

# Arquitectura troglodita en las Islas Canarias. El Caso de la Palma. Alternativas para su revitalización

*Troglodite architecture in Canary Islands. The case of La Palma. Alternatives for it's revitalization*



**Ricardo Javier Santana Rodríguez**



Departamento de Construcción  
Arquitectónica. Universidad de Las Palmas de  
Gran Canaria

ricardo.santana@ulpgc.es

**Víctor Manuel Cabrera García**



Departamento de Construcción  
Arquitectónica. Universidad de Las Palmas de  
Gran Canaria

victormanuel.cabrera@ulpgc.es

DOI 10.30827/erph.vi29.20861

Fecha de recepción: 22 de marzo de 2021  
Fecha de aceptación: 17 de octubre de 2021

## Resumen

Los variados elementos de la arquitectura troglodita de la isla de La Palma se han ido abandonando gradualmente por sus usuarios en busca de unas mejores condiciones de vida. La falta de uso, el aislamiento geográfico, las elevadas pendientes de los caminos de acceso, así como la escasa protección de estos ante los desprendimientos del terreno han propiciado que no se realicen las debidas tareas de mantenimiento y, por tanto, el estado de conservación es deficiente. Ante la inevitable degradación que presenta la arquitectura excavada de la Isla se plantea la necesidad de revitalizar dicho Patrimonio Cultural mediante la incorporación de nuevos usos que sean compatibles con estos espacios excavados con la finalidad de devolverles algunos de los valores que han perdido con el paso del tiempo y para que puedan convertirse en un reclamo tanto para los lugareños como para los visitantes. Por lo tanto, es necesario encontrar un equilibrio entre el aprovechamiento social y económico incorporando medidas orientadas a la mejora de la calidad de vida de las personas que nos permitan recuperar un modo de vida sostenible y compatible con la naturaleza aprovechando los recursos naturales presentes en cada localidad.

**Palabras clave:** Arquitectura troglodita, Arquitectura excavada, Arquitectura vernácula, Patrimonio, Revitalizar, Sostenibilidad, Paisaje, La Palma, Islas Canarias.

## Abstract

The exponents of the troglodyte architecture of La Palma Island have been gradually abandoned by their users because they usually want to life in better conditions. The lack of use, the geographic isolation, the steep slopes of the access roads, as well as the scarce protection of it against landslides have led to the failure to carry out the proper maintenance tasks and, therefore, the state of conservation is poor. Faced with the inevitable degradation that the excavated architecture of the Island presents, there is the need to revitalize that Cultural Heritage by incorporating new uses compatible with these excavated spaces in order to restore some of the values lost with the pass of the time. That is why, it is necessary to find a balance between social and economic use by incorporating measures aimed at improving the quality of life of people that allow us to recover a sustainable way of life compatible with nature, taking advantage of the natural resources present in each location.

**Keywords:** Troglodyte architecture, Excavated architecture, Vernacular architecture, Heritage, Revitalize, Sustainability, Landscape, La Palma, Canary Islands.



## 1.- Introducción

La cueva natural fue el primer hábitat de la humanidad durante el Paleolítico para posteriormente comenzar a excavar sus moradas en las laderas de las montañas, lo que supuso el inicio la arquitectura excavada y/o troglodita. Las estructuras excavadas y las cavidades subterráneas representan uno de los mayores exponentes de la arquitectura popular y se sitúan principalmente en los ambientes rurales. Los moradores de la arquitectura excavada utilizan al terreno natural como principal material de construcción con lo cual arreglan, cambian y amplían a su voluntad los espacios interiores según sus necesidades. Estos espacios excavados comparten los mismos principios que la denominada “arquitectura orgánica” que se caracteriza por la búsqueda de armonía entre la naturaleza y la funcionalidad en el hábitat del ser humano sin interrumpir el lugar de emplazamiento, ya que reconoce al terreno no como un fondo sino como una extensión de la obra a edificar.

La arquitectura subterránea o excavada constituye un tipo más dentro de la arquitectura popular española, entendiendo por arquitectura popular aquella que es concebida por y para los propios habitantes de un lugar, generalmente en las zonas rurales, y está vinculada por ello a las actividades campesinas y, en general, a unos usuarios cuyo medio de trabajo es esencialmente manual y, por consiguiente, se vincula a clases socioeconómicamente modestas (DE CARDENES; MALDONADO; GIL, 2007).

Los espacios interiores excavados tienen varias funciones como es el almacenaje de productos o del ganado, de la oración, de cementerio y también como viviendas. Son construcciones anónimas que no pretendían librarse de la naturaleza sino integrarse en ella sin alterar su equilibrio obteniendo rendimientos máximos con el mínimo consumo de materiales en su construcción. Este tipo de arquitectura, de escaso valor económico, es una respuesta óptima de abrigo ya que la relación espacial entre el interior y el exterior se utiliza para la regulación térmica.

La construcción se va amoldando a las necesidades de espacio de cada momento, convirtiéndose en un elemento «elástico» debido a que se puede modificar la organización de las estancias. Incluso pueden aparecer otras nuevas a medida que vayan siendo necesitadas, aunque debe tenerse en consideración que no es posible una modificación total de los espacios, sino únicamente es viable la ampliación mediante la excavación de masa rocosa existente (PIEDACAUSA, 2009).

La elección del lugar para ejecutar la vivienda-cueva viene determinada por las propiedades, su potencial agrícola-ganadero y otros condicionantes, pero siempre limitados a que el terreno del subsuelo a excavar sea resistente, homogéneo y seco. Estas tres características se presentan como ineludibles a la hora de elegir la ubicación de la casa-cueva. (SANTANA; PÉREZ; PÉREZ-LUZARDO, 2011).

En las Islas Canarias perviven vestigios de construcción excavada excepcional desde periodos prehistóricos, especialmente en Gran Canaria. Esa particularidad de habitar bajo tierra que conecta a los guanches con sus raíces bereberes perduró más allá de la conquista y no sólo se aprovecharon los hábitats pretéritos, sino que se adaptaron e introdujeron mejoras en el contacto intercultural con los españoles (LÓPEZ, 1990).

En la isla de La Palma, el trogloditismo se limitó a las áreas rurales, donde trabajaban los agricultores con menos recursos económicos, siendo las cuevas, el alojamiento de éstos mismos o el lugar de almacenaje, aunque también se han inventariado algunas al borde de pequeños puertos y zonas costeras (MARTÍNEZ, 2015).

El aprovechamiento de los recursos naturales locales que incluye el modelado formal de los espacios excavados y que fueron utilizadas por numerosas generaciones posteriores a la conquista castellana se han ido abandonando gradualmente por una parte de sus usuarios en busca de unas mejores condiciones de vida. Existen otros condicionantes como es el aislamiento geográfico, las pendientes elevadas de los caminos de acceso y con escasa protección ante los

desprendimientos del terreno que han propiciado que no se realicen las debidas tareas de mantenimiento de estas construcciones excavadas y, por consiguiente, el estado de conservación de estas es deficiente.

Ante la inevitable degradación que presentan los variados elementos de la arquitectura troglodita en la isla de La Palma debido a la escasez de los recursos económicos destinados a su conservación y a la falta de uso en gran parte de las mismas, se plantea la necesidad de realizar un estudio de cómo se podría recuperar dicho Patrimonio Cultural con la finalidad de devolverles algunos de los valores que han perdido con el paso del tiempo y para que puedan convertirse en un reclamo tanto para los lugareños como para los visitantes.

## 2.- Metodología

El objetivo principal de la presente investigación es la de proponer estrategias de intervención en los espacios arquitectónicos excavados ofreciendo diversas pautas de cómo deberíamos revitalizar dicho Patrimonio Cultural que se encuentra en gran medida en desuso, deteriorado y abandonado. En cuanto a los objetivos específicos serán los siguientes:

- Identificar los variados elementos de la arquitectura troglodita de la isla de La Palma.
- Conocer los aspectos históricos y los lugares donde están ubicados.
- Identificar los esquemas organizativos de la arquitectura excavada.
- Documentar todas aquellas a las que pueda tener acceso para realizar un análisis y comparación entre ellas.
- Proponer estrategias de intervención con la finalidad de revitalizar a los espacios excavados.

La investigación se ha llevado a cabo mediante el estudio de casos referidos a la arquitectura troglodita de la isla de La Palma. El proceso metodológico combina la consulta de documentación bibliográfica con el trabajo de campo y se realiza en varias fases:

- **Discusión:** Revisión de las publicaciones de investigaciones académicas y científicas en el área de estudio referidas al estudio de casos.
- **Estudio de casos.** Análisis de la descripción técnica de los diferentes tipos de construcciones excavadas en el terreno a partir del trabajo de campo realizado y que consistió en la localización, identificación, clasificación, croquización y comprobación dimensional de la arquitectura troglodita en una amplia región de 706 km<sup>2</sup>, que es la unidad territorial de la Isla.
- **Resultados:** Análisis de algunas estrategias de intervención en entornos de arquitectura troglodita con la finalidad de revitalizar dichos espacios excavados para el uso de las personas con criterios de seguridad y que podrían ser extrapolables a la isla de La Palma.

## 3.- Discusión

La arquitectura troglodita en la isla de La Palma se concentra generalmente en la vertiente noroeste de la Isla [Imagen 1] con diversidad de usos como el agropecuario-pesquero, el almacenaje y el residencial permanente o esporádica en la temporada estival.

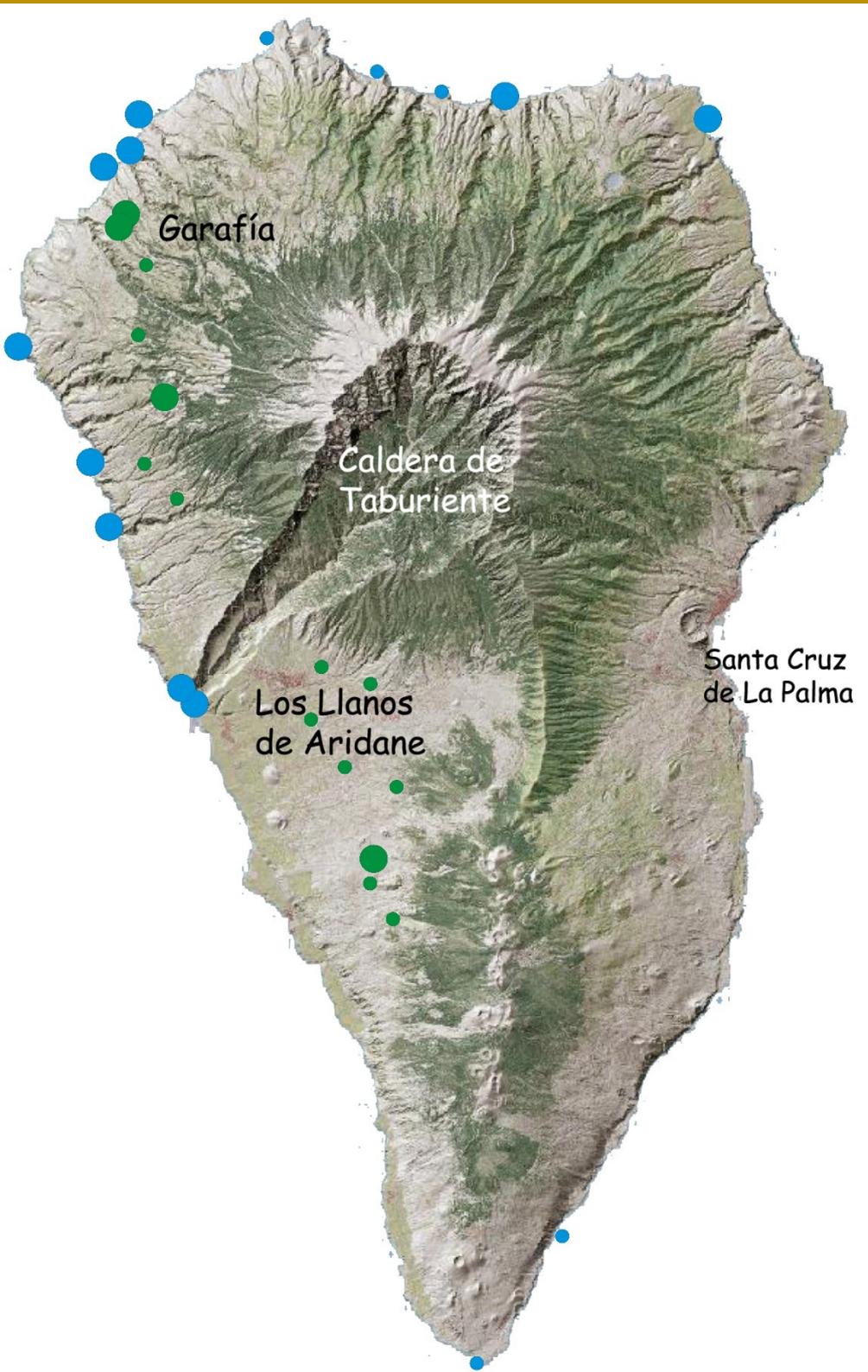


Imagen 1. Situación de la arquitectura troglodita en La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

En los municipios de Tazacorte, Puntagorda, Tijarafe y Garafía existen unos espacios excavados en el terreno denominados chabocos o cabocos. Son cuevas vinculadas al uso agrario como son las bodegas y los almacenes de papas o de quesos. Se trata de espacios habitacionales de uso ocasional que tienen una mínima horadación en las esquinas y en altura, con cerramientos frontales construidos de mampostería ordinaria de sesenta centímetros de espesor con mampuestos de basalto cogidos con argamasa y carpintería de madera de tea [Imagen 2].

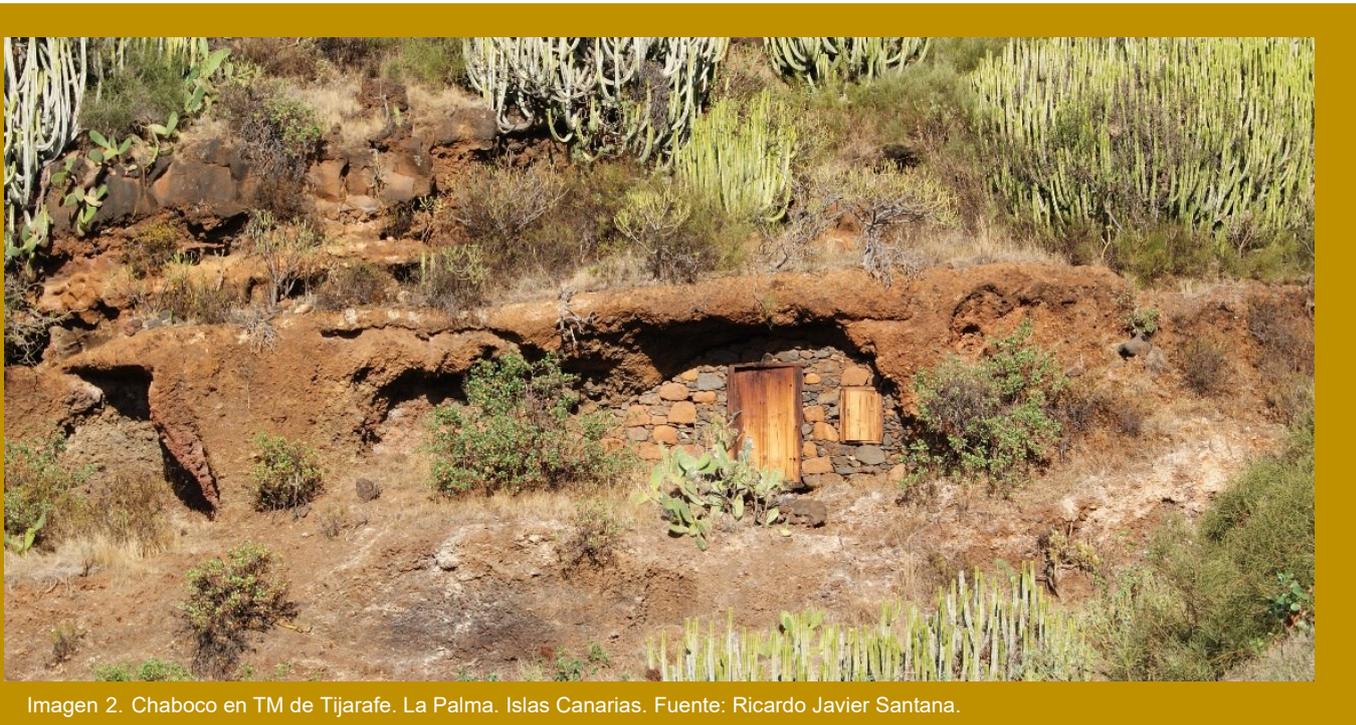


Imagen 2. Chaboco en TM de Tijarafe. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

El municipio de Tijarafe tiene una orografía escarpada y las pendientes del terreno no permiten la existencia de grandes fincas, por lo que los elementos de la arquitectura troglodita se concentran en zonas altas del municipio como en la de Bellido. En este lugar se encuentra una hilera de chabocos que se usan generalmente como bodegas y como almacenes hortofrutícolas [Imagen 3].

Se trata de cuevas artificiales excavadas en un terreno de conglomerado basáltico gaseoso fácilmente excavable y con superficies variables que oscilan entre los 12 m<sup>2</sup> y los 20 m<sup>2</sup>. La terraza [Imagen 4] representa el elemento unificador de los espacios excavados y actualmente se usan para reuniones familiares vinculadas al ocio.

En los municipios de El Paso y de Los Llanos de Aridane también son frecuentes los chabocos, espacios conformados detrás de un muro o talud de contención que conforman un único espacio excavado con superficies variables que oscilan entre 20 m<sup>2</sup> y 35 m<sup>2</sup>. Un caso singular de este tipo de espacios es el restaurante “Tamanca” [Imagen 5] situado en el municipio de El Paso, que en sus orígenes era una bodega destinada al uso familiar y que, en la actualidad, además de seguir siendo un lugar destinado a la producción de vinos se introduce el uso de restaurante con una capacidad para doscientas personas [Imagen 6].



134

Imagen 3. Chabocos en Bellido. TM de Tijarafe. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.



Imagen 4. Terraza de un chaboco en Bellido. TM de Tijarafe. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

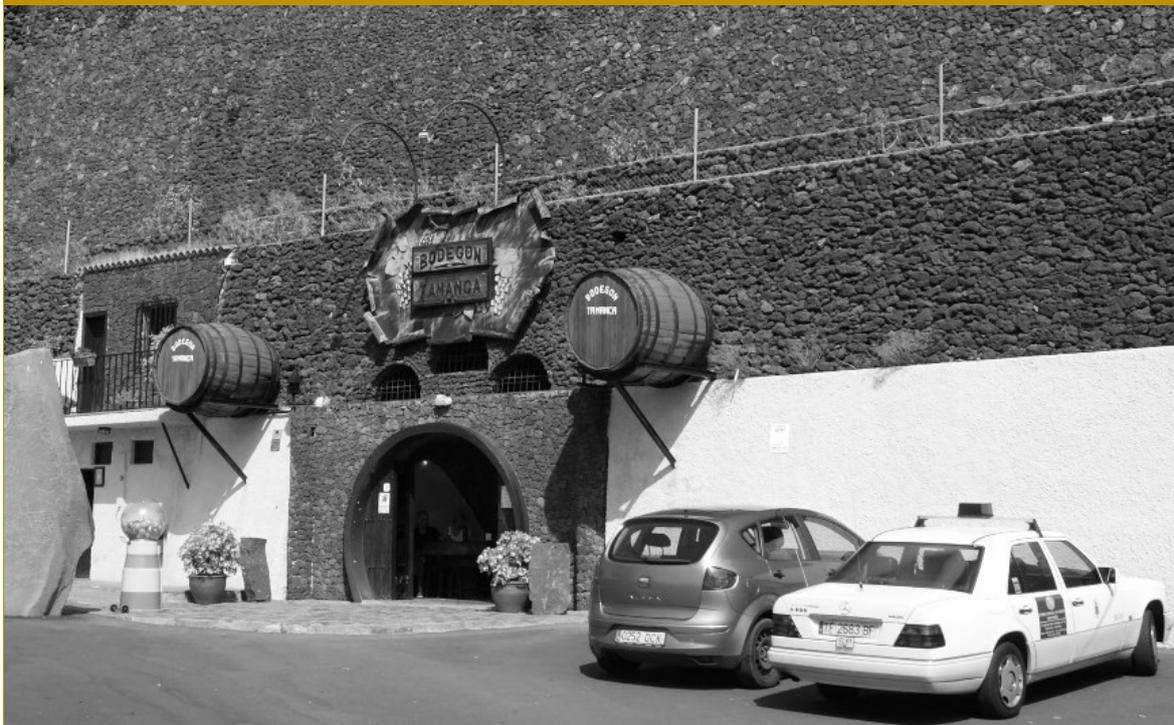


Imagen 5. Exterior del restaurante "Tamanca". TM de El Paso. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

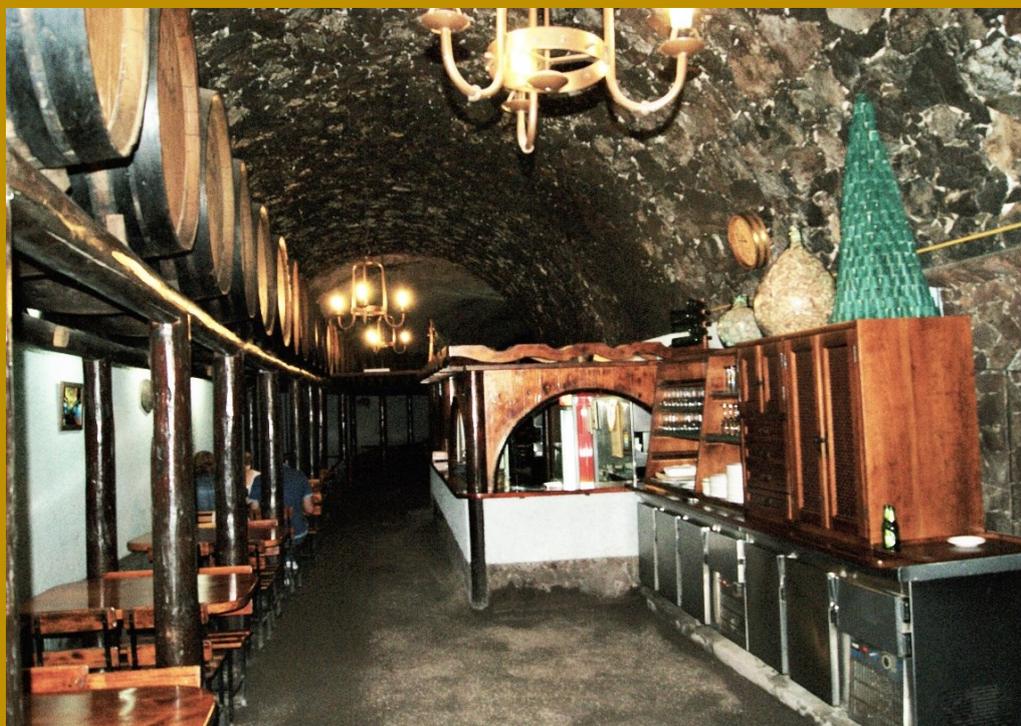


Imagen 6. Interior del restaurante "Tamanca". TM de El Paso. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

Este espacio excavado se caracteriza por tener el techo abovedado [Imagen 7], el suelo de árido suelto y el mobiliario de madera. Este es un ejemplo concreto de cómo se ha revitalizado con éxito un espacio de la arquitectura troglodita de la Isla y que al mismo tiempo es un referente para la población.

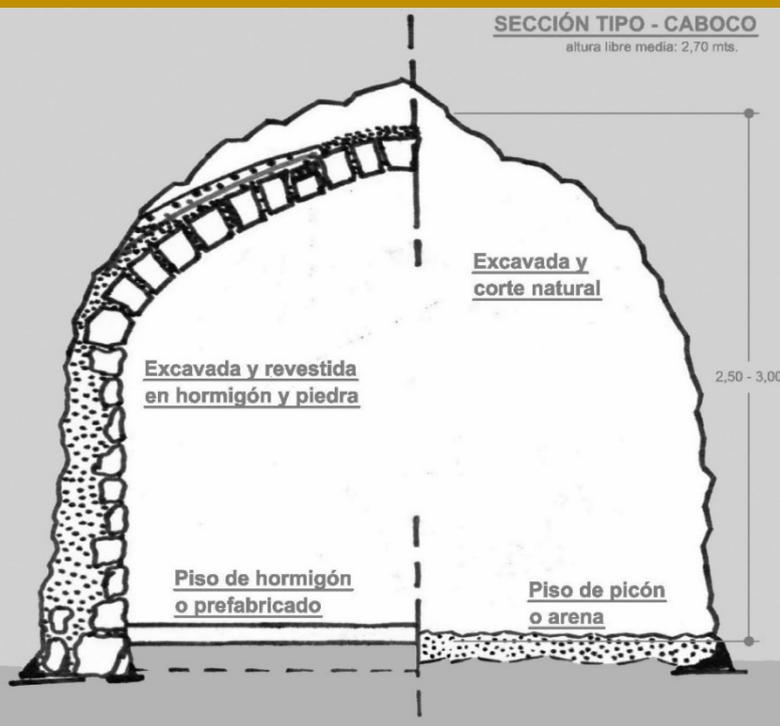


Imagen 7. Sección tipo del restaurante "Tamanca". TM de El Paso. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

En determinadas zonas costeras de la isla de La Palma predominan unos espacios singulares denominados *porís* o *proises*. Se definen como embarcaderos o pequeños puertos naturales donde se facilita el aprovisionamiento de pequeños barcos para su posterior traslado a determinadas zonas costeras de la Isla. Cabe destacar que junto a estos embarcaderos naturales se construyeron unos espacios habitacionales a modo de casas-cueva que servían de refugio provisional a las personas que trabajaban en las labores de aprovisionamiento. En la actualidad, estos emplazamientos han resultado tener buenas condiciones para la recolecta de marisco y pescado, para el ocio y descanso estival de sus propietarios. Son excavaciones básicas con dimensiones de un único espacio que oscilan entre 25 m<sup>3</sup> y 30 m<sup>3</sup> con una terraza semicubierta en la que se permanece durante la mayor parte del día.

En el municipio de Garafía, destaca el *porís* o *proís* de Lomada Grande que antiguamente se utilizaba para embarcar madera y otras provisiones. El cerramiento frontal original es de mampostería de basalto, aunque a veces y con el paso del tiempo se han incorporado cerramientos bloques de hormigón y carpinterías de reciclaje. El acceso es dificultoso debido a lo escarpado y lo pedregoso del terreno, se producen desprendimientos y riesgos de caída para las personas al no estar acondicionado [Imagen 8].

En la localidad de Santo Domingo, en el municipio de Garafía, existe un conjunto de casas-cueva que mayoritariamente se encuentran deterioradas ante las inexistentes tareas de mantenimiento debido a la falta de uso [Imagen 9]. Por lo tanto y para evitar la ruina de estos espacios excavados es necesario acondicionar los accesos y las terrazas de estos con la finalidad de convertirlos en espacios atractivos para el ocio por su alto valor paisajístico y etnográfico.



Imagen 8. Porís en Lomada Grande. TM de Garafia. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.



Imagen 9. Casas-cueva en Santo Domingo. TM de Garafia. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

En el municipio de Tijarafe, el *porís* de la Candelaria es el ejemplo más relevante de la arquitectura troglodita de la isla de La Palma, tanto por su situación, enclavado en una gruta natural en un terreno rocoso, como por la gran cantidad de casas-cueva que contiene, con 50 cuevas donde vivían personas vinculadas con el mar [Imagen 10].



138

Imagen 10. Porís de La Candelaria. TM de Tijarafe. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

El acceso a este conjunto troglodítico se produce mediante un sendero empedrado que se integra con el terreno y que se utiliza en la actualidad para las actividades de ocio de sus propietarios. El poblado troglodita se caracteriza por tener viviendas realizadas a partir de las oquedades naturales del terreno y que se han acondicionado con materiales constructivos locales. Paredes blancas y carpinterías pintadas con pintura sobrante de las embarcaciones, generalmente de color azul dejan una impronta singular del lugar [Imagen 11].



Imagen 11. Porís de La Candelaria. TM de Tijarafe. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

Este conjunto troglodita tiene un embarcadero adaptado y el estado general de conservación es correcto debido a las constantes tareas de mantenimiento que realizan sus propietarios durante todas las estaciones del año.

En el municipio de Tazacorte, existe un conjunto de casas-cueva situado a ambos márgenes del barranco que desemboca en el puerto. En el margen derecho existen oquedades naturales en la roca basáltica mientras que en el margen izquierdo existen cuevas artificiales excavadas en el terreno. Las cuevas tienen distintos grados de intervención ya que hay cuevas que están en estado natural hasta cuevas en el que además de haber realizado un cerramiento se les ha construido un volumen exterior a la misma. Los materiales más comunes de construcción son los bloques de hormigón, carpinterías metálicas y de madera, pinturas y suelos de hormigón fratasado. Cabe destacar que la mayoría de estas casas-cueva están abandonadas y tan solo unas pocas están ocupadas por sus legítimos propietarios que conviven con el resto del tejido urbano convencional de uso turístico [Imagen 12].

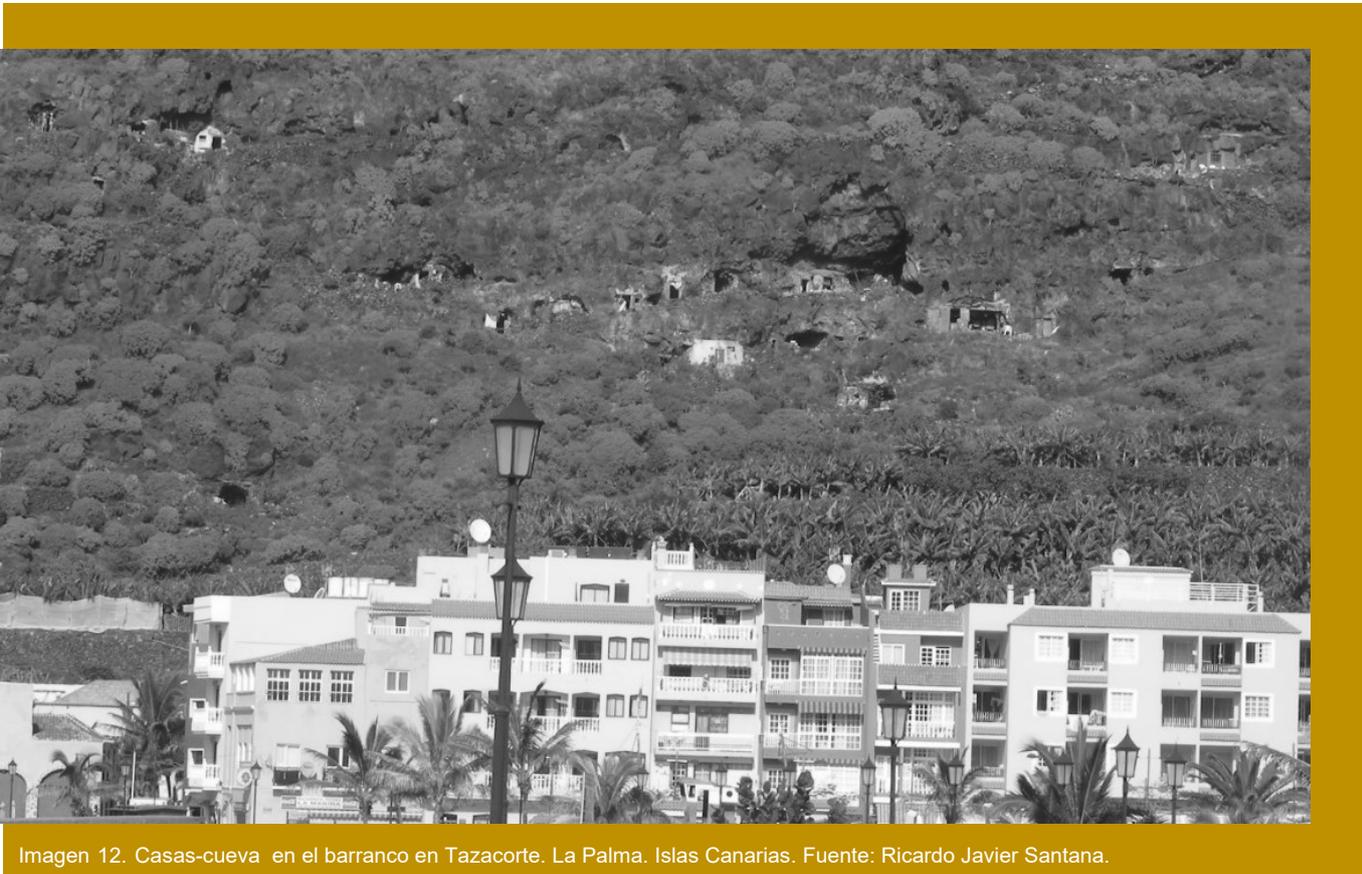


Imagen 12. Casas-cueva en el barranco en Tazacorte. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

En los sistemas de excavación de las casas-cueva de La Palma se pueden diferenciar hasta cuatro niveles de actuación. Este criterio permite apreciar soluciones tradicionales como el dimensionamiento de éstas y cómo han sido construidas (FREIRE; TARRÍO, 2015).

La distribución interior-exterior de las cuevas de la isla de La Palma generalmente se clasifican en base a cuatro modelos:

**Tipo I:** Cuevas naturales que carecen de cerramiento frontal completo, pavimentos o carpinterías. Las dimensiones son variables e irregulares y actualmente no tienen reconocimiento como espacios habitables. Son cuevas cuyos espacios interiores se usan como dormitorio y

como almacén de enseres, con superficies aproximadas que oscilan entre los 20 m<sup>2</sup> y los 24 m<sup>2</sup> [Imagen 13]. El espacio exterior se destina a terraza.

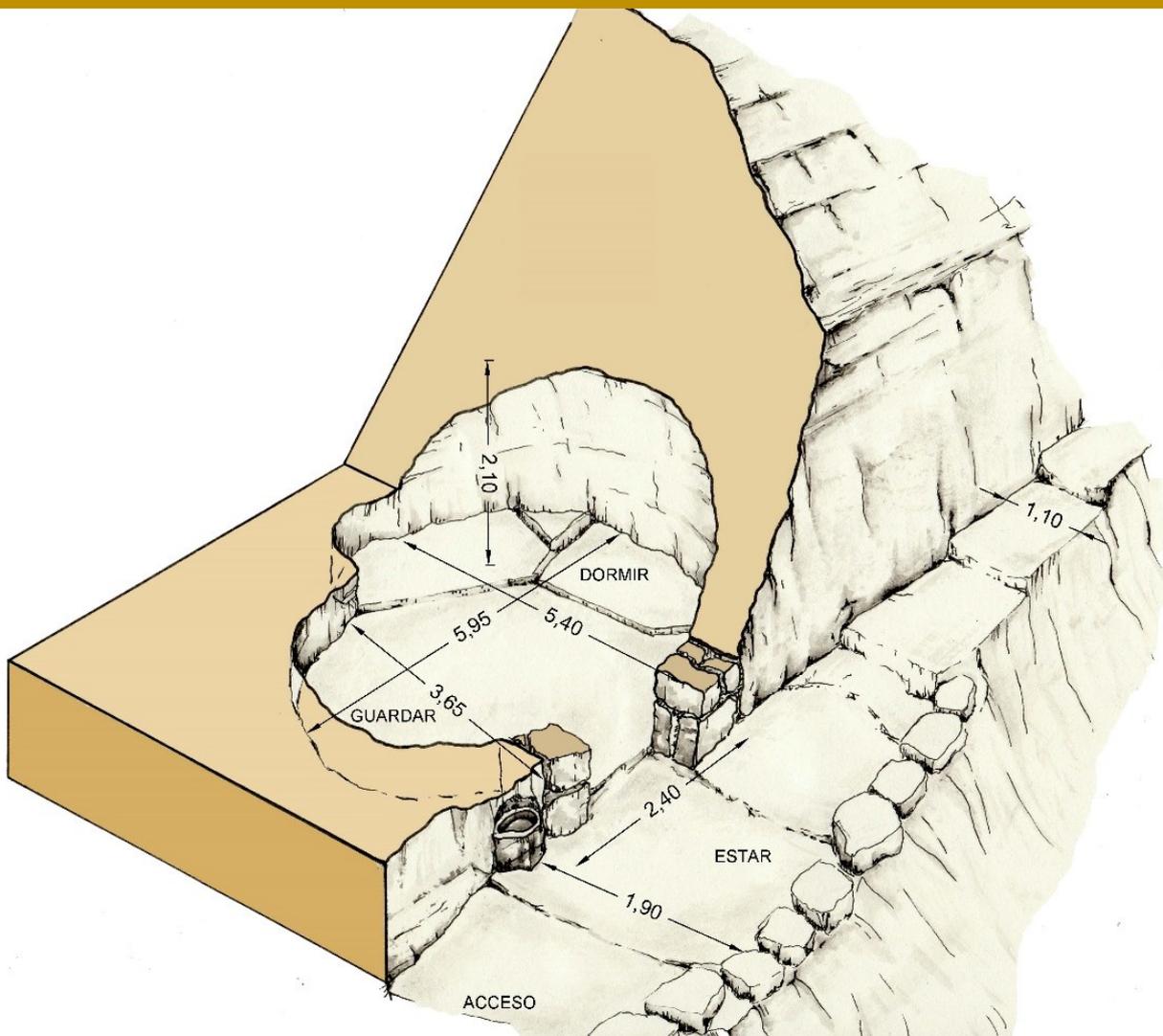


Imagen 13. Dibujo de los espacios excavados del Tipo I. La Palma, Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

**Tipo II:** Cuevas naturales que han recibido trabajos de cerramiento frontal mediante muros de mampostería ordinaria. Los huecos que se dejan son los mínimos para puerta de acceso y ventana. Las carpinterías son originariamente de madera, aunque en las últimas décadas se construyen de aluminio. Son cuevas cuyos espacios interiores permanecen en su estado natural con altura libre mínima de 2,20 metros, se usan como dormitorio y como almacén de enseres, con superficies aproximadas que oscilan entre los 22 m<sup>2</sup> y los 25 m<sup>2</sup> [Imagen 14]. El espacio exterior se destina a terraza.

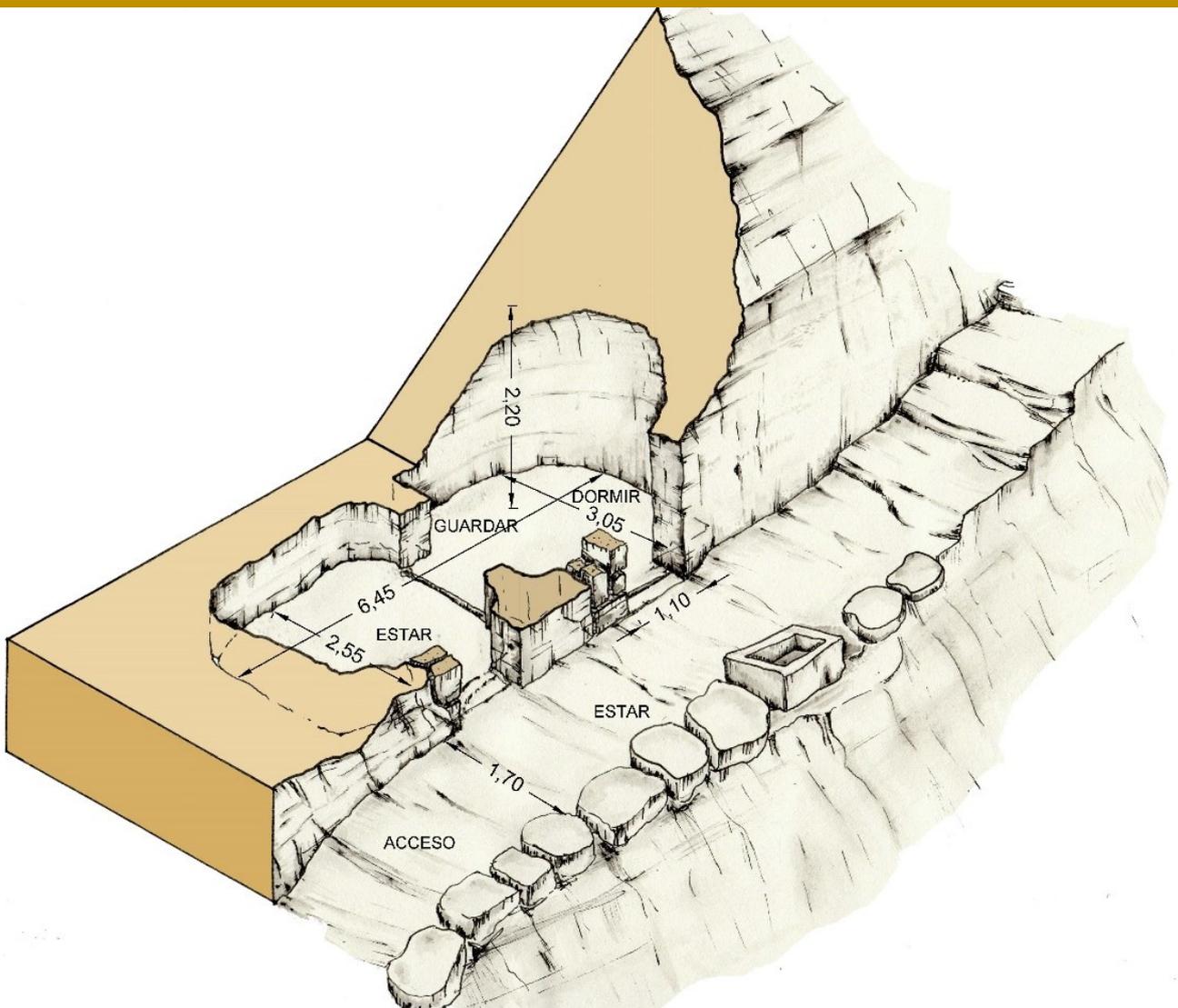


Imagen 14. Dibujo de los espacios excavados del Tipo II. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

**Tipo III:** Cuevas que pueden tener revestimientos de morteros de cal, con pinturas a la cal que permiten la transpirabilidad con el terreno. Carpinterías metálicas de aluminio con juntas impermeables y algunos muros de fábrica de bloques revestidos y pintados. Son cuevas cuyos espacios interiores son variables que permanecen en su estado natural con alturas libres que oscilan entre los 2,30 metros hasta los 2,50 metros con uso de dormitorio y como almacén de enseres, con superficies aproximadas que oscilan entre los 25 m<sup>2</sup> y los 28 m<sup>2</sup>. Los espacios interiores poseen pavimentos de soleras de hormigón fratasado y la cocina se construye de vinculada con una terraza exterior cubierta [Imagen 15].

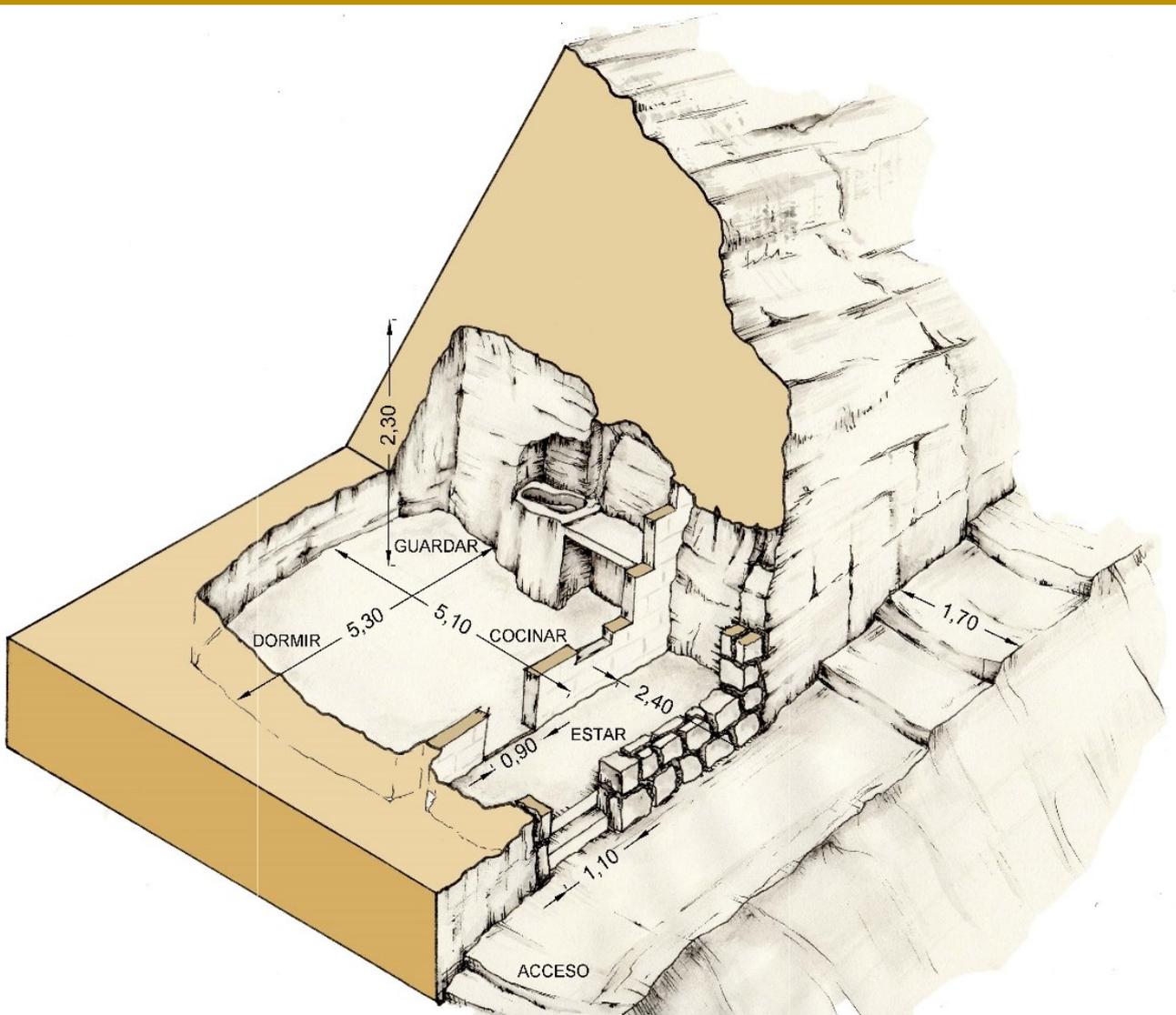


Imagen 15. Dibujo de los espacios excavados del Tipo III. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

**Tipo IV:** Se alejan del concepto de cueva y se acercan más a una vivienda. Los espacios interiores son variables con alturas libres que oscilan entre los 2,30 metros hasta los 2,50 metros con uso de dormitorio y como almacén de enseres, con superficies aproximadas entre los 30 m<sup>2</sup> y los 35 m<sup>2</sup>. Los volúmenes exteriores a las cuevas están formados por fachadas de muros de bloques de hormigón revestidos de mortero de cemento y arena con pintura plástica. La cubierta se construye de losa de hormigón armado. Las tabiquerías interiores se construyen de bloques de hormigón revestidas con morteros de cemento y pintura. Los pavimentos son cerámicos y las carpinterías de madera o de aluminio. Las viviendas poseen las instalaciones básicas de saneamiento, abastecimiento de agua y electricidad. El baño y la cocina son volúmenes anexos a los espacios excavados y se vinculan a la terraza, que es el espacio de mayor uso de la vivienda [Imagen 16].

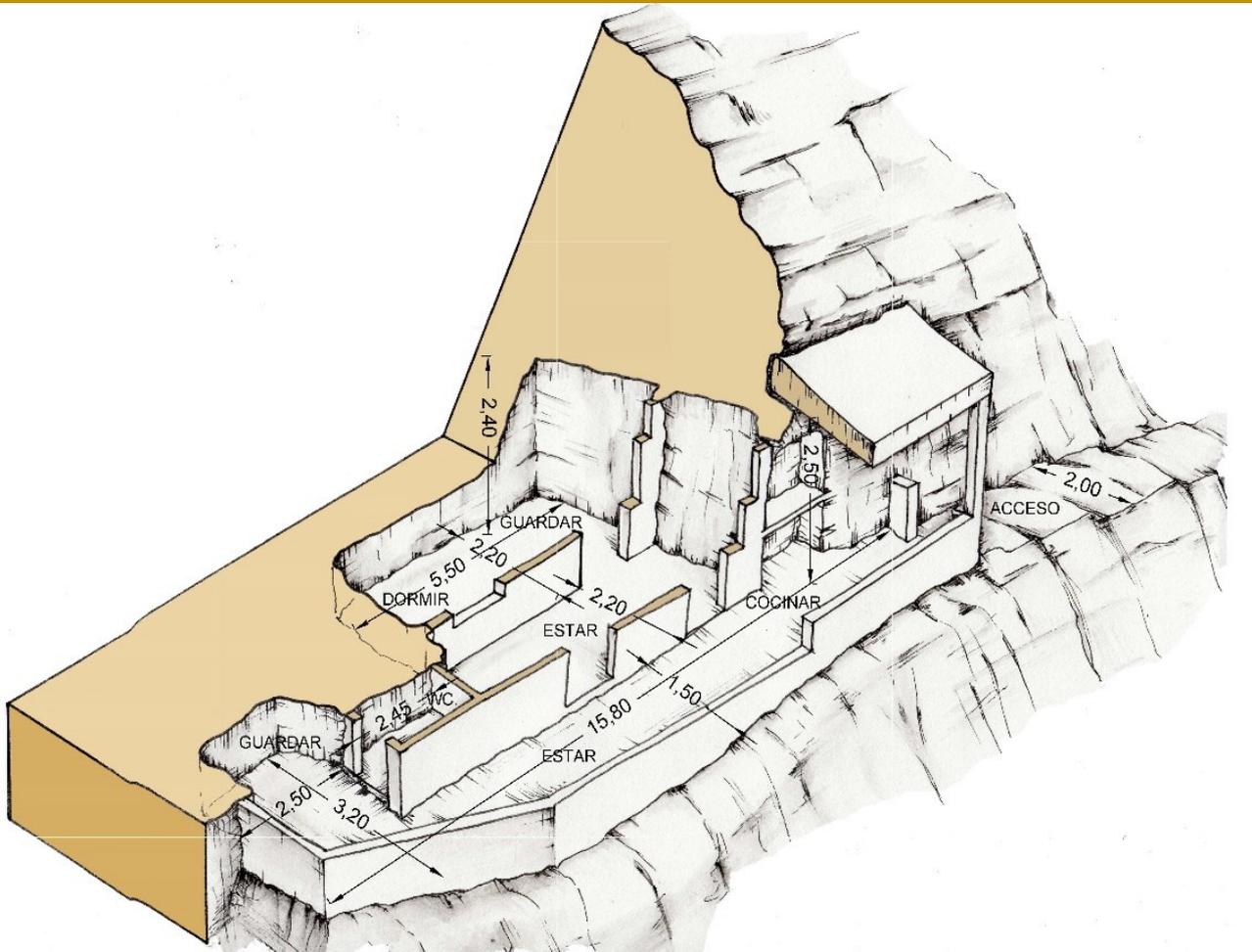


Imagen 16. Dibujo de los espacios excavados del Tipo IV. La Palma. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana.

Los hábitats trogloditas de la isla de La Palma evolucionan desde un simple refugio de montaña (Tipo I), a tener una mayor amplitud de espacios, alturas libres, intimidad y refugio desde el exterior (Tipos II y III) hasta poseer las condiciones mínimas de habitabilidad según el R.D 117/2006 de Habitabilidad de Canarias, Anexo II.

#### 4.- Resultados

El fin de la conservación del patrimonio arquitectónico es su disfrute por la colectividad, como bien cultural y como bien cotidiano, sin separación entre contemplación y uso. La diferencia clásica entre “monumentos vivos” y “monumentos muertos” no tiene sentido hoy día, desde el momento en que ha desaparecido la incompatibilidad entre contemplación y uso. Ya no se sostiene una conservación pasiva, congelada en el tiempo, ni siquiera de aquellos monumentos cuya razón histórica ha desaparecido, como puede ser el caso de las murallas. Así, desde la Carta de Venecia (incluso en Cartas anteriores), el uso, la utilidad a la sociedad, se ha considerado condición necesaria para la conservación (NOGUERA, 2002).

Tras décadas de abandono y ante la degradación de los numerosos entornos trogloditas existentes en España debido a la falta de mantenimiento y de uso, en la década de los años noventa del siglo XX se impulsaron en varias provincias españolas determinados programas de desarrollo rural, diversificación económica y promoción turística para la recuperación de las

excavaciones trogloditas para adecuarlas tanto para uso residencial como para uso turístico, apostando por una revalorización de dicho Patrimonio Cultural. En varios entornos trogloditas se realizaron trabajos de mejora consistentes en limpieza en los patios, desinfección y desinsectación, vaciado y limpieza de escombros, así como la retirada de basura de los interiores de las cuevas. Se construyeron muros de contención, el picado y el cepillado de los parámetros horizontales, la formación de jambas y dinteles en los huecos, así como la colocación de puertas y ventanas además del acondicionamiento de las canales de agua hacia los aljibes, el encalado de los interiores y los exteriores, la reconstrucción de las chimeneas y la regeneración de la vegetación.

Las Islas Canarias disponen de un extenso número de entornos trogloditas que han quedado sin uso y abandonados debido a los diversos cambios sociales y a cambios de los modelos económicos. En este sentido ¿Existen alternativas viables para recuperar, incorporar y revitalizar a la arquitectura troglodita existente en la isla de La Palma para la sociedad actual?

Las experiencias de recuperación de los entornos trogloditas existentes en las Islas Canarias son escasas y en el caso particular de la isla de La Palma son prácticamente inexistentes a excepción del buen estado de conservación que presentan tanto el porís de la Candelaria [Imagen 10] situado en el municipio de Tijarafe como el chaboco del restaurante “Tamanca” [Imagen 6] en el municipio de El Paso.

Una experiencia singular de intervención puntual en un entorno troglodita en el archipiélago canario es la llevada a cabo en Acusa Seca, poblado troglodita situado en el municipio de Artenara en la isla de Gran Canaria. Recientemente el Cabildo de Gran Canaria ha realizado una intervención relativa a la construcción de una planta de biodepuración de aguas desarrollada en tres niveles [Imagen 17] con el objetivo de eliminar el problema crónico de salubridad de las aguas residuales que venía padeciendo dicho asentamiento y que se encuentra ubicado en el área de los denominados Espacios Sagrados de Montaña de Gran Canaria. La citada planta depuradora cuenta con un depósito de 100 m<sup>3</sup> de capacidad, un humedal de 32 m<sup>2</sup> y a través del risco de roca basáltica de la zona discurre una tubería de 1.200 metros de longitud que recorre la abrupta orografía del lugar hasta la planta de biodepuración de aguas residuales.

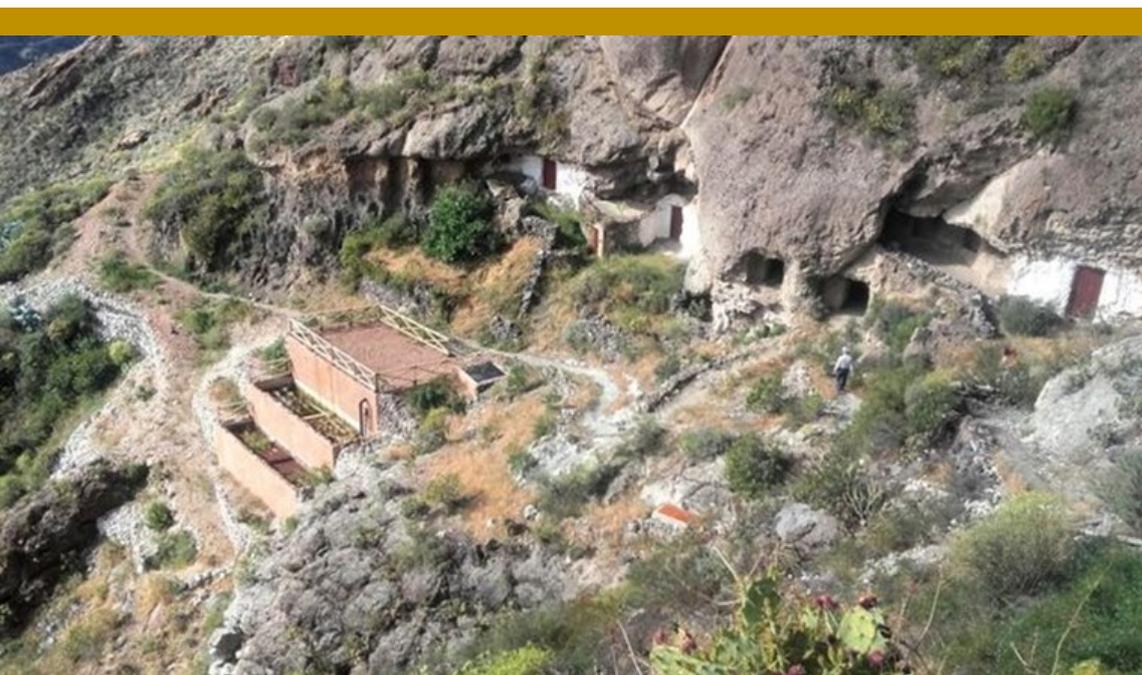


Imagen 17. Planta biodepuradora de aguas residuales en Acusa Seca. TM de Artenara. Islas Canarias. Fuente: <https://www.eldiario.es/canariasahora/Planta-biodepuradora-residuales-Acusa-Seca>

El Cabildo de Gran Canaria desde la década de los noventa del pasado siglo XX ha venido adquiriendo una serie de casas-cueva en el poblado troglodita de Acusa Seca en las que se han ejecutado obras de conservación y mantenimiento. Para dinamizar el uso y disfrute de los visitantes a estos espacios habitacionales excavados, varias de las casas-cueva se alquilan a plataformas de turismo vacacional. Este poblado es considerado como uno de los núcleos más relevantes de la arquitectura troglodita en Europa y forma parte del Bien de Interés Cultural de La Mesa de Acusa y declarado con categoría de zona arqueológica en 2010 [Imagen 18].

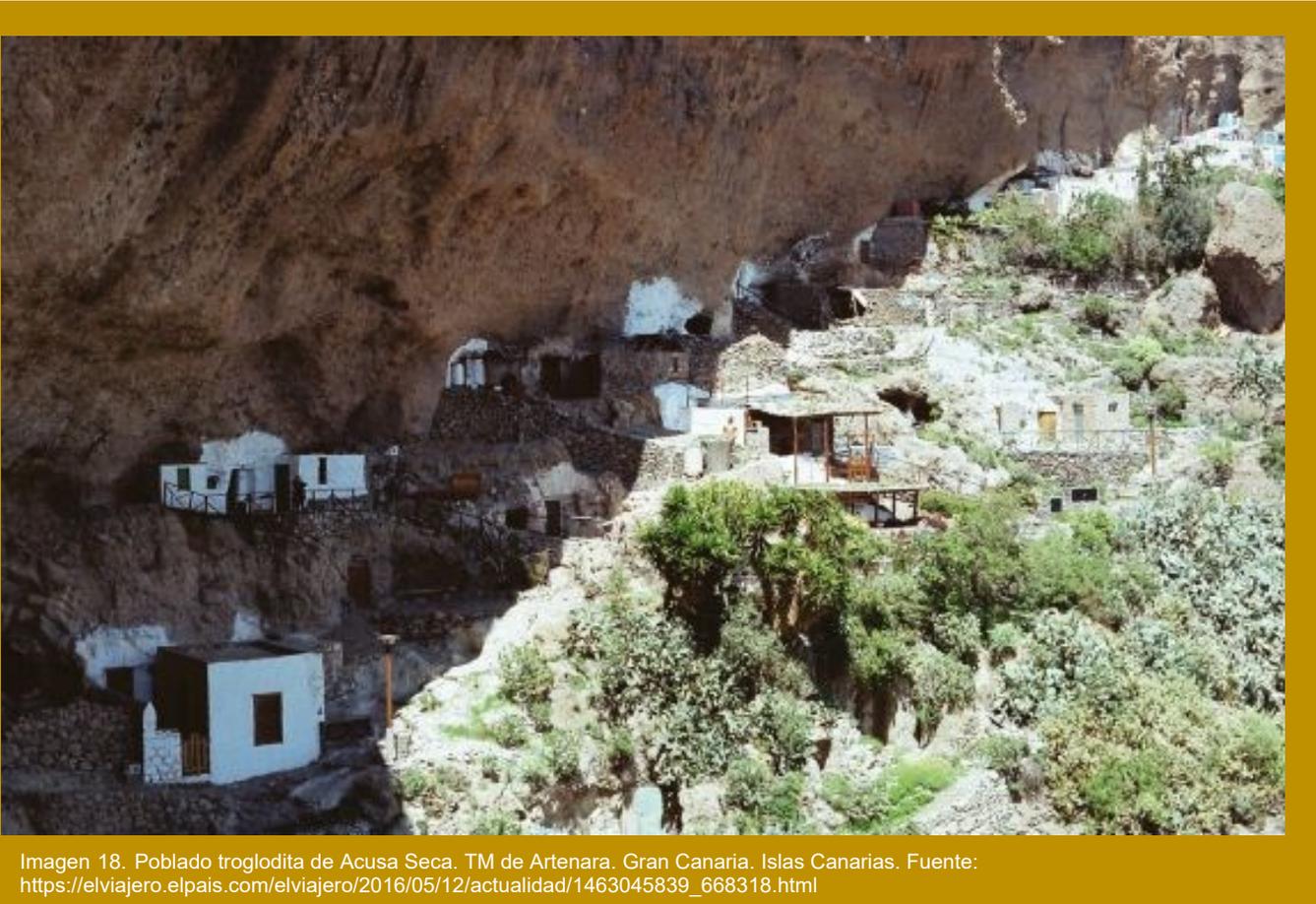


Imagen 18. Poblado troglodita de Acusa Seca. TM de Artenara. Gran Canaria. Islas Canarias. Fuente: [https://elviajero.elpais.com/elviajero/2016/05/12/actualidad/1463045839\\_668318.html](https://elviajero.elpais.com/elviajero/2016/05/12/actualidad/1463045839_668318.html)

Existen algunas experiencias recientes referidas a la revitalización de estos entornos trogloditas en la isla de Gran Canaria. A modo de ejemplo se muestra una intervención que se realizó en tres espacios excavados abandonados y sin condiciones de habitabilidad para convertirlos en una vivienda para turismo rural en el Bien de Interés Cultural, Conjunto Histórico de Barraco Hondo de Abajo en el municipio de Gáldar [Imagen 19]. Inicialmente existía tres oquedades excavadas en el terreno dispuestas de forma independiente que presentaban diferentes niveles respecto del suelo, con alturas libres insuficientes y con escasa superficie habitable. El proyecto de rehabilitación consistió principalmente en realizar una conexión entre las tres oquedades a través de la excavación de un pasillo túnel. Además, se unificaron los niveles de los suelos a través del pavimento, se incrementaron tanto las alturas libres como la superficie habitable de los espacios excavados para adecuarlas al Real Decreto 117/2006 de Habitabilidad de la Comunidad Autónoma de Canarias. También se construyó una pérgola que sirve de cubrición a una terraza que se dispuso en el exterior de los espacios excavados.

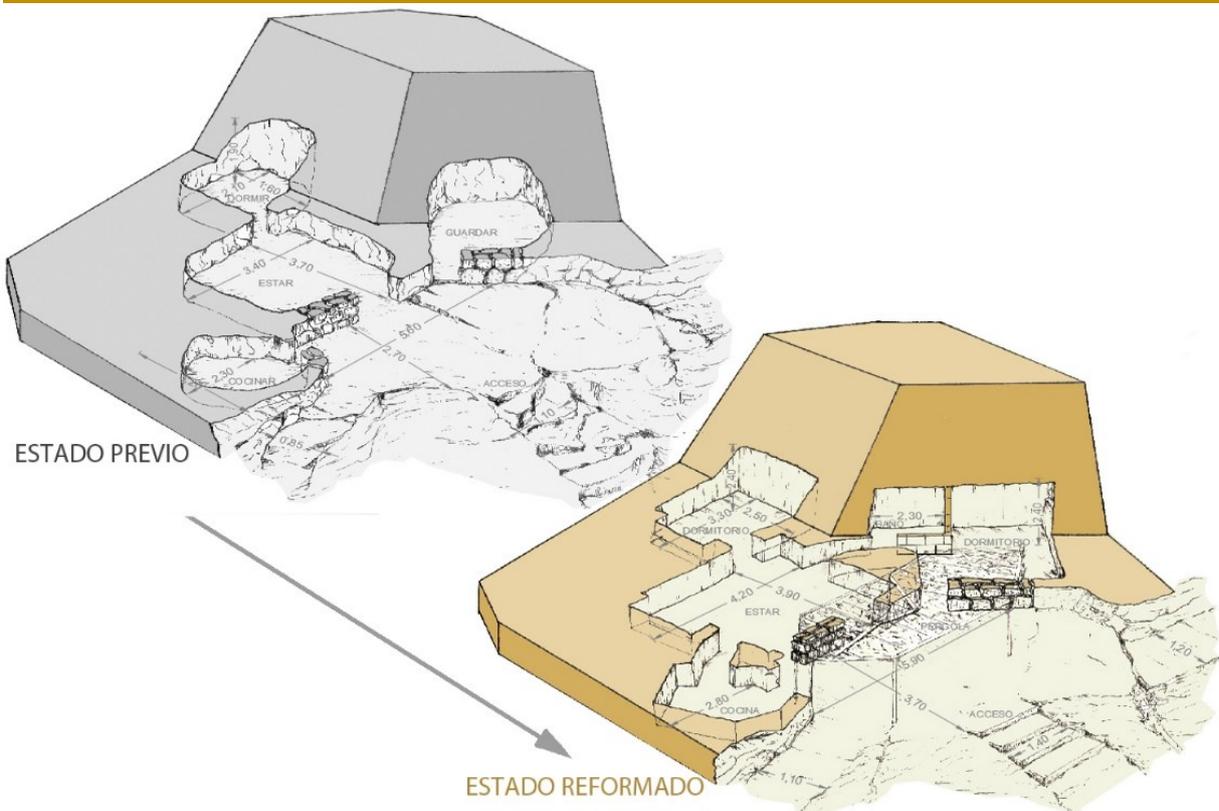


Imagen 19. Vivienda excavada para turismo rural (1999): TM de Gáldar. Gran Canaria. Islas Canarias. Gran Canaria. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana y Víctor Manuel Cabrera.

En segundo lugar, se muestra una intervención que se realiza en una casa-cueva abandonada y sin las debidas condiciones de habitabilidad para revitalizarla como segunda vivienda en el Conjunto troglodita de Montaña de Las Tierras, en el Barraco de Guadayeque en el municipio de Ingenio [Imagen 20]. El proyecto de rehabilitación consiste básicamente en mejorar la accesibilidad, nivelar los suelos a través del pavimento e incrementar tanto las alturas libres como la superficie habitable de los diversos espacios excavados para adecuarlas al Real Decreto de Habitabilidad de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Las intervenciones que se han expuesto son perfectamente extrapolables para resto de los entornos trogloditas del archipiélago canario y concretamente para los espacios excavados de la isla de La Palma. Son acciones que se pretenden llevar a cabo con la finalidad de dinamizar la actividad económica de unos determinados entornos rurales escasamente poblados y que se encuentran mayoritariamente abandonados a través de la incorporación de nuevas actividades como es el turismo rural o como segunda vivienda.

Existen numerosas intervenciones llevadas a cabo en la provincia de Granada, en la que se ha actuado prácticamente en todos los municipios con importante tradición y arraigo de la cueva vivienda, como son los municipios trogloditas de las comarcas de Guadix, Baza y Huéscar. La adecuación de estas viviendas implica la mejora o la construcción ex novo de cocina y cuarto de baño, además del reforzamiento constructivo del resto de la vivienda (URDIALES, 2003).

Como experiencia significativa citamos la llevada a cabo en la localidad de Huéscar en la Provincia de Granada. En el año 2015 se celebró un Concurso Internacional en el que se propuso el diseño de viviendas cueva en un entorno abandonado. El proyecto denominado "La Herradura"

pretende integrar ambos márgenes del río poniendo en valor dos espacios de gran relevancia histórica. Se propone el diseño de 72 viviendas con la creación de múltiples espacios culturales (biblioteca, sala de exposiciones, espacio lúdico para niños, etc.) para la interacción entre la población local y el visitante (JIMENEZ, 2015). La propuesta debía reflejar soluciones modelo para todo el contexto de cuevas de la zona y la comarca en general, atendiendo con especial atención a la integración social y paisajista con el entorno habitado, la eficiencia energética y la utilización de materiales autóctonos y técnicas constructivas tradicionales.

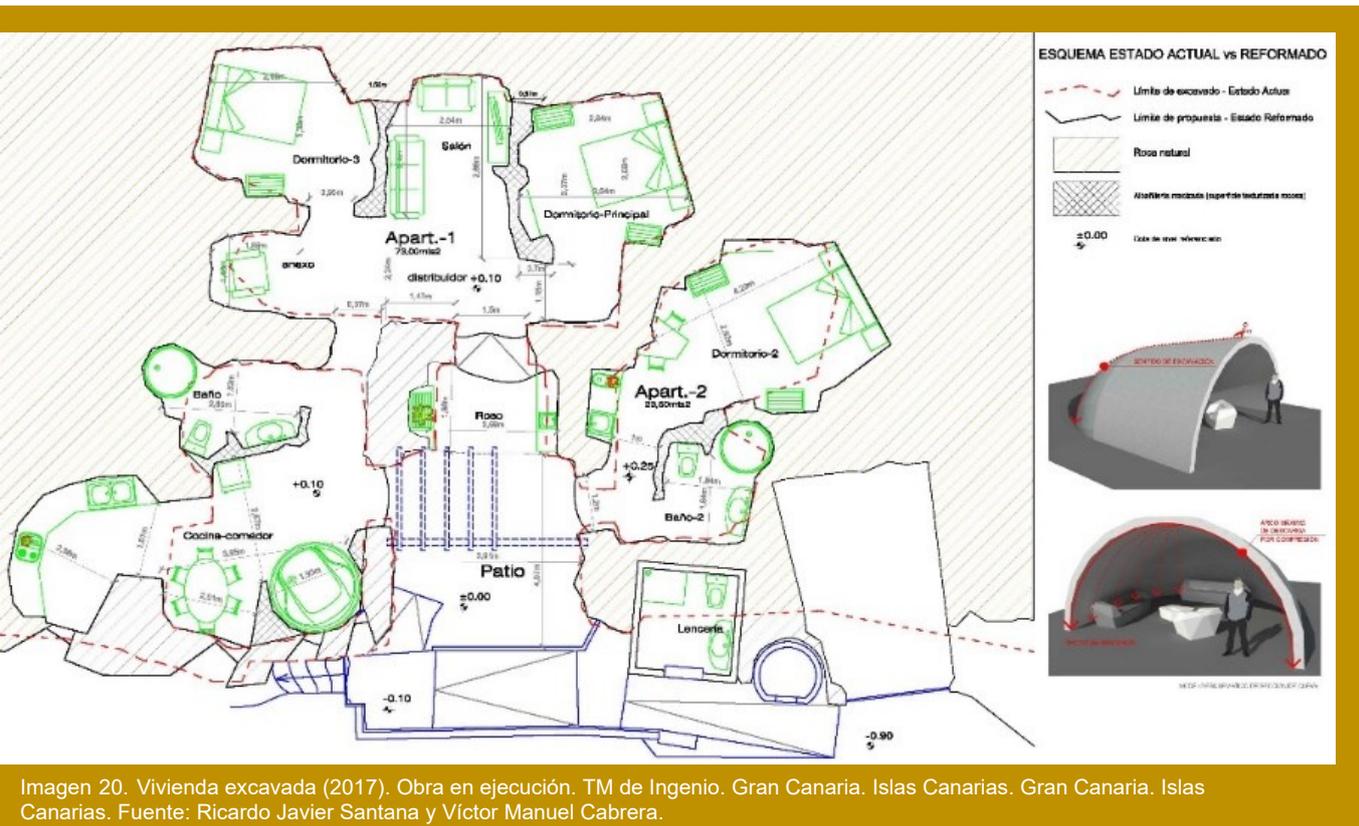


Imagen 20. Vivienda excavada (2017). Obra en ejecución. TM de Ingenio. Gran Canaria. Islas Canarias. Gran Canaria. Islas Canarias. Fuente: Ricardo Javier Santana y Víctor Manuel Cabrera.

El proyecto en su conjunto se fundamenta en el espíritu de “Forum UNESCO, Universidad y Patrimonio”, propiciando un lugar de aprendizaje e investigación con relación al Patrimonio Cultural de la vivienda-cueva. Las propuestas arquitectónicas que concursaron ofrecen un diálogo entre el entorno natural y los materiales además de aportar soluciones de convivencia entre la arquitectura vernácula y el diseño contemporáneo.

El estudio de arquitectura Ecoprojecta ganó el concurso con el proyecto denominado “Mumeli” y su objetivo consistió en dignificar esta forma de hábitat introduciendo elementos arquitectónicos e instalaciones que aportaran mejoras necesarias de calidad de vida, así como un diseño renovado que las ubicara en el S. XXI. Los diferentes espacios excavados pueden albergar distintos usos como vivienda privada, vivienda en alquiler social, alojamientos rurales turísticos o equipamientos como pequeños comercios, guarderías, zonas de juegos, baños termales, spa, terapias alternativas, etc.

El elemento clave de la propuesta es el nuevo sistema de ventilación e iluminación propuesto para dotar a las cuevas de un nivel de salubridad alto que cumpla con las normativas actuales. Básicamente se trata de un sistema de ventilación por el suelo con aire fresco del exterior para cada estancia y unas chimeneas con difusores de luz y salidas de aire en el mismo hueco [Imagen 21]. Otros principios en los que se fundamenta la propuesta son el uso de los materiales autóctonos, el empleo de las técnicas tradicionales de construcción adaptadas al

presente, el empleo de energías renovables, y la creación de un sistema de gestión flexible que asegure la viabilidad del proyecto.



Imagen 21. Sección de la vivienda cueva del Proyecto Mumelf. Fuente: <http://ecoprojecta.es/casas-cueva-de-la-herradura-huescar/>

En el preámbulo de la Carta de Cracovia de 2000 indica “Cada comunidad, teniendo en cuenta su memoria colectiva y conscientes de su pasado, es responsable de la identificación, así como de la gestión de su patrimonio. Los elementos individuales de este patrimonio son portadores de muchos valores, los cuales pueden cambiar en el tiempo. (...) Este patrimonio no puede ser definido de un modo unívoco y estable. Sólo se puede indicar la dirección en la cual puede ser identificado”.

Las intervenciones de cambio de uso constituyen una estrategia contrastada para conseguir el mantenimiento y la salvaguarda de este patrimonio cada vez más extenso. El carácter de dichas intervenciones es muy diverso, dependiendo de cada situación y de la consideración concreta de cada edificio como bien patrimonial, la adopción de las decisiones fundamentales referentes al nuevo uso, los elementos o visiones espaciales a conservar, las técnicas constructivas a aplicar o los elementos susceptibles de supresión. Su catalogación y grado de protección constituyen, evidentemente, el marco inicial de referencia para pautar el proyecto de intervención (CORNADO BARDÓN, 2008).

## 5.- Conclusiones

La arquitectura excavada generó sus formas a lo largo de periodos muy largos de tiempo con modificaciones continuas realizadas por numerosas generaciones de personas hasta definir unos espacios domésticos adecuados que aprovechaba al máximo las técnicas de construcción que incluye el modelado formal de las estancias excavadas, así como el mínimo consumo de materiales de construcción para conseguir el mayor confort térmico posible con los medios técnicos disponibles. En definitiva, la arquitectura troglodita incorpora de forma eficiente los recursos bioclimáticos y culturalmente, los límites del entorno local donde se ubica.

Revitalizar gran parte del patrimonio troglodita de la isla de La Palma que se encuentra en desuso y abandonado mediante la incorporación de nuevos usos que sean compatibles con estos espacios excavados de la arquitectura vernácula supone un reto importante para nuestra

sociedad y en este sentido, surgen incertidumbres respecto a los diferentes tipos de intervención que se pueden realizar. La catalogación, el estudio, la protección y la recuperación del Patrimonio tan solo son instrumentos que garantizan una cierta conservación de este para legarlos a las generaciones futuras. Es imprescindible convertir estos elementos en un recurso activo, ya que, abandonado, inactivo o en ruinas no sirve de nada, por lo tanto, es necesario encontrar un equilibrio entre el aprovechamiento social y económico incorporando medidas orientadas a la mejora de la calidad de vida de las personas.

La arquitectura troglodita se adapta completamente al clima en donde se ubica integrándose en el paisaje, se emplean materiales locales y técnicas tradicionales en su construcción a la vez que se fomenta la colaboración y participación de la ciudadanía en el proceso constructivo, por lo tanto, en la arquitectura excavada convergen factores sociales, económicos y culturales. En este sentido, este estudio pretende revalorizar el uso de los elementos de la arquitectura troglodita de la isla de La Palma mediante el tránsito hacia una arquitectura bioclimática de presente y de futuro donde se refuerce la singularidad, la diferenciación y la autenticidad de los entornos trogloditas.

En la actualidad una parte de la población demanda mejores condiciones de isoterminia con un ahorro energético significativo, así como la incorporación de las energías renovables. Estos condicionantes permitirían recuperar un modo de vida sostenible y compatible con la naturaleza aprovechando los recursos naturales presentes en cada localidad reduciendo el impacto ambiental y el consumo energético. En palabras de Rudofsky *“la filosofía y el conocimiento de los constructores anónimos es la mayor fuente no aprovechada de la inspiración arquitectónica del hombre industrial”*.

*“La cueva a la que da miedo entrar contiene el tesoro que buscas”*

Joseph Campbell

### Referencias bibliográficas

CARTA DE CRACOVIA (2000). "Principios para la conservación y restauración del patrimonio construido". *Astrágalo: Revista cuatrimestral iberoamericana*, n. 17, pp. 127-134.

DE CÁRDENAS Y CHÁVARRI, Javier; MALDONADO RAMOS, Luis; GIL CRESPO, Ignacio Javier (2007). "Arquitectura popular en Lanzarote". Fundación Diego de Sagredo. Madrid.

DECRETO 117/2006, de 1 de agosto, por el que se regularn las condiciones de habitabilidad de las viviendas y el procedimiento para la obtención de la cédula de habitabilidad de Canarias. B.O.C N° 161, viernes 18 de agosto de 2006.

CORNADO BARDÓN, Cossima (2008). "Nuevos usos para el patrimonio difuso". Comunicación de Congreso, pp. 7-12.

FREIRE TELLADO, Manuel José., TARRÍO CARRODEGUAS, Santiago Bernardo (2015). "Las bóvedas pétreas nervadas de Galicia: Identificación de soluciones". *Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Informes de la construcción*, Vol. 67, n. 538.

JIMÉNEZ DELGADO, Antonio (2015). "La vivienda cueva en el Altiplano de Granda. Proyecto la Herradura, Huéscar". Universidad y Patrimonio. Universidad de Granada.

LÓPEZ GARCÍA, Juan Sebastián (1990). "El hábitat en cuevas, pervivencia actual de un modelo prehispánico canario". *Serta Gratulatoria in honorem Juan Régulo*, pp. 201-210.

MARTÍNEZ DÍAZ, Lara (2015). "El arte de habitar en el paisaje. Arquitectura troglodita en

Canarias. Un análisis tipológico y constructivo en su evolución". XII CIATTI, Congreso Internacional de Arquitectura de Tierra. Cuenca de Campos. Valladolid.

NOGUERA GIMÉNEZ, Juan Francisco (2002). "La conservación activa del patrimonio arquitectónico". *Loggia, Arquitectura & Restauración*, n. 13, pp. 10-31.

PIEDACUSA GARCÍA, Beatriz (2009). "La vivienda enterrada: Estudio de su evolución tipológica y adaptación geográfica". *Investigaciones Geográficas*, n. 50, pp. 169-189.

RUDOFISKY, Bernard (1964). "Architecture without architects. A Short introduction to Non-Pedigreed Architecture"

150

SANTANA RODRÍGUEZ, Ricardo Javier; PÉREZ LUZADO, José Manuel (2016). "Inventario del Patrimonio Troglodito de La Palma". Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

SANTANA RODRÍGUEZ, Ricardo; PÉREZ LUZARDO, José Manuel; PÉREZ-LUZARDO DÍAZ, Jessica (2011). "El hábitat troglodita en Gran Canaria: Evolución del hogar desde tiempos prehistóricos". *Almoaren*, n. XLII, pp. 89-108.

URDIALES VIEDMA, M<sup>a</sup> Eugenia (2003) "Las cuevas-viviendas en Andalucía: De infravivienda a vivienda de futuro". *Scripta Nova*, n. Extra-7, 146.

<https://www.academiacanarialengua.org> (Consulta 29-04-2020)

<http://ecoprojecta.es/Cuevas/CuevasAltiplanoGranada.pdf> (Consulta 29-04-2020)

<http://ecoprojecta.es/casas-cueva-de-la-herradura-huescar/> (Consulta 29-04-2020)

<https://www.eldiario.es/canariasahora/Planta-biodepuradora-residuales-Acusa-Seca> (Consulta 14-04-2020)



### Víctor Manuel Cabrera García

Doctor Arquitecto en Restauración y Rehabilitación Arquitectónica por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Arquitecto con las especialidades de Edificación y Urbanismo por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados del Ciclo Formativo de Grado Superior por el I.E.S. Felo Monzón de Las Palmas de Gran Canaria. Ha impartido docencia en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Europea de Canarias y ha tutorizado Trabajos Fin de Máster de energías renovables de la Universidad Europea. Actualmente es profesor del Departamento de Construcción Arquitectónica de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Ha sido Investigador Principal del Grupo de Investigación “Arquitectura y Desarrollo Turístico Sostenible” de la Universidad Europea de Canarias y actualmente es investigador responsable de la línea de investigación “Revitalizar el Patrimonio Arquitectónico e integración de las energías renovables” adscrito al Grupo de Investigación Reconocido “URCAPES” del Instituto Universitario de Turismo y Desarrollo Económico Sostenible de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. También es investigador de la Asociación para la Conservación y Estudio de los Molinos “ACEM”, entidad sin ánimo de lucro integrada por personas o colectivos interesados en el estudio de los molinos y su entorno.



### Ricardo Javier Santana Rodríguez

Doctor Arquitecto por el Departamento de Arte, Ciudad y Territorio de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Arquitecto con las especialidades de Edificación y Urbanismo e Ingeniero Técnico por la ULPGC. Ha sido Arquitecto Municipal del municipio de Agüimes en la Rehabilitación del Casco Histórico. Ha impartido docencia en la Escuela de Arquitectura de Universidad Europea de Canarias a través de una colaboración durante dos cursos académicos. Profesor del Departamento de Construcción Arquitectónica de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria desde 2008. Actualmente colabora con la Diócesis Canariense rehabilitando la arquitectura religiosa en Canarias.

Investigador del Departamento de Construcción Arquitectónica adscrito a distintos Grupos de Investigación vinculada a los materiales de construcción y a la rehabilitación arquitectónica con aplicación práctica en las Islas Atlánticas en materiales cerámicos naturales (piedras, hormigones...) así como a la arquitectura y el paisaje tradicional rural (casas-cueva, bancales, acequias-cantoneras...).