitza la relació entre el subjecte i el seu objectiu. "Els búnquers priven els llocs de la seva gènesi: totalment atòpiques, aquestes construccions responen a uns principis compartits en els quals es fonen la necessitat de controlar l'horitzó i a la necessitat de generar xarxes, d'edificar un sistema".³⁶

Els elements de l'Organització Defensiva dels Pirineus, per la seva funció defensiva, es van situar estratègicament al territori per definir el seu camp de tir i un pla de focs, però amb una voluntat d'emascarament i camuflatge: miren des de la muntanya o el bosc, però alhora han d'ocultar la seva presència. Tanmateix, acaben per tenir una visibilitat reconeixible, deixant aquesta materialitat soterrada. La seva reduïda mida parla de la monumentalitat del context paisatgístic (Figura 10) però la seva obstinada localització quantitativa —una sort d'acupuntura territorial— revela l'existència d'una nova capa superposada d'empremtes i traces, més conceptual que física, a penes perceptible però present inequívocament en aquesta vasta topografia pirinenca. Com si de les restes escampats d'un naufragi es tractessin i desproveïdes d'ús, aquests *objets trouvés* es recodifiquen adquirint en aquest context paisatgístic una valoració crítica propera al *land art*, l'art en la natura i amb la natura.

A vista d'ocell, els assentaments revelen zenitalment la seva empremta al lloc, les cicatrius de la ferida que aquests han provocat sobre el territori. El formigó aboca nu, com la làpida d'una tomba, deixa rastre volent defensar la seva pertinença al lloc on s'ha empeltat. Per la seva banda, les rampes i els accessos es converteixen d'alguna manera en buits cap al cel. Apareix així un regal suprematista sobre el llenç tombat del paisatge, un delicat ball abstracte de formes geomètriques (Figura 11). Aquesta nova visió també ens revela fins a cert punt la planta de l'assentament, una representació arquitectònica igualment abstracta i imperceptible de forma ordinària. A la planta es traça l'ordre arquitectònic que remet inequívocament a la funció de cada espai i a l'articulació entre les parts.

here, with the weapon, the gaze or the pencil,³⁵ one is able to dominate and tame a sector of the territory. The shooting range is landscape, scenery and background and must be activated by scrutinizing with the gaze and sniffing at its amplitude, locating the figures or the singular landmarks that populate it. Hitting the shot and hitting the target with your eyes is a game of selection and discard. The shooting range is therefore a kind of symbolic territory where the relationship between the subject and his target is materialized. "The bunkers deprive places of their genesis: totally atopic, these constructions respond to shared principles in which the need to control the horizon and the need to generate networks, to build a system, merge."³⁶

The elements of the Pyrenees Defensive Organisation, due to their defensive function, were strategically located in the territory to define their firing range and a fire plan, but with a desire for masking and camouflage: they look from the mountains or the forest, but at the same time they must hide their presence. However, they end up having a recognizable visibility, revealing their buried materiality. Its small size speaks of the monumentality of the landscape context (Figure

10) but its obstinate quantitative location – a kind of territorial acupuncture – reveals the existence of a new superimposed layer of traces and traces, more conceptual than physical, barely perceptible but unequivocally present in this vast Pyrenean topography. As if they were the scattered remains of a shipwreck and devoid of use, these *objets trouvés* are recodified, acquiring in this landscape context a critical assessment close to *land art*, art in nature and with nature.

From a bird's eye view, the settlements reveal their mark on the place, the scars of the wound they have caused on the territory. The concrete appears naked, like the tombstone of a grave, it leaves a trace wanting to defend its belonging to the place where it has been grafted. For their part, the ramps and accesses somehow become holes towards the sky. A Suprematist gift thus appears on the lying canvas of the landscape, a delicate abstract dance of geometric shapes (Figure 11). This new vision also reveals to us to some extent the plan of the settlement, an architectural representation equally abstract and imperceptible in ordinary form. The floor plan traces the architectural order that unequivocally refers to the function of each space and the articulation between the parts.



Figura 5. Sèrie d' entrades a assentaments. Vall de Tena, Osca.

Figure 5. Series of entrances to settlements. Tena Valley, Huesca.



Figura 6. Sèrie de sortides d' assentaments. Vall de Tena, Osca.

Figure 6. Series of departures from settlements. Tena Valley, Huesca.



Figura 7. Sèrie d' interiors d' assentaments. Vall de Tena, Osca.

Figure 7. Series of Settlements Interiors. Tena Valley, Huesca.



Figura 8. Sèrie de vistes des de les aspilleres de les obres defensives. Vall de Tena, Osca.

Figure 8. Series of views from the loopholes of the defensive works. Tena Valley, Huesca.



Figura 9. Sèrie de camps de tir definits des dels assentaments. Vall de Tena, Osca.

Figure 9. Series of firing ranges defined from the settlements. Tena Valley, Huesca.

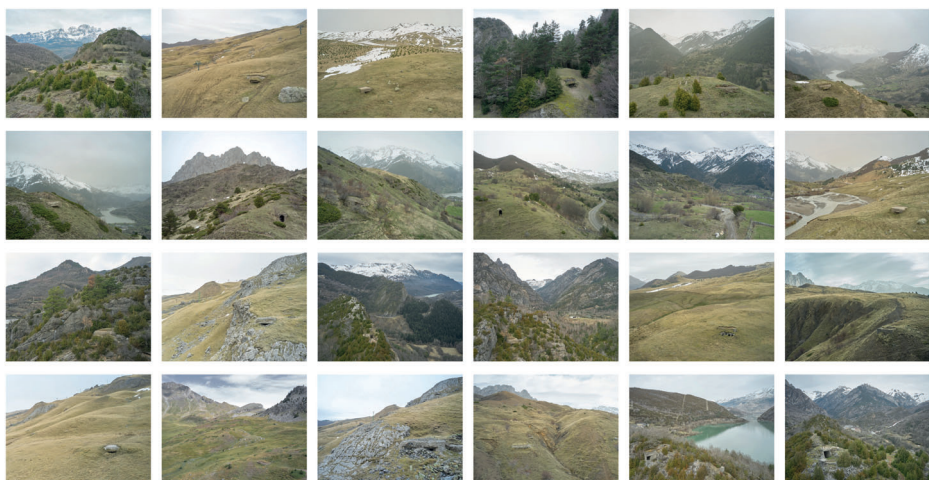


Figura 10. Sèrie de paisatges amb localització d' assentaments. Vall de Tena, Osca.

Figure 10. Series of landscapes with location of settlements. Tena Valley, Huesca.



Figura 11. Sèrie d'imatges zenitals de les obres defensives. Vall de Tena, Osca.

Figure 11. Series of zenithal images of the defensive works. Tena Valley, Huesca.

La percepció del valor patrimonial: una nova mirada cap als búnquers

A l'indubtable interès arquitectònic i paisatgístic d'aquestes construccions s'hi ha d'afegir un nou element: la seva condició patrimonial. Tanmateix, aquesta no ve donada *per se*, sinó que parteix del reconeixement dels seus valors per part de la societat i de la comunitat patrimonial propera a aquestes. Per patrimonialitzar l'Organització Defensiva dels Pirineus s'ha d'activar un procés que condueixi a la posada en valor d'aquest imponent llegat. El temps transcorregut des de la seva construcció i el seu abandonament, permet desposseir-los de la seva càrrega i context bèl·lic originals i dels habituals prejudicis que es venien abocant en termes patrimonials cap a les arquitectures i les indústries de la modernitat del segle XX.

Des del camp dels estudis patrimonials, s'han assajat ja metodologies d'anàlisi molt útils per analitzar aquest complex procés:³⁷ com un objecte històric o contemporani acaba convertint-se en un bé cultural. Per a això és necessari la identificació i l'estudi científic que permet comprovar de manera objectiva els valors del bé. A continuació, cal comprovar el seu nivell de protecció legal, fonamental per preservar els seus valors i la mateixa existència

The perception of heritage value: a new look at bunkers

To the undoubted architectural and landscape interest of these constructions must be added a new element: their heritage status. However, this is not given *per se*, but is based on the recognition of its values by society and the heritage community close to them. In order to make the Pyrenees Defensive Organisation a heritage must be activated that leads to the enhancement of this imposing legacy. The time that has elapsed since its construction and its abandonment allows them to be dispossessed of their original war burden and context and of the usual prejudices that had been

poured in heritage terms towards the architectures and industries of twentieth-century modernity.

In the field of heritage studies, very useful analysis methodologies have already been tried to analyse this complex process:³⁷ how a historical or contemporary object ends up becoming a cultural asset. To do this, it is necessary to identify and carry out a scientific study that allows the values of the property to be objectively verified. Next, it is necessary to check its level of legal protection, which is essential to preserve its values and the very existence of this asset. It is key to analyse its material condition, since recommendations and strategies for its maintenance can be derived from

d'aquest bé. És clau analitzar el seu estat material, ja que d' aquesta anàlisi poden derivar-se recomanacions i estratègies per al manteniment d' aquest. Finalment, la patrimonialització inclou tot un seguit de mesures que passen per garantir l'accessibilitat funcional i intel·lectual a l'objecte, la qual cosa condueix a plantejar-se si és visitable, si està ben senyalitzat, si existeixen serveis i activitats de difusió que garanteixen una correcta fruïció per part del visitant. Complertes totes aquestes condicions, sabent que els búnquers "constitueixen un capítol essencial per a la comprensió de la nostra època",³⁸ podríem afirmar que l'objecte amb interès històric, artístic, arquitectònic o altres, s'ha convertit en un bé patrimonial.

Tal com s'ha dit anteriorment, Catalunya i Navarra,³⁹ han pres la davantera en aquest procés de patrimonialització de l'Organització Defensiva dels Pirineus, exemples als quals es poden afegir altres casos de documentació i posada en valor de testimonis lligats amb la guerra civil a Catalunya,⁴⁰ Madrid⁴¹ i Aragó,⁴² interessants per les possibilitats i models de tutela patrimonial que mostren en l'àmbit de la conservació i gestió de les empremtes de conflictes bèl·lics al nostre país.



Figura 12. Panell informatiu de la Línea P ubicat al NR 107, Panticosa. Vall de Tena, Osca.

Figure 12. Information panel of Line P located at NR 107, Panticosa. Tena Valley, Huesca.

this analysis. Finally, heritage includes a whole series of measures that include guaranteeing functional and intellectual accessibility to the object, which leads to the question of whether it can be visited, whether it is well signposted, whether there are services and dissemination activities that guarantee a correct enjoyment by the visitor. Having fulfilled all these conditions, knowing that bunkers "constitute an essential chapter for the understanding of our time",³⁸ we could affirm that the object with historical, artistic, architectural or other interest, has become a heritage asset.

As mentioned above, Catalonia and Navarre³⁹ have taken the lead in this process of patrimonialization of the Defensive Organization of the Pyrenees, examples to which can be added other cases of documentation and enhancement of testimonies linked to the civil war in Catalonia,⁴⁰ Madrid⁴¹ and Aragon,⁴² interesting for the possibilities and models of heritage protection that they show in the field of conservation and management of the traces of armed conflicts in our country.

En el cas que ens ocupa de la Vall de Tena, les accions s'han concretat des de l'any 2011⁴³ i fins a la data —gràcies a la iniciativa de José Manuel Clúa— en la senyalització d'una sèrie de rutes mitjançant panells informatius⁴⁴ (Figura 12) amb el suport de la Comarca d'Alt Gállego i dels ajuntaments implicats —Biescas, Panticosa i Sallent de Gállego principalment—, i a l'organització en els mesos estivals de visites guiades a aquestes rutes (Figura 13). Més enllà d'això la protecció patrimonial dels assentaments fortificats és una realitat certament imprecisa en termes legals. Moltes d'elles es troben dins de finques particulars i per tant fora del que seria un domini públic, la qual cosa implica un estat de conservació deficient quan no la destrucció o vandalització dels assentaments o la seva utilització privativa. Més rellevant des del punt de vista de la seva condició patrimonial és el fet que, al marge de la propietat d'aquests béns, no tenen una protecció legal específica, atès que, malgrat el seu valor històric, arquitectònic i cultural, no han estat declarats ni *Bé d'Interès Cultural* ni *Bé Inventariat o Catalogat*, les figures de protecció que estableix la Llei 3/1999, de 10 de març, del Patrimoni Cultural Aragonès. Per tot això, podem considerar-los com a béns culturals amb valor patrimonial, però amb una deficient gestió que no reverteix ni en un bon coneixement i conservació d'aquests, ni en un efecte positiu en el desenvolupament del territori en el qual s'insereixen. És evident que aquests béns tenen uns valors, però en la situació actual, el conjunt de bunkers de la Línia P no només a la vall de Tena, sinó a la resta del Pirineu aragonès, requereixen una gestió cultural més activa orientada no només a la seva conservació, sinó també a la seva interpretació i gaudi per part de la societat. En aquest context, el projecte de documentació fotogràfica com el que aquí es presenta pot sens dubte contribuir a impulsar aquest imparable i irrenunciable procés.

De cara al futur, una qüestió crucial que es planteja davant d'aquestes restes és com activar-les patrimonialment, la qual cosa comporta no només la seva identificació, conservació i restauració si fos necessari, sinó sobretot la seva interpretació. En el cas de búnquers de majors dimensions i monumentalitat, hi ha diverses opcions des de la seva museïtzació com a testimonis de la història bèl·lica europea (tal és el cas del Tirpitz Museum, a Dinamarca),⁴⁵ fins al reús amb la introducció de noves funcions que intenten resignificar aquesta arquitectura tan connotada per la seva relació amb ideologies to-

In the case of the Tena Valley, the actions have been carried out since 2011⁴³ and to date – thanks to the initiative of José Manuel Clúa – in the signposting of a series of routes by means of information panels⁴⁴ (Figure 12) with the support of the Alto Gállego Region and the municipalities involved – Biescas, Panticosa and Sallent de Gállego mainly—, and to the organization of guided tours of these routes in the summer months (Figure 13). Beyond this, the heritage protection of fortified settlements is a reality that is certainly imprecise in legal terms. Many of them are located within private properties and therefore outside what would be a public domain, which implies a poor state of conservation when not the destruction or vandalization of settlements or their private use. More relevant from the point of view of their heritage status is the fact that, apart from the ownership of these assets, they lack specific legal protection, since, despite their historical, architectural and cultural value, they have not been declared either an *Asset of Cultural Interest* or an *Inventoried or Catalogued Asset*, the protection figures established by Law 3/1999,

of 10 March, on Aragonese Cultural Heritage. For all these reasons, we can consider them as cultural assets with heritage value, but with poor management that does not result in either a good knowledge and conservation of these, or a positive effect on the development of the territory in which they are inserted. It is clear that these assets have values, but in the current situation, the set of bunkers of Line P not only in the Tena valley, but in the rest of the Aragonese Pyrenees, require a more active cultural management aimed not only at their conservation, but also at their interpretation and enjoyment by society. In this context, the photographic documentation project such as the one presented here can undoubtedly contribute to promoting this unstoppable and inalienable process.

Looking to the future, a crucial question that arises in the face of these remains is how to activate them as a heritage, which entails not only their identification, conservation and restoration if necessary, but above all their interpretation. In the case of larger and monumental bunkers, there are

talitàries (ens referim a la reutilització com a espais expositius per a l'art contemporani de búnquers nazis a Alemanya i Àustria).⁴⁶ En relació amb els búnquers i estructures defensives que integren l'Organització Defensiva dels Pirineus, ens trobem amb uns testimonis que cobren sentit no com a elements singulars, sinó per la seva naturalesa de conjunt, de sistema protector de la frontera, que aplega testimonis materials molt diversos entre si. No es tracta per tant aquí d'introduir nous usos, sinó d'interpretar-los adequadament, a més d'assenyalar-los per facilitar la seva visibilització, alhora que millorar el seu accés.

La interpretació patrimonial és una acció fonamental que va més enllà de la mera comunicació, perquè té com a finalitat revelar significats ocults i induir a reflexions a través de l'experiència personal del visitant en contacte directe amb l'objecte.⁴⁷ Aplicada a l'Organització Defensiva dels Pirineus, una adequada interpretació patrimonial serviria per provocar l'interès del visitant, més enllà del públic potencial que tenen aquestes restes sovint visitades pels amants del *Dark Tourism*⁴⁸ (turisme fosc), sobre un moment històric extraordinàriament complex, com és el que segueix a la fi de la guerra civil fins al començament dels anys 50, posant de manifest les tensions polítiques entre la dictadura i l'Europa del moment, interpel·lant-lo alhora sobre la situació de les fronteres en el present, un tema d'absoluta vigència i actualitat que dona un nou sentit a aquestes restes. Considerats des d'aquesta perspectiva, els búnquers que esquitxen la Vall de Tena, com els de la resta dels Pirineus, deixen de ser testimonis muts, mers objectes mimetitzats amb la natura que podem trobar en un passeig casual, per convertir-se en plataformes de la història que projecten llum sobre els enfrontaments vigents. Com sosté Freeman Tilden, un dels pioners en la interpretació patrimonial, "Una interpretació de qualitat és una interpretació que enganxa a l'audiència, es relaciona amb la vida quotidiana del públic, provoca una reacció en els seus cors i en les seves ments, i potser influeixi en les seves actituds i comportaments (tal vegada canviant alguna cosa en les seves vides). En suma: és inspiradora i memorable".⁴⁹

various options, ranging from their museumisation as testimonies of European war history (such as the Tirpitz Museum, in Denmark),⁴⁵ to reuse with the introduction of new functions that try to resignify this architecture so connoted for its relationship with totalitarian ideologies (we are referring to the reuse of Nazi bunkers in Germany as exhibition spaces for contemporary art and Austria).⁴⁶ In relation to the bunkers and defensive structures that make up the Pyrenees Defensive Organisation, we find some testimonies that make sense not as singular elements, but because of their nature as a whole, as a protective system of the border, which brings together very diverse material testimonies. It is therefore not a question of introducing new uses, but of interpreting them properly, in addition to pointing them out to facilitate their visibility, while improving their access.

Heritage interpretation is a fundamental action that goes beyond mere communication, because it aims to reveal hidden meanings and induce reflections through the personal experience of the visitor in direct contact with the object.⁴⁷ Applied to the Defensive Organization of the Pyrenees,

an adequate heritage interpretation would serve to provoke the interest of the visitor, beyond the potential public that these remains often visited by lovers of *Dark Tourism*⁴⁸ (dark tourism) have, about an extraordinarily complex historical moment, such as the one that follows the end of the civil war until the beginning of the 50s. highlighting the political tensions between the dictatorship and the Europe of the time, while questioning him about the situation of the borders in the present, a theme of absolute validity and relevance that gives a new meaning to these remains. Considered from this perspective, the bunkers that dot the Tena Valley, like those of the rest of the Pyrenees, cease to be silent witnesses, mere objects camouflaged with nature that we can find on a casual walk, to become platforms of history that shed light on the current confrontations. As Freeman Tilden, one of the pioneers in heritage interpretation, argues, "A quality performance is a performance that engages the audience, relates to the audience's daily lives, provokes a reaction in their hearts and minds, and perhaps influences their attitudes and behaviors (perhaps changing something in their lives). In short: it is inspiring and memorable".⁴⁹



Figura 13. Imatge d'una visita guiada per J.M. Clúa al NR 106, Hoz de Jaca, el gener de 2024. Vall de Tena, Osca.

Figure 13. Image of a guided tour by J.M. Clúa of NR 106, Hoz de Jaca, in January 2024. Tena Valley, Huesca.

Conclusions

Dispersades al territori, ocultes en part per la natura que les ha fagocitat, aquestes estranyes i suggerents peces, que podrien ser perfectament obres d' art contemporani, són alhora uns valuosos testimonis històrics que cal identificar, analitzar, protegir i posar en valor. En el context d' una nova condició patrimonial definida com a *patrimoni incòmode*, en el qual s'inclouen les empremtes de conflictes bèl·lics i episodis dolorosos lligats a les dictadures del segle XX com camps de concentració o detenció, presons, monuments, camps de batalla, etc.,⁵⁰ aquestes restes requereixen un tractament especial, que les faci visibles i intel·ligibles a la societat que fins ara les havia ignorat i fins i tot menyspreat.

El projecte fotogràfic que apuntala aquest article pretén ser un catalitzador que ajudi a veure i ensenyi a mirar, com ho fan les pròpies obres de l'Organització Defensiva dels Pirineus.

Conclusions

Scattered throughout the territory, partly hidden by the nature that has swallowed them, these strange and suggestive pieces, which could perfectly well be works of contemporary art, are at the same time valuable historical testimonies that must be identified, analyzed, protected and valued. In the context of a new heritage condition defined as *uncomfortable heritage*, which includes the traces

of armed conflicts and painful episodes linked to the dictatorships of the twentieth century such as concentration or detention camps, prisons, monuments, battlefields, etc.,⁵⁰ these remains require special treatment, which makes them visible and intelligible to the society that until now had ignored and even despised them.

The photographic project that underpins this article aims to be a catalyst that helps to see and teaches

Submergits com estem en la preponderant cultura visual, la veritable investigació que aquesta mega estructura defensiva reclama tindria a veure inicialment amb la troballa de qui per primera vegada arreplega llum sobre alguna cosa. Així, la mirada proactiva esdevé admiració i reconeixement, mostrant que els descobriments també són retrobaments que “donen a conèixer allò que està davant i tanmateix ocult, com en l’oblit”.⁵¹

Posseir un conjunt tan ric de testimonis bèl·lics, ens exigeix posar en marxa actuacions com la senyalització, la realització d’itineraris i, sobretot, l’activació en la consciència pública i col·lectiva de la seva existència. L’experiència de passejar i trobar-los en un marc natural tan espectacular com els Pirineus, és un esdeveniment únic que obre una porta al passat a través de la qual accedeixen al coneixement d’una època, tan singular com dolorosa, però també en saber fer, a la tecnologia d’un moment en què més enllà de la guerra, la modernitat arquitectònica s’obria pas amb una particular força identitària.

Notes

- ¹ El 1943 fins a un total de 12.000 soldats de la Wehrmacht van ocupar la zona oriental dels Pirineus. Alemanya havia començat a fortificar la costa mediterrània francesa (Línia Sudwall) i a planificar la seva pròpia línia defensiva als Pirineus (Sperrlinie Pyrenäenfront).
- ² El 1943 s’havia plantejat l’operació *Strong* per “envair Espanya i travessar els Pirineus per atacar els alemanys per la seva rereguarda”. Agustín García de Madariaga, *La fortificació a Europa al segle XX* (Madrid, 2024), 375.
- ³ Malgrat el seu ús recurrent, Línia P o Línia Pirineus és una denominació incorrecta atès que en cap dels documents oficials de l’exèrcit s’empra aquesta terminologia.
- ⁴ Es van establir un total de 169 Nuclis de Resistència (anomenats també Centres de Resistència), més nombrosos a Catalunya (96) i País Basc i Navarra (53) que a Aragó (20), a causa de la diferent permeabilitat orogràfica de les connexions frontereres.
- ⁵ Igualment (vegeu nota 3) la paraula búnquer mai és emprada en els documents militars. L’habitual allà és referir-s’hi com a obres o assentaments.
- ⁶ Els assentaments bàsics eren per metralladora i fusell metrallador, recolzats per defensa contracarro (assentaments per a canons de 75mm, canons d’infanteria de 65mm, morters de 81mm i ametralladores antiaèries). Completen els NR els dipòsits de municions i queviures i els abrics per a personal, així com els observatoris i llocs de comandament.
- ⁷ William Allcorn, *La línia Maginot 1928-45* (Oxford: Osprey Publishing, 2003).

to look, as do the works of the Pyrenees Defensive Organization themselves. Submerged as we are in the preponderant visual culture, the real research that this mega defensive structure claims would initially have to do with the discovery of someone who for the first time sheds light on something. Thus, the proactive gaze becomes admiration and recognition, showing that discoveries are also reencounters that “make known what is in front of and yet hidden, as in oblivion”.⁵¹

Having such a rich set of war testimonies requires us to implement actions such as signposting, the realization of itineraries and, above all, the activation in the public and collective consciousness of their existence. The experience of walking and finding them in a natural setting as spectacular as the Pyrenees, is a unique event that opens a door to the past through which we access the knowledge of an era, as unique as it is painful, but also the know-how, the technology of a time in which, beyond the war, Architectural modernity was making its way with a particular identity force.

Footnotes

- ¹ In 1943 up to a total of 12,000 Wehrmacht soldiers occupied the eastern part of the Pyrenees. Germany had begun to fortify the French Mediterranean coast (Sudwall Line) and to plan its own defensive line in the Pyrenees (Sperrlinie Pyrenäenfront).
- ² In 1943 Operation Strong had been proposed to “invade Spain and cross the Pyrenees to attack the Germans from their rear”. Agustín García de Madariaga, *La fortificación en Europa en el siglo XX* (Madrid, 2024), 375.
- ³ Despite its recurrent use, Line P or Pyrenees Line is an incorrect name since none of the official documents of the army use this terminology.
- ⁴ A total of 169 Nuclei of Resistance (also called Centres of Resistance) were established, more numerous in Catalonia (96) and the Basque Country and Navarre (53) than in Aragon (20), due to the different orographic permeability of the border connections.
- ⁵ Likewise (see note 3) the word bunker is never used in military documents. The usual thing there is to refer to them as works or settlements.
- ⁶ The basic settlements were for machine gun and machine gun, supported by anti-tank defense (settlements for 75mm

- ⁸ Segons consta a l'Arxiu General Militar d'Àvila les principals inspeccions de dutes a terme per patrulles de reconeixement a la Vall de Tena es van realitzar el juny de 1956, el 1960, el 1962, el maig de 1969, el 1971 i, finalment, el juny i el juliol del 1975. Les tasques de manteniment inicial van incloure l'emascament dels búnquers, tapant les troneres amb maçoneria i cobrint les entrades amb elements de formigó prefabricat i terra vegetal.
 - ⁹ Jean Louis Blanchon, Pierre Serrat i Louis Estéva, "Années 40: la ligne de fortification des Pyrénées espagnoles. *Études Roussillonnaises*, Tome XIII, 147-159 i, posteriorment: Jean Louis Blanchon, Pierre Serrat i Louis Estéva, "La 'Línea P'. La Ligne de fortification de la chaîne des Pyrénées", *Fortifications & Patrimoine*, no. 2 (abril 1997), 43-50 i "La 'Línea P'. Topographie et conception d'un système de défense", *Fortifications & Patrimoine*, no. 3 (juliol 1997), 36-42.
 - ¹⁰ Entre aquestes últimes mereix la pena destacar per la seva condició sintètica: David González Palomares, "La Organización Defensiva del Pirineo: una visión en conjunto," *Eria: Revista cuadrimestral de Geografía*, no. 41 (2021), 57-75, així com un altre rigorós article referit a Navarra: Nicolás Zuazúa Wegener, Eduardo Arteta Irujo i Carlos Zuza Astiz, "Arqueología de la Fortificación del Pirineo en Navarra: hierro, cemento, memoria," *Huarte de San Juan, Geografía e Historia*, no. 27 (2020), 95-144.
 - ¹¹ Vegi's, entre d'altres: Adela Geli Anticó, *Recórrer la Garriguella Fortificada* (Girona: Institut d'Estudis Empordanesos, 2016) i Albert Ibáñez Sampol, *Franco i la Línia P. La Fortificació dels Pirineus (1940-1957)* (Barcelona: Farell Editors, 2012).
 - ¹² <https://www.bunquersmartinet.net>, accés 5 juny 2025.
 - ¹³ José Manuel Clúa Méndez, *Cuando Franco Fortificó los Pirineos. La Línea P en Aragón. Introducción. La Jacetania* (Zaragoza: Katia, 2004).
 - ¹⁴ D'especial interès divulgatiu seria el documental *Los búnkeres de Franco. La fortificación del Pirineo en Auritz/Burguete*. https://www.youtube.com/watch?v=5E4_lp_dOsw&t=11s, accés 2 juny 2025. A l'esmentada localitat navarresa hi ha també un centre de visitants i rutes senyalitzades.
 - ¹⁵ Resolució del Ministeri de Defensa de 20 de setembre de 2018 per la qual s'autoritza amb caràcter general la consulta pública de la documentació anterior a 1968. Paradoxalment i lamentablement, molts documents importants —principalment informes i fotografies d'inspeccions— estan datats després de 1968 quedant vetada la seva consulta per part dels militars.
 - ¹⁶ Gustavo Castañer Marquardt, "El fondo documental de la 'Línea de fortificación Pirineos': Documentación referente a Cataluña y Aragón custodiada en el Archivo Intermedio Militar Pirenaico", *Boletín Informativo del Sistema Archivístico de la Defensa*, no. 11 (2006), 9-12.
 - ¹⁷ Henar Alonso Rodríguez, "La 'Organización Defensiva de los Pirineos': Identificación, organización y descripción de la documentación en el Archivo General Militar de Ávila," *Boletín Informativo del Sistema Archivístico de la Defensa*, no. 18 (2010), 33-37.
 - ¹⁸ Iñaki Bergera, «Luz enterrada en el paisaje», *AV Projectes*, no. 126 (desembre 2024), 68-73.
 - ¹⁹ La informació documental concreta sobre l'Organització Defensiva dels Pirineus a la Vall de Tena es troba recollida a: José Manuel Clúa Méndez, *Cuando Franco fortificó los Pirineos. La Línea P en Aragón. Alto Gállego* (Saragossa: autoedició, 2021).
- guns, 65mm infantry guns, 81mm mortars, and anti-aircraft machine guns). The NRs are completed by ammunition and food depots and shelters for personnel, as well as observatories and command posts.
- ⁷ William Allcorn, *The Maginot Line 1928-45* (Oxford: Osprey Publishing, 2003).
 - ⁸ According to the General Military Archive of Ávila, the main inspections carried out by reconnaissance patrols in the Tena Valley were carried out in June 1956, 1960, 1962, May 1969, 1971 and, finally, in June and July 1975. Initial maintenance work included masking the bunkers, covering the embrasures with masonry and covering the entrances with prefabricated concrete and topsoil.
 - ⁹ Jean Louis Blanchon, Pierre Serrat and Louis Estéva, "Années 40: la ligne de fortification des Pyrénées espagnoles. *Études Roussillonnaises*, Tome XIII, 147-159 and, later: Jean Louis Blanchon, Pierre Serrat and Louis Estéva, "La 'Línea P'. The Fortification Line of the Pyrenees Chain," *Fortifications & Patrimoine*, no. 2 (April 1997), 43-50 and "La 'Línea P'. Topography and Design of a Defense System," *Fortifications & Patrimoine*, no. 3 (july 1997), 36-42.
 - ¹⁰ Among the latter, it is worth highlighting for their synthetic nature: David González Palomares, "La Organización Defensiva del Pirineo: una visión en conjunto," *Eria: Revista cuadrimestral de Geografía*, no. 41 (2021), 57-75, as well as another rigorous article referring to Navarre: Nicolás Zuazúa Wegener, Eduardo Arteta Irujo and Carlos Zuza Astiz, "Arqueología de la Fortificación del Pirineo en Navarra: hierro, cemento, memoria," *Huarte de San Juan, Geografía e Historia*, no. 27 (2020), 95-144.
 - ¹¹ See, among others: Adela Geli Anticó, *Recórrer la Garriguella Fortificada* (Girona: Institut d'Estudis Empordanesos, 2016) and Albert Ibáñez Sampol, *Franco y la Línea P. La Fortificación dels Pirineus (1940-1957)* (Barcelona: Farell Editors, 2012).
 - ¹² <https://www.bunquersmartinet.net>, accessed 5 June 2025.
 - ¹³ José Manuel Clúa Méndez, *Cuando Franco Fortificó los Pirineos. La Línea P en Aragón. Introducción. La Jacetania* (Zaragoza: Katia, 2004).
 - ¹⁴ Of special informative interest would be the documentary *Los búnkeres de Franco. La fortificación del Pirineo en Auritz/Burguete*. https://www.youtube.com/watch?v=5E4_lp_dOsw&t=11s, accessed 2 June 2025. In the aforementioned Navarrese town there is also a visitor centre and signposted routes.
 - ¹⁵ Resolution of the Ministry of Defence of 20 September 2018 authorising general public consultation of documentation prior to 1968. Paradoxically and unfortunately, many important documents – mainly reports and photographs of inspections – are dated after 1968 and are forbidden to be consulted by the military.

- ²⁰ El 1969 es va realitzar per part de l'Exèrcit un minuciós inventari de l'estat dels assentaments mitjançant una fitxa per obra que incloïa una fotografia general de l'obra i una altra del camp de tir.
- ²¹ Bleda y Rosa. *Campos de Batalla* (Valencia: Fundació Per Amor a l'Art de la Comunitat Valenciana, 2017).
- ²² Eduardo Nave, Juan Millás. *A la hora, en el lugar*. Col·lecció nphT (Madrid: PHREE, 2013).
- ²³ Paul Virilio, *Arqueologia del búnquer* (Nova York: Princeton Architectural Press, 1994).
- ²⁴ Stephan Vanfleteren, *Atlantic Wall* (Veurne: Hannibal Publishing, 2016).
- ²⁵ Jane i Louise Wilson, *Tempo Suspenso* (Santiago de Compostel·la: Xunta de Galicia, 2011).
- ²⁶ Guido Guidi, *Bunker. Along the Atlantic Wall*. (Milà: Electa, 2006) i Michela Bassanelli, Gennaro Postiglione (ed.), *The Atlantikwall as Military Archaeological Landscape* (Siracusa: LetteraVentidue Edizioni, 2011).
- ²⁷ Vegeu: <https://valloalpino.info>
- ²⁸ Vincenzo Pagliuca, *Bunker* (Stuttgart: Hartmann Books, 2025).
- ²⁹ Guillen Vidal, " Paisaje después de la batalla ", 2012. Disponible a: <http://www.guillemvidal.com>
- ³⁰ Eric Tabuchi i Nelly Monnier, *ARN Atlas des Régions Naturelles*, vol. 4 (Arles: Pursuit, GwinZegal, 2023).
- ³¹ Bern i Hilla Becher, *Tipologías* (Madrid: Fundación Telefónica, 2005).
- ³² Paul Virilio, *Op. cit.*, 12
- ³³ Gennaro Postiglione, " El Muro Atlántico: el búnker y como la arquitectura moderna," *Actas VI Congreso Fundación Docomomo Ibérico* (Cádiz: Fundación Docomomo Ibérico i Col·legi Oficial d'Arquitectes de Cadis, 2007), 64.
- ³⁴ Iñaki Bergera, "Nuevos paisajes, nuevas miradas," *Proyectos integrados de arquitectura, paisaje y urbanismo 2011* (Saragossa: Institució Fernando el Catòlic, 2011): 15.
- ³⁵ Vegeu Santiago Elia-García, Ana Ruiz-Varona i Rafael Temes-Cordovez, " Las líneas en el frente. El dibujo como arma durante la Guerra Civil española en Aragón", *EGA: Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica* no. 49 (2023), 120-137.
- ³⁶ Gennaro Postiglione, *Op. cit.*, 64.
- ³⁷ Natalie Heinrich, *La fabrique du patrimoine. De la cathédrale à la petite cuillère* (Paris: Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2009).
- ³⁸ Antonio Bonet Correa, "El búnker, monumento funerario al delirio nazi", *Triunfo*, no. 685 (1976), 36. <http://www.triunfodigital.com>, accés 5 maig 2025.
- ³⁹ Emmarcat en un context més ampli anomenat "Espais de memòria", Navarra per exemple ha creat unes rutes de les "Fronteres de formigó", l'Organització Defensiva dels Pirineus a Navarra, disponibles online: <https://www.espacios-dememoria.com/es/rutas>, accés 2 juny 2025.

¹⁶ Gustavo Castañer Marquardt, "El fondo documental de la 'Línea de fortificación Pirineos': Documentación referente a Cataluña y Aragón custodiada en el Archivo Intermedio Militar Pirenaico", *Boletín Informativo del Sistema Archivístico de la Defensa*, no. 11 (2006), 9-12.

¹⁷ Henar Alonso Rodríguez, "La 'Organización Defensiva de los Pirineos': Identificación, organización y descripción de la documentación en el Archivo General Militar de Ávila," *Boletín Informativo del Sistema Archivístico de la Defensa*, no. 18 (2010), 33-37.

¹⁸ Iñaki Bergera, « Luz enterrada en el paisaje,» *AV Proyectos*, no. 126 (December 2024), 68-73.

¹⁹ Specific documentary information on the Defensive Organization of the Pyrenees in the Tena Valley can be found in: José Manuel Clúa Méndez, *Cuando Franco fortificó los Pirineos. La Línea P en Aragón. Alto Gállego* (Zaragoza: self-publishing, 2021).

²⁰ In 1969, the Army made a meticulous inventory of the state of the settlements by means of a worksheet that included a general photograph of the work and another of the firing range.

²¹ Bleda y Rosa. *Campos de Batalla* (Valencia: Fundació Per Amor a l'Art de la Comunitat Valenciana, 2017).

²² Eduardo Nave, Juan Millás. *A la hora, en el lugar*. NPHT Collection (Madrid: PHREE, 2013).

²³ Paul Virilio, *Bunker Archeology* (New York: Princeton Architectural Press, 1994).

²⁴ Stephan Vanfleteren, *Atlantic Wall* (Veurne: Hannibal Publishing, 2016).

²⁵ Jane & Louise Wilson, *Tempo Suspenso* (Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, 2011).

²⁶ Guido Guidi, *Bunker. Along the Atlantic Wall*. (Milano: Electa, 2006) y Michela Bassanelli, Gennaro Postiglione (ed.), *The Atlantikwall as Military Archaeological Landscape* (Siracusa: LetteraVentidue Edizioni, 2011).

²⁷ See: <https://valloalpino.info>

²⁸ Vincenzo Pagliuca, *Bunker* (Stuttgart: Hartmann Books, 2025).

²⁹ Guillén Vidal, "Paisaje después de la batalla", 2012. Available in: <http://www.guillemvidal.com>

³⁰ Eric Tabuchi i Nelly Monnier, *ARN Atlas of Natural Regions*, vol. 4 (Arles: Pursuit, GwinZegal, 2023).

³¹ Bern and Hilla Becher, *Tipologías* (Madrid: Fundación Telefónica, 2005).

³² Paul Virilio, *Op. cit.*, 12

³³ Gennaro Postiglione, "El Muro Atlántico: el búnker y como la arquitectura moderna," *Actas VI Congreso Fundación Docomomo Ibérico* (Cádiz: Fundación Docomomo Ibérico y Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, 2007), 64.

³⁴ Iñaki Bergera, "Nuevos paisajes, nuevas miradas," *Proyectos integrados de arquitectura, paisaje y urbanismo 2011* (Zaragoza: Institución Fernando el Católico, 2011): 15.

³⁵ See Santiago Elia-García, Ana Ruiz-Varona and Rafael Temes-Cordovez, "Las líneas en el frente. El dibujo como arma durante la Guerra Civil española en Aragón," *EGA: Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, no. 49 (2023), 120-137.

³⁶ Gennaro Postiglione, *Op. cit.*, 64.

³⁷ Natalie Heinrich, *La fabrique du patrimoine. De la cathédrale à la petite cuillère* (Paris: Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2009).

- ⁴⁰ *Espais de la batalla de l'Ebre* és un projecte de la Generalitat de Catalunya que integra diversos espais històrics, memorials i centres d'interpretació lligats amb aquest esdeveniment històric, entre ells el Centre d'interpretació 115 dies a Corbera d'Ebre. <https://batallaebre.org/>, accés 17 juny 2025.
 - ⁴¹ *Plan regional de fortificaciones de la Guerra Civil (1936-1939) de la Comunidad de Madrid*, coordinat per Miguel Ángel García Valero, Isabel Baquedano Beltrán i Francisco Javier Pastor Muñoz (Madrid: Comunitat de Madrid, 2019).
 - ⁴² El *Programa Amarga Memoria* és una iniciativa del Govern d'Aragó enfocada en la investigació, difusió i recuperació de la memòria històrica relacionada amb la Guerra Civil i la posterior dictadura franquista a Aragó. Es va desenvolupar entre 2004 i 2011, buscant rescatar tant testimonis orals com restes materials d'aquest període, incloent la creació de «Lugares de Memoria» per preservar aquestes empremtes. Entre altres accions, a més de la publicació de llibres, es van crear una sèrie de Rutes de Vestigis de la Guerra Civil i la Postguerra, en les quals es va conservar, restaurar i facilitar la visita a búnquers, trinxeres i posicions defensives a tot el territori aragonès. <https://patrimonioculturaldearagon.es/rutas/ruta-vestigios-de-la-guerra-civil-y-la-posguerra/#:~:text=Entre%202004%20y%202011%2C%20el,relevantes%20de%20su%20pasado%20reciente>, accés 17 juny 2025.
 - ⁴³ <https://www.heraldo.es/noticias/aragon/huesca/2011/01/24/biescas-inicia-recuperacion-la-ruta-los-bunkeres-la-antigua-linea-p-122995-2261127.html>
 - ⁴⁴ Aquests panells se situen a l'entorn de l'ermita de Santa Elena (NR106), el mirador O'Calve de Panticosa (NR 107), Lanuza (NR 108), Sallent de Gállego (NR 109) i el barranc de l'Arrigal (NR 110)
 - ⁴⁵ <https://tirpitz.dk/en/>, accés 17 juny 2025. BIG, Bjarke Ingels, "Museu Tirpitz Bunker, Dinamarca," *Arquitectura Viva*, no. 209 (2018), 20-23.
 - ⁴⁶ Ascensión Hernández Martínez, "Can Contemporary Art change the future of conflicting heritage? The case of nazism architecture", en Pilar García Cuetos and Claudio Varagnoli (editors), *Heritage in Conflict: memory, history, architecture* (Aracne Editrice, 2015), 173-200.
 - ⁴⁷ Freeman Tilden, *Interpreting our Heritage*, 1957 (Edició en espanyol: *La interpretación de nuestro patrimonio*. Asociación para la Interpretación del Patrimonio, 2006), citat a Oscar Navajas Corral i Julián González Freile, "Interpretación y comunicación del patrimonio de la guerra civil española. Herramientas y metodologías para aplicar en la Comunidad de Madrid", en *Plan regional de fortificaciones de la Guerra Civil (1936-1939) de la Comunidad de Madrid*, op. cit., 139-174.
 - ⁴⁸ Aquest concepte va sorgir fa dues dècades en al·lusió a llocs de molt diversa naturalesa relacionats amb el dolor i la mort, poden ser tant testimonis d'esdeveniments traumàtics (la central tèrmica de Chernobyl) o bèl·lics (el camp de concentració d'Auschwitz), la visita del qual ha generat en els últims anys un creixent interès per part de cert
-
- ³⁸ Antonio Bonet Correa, "El búnker, monumento funerario al delirio nazi", *Triunfo*, no. 685 (1976), 36. <http://www.triunfodigital.com>, accessed 5 May 2025.
 - ³⁹ Framed in a broader context called "Espacios de memoria", Navarre, for example, has created routes of the "Fronteras de hormigón", the Defensive Organization of the Pyrenees in Navarre, available online: <https://www.espaciosdememoria.com/es/rutas>, accessed 2 June 2025.
 - ⁴⁰ *Espais de la batalla de l'Ebre* is a project of the Generalitat de Catalunya that integrates various historical spaces, memorials and interpretation centres linked to this historic event, including the 115 days interpretation centre in Corbera d'Ebre. <https://batallaebre.org/>, accessed 17 June 2025.
 - ⁴¹ *Plan regional de fortificaciones de la Guerra Civil (1936-1939) de la Comunidad de Madrid*, coordinated by Miguel Ángel García Valero, Isabel Baquedano Beltrán and Francisco Javier Pastor Muñoz (Madrid: Comunidad de Madrid, 2019).
 - ⁴² The *Programa Amarga Memoria* is an initiative of the Government of Aragón focused on the research, dissemination and recovery of historical memory related to the Civil War and the subsequent Franco dictatorship in Aragón. It was developed between 2004 and 2011, seeking to rescue both oral testimonies and material remains of this period, including the creation of "Places of Memory" to preserve these traces. Among other actions, in addition to the publication of books, a series of Routes of Vestiges of the Civil War and the Post-War were created, in which the visit to bunkers, trenches and defensive positions throughout the Aragonese territory was preserved, restored and facilitated. [la-guerra-civil-y-la-posguerra/#:~:text=Entre%202004%20y%202011%2C%20el,relevantes%20de%20su%20pasado%20reciente](https://patrimonioculturaldearagon.es/rutas/ruta-vestigios-de-la-guerra-civil-y-la-posguerra/#:~:text=Entre%202004%20y%202011%2C%20el,relevantes%20de%20su%20pasado%20reciente), accessed 17 June 2025.
 - ⁴³ <https://www.heraldo.es/noticias/aragon/huesca/2011/01/24/biescas-inicia-recuperacion-la-ruta-los-bunkeres-la-antigua-linea-p-122995-2261127.html>
 - ⁴⁴ These panels are located in the surroundings of the hermitage of Santa Elena (NR106), the O'Calve de Panticosa viewpoint (NR 107), Lanuza (NR 108), Sallent de Gállego (NR 109) and the Arrigal ravine (NR 110)
 - ⁴⁵ <https://tirpitz.dk/en/>, accessed 17 June 2025. BIG, Bjarke Ingels, "Tirpitz Bunker Museum, Denmark," *Living Architecture*, no. 209 (2018), 20-23.
 - ⁴⁶ Ascensión Hernández Martínez, "Can Contemporary Art change the future of conflicting heritage? The case of nazism architecture", in Pilar García Cuetos and Claudio Varagnoli (editors), *Heritage in Conflict: memory, history, architecture* (Aracne Editrice, 2015), 173-200.
 - ⁴⁷ Freeman Tilden, *Interpreting our Heritage*, 1957 (Association for the Interpretation of Heritage, 2006), cited in Oscar Navajas Corral and Julián González Freile, "Interpretación y comunicación del patrimonio de la guerra civil española. Herramientas y metodologías para aplicar en la Comunidad de Madrid", in *Plan regional de fortificaciones de la Guerra Civil (1936-1939) de la Comunidad de Madrid*, op. cit., 139-174.
 - ⁴⁸ This concept arose two decades ago in allusion to places of a very diverse nature related to pain and death, they can be witnesses of traumatic events (the Chernobyl thermal power plant) or war events (the Auschwitz concentration camp), whose visit has generated in recent years a growing interest

públic; John Lennon i Malcolm Foley, *Dark Tourism: the attraction of death and disasters* (London: Thomson Learning, 2000); Gregory J. Asworth, "Review of Dark Tourism: the attraction of death and disaster by J. Lennon and M. Foley", *Tourism Management*, no. 23 (2002), 190-191. Han rebut també la denominació de 'llocs de memòria traumàtica', vegeu: Iñaki Arrieta, *Lugares de memoria traumática* (Bilbao: Universitat del País Basc, 2016).

⁴⁹ Freeman Tilden, *Interpreting our Heritage*, op. cit.

⁵⁰ John E. Tunbridge i Gregory Asworth, *Dissonant heritage: the management of the past as a resource in conflict* (Chichester, Nova York: John Wiley & Sons, 1996).

⁵¹ Luis Martínez Santa-María, *Intersecciones* (Madrid: Editorial Rueda, 2004), 14.

Referències de les imatges

Figura 1. España. Ministerio de Defensa. AGMAV CJ13C07, D0003

Figura 2. España. Ministerio de Defensa. AGMAV CJ13C04, D0005

Figura 3. España. Ministerio de Defensa. AGMAV C3227, 11

Figuras 4 a 11. Iñaki Bergera. Proyecto *Luz enterrada y miradas al paisaje*, 2024-2025

Figuras 12 y 13. Iñaki Bergera

on the part of a certain public; John Lennon and Malcolm Foley, *Dark Tourism: the attraction of death and disasters* (London: Thomson Learning, 2000); Gregory J. Asworth, "Review of Dark Tourism: the attraction of death and disaster by J. Lennon and M. Foley," *Tourism Management*, no. 23 (2002), 190-191. They have also been called 'places of traumatic memory', see: Iñaki Arrieta, *Places of traumatic memory* (Bilbao: University of the Basque Country, 2016).

⁴⁹ Freeman Tilden, *Interpreting our Heritage*, op. cit.

⁵⁰ John E. Tunbridge y Gregory Asworth, *Dissonant heritage: the management of the past as a resource in conflict* (Chichester, New York: John Wiley & Sons, 1996).

⁵¹ Luis Martínez Santa-María, *Intersecciones* (Madrid: Editorial Rueda, 2004), 14.

Image references

Figure 1. España. Ministerio de Defensa. AGMAV CJ13C07, D0003

Figure 2. España. Ministerio de Defensa. AGMAV CJ13C04, D0005

Figure 3. España. Ministerio de Defensa. AGMAV C3227, 11

Figures 4 a 11. Iñaki Bergera. Proyecto *Luz enterrada y miradas al paisaje*, 2024-2025

Figures 12 y 13. Iñaki Bergera

Bibliografía

Bibliography

- Alonso Rodríguez, Henar. "La 'Organización Defensiva de los Pirineos': Identificación, organización y descripción de la documentación en el Archivo General Militar de Ávila," *Boletín Informativo del Sistema Archivístico de la Defensa*, no. 18 (2010): 33-37.
- Allcorn, William. *The Maginot Line 1928-45*. Oxford: Osprey Publishing, 2003.
- Arrieta, Iñaki. *Lugares de memoria traumática*. Bilbao: Universidad del País Vasco, 2016.
- Asworth, Gregory J. "Review of Dark Tourism: the attraction of death and disaster by J. Lennon and M. Foley", *Tourism Management*, no. 23 (2002): 190-191.
- Bassanelli, Michela, Gennaro Postiglione (ed.). *The Atlantikwall as Military Archaeological Landscape*. Siracusa: LetteraVentidue Edizioni, 2011.
- Bern i Hilla Becher. *Tipologías*. Madrid: Fundación Telefónica, 2005.
- Bergera, Iñaki. "Luz enterrada en el paisaje." *AV Proyectos*, no. 126 (diciembre 2024): 68-73.
- Bergera, Iñaki. "Nuevos paisajes, nuevas miradas." *Proyectos integrados de arquitectura, paisaje y urbanismo 2011*. Zaragoza: Institución Fernando el Católico, 2011.
- BIG, Bjarke Ingels. "Museo Tirpitz Bunker, Dinamarca". *Arquitectura Viva*, no. 209 (2018): 20-23.
- Blanchon, Jean Louis, Pierre Serrat y Louis Estéva. "Années 40: la ligne de fortification des Pyrénées espagnoles. Études Roussillonnaises, Tome XIII: 147-159.
- Blanchon, Jean Louis, Pierre Serrat y Louis Estéva. "La 'Línea P'. La Ligne de fortification de la chaîne des Pyrénées," *Fortifications & Patrimoine*, no. 2 (abril 1997): 43-50.
- Blanchon, Jean Louis, Pierre Serrat y Louis Estéva. "La 'Línea P'. Topographie et conception d'un système de défense," *Fortifications & Patrimoine*, no. 3 (julio 1997): 36-42.
- Bleda y Rosa. *Campos de Batalla*. Valencia: Fundació Per Amor a l'Art de la Comunitat Valenciana, 2017.
- Bonet Correa, Antonio. "El búnker, monumento funerario al delirio nazi." *Triunfo*, no. 685 (1976): 36. <http://www.triunfodigital.com>. Acceso 5 mayo 2025.
- Castañer Marquardt, Gustavo. "El fondo documental de la 'Línea de fortificación Pirineos': Documentación referente a Cataluña y Aragón custodiada en el Archivo Intermedio Militar Pirenaico". *Boletín Informativo del Sistema Archivístico de la Defensa*, no. 11 (2006): 9-12.
- Clara, Josep. *Els fortins de Franco. Arqueologia militar als Pirineus catalans*. Barcelona: Rafael Dalmau, 2010.
- Clúa Méndez, José Manuel. *Cuando Franco Fortificó los Pirineos. La Línea P en Aragón. Introducción. La Jacetania*. Zaragoza: Katia, 2004.
- Clúa Méndez, José Manuel. *Cuando Franco fortificó los Pirineos. La Línea P en Aragón. Alto Gállego*. Zaragoza: autoedición, 2021.
- Elía-García, Santiago, Ana Ruiz-Varona y Rafael Temes-Cordovez. "Las líneas en el frente. El dibujo como arma durante la Guerra Civil española en Aragón". *EGA: Revista de Expresión Gráfica Arquitectónica*, no. 49 (2023): 120-137.
- García de Madariaga, Agustín. *La fortificación en Europa en el siglo XX*. Madrid, 2024.

- García Valero, Miguel Ángel, Baquedano Beltrán, Isabel y Pastor Muñoz, Francisco Javier (coords.). *Plan regional de fortificaciones de la Guerra Civil (1936-1939) de la Comunidad de Madrid*. Madrid: Comunidad de Madrid, 2019.
- Geli Anticó, Adela. *Recórrer la Garriguella Fortificada*. Girona: Institut d'Estudis Empordanesos, 2016.
- González Palomares, David. "La Organización Defensiva del Pirineo: una visión en conjunto," *Ería: Revista cuatrimestral de Geografía*, no. 41 (2021): 57-75.
- Guidi, Guido. *Bunker. Along the Atlantic Wall*. Milano: Electa, 2006.
- Heinrich, Natalie. *La fabrique du patrimoine. De la cathédrale à la petite cuillère*. París: Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2009.
- Hernández Martínez, Ascensión. "Can Contemporary Art change the future of conflicting heritage? The case of nazism architecture". En García Cuetos, Pilar and Varagnoli, Claudio (editors). *Heritage in Conflict: memory, history, architecture*. Ariccia: Aracne Editrice, 2015: 173-200.
- Ibáñez Sampol, Albert. *Franco y la Línea P. La Fortificació dels Pirineus (1940-1957)*. Barcelona: Farell Editors, 2012.
- Lennon, John y Foley, Malcolm. *Dark Tourism: the attraction of death and disasters*. London: Thomson Learning, 2000.
- Martínez Santa-María, Luis. *Intersecciones*. Madrid: Editorial Rueda, 2004.
- Navajas Corral, Oscar y González Freile, Julián. "Interpretación y comunicación del patrimonio de la guerra civil española. Herramientas y metodologías para aplicar en la Comunidad de Madrid". En García Valero, Miguel Ángel, Baquedano Beltrán, Isabel y Pastor Muñoz, Francisco Javier (coords.). *Plan regional de fortificaciones de la Guerra Civil (1936-1939) de la Comunidad de Madrid*. Madrid: Comunidad de Madrid, 2019: 139-174.
- Nave, Eduardo y Juan Millás. *A la hora, en el lugar*. Colección npht. Madrid: PHREE, 2013.
- Pagliuca, Vincenzo. *Bunker*. Stuttgart: Hartmann Books, 2025.
- Postiglione, Gennaro. "El Muro Atlántico: el búnker y/como la arquitectura moderna." *Actas VI Congreso Fundación Docomomo Ibérico*. Cádiz: Fundación Docomomo Ibérico y Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, 2007: 63-68.
- Tabuchi, Eric y Nelly Monnier. *ARN Atlas des Régions Naturelles*, vol. 4. Arles: Poursuite,
- Tilden, Freeman. *Interpreting our Heritage*, 1957 (edición en español: *La interpretación de nuestro patrimonio*. Asociación para la Interpretación del Patrimonio, 2006).
- Tunbridge, John E. y Gregory Asworth. *Dissonant heritage: the management of the past as a resource in conflict*. Chichester, New York: John Wiley & Sons, 1996.
- Vanfleteren, Stephan. *Atlantic Wall*. Veurne: Hannibal Publishing, 2016.
- Virilio, Paul. *Bunker Archeology*. New York: Princeton Architectural Press, 1994.
- Wilson, Jane & Louise. *Tempo Suspense*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, 2011.
- Zuazúa Wegener, Nicolás, Eduardo Arteta Irujo y Carlos Zuza Astiz. "Arqueología de la Fortificación del Pirineo en Navarra: hierro, cemento, memoria". *Huarte de San Juan, Geografía e Historia*, no. 27 (2020): 95-144.