

# **ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2011**

**BORRADOR / DOCUMENTO PRE-PRINT**

**CONTROL ARQUEOLÓGICO DE MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CONTROL DE OBRA DEL PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE HORNO CERÁMICO E INFRAESTRUCTURAS ANEXAS LOCALIZADAS EN EL SOLAR JUNTO A BIBLIOTECA DE LIBRE ACCESO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA.**

**REF. EXPTE. Nº 2.460**

RAFAEL TURATTI GUERRERO

**RESUMEN**

El horno de La Cartuja, propiedad de la Universidad de Granada y datado en el S. XVII, se recuperó durante una intervención arqueológica en el año 2003, momento en el que se propuso la posibilidad de su integración en la construcción de una nueva biblioteca para la Facultad de Ciencias de la Educación.

A pottery kiln was found in 2003 during an archaeological excavation before the construction of a new library in the Faculty of Education of the University of Granada. The kiln was dated in S.XVII and it was integrated in the new building.

**I. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.**

El promotor del proyecto es la Universidad de Granada a través de su vicerrectorado de Infraestructuras y Campus, encargado de la dirección y gestión de las obras en todo el territorio propiedad de la Universidad de Granada. El Vicerrectorado tiene su sede administrativa en la siguiente dirección: Hospital Real. C/ Cuesta del Hospicio, s/n. 18071.

La historia de los trabajos se remonta a finales del año 2002, momento en el cual se inician los trámites para acometer una excavación arqueológica que permita valorar la viabilidad de la construcción de una biblioteca y despachos para la facultad de Ciencias de la Educación.

A lo largo del año 2003 se efectúa la intervención y queda el solar libre de cargas con la prescripción de que se desarrollase un seguimiento arqueológico paralelo a la ejecución de las obras proyectadas. A finales de 2004 se retoma el inicio de las obras que se verán interrumpidas hasta 2007, en esa nueva fase se establece una duración determinada para la construcción de la biblioteca

de libre acceso con la salvedad de que se desconocía en aquel momento cuando sería el inicio de las obras de un anexo que protegiese los importantes restos recuperados durante la intervención arqueológica del año 2003, finalmente el inicio de la obra estaba previsto para comienzos de 2011 pero una vez montada la grúa y tras una primera visita por parte de los responsables del proyecto, se observó que la ladera adyacente sobre los restos recuperados del horno se desplazaba provocando pequeños movimientos de tierras, lo que tiene como consecuencia la firma con fecha 2 de marzo de 2011 de un acta de suspensión total temporal de los trabajos ante la imposibilidad de continuar con el proyecto al que hace referencia el expediente N° 2.460, referencia de la Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía BC-PJCM/ACM, por causas que afectan a la estabilidad del talud de tierra anexo a los restos a proteger, tras la suspensión temporal se redactó un proyecto de estabilización que se ejecutó. Por último cierra las actividades a realizar en el solar la presente intervención, el control arqueológico y vigilancia de obra del proyecto de conservación de las estructuras excavadas en 2003.

## **II. I. DESCRIPCIÓN DE LOS RESTOS RECUPERADOS E INTEGRADOS**

Los restos arqueológicos objeto del proyecto se encuentran situados en el solar contiguo a la nueva biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación. Situada próximo al Monasterio de la Cartuja. Consta de tres edificaciones, en la parte norte del edificio principal es donde se sitúa la nueva biblioteca de libre acceso y en su fachada este es donde se encuentra el horno junto a un gran talud que cierra el recinto. Es allí donde se sitúa el solar principal.

En el interior del edificio de la nueva biblioteca, más concretamente en el sótano que se encuentra en la zona oeste del edificio, se localizó un tramo de ramal de acequia. La boca seccionada de esta acequia ha quedado integrada en la sala de almacén del sótano.

El horno excavado en el año 2003 en la Facultad de Ciencias de la Educación es el resultado de una intervención arqueológica de urgencia aprobada por la Delegación de Cultura de la Junta de Andalucía en Granada. Dicha intervención fue promovida por el Vicerrectorado de Infraestructura y Patrimonio de la Universidad de Granada.

Se trata de una construcción de ladrillo y adobe, encastrada en el talud recortado de una pequeña elevación del terreno natural. Tiene unas dimensiones al exterior de 4,29 m. de longitud por 4,26 m. de ancho por 5.20 m. de alto, ésta última medida tomada desde la base de la cámara de combustión hasta la cota máxima de elevación que se conserva.

Conserva cuatro de las cinco partes de las que se componen normalmente este tipo de estructuras. La primera parte la forma un muro de bolos de relleno encintado por seis líneas horizontales de ladrillos paralelas entre sí que hace la función de pared lateral, además de un

embaldosado cuya función es la de facilitar el acopio sobre suelo firme y seco de las cargas de madera antes de introducirlas en el horno. A continuación queda muy bien definida la boca de carga del horno, orientada hacia el norte para aprovechar el viento más propicio durante la combustión, está construida con un arco sobre-elevado que tiene unas dimensiones de 55 cm. de alto por 65 cm. de ancho en su base. Ya al interior accedemos a la cámara de combustión en la que se distribuyen tres arcos de 2,60 m. por 1,70 m. de luz cada uno, el interior de la cámara de combustión tiene unas medidas de 3,59 m. de longitud por 3,66 m. de ancho.

Para preservar la estructura hasta que terminase la edificación de la biblioteca, se optó por cimbrar el interior de los arcos de la cámara de combustión, rellenando primero los huecos con ladrillos dispuestos sobre una lona de geotextil, y forrando después las paredes resultantes con madera impermeable a la humedad para evitar desplazamientos por hinchazón del material; la madera fue posteriormente taladrada para inyectar en el interior de la cimbra espuma de poliuretano expandida, rellenando así los posibles espacios que quedasen, dando este método dos cualidades específicas muy importantes frente a la obra que estaba proyectada, la primera es cierto grado de rigidez por la cimbra de madera y los ladrillos, que se compensa con la segunda que es cierta flexibilidad que le proporciona la espuma de poliuretano.

Sobre los mencionados arcos de la cámara de combustión nos encontramos con los restos del cuarto elemento de la estructura, se trata de la cámara de cocción que tiene como base una parrilla bastante deteriorada, hecha con ladrillos trabados entre sí y dispuestos en hileras paralelas al horno y transversales a los arcos que las sustentan, sobre ellas se depositaría el material de construcción preparado para ser cocido.

El quinto elemento sería la cubierta del horno de la que no queda ningún testimonio.

## **II. II. RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN**

La principal intervención a ejecutar consistía en la construcción de un edificio nuevo que a modo de contenedor protegería los restos del horno, una vez revisado el proyecto de construcción del edificio y dada la complejidad y proximidad de casi todas las acciones constructivas a desarrollar, se efectuó un oportuno y necesario control de movimiento de tierras y vigilancia de la obra.

El proyecto de construcción se diseñó en tres plantas, acomodándose a los niveles existentes del edificio principal de la biblioteca, y en tres niveles de acercamiento (observación, visita cultural y visita para expertos).

El edificio es un contenedor vacío y neutro dedicado a la protección y contemplación de los restos arqueológicos, aparece internamente hueco y perimetralmente recorrido por una serie de escaleras y pasarelas ligeras que permiten la visión del horno desde diferentes ángulos

y alturas. Continuando el recorrido, la escalera sigue ascendiendo, dirigiéndose hacia el edificio de la biblioteca hasta llegar al pasillo que es la conexión entre el edificio y la biblioteca.

Los trabajos se iniciaron en junio de 2012, iniciándose el control de movimiento de tierras, en la ejecución del proyecto de conservación y puesta en valor de los restos arqueológicos de la Facultad de Ciencias de la Educación. Las labores de control de movimiento de tierras, se centraron en la limpieza del interior de la cámara de combustión del horno, así como en la boca del mismo. Limpieza y rebaje en la parte superior del horno hasta encontrar la excavación original de 2003.

Se desmontaron parte de las protecciones que se construyeron en 2003, en el primer arco junto a la boca del horno se procedió a una limpieza mecánica de la estructura y se preparó para su inmediata restauración. En los elementos que quedaban de la parrilla original se inició un meticuloso plan de recuperación. Se continuó con la retirada del material de sujeción del interior de los arcos, instalado al finalizar la intervención arqueológica como medida de protección física. Se continuó tratando la estructura con agua de cal y la limpieza mecánica de los elementos que la componen.

El primer arco junto a la boca del horno se procedió a una limpieza mecánica de la estructura y se preparó para su inmediata restauración. En los elementos que quedan de la parrilla original se inició un meticuloso plan de recuperación, continuando con la retirada del material de sujeción del interior de los arcos, instalado al finalizar la intervención arqueológica en el año 2003, como medida de protección física. Se continuó con la reposición de parte de los tramos de parrilla que se conservaban, fijándose de nuevo con mortero de restauración. A continuación se inició la limpieza mecánica de las paredes del interior de la cámara de combustión, así como la reposición de las claves de los arcos que en todos los casos estaban perdidas, siguiendo la dinámica de la recuperación de la estructura se han fijado de nuevo con mortero de restauración. Se estudió un diseño para crear una estructura que fuese lo suficientemente rígida para sujetar los arcos de la cámara de combustión del horno, a la vez que debía presentar esa estructura nueva un grado de flexibilidad compatible con posibles movimientos involuntarios del terreno. Se trata de tres rectángulos que emulan la estructura de un cajón, contactando con la cara interior de los arcos a través de unos pernos regulables.

En la zona de la acequia se realizó una limpieza mecánica de toda la estructura y se trató con agua de cal y morteros de restitución. Se limpió la tierra vertida en su interior, debido a un negligente control durante los trabajos de construcción de la biblioteca y se

recortó el perfil interior de la acequia para recuperar la secuencia estratigráfica de la sedimentación natural de la misma.

Las principales intervenciones de obra en el entorno de los restos arqueológicos fueron las de construcción de una berma para contener el talud inmediato sobre los restos arqueológicos, excavación de cimentaciones y posterior hormigonado, montaje y soldado perimetral de la estructura. Por último se montó el revestimiento con paneles de la estructura, con un material que permite la ventilación del interior y mantiene la estructura arqueológica protegida de los efectos de la erosión y las condiciones climáticas, se trata de unos paneles de Viroc que es un material compuesto formado por cemento y madera.

En la actualidad se puede visitar la integración de los restos del horno y la acequia previa cita que se debe pedir a la Universidad de Granada.

### **III. CONTEXTUALIZACIÓN HISTÓRICA**

La construcción del conjunto industrial para la cocción de materiales en esta zona se explica por su cercanía con el río Beiro, donde se puede extraer la arcilla para su transformación en materiales de construcción.

Este lugar ha sido a lo largo de la historia uno de los centros neurálgicos de la actividad alfarera, de hecho muchos artesanos desde distintas épocas arrancando desde la romana extraían la materia prima del río Beiro para elaborar sus trabajos.

La zona en la que apareció el horno está a escasos 150 m del Monasterio de La Cartuja y fue parte de la hacienda que la orden religiosa de los Cartujos poseía en la zona desde finales del siglo XIV.

En 1513 inician los cartujos su presencia en el Pago de Aynadamar, tomando como domicilio la casa de alguna de las huertas donadas por el Gran Capitán. Éstas parecen coincidir, según Mármol, con los heredamientos de Abid, destronado rey de Sevilla, por Fernando III, a quien acogió Al-Ahmar. La Cartuja Vieja, por tanto, no quedó emplazada, como quiere la hipótesis tradicional, en el actual cementerio de los jesuitas. El Libro de la Fundación la localiza entre la Acequia y el Albercón, pues las aguas de un cauchil discurren desde la acequia y la Casa Vieja hasta dar "dentro del mismo albercón". Ella fue la morada de los pocos monjes que llegaron a Granada hasta que se bajaron a la Nueva Casa, con la correspondiente licencia del Capítulo General. Pese a que el traslado simbólico de ésta se había hecho en "día señalado, que fue el día de San Paulo, primero ermitaño, que cae en diez días del mes de enero, y fue el año del Señor, de mil y quinientos y diez y seis años", todavía, en 1517, continuaban celebrando el oficio divino en la Vieja Casa.

Puesto en camino el P. Rector para dar cuenta al Monasterio del Paular del cambio de domicilio, fue víctima de un desgraciado episodio. "Desde que le vieron salir del Sitio Viejo hasta el día de hoy, nunca más pareció muerto ni vivo...".

Los motivos del traslado al nuevo sitio no parecen estar relacionados con la leyenda que lo atribuye a la muerte violenta en aquel lugar apartado de tres monjes llegados de la cartuja de Sevilla, a la que ninguna alusión hace el Libro de la Fundación, que se detiene, en cambio, en narrar la desaparición del rector. Puede que las razones tengan mucho que ver con el inmejorable emplazamiento de la Nueva Casa, junto al camino de Alfacar y en el punto de confluencia de los distintos pagos de Darbexauril o Darbaxurel, Çacayat Alhabiz, Macarber, Zanacautnar y Cequiataubi o Beiro, fronteros de la casa, y en las posibilidades que ofrecían de concentrar sus heredades en coto redondo, como realmente ocurriría en el siglo XVII.

La habilitación del Sitio Nuevo comenzó con la compra de dos días de agua a El Cordoví y su mujer, y la bajada real se produce en 1519, coincidiendo con el inicio de la construcción del claustro o parte anacorética, que empieza con cuatro celdas, orientadas hacia Occidente, sobre La Vega, y la edificación de la Capilla, que sería después Capítulo de los Frailes, para las celebraciones del oficio divino. Antes de que el Claustro quedara cuadrado, en 1529, un celoso rector cercó, en torno a 1521, la nueva casa, a costa de grandes trabajos y privaciones.

Después que el claustro fue tomando su forma, empezaron a emerger profundamente cimentadas con piedras de Sierra Elvira y piedra de Santa Pudía las distintas dependencias que formarían la parte cenobítica del Monasterio, recibiendo un fuerte impulso, en 1532, el Refectorio edificado sobre la Bodega, la Sala Capitular, el "claustrón" o claustro pequeño, varias capillas y la iglesia. Desde 1523 "entendía en las obras fray Alonso de Ledesma".

A partir de 1565 recibe un fuerte impulso la construcción del Capítulo y zonas intermedias entre éste y el claustro, posibilitando que el viernes, 12 de septiembre de 1567, fuese bendecido por don Pedro Guerrero, arzobispo de Granada, "in honorem Sanctae Crucis".

Las obras del conjunto durarían todavía mucho tiempo. En 1571 se reestructuraba el claustro, disminuyendo su altura y aún no se pensaba en la edificación de piezas fundamentales del monasterio. Pero sí que cuidaron los cartujos de dotarse de los medios de transformación necesarios para la elaboración del aceite y del vino. En abril de 1563 "se empezó el molino de aceite que está en esta casa, e hízose porque no anduviese ningún religioso fuera de Casa a moler." La Bodega estaba ya construida, debajo del Refectorio en vías de construcción.

La necesidad de dotar de agua a las nuevas instalaciones aconsejó a los monjes la compra de Cármenes provistos de manantiales. La canalización de ocho fuentes contó con la

protección real, para que la "casa pudiese traer la dicha agua por las heredades ajenas pagando a sus dueños el daño que se les recresciere". Dos frailes cartujos "con celo de ahorrar costa a la comunidad, se ofrecieron a encañar todas las aguas hasta meterlas en Casa y repartirlas por las celdas de los Padres Monjes". Una laboriosa y complicada captación y conducción lleva la Cañería hasta penetrar en el interior del recinto, cayendo en "una tinaja grande que servirá de repartidero de agua para las celdas de los monjes y para la fuente principal, que está en medio del Claustro".

Los priores no pudieron disimular el orgullo que les produjo la obra realizada: "una de las principales cualidades que esta Casa tiene y que le da gran parte de su ser, es el agua que viene al claustro de fuente propia, natural, y no sujeta a servidumbre, y de las mejores aguas de este reino".

Su distribución por las distintas dependencias del monasterio es descrita con cierta minuciosidad. Un caño que sale desde la tinaja que sirve de repartidero "va a las celdas del Mediodía y va hinchando a peso las tinajas que se pusieron en cada huerto de cada celda para servicio y consuelo de los monjes, que por la poca posibilidad que al presente alcanza esta Casa, no se pudieron hacer fuentes, ni estanques ni aljibes en las celdas". Después, el agua discurre desde el huerto de la celda del Prior hasta la Caballeriza y el Dormitorio de los Mozos, por donde está el común Abrevadero de las Bestias. Desde aquí va a parar a la Alberca de la Huerta Conventual.

Se trazaron también los conductos para abastecer de agua el molino y la bodega. Desde un cauchil pegado a la Pila de las Bestias se sacó un ramal de cañería, por donde discurrió el agua para servicio del Molino de Aceite, pasando por delante de la puerta principal de la Bodega, hasta llegar por la viña, a una tinaja, cerca de la Casa del Molino. Desde ella cae en la misma caldera del hogar del molino y por una columna horadada alimenta una pilita, donde beben las bestias que muelen la aceituna. Por otra parte, desde la poza, en donde se vacía el agua de la Fuente del Claustro, se sacó otro ramal de cañería, por donde se condujo el agua, a través de la puerta que sale del Claustro al "Clastrón", para servicio de la Bodega, de la Cocina "cuando esté hecha" y del "clastrón" o Claustriillo, entonces sólo en proyecto.

El actual Monasterio de La Cartuja, por tanto enclavado en la segunda ubicación que tuvo en Granada, se benefició del patrimonio rústico del monasterio que se fue ampliando con las heredades del Pago de Aynadamar y algunas tierras cercanas, otras de secano de la antigua frontera y con cuantiosas tierras de riego en las cercanías de Granada. Junto a estas adquisiciones patrimoniales se suman otras de tanto o más valor que las explotaciones rurales, tales como propiedades urbanas e industriales (molinos, tiendas, viviendas, mesones y



tabernas). Las rentas de estos inmuebles eran notablemente superiores a las proporcionadas por las propiedades agrícolas. De ahí la fiebre constructora y restauradora de los monjes sobre esos viejos solares y edificios, para la que con toda seguridad se abastecerían de materiales de construcción nuevos.

Aparte de todo ello las inmejorables condiciones sociopolíticas de las que gozaba la Iglesia, propiciaron la formación de abultados patrimonios, producto de dotaciones reales, limosnas y donaciones.

Junto al horno excavado y puesto en valor anexo a las dependencias de la Facultad de Ciencias de la Educación existirían secaderos y otros edificios destinados al trabajo de la alfarería, aunque este dato no se puede afirmar con seguridad, ya que no se han encontrado restos estructurales asociados a este tipo de construcciones.

#### **IV. UBICACIÓN Y PLANIMETRÍAS**



Figura 1. Fotografía aérea de ubicación

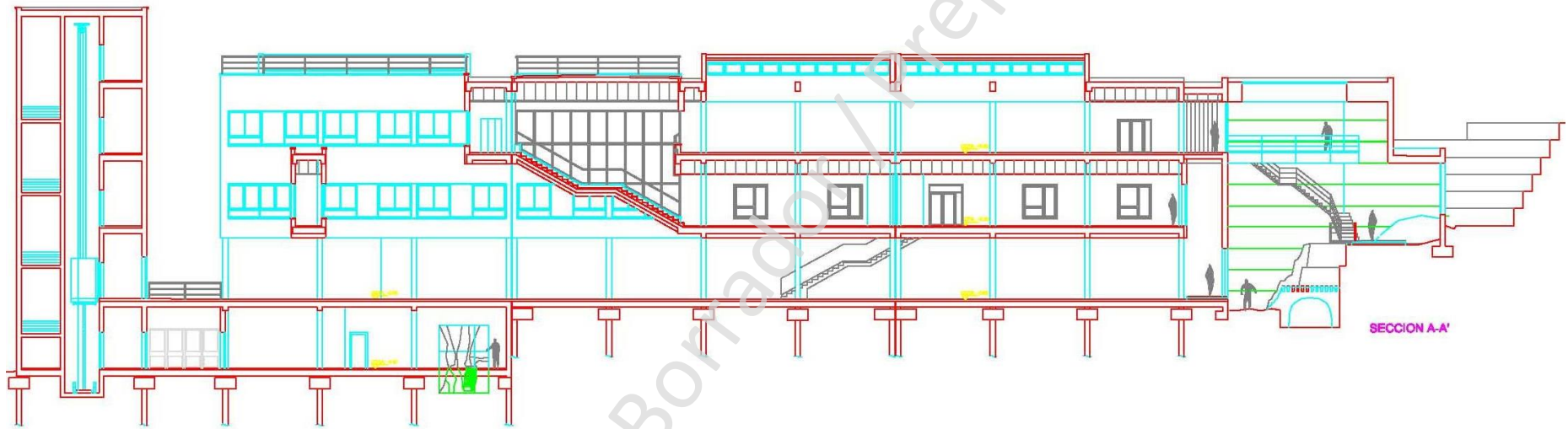
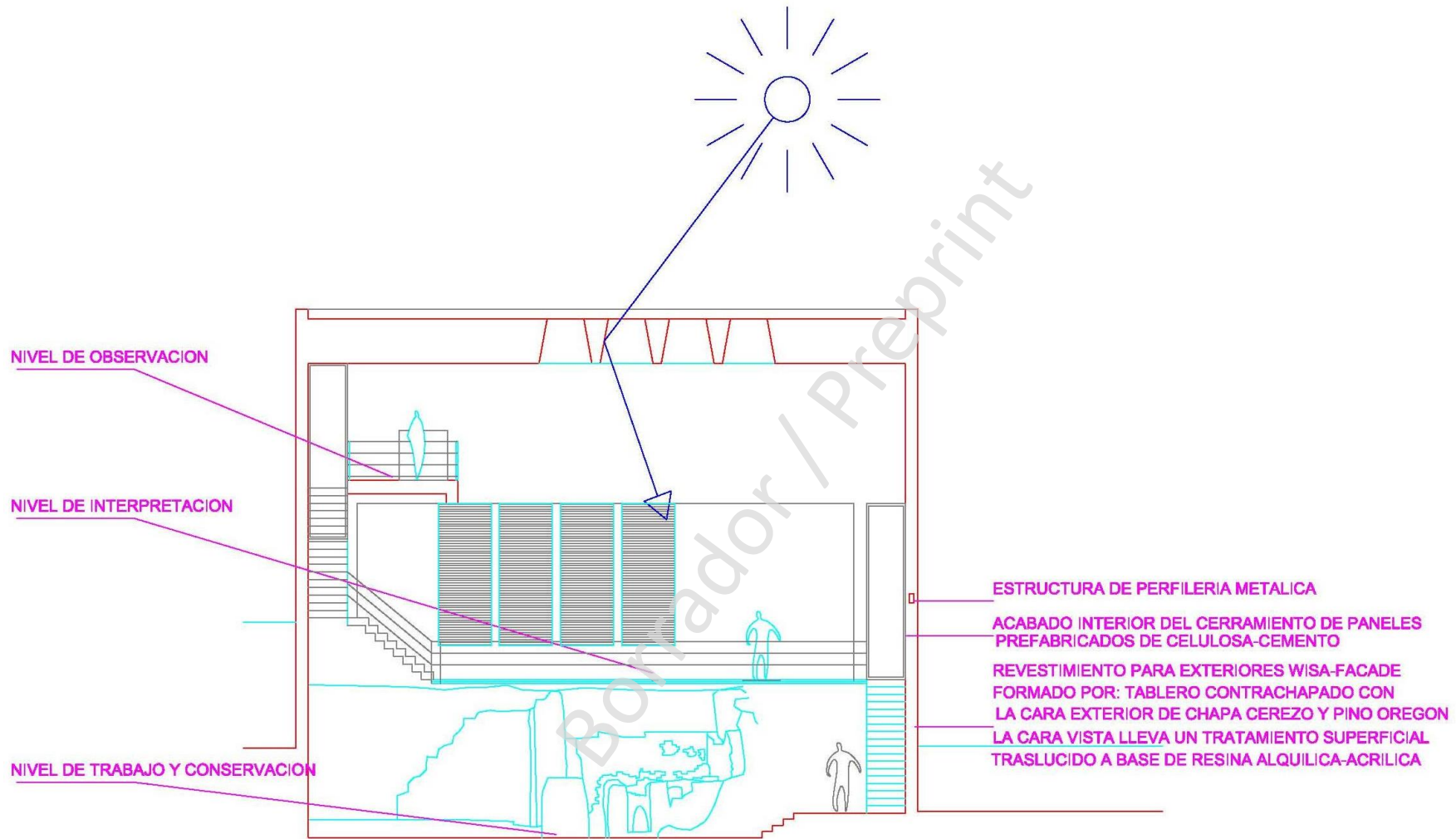


Fig. 2 Sección A



**Fig. 3 Sección B**





**Fig. 4 Exterior del edificio.**

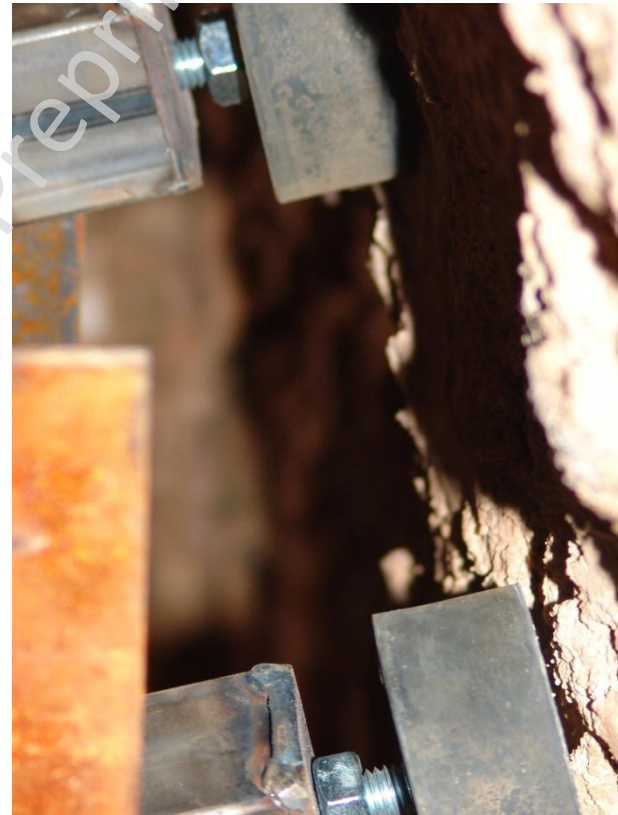


**Fig. 5 Vista cenital del interior del edificio con los restos del horno.**





**Fig. 6 Elementos de sujeción fabricados en acero.**



**Fig 7 Pernos de ajuste**