

# EDITORIAL

BUILDING & MANAGEMENT

SEPTEMBER-DECEMBER 2017

<http://dx.doi.org/10.20868/bma.2017.3.3653>

FERNANDO DEL MORAL

ELENA MERINO

MERCEDES VALIENTE

INMACULADA MARTÍNEZ

## BUILDING & MANAGEMENT

## SUBTERRÁNEO

### UNDERGROUND

The atavistic fascination for the colonization of the subsoil goes back to the chthonic cults of the ancient Mesopotamia and to the cosmogony conceptions of the Egyptians, Greeks and Romans, in which the depths were assumed as places inhabited by gods, monsters, souls and other *inferi* inframundanes.

The territory of concealment, to which all hypogeal architecture adheres, is closely related to the mystery cults of the *Mithraea*, with the clandestine ceremonies held in the catacombs of the first christians, with the segregated routes of the slaves of Hadrian in his Villa Tiburtina or with the protective bunkers of the great wars of the 20th Century.

Avoiding the underground obviousness of the funerary architectures, the hypogeal structures, from the most incipient stages of the history of architecture, are projected with very different functions. From the playful role of grottos, natural or artificial, in domestic constructions of power, such as the cryptic environments of the triclinium of Tiberius in Sperlonga, the cryptic artifices of the Buontalenti in the Florentine gardens of Bóboli or in the Bomarzo of Pirro Ligorio, until the more functional structures, such as the connections that Cocceio and Seiano practiced in the tufáceas hills of Posílipo, or the huge *Mirabilis* pool, excavated in Miseno to supply water to the fleets of the Roman Empire.

Underground construction is not just the company of powerful governors. Examples of vernacular architectures, linked to the conventional room, are located in environments as diverse as Aguilar fields (Valladolid), Almanzora caves (Almería) or the Italian Matera. Even in contemporary Madrid, Fernando Higuera Cave preserves the neolithic tradition of settlement in the bowels of the earth.

We continue locating examples that exploit the construction under the level zero. It is true that the energy conditions that affect these levels have always been decisive to arouse interest in these levels, especially when referring to food issues.

La fascinación atávica por la colonización del subsuelo se remonta a los cultos ctónicos de la antigua Mesopotamia y a las concepciones cosmogónicas de egipcios, griegos y romanos, en las que se asumían las profundidades como lugares habitados por dioses, monstruos, almas y demás *inferi* inframundanos.

El territorio de la ocultación, al que toda arquitectura hipogea se adhiere, se relaciona estrechamente con los cultos místicos de los *mithraea*, con las ceremonias clandestinas celebradas en las catacumbas de los primeros cristianos, con los recorridos segregados de los esclavos de Adriano en su Villa Tiburtina o con los búnkeres protectores de las grandes guerras del siglo XX.

Soslayando la obviedad subterránea de las arquitecturas funerarias, las estructuras hipogreas, desde los estadios más incipientes de la historia de la arquitectura, se proyectan con funciones muy dispares. Desde el papel lúdico de las grutas, naturales o artificiales, en las construcciones domésticas de poder, como los ambientes crípticos del triclinio de Tiberio en Sperlonga, los artificios crípticos del Buontalenti en los jardines florentinos de Bóboli o en el Bomarzo de Pirro Ligorio, hasta las estructuras más funcionales, como las conexiones que Cocceio y Seiano practicaron en las colinas tufáceas de Posílipo, o la inmensa piscina *Mirabilis*, excavada en Miseno para abastecer de agua a las flotas del Imperio Romano.

La edificación subterránea no es solo empresa de gobernadores y poderosos. Ejemplos de arquitecturas vernáculas, vinculadas a la habitación convencional, se localizan en entornos tan diversos como Aguilar de Campos (Valladolid), Cuevas de Almanzora (Almería) o en la italiana Matera. Aun en el Madrid contemporáneo, la Cueva de Fernando Higuera conserva la tradición neolítica del asentamiento en las entrañas de la tierra.

Seguimos localizando ejemplos que explotan la construcción bajo la cota cero. Es cierto que las condiciones energéticas que afectan en estos niveles siempre han sido determinantes para suscitar el interés por estos niveles, especialmente cuando de cuestiones alimenticias se refieren.

In any case they have not been the only ones and for that reason we completed this tour with three underground operations that would have served to reconfigure a landscape, an urban infrastructure and a production system. Dominique Perrault was the author of one of the proposals for the construction of the *Cidade da Cultura* (1999, Santiago de Compostela). He was one of those who considered that Gaiás mountain should remain the true protagonist of this territory and for that he proposed the underground construction of the entire cultural complex.

All that buried space would be conquered taking advantage of its features of natural conditioning and paying special attention for the peculiar topography located on the site that would also organize the stepped section of the complex.

This radical decision did not imply the effective disconnection from the outside, on the contrary, that need was solved with the iconic structure of the operation: a prism of glass destined to capture light and through a network of mirrors to take it inside but also to reflect all life cultural that happens on the inside. The author points out that it is an object between a kaleidoscope and the Fresnel magnifying glass. Certainly its meaning is full because all the activity located below the ground.

A few years later Rem Koolhaas/OMA participates in the competition for redefining the Les Halles square (2003, Paris) with a functional program that should pay special attention to the transport infrastructures in the surrounding area and the commercial platform that would provide economic support to the operation and sustaining it at the same time.

The project originates at the platform level of the railways and from them the logic of the underground complex was built. The total dimension of the operation was 279,285m<sup>2</sup> of which 171,950m<sup>2</sup> were used for parking and urban infrastructures, all under ground.

Again this situation had its impact on the exterior through the construction of habitable chimneys with heights higher than ten conventional heights and that also made the entrance to the bowels of the operation.

The architectural ensemble is located in a socially conflictive but central part for the city. It is aimed to requalify the area thanks to a functional improvement and constructive quality that went through redefining the entire space of the underground.

Finally, we will close this sequence with a project that claims that initial value of the underground level as an optimal energy space for the conservation of food. Richard Rogers designed the new building for the Bodegas Protos (2008, Peñafiel - Valladolid), pointing out that the work would be defined "presenting also solutions that minimize the consumption of the energy necessary to maintain the mention conditions" (excellent for the production and conservation of the wines).

This old condition would be revisited in this work where the section is established in three levels: buried, semi-buried and aerial searching for that natural system of air conditioning that would benefit the industrial production of the company

En cualquier caso no han sido las únicas y por ello completamos este recorrido con tres operaciones subterráneas que hubieran servido para reconfigurar un paisaje, una infraestructura urbana y un sistema de producción. Dominique Perrault fue el autor de una de la propuestas para la construcción de la *Cidade da Cultura* (1999, Santiago de Compostela). Fue una de las que consideró que el monte Gaiás debía seguir siendo el verdadero protagonista de este territorio y para ello propuso la construcción subterránea del todo el complejo cultural.

Se conquistaría todo ese espacio enterrado aprovechando sus condiciones de acondicionamiento natural y prestando especial atención por la peculiar topografía localizada en el sitio que organizaría, también, la sección escalonada del complejo.

Esta radical decisión no implicaba la desconexión efectiva del exterior, al contrario, esa necesidad se solventó con la estructura icono de la operación: un prisma de vidrio destinado a captar luz y mediante una red de espejos conducirla al interior pero también a reflejar toda la vida cultural que se da en el interior. El autor apunta que es un objeto a camino entre un caleidoscopio y la lupa de Fresnel. Ciertamente su sentido es pleno por encontrarse toda la actividad bajo rasante.

Unos años más tarde Rem Koolhaas/OMA participa en el concurso para la redefinición de la plaza de Les Halles (2003, París) con un programa funcional que debía prestar especial atención a las infraestructuras de transporte que llegaban a la zona y a la plataforma comercial que daría soporte económico a la operación y al sostenimiento en el tiempo de la misma.

El proyecto se origina en el nivel de andenes de los ferrocarriles y desde ellos se construyó la lógica del complejo subterráneo. La dimensión completa de la operación era de 279.285 m<sup>2</sup> de los cuales 171.950 m<sup>2</sup> estaban destinados a parking y a infraestructuras urbanas, todo bajo suelo.

Nuevamente esta situación tenía su repercusión en el exterior a través de la construcción de unas chimeneas habitables de alturas superiores a unas diez alturas convencionales y que también hacían de entrada a las entrañas de la operación.

El conjunto ubicado en un lugar socialmente conflictivo pero central para la ciudad, busca requalificar el área gracias a una mejora funcional y de calidad constructiva que pasaba por redefinir todo el espacio, bajo el suelo, del lugar.

Finalmente cerraremos esta secuencia con un proyecto que reivindica ese valor inicial del nivel subterráneo como espacio de energía óptima para la conservación de los alimentos. Richard Rogers proyectó el nuevo edificio para las Bodegas Protos (2008, Peñafiel – Valladolid) apuntando que la obra se definiría "presentando además soluciones que minimizan el consumo de la energía necesaria para mantener dichas condiciones" (excelentes para la producción y conservación de los caldos).

Esta antigua condición se revisaría en este trabajo donde la sección se establece en tres niveles: enterrado, semienterrado y aéreo buscando ese sistema natural de climatización que beneficiaría a la producción industrial de la compañía al tiempo que construía una nueva imagen de marca internacional de calidad.

while building a new image of international quality brand.

These operations continue revealing that an underground structure can be crucial over any conventional reading that is often linked with repetitive strategies.

The current needs of our society, the existing regulations in different areas of the sector and the special attention we must pay to our natural resources are making that the underground world recover renewed attention that will involve the development of new technologies capable of meeting the challenges posed by a changing urban reality.

Estas operaciones continúan revelando lo determinante que puede llegar a ser una estructura subterránea por encima de cualquier lectura convencional que suele estar vinculada con estrategias repetitivas.

Las necesidades actuales de nuestra sociedad, las normativas existentes en diferentes ámbitos del sector y la especial atención que debemos prestar a nuestros recursos naturales hacen que el mundo subterráneo recupere una atención renovada que supondrá el desarrollo de nuevas tecnologías capaces de atender a los retos planteados desde una realidad urbana cambiante.

