C/Cañada de los ingleses, 5. 29016 Málaga. Móvil: 654 92 33 28 Tel: 952 21 66 69 ignaciodorao@gmail.com

5.4 MEDIDAS CORRECTORAS SOLICITADAS, PARA INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE MADERA DE LA CUBIERTA DEL CAMARÍN

PROMOTOR: AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACION DE ANDALUCIA, AVRA
REHABILITACION INTEGRAL DE LA TORRE CAMARIN
29001 - MALAGA
ARQ.: DORAO MORIS, IGNACIO
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias: La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo y la integridad formal y corrección documental según normativa aplicable.
VISADO ESTATUTARIO
20/09/2021 - Nº Expte 2021/003326/001
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

IGNACIO DORAO MORIS **A R Q U I T E C T O**

C/Cañada de los ingleses, 5. 29016 Málaga. Móvil: 654 92 33 28 Tel: 952 21 66 69 ignaciodorao@gmail.com

ANEXO

SEGÚN MEDIDAS CORRECTORAS SOLICITADAS, PARA INSPECCIÓN Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE MADERA DE LA CUBIERTA DE LA TORRE CAMARÍN INTEGRADA EN GRUPO DE PARQUE PÚBLICO RESIDENCIAL SITO EN CALLES PULIDERO, PUENTE Y PRIEGO DE MÁLAGA.

(MA-7179-AY). ACTUACIÓN 6050

Expediente: 2020/002071

PROPIEDAD: **JUNTA DE ANDALUCÍA.**

AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA (AVRA)

ARQUITECTO: **IGNACIO DORAO MORIS**

MÁLAGA JULIO 2021

PROMOTOR: AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACION DE ANDALUCIA, AVRA
REHABILITACION INTEGRAL DE LA TORRE CAMARIN
29001 - MALAGA

ARQ.: DORAO MORIS, IGNACIO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias: La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo y la integridad formal y corrección documental según normativa aplicable.

VISADO ESTATUTARIO
20/09/2021 - Nº Expte 2021/003326/001
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

IGNACIO DORAO MORIS **A R Q U I T E C T O**

C/Cañada de los ingleses, 5. 29016 Málaga. Móvil: 654 92 33 28 Tel: 952 21 66 69 ignaciodorao@gmail.com

ÍNDICE

1 AGENTES.

2 INFORMACIÓN PREVIA.

3 DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

4 MEDICIONES Y VALORACIÓN

PROMOTOR: AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACION DE ANDALUCIA, AVRA
REHABILITACION INTEGRAL DE LA TORRE CAMARIN
29001 - MALAGA

ARQ.: DORAO MORIS, IGNACIO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias: La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo y la integridad formal y corrección documental según normativa aplicable.

VISADO ESTATUTARIO
20/09/2021 - Nº Expte 2021/003326/001
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

1. Agentes

Promotor: AVRA: Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía.
Junta de Andalucía

Arquitecto, Autor del proyecto y del estudio de Seguridad y Salud:
Ignacio Dorao Moris.
Colegiado 815 del COA Málaga.
D.N.I.: 33.365.434-R
Cañada de los ingleses, 5. 29016 Málaga.

Datos de expediente:
Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA):

(MA-7179-AY). ACTUACIÓN 6050, Expediente: 2020/002071

Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico, Delegación Territorial de Málaga:

Expte Intervención: IN210293
UPPH/jlps

2. Información previa

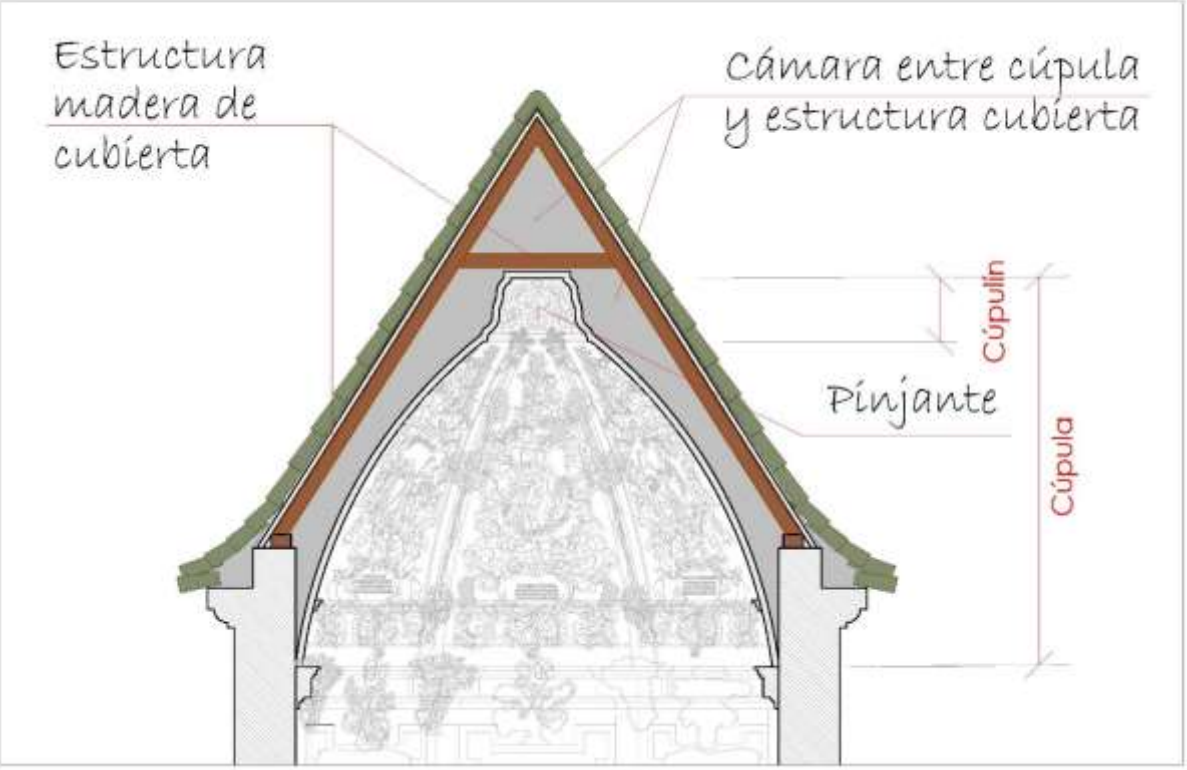
Tras redactar y presentar el Proyecto Básico y de Ejecución y Estudio de Seguridad y Salud de Rehabilitación integral de la torre Camarín integrada en grupo de parque público residencial sito en calles Pulidero, La Puente y Priego de Málaga en la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico, Delegación Territorial de Málaga dicha consejería nos traslada la siguiente CONCLUSIÓN:

> "A la vista de la documentación incorporada al expediente y la obrante en este Delegación, en el marco de lo establecido en el artículo 33.5 de la ley 14/2007 de Patrimonio Histórico de Andalucía, y con idea de garantizar el mantenimiento de los valores culturales protegidos, se formula la siguiente medida correctora (de obligado cumplimiento):
>
> MEDIDA CORRECTORA: El proyecto deberá incorporar una estrategia de inspección de las estructuras de madera para descartar o confirmar la presencia de ataques xilófagos. En caso afirmativo, deberán preverse los tratamientos oportunos, a realizar por empresa registrada y con empleo de material homologado, así como un programa de mantenimiento e inspección periódica. "

A raíz del informe emitido se redacta la siguiente intervención.

PROMOTOR: AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACION DE ANDALUCIA, AVRA
REHABILITACION INTEGRAL DE LA TORRE CAMARIN
29001 - MALAGA
ARQ.: DORAO MORIS, IGNACIO
El presente visado acredita exclusivamente las siguientes circunstancias: La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo y la integridad formal y corrección documental según normativa aplicable.
VISADO ESTATUTARIO
20/09/2021 - Nº Expte 2021/003326/001
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

3. Descripción de la intervención



ARQ.: DORAO MORIS, IGNACIO
PROMOTOR: AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACION DE ANDALUCIA, AVRA
REHABILITACION INTEGRAL DE LA TORRE CAMARIN
29001 - MALAGA
El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias: La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo y la integridad formal y corrección documental según normativa aplicable.
VISADO ESTATUTARIO
20/09/2021 - Nº Expte 2021/003326/001
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

La cubierta del Camarín tiene una disposición apiramidada, a modo de chapitel, y está formada por ocho faldones de teja vidriada de dos tonalidades (verde y marfil) sobre una capa de mortero de cal que descansa sobre una tablazón que se dispone a su vez sobre pares de madera que convergen en el vértice. El estado de la cubierta se presenta muy deteriorado. Aun así, ha funcionado bastante bien seguramente debido a la gran inclinación de los faldones. Estimamos que solo el 30% de las tejas podrán ser recuperadas para reutilizarlas.

Actuación en la cubierta del Camarín de las Monjas

Una vez desmontadas las tejas tal y como se describe en el proyecto de referencia, se procederá a los trabajos de saneado del mortero de cal existente sobre la tablazón, mediante cepillado con cepillo de púas para eliminación de mortero desconsolidado, y aplicación de aire a presión.

Revisión de la madera estructural de cubierta

Durante este proceso se realizarán una serie de catas en la tablazón para poder acceder a los distintos elementos de la estructura de madera que sustenta la cubierta del edificio y así proceder a una inspección de dicha estructura para descartar o confirmar la presencia de ataques xilófagos. Para ello se realizará una inspección organoléptica complementándose con algunas otras pruebas (golpeos, perforaciones mediante brocas,…) según sea necesario para determinar el estado de la madera.

En el Código Técnico en el Documento Básico de Seguridad Estructural de Madera (DB SE M) se definen varias clases de uso de los elementos estructurales de madera en función de los ataques por agentes bióticos y el contenido de humedad durante la vida de servicio de dichos elementos. Mediante dicha inspección se definirá el tipo de clase de uso de la madera.

En el caso de que se detectaran ataques xilófagos el CTE establece que en las obras de rehabilitación estructural en las que se hubieran detectado dichos ataques, se deberá incrementar los niveles de protección (NP) correspondientes a las clases de uso normales en una categoría. En estos casos se aplicará como mínimo:

a) A los elementos nuevos que se integren en la obra y que no posean una durabilidad natural suficiente para resistir los ataques detectados: tratamiento superficial (NP 2) de carácter insecticida y fungicida en función de las patologías observadas. En los casos en los que se hayan detectado ataques previos por termitas el tratamiento deberá ser en profundidad (NP5), garantizándose que las cabezas de las vigas queden totalmente tratadas en una longitud axial de 50 cm. Además, si durante el proceso de colocación de la madera se realizase un retestado de la madera ya tratada, deberá aplicarse in situ un tratamiento superficial en las testas (NP 2), con un producto protector al menos con carácter insecticida. En el caso de ataque por termitas debe valorarse la conveniencia del empleo adicional de tratamientos de barrera, destinados a proteger el conjunto del edificio, o de tratamientos mediante sistemas de cebos destinados a erradicar la colonia. b) En el caso de los elementos estructurales existentes, los tratamientos curativos de ataques activos de hongos de pudrición y termitas se realizarán mediante la inyección en profundidad (al menos NP 5) de producto protector para poder impregnar adecuadamente la zona de duramen.

Todo esto se valorará según el resultado de dicha inspección actuando, según el caso, con un tratamiento u otro. A modo orientativo se incluye a continuación una medición valorada de la inspección y posibles tratamientos.

PROMOTOR: - AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACION DE ANDALUCIA, AVRA
REHABILITACION INTEGRAL DE LA TORRE CAMARIN
29001 - MALAGA
ARQ.: DORAO MORIS, IGNACIO
VISADO ESTATUTARIO
20/09/2021 - Nº Expte 2021/003326/001
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
El presente visado acredita exclusivamente los siguientes circunstancias: La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo y la integridad formal y corrección documental según normativa aplicable.

4. Mediciones y valoración

Estimación de las dimensiones de la estructura

Superficie de tablazón: 8 sectores de 3,47 m²= 27,76 m²

Metros lineales de viguería

Durmientes: 15 ml

Pares: 8 x 3,60 ml= 28,80 ml

Tirantes: 2 X 1,20 ml= 2.40 ml

Total metros viguería: 42,60 ml x 0,30 m de desarrollo= 12.78 m²

Total superficie a intervenir= **40,54 m²**

01-Ud. de Inspección organoléptica de la estructura ……..…. 500 €

02-m² de tratamiento curativo contra termitas …….…….. 35 €

Tratamiento curativo contra las termitas en cercha de madera, mediante la realización de 3 taladros por metro y línea, con 2 líneas por cara del elemento, practicados al tresbolillo sobre una de sus caras, inyección de líquido protector en cada uno de los taladros efectuados y posterior aplicación, con brocha, pincel o pistola, de dos manos, de 0,3 l/m² cada una, del mismo producto

03-m² de tratamiento preventivo contra hongos y ataques de insectos xilófagos en elementos estructurales de madera ……..…… 20 €

Tratamiento preventivo contra hongos de pudrición y ataques de insectos xilófagos en cercha de madera, mediante la aplicación, con brocha, pincel o pistola, de dos manos, de 0,14 l/m² cada una, de líquido protector.

Partida 01= 500 €

Partida 02= 1.419,90 €

Partida 03= 810,80 €

Total P.E.M. **2.730,70 €**

Este presupuesto es una posible aproximación. La medición definitiva y el tratamiento pertinente se definirá tras la inspección pertinente. Los medios auxiliares y demás ayudas serán valorados por la Dirección Facultativa y aportados y por la empresa adjudicataria.

Málaga agosto de 2021

Fdo.- Ignacio Dorao Moris

Arquitecto colegiado nº 815

Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga

PROMOTOR: AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACION DE ANDALUCIA, AVRA
REHABILITACION INTEGRAL DE LA TORRE CAMARIN
29001 - MALAGA

ARQ.: DORAO MORIS, IGNACIO

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias: La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo y la integridad formal y corrección documental según normativa aplicable.

VISADO ESTATUTARIO
20/09/2021 - Nº Expte 2021/003326/001
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA