

Tarima exterior de una vivienda en Madrid

Antecedentes

Se trata de una vivienda de propiedad particular ubicada en Madrid capital. Una vez instalada se han producido astillamientos y pérdida de apoyo de algunos de los elementos así como un cambio de tonalidad en alguna de las tablas que hace sospechar a la Dirección de obra que la especie de madera instalada, no se corresponda con la contratada (madera de Teka).

Visita a obra.

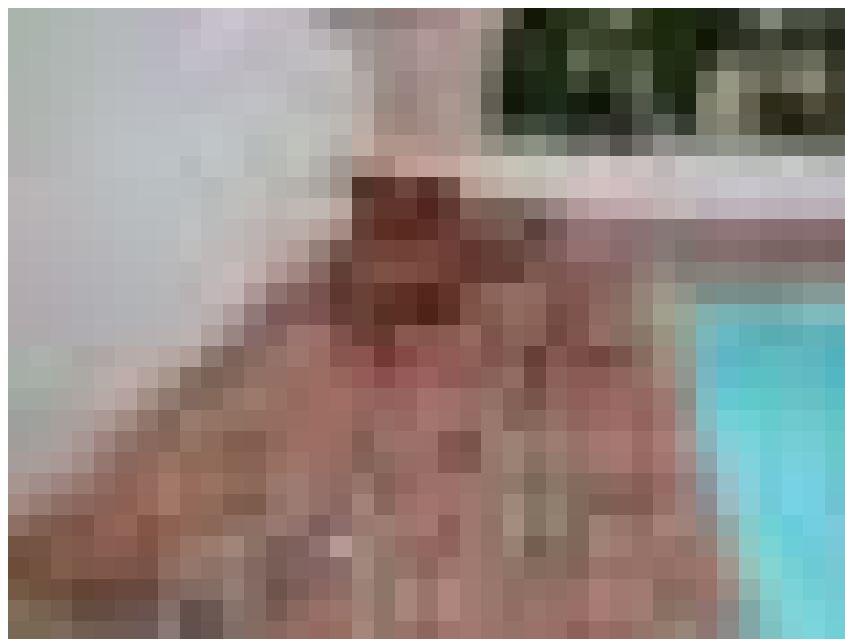
Características de la instalación

Se trata de una tarima exterior de una madera tropical cuyo tono y color se corresponden con los que habitualmente presenta la madera de Teka. Durante la visita se comentó que la madera se había extraído de un desguace naval, concretamente de la cubierta de un barco, procediéndose al desdoblado de cada una de las piezas extraídas, lo que a juicio de una de las partes confirmaba la posibilidad de que efectivamente fuera madera de Teka.

La tarima se ha dispuesto sobre un doble enrastrelado. En la capa superior los rastreles se encuentran separados a distintas distancias a entre-ejes, desde 25 hasta 40 cm aproximadamente.

La tarima se ha colocado con la tablazón en paralelo como es habitual en este tipo de instalaciones, dejando unas holguras de unos 4-5 mm entre tablas.

Las tablas que constituyen la tarima llevan una mecanización a doble hembra en ambos cantos con el objeto de recibir al sistema de grapas



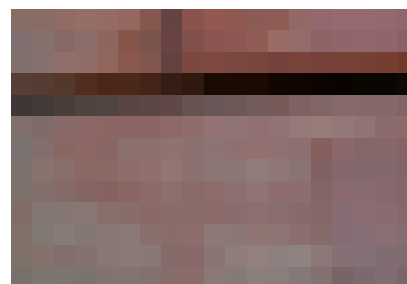
DIFERENCIA DE COLORACIÓN EN LAS TABLAS

metálicas con que se sujetan al enrastrelado. También llevan los bordes de la cara superior biselados para facilitar el escurrimiento del agua. Las grapas van sujetas a los rastreles con tirafondos.

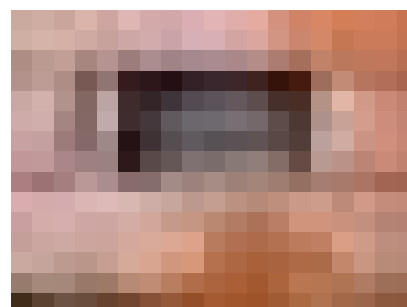
Cada tabla lleva una testa con un corte recto para unión a tope y en el otro extremo un corte a media madera, para realizar una unión encolada tal como se aprecia en las fotografías.

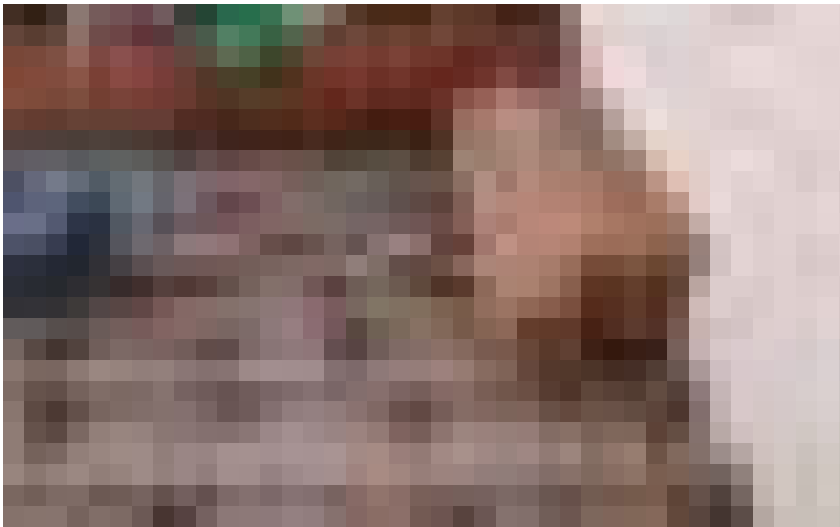
Las dimensiones aproximadas de la sección son 112 mm de ancho por 20 mm de grueso. La mecanización del machihembrado es de 4 mm de grosor, dejando 8 mm de grueso útil (por encima de la mecanización) y otros 8 mm como base.

Las dimensiones en longitud de las tablas son variables, desde aproximadamente 30 cm hasta 1 m, aunque



SISTEMA DE FIJACIÓN MEDIANTE GRAPAS METÁLICAS (ABAJO) Y CORTE A MEDIA MADERA EN EL ENCUENTRO A TESTA DE LAS TABLAS





ALGUNOS ASPECTOS DE LA NUEVA INSTALACIÓN

esperar de esta especie, ya que resultan completamente anormales algunas de las roturas observadas. Quizás la larga vida de servicio que ya ha tenido la madera en su utilización anterior ha podido influir en la disminución de sus propiedades mecánicas.

El sistema de unión de la tabla al rastrel mediante grapado es correcto y está suficientemente contrastado por la práctica, sin embargo, en algunos puntos de coincidencia de dos piezas sobre un rastrel la sujeción por una sola grapa resulta insuficiente. En estos casos deberían colocarse dos grapas o bien duplicarse la longitud de la grapa. Esta sujeción deficiente ha originado algunas de las roturas y astillamientos.

El apoyo de algunos tramos cortos de tabla sobre un solo rastrel es incorrecto ya que la buena práctica manda «todas las tablas deben apoyar como mínimo sobre dos rastreles».

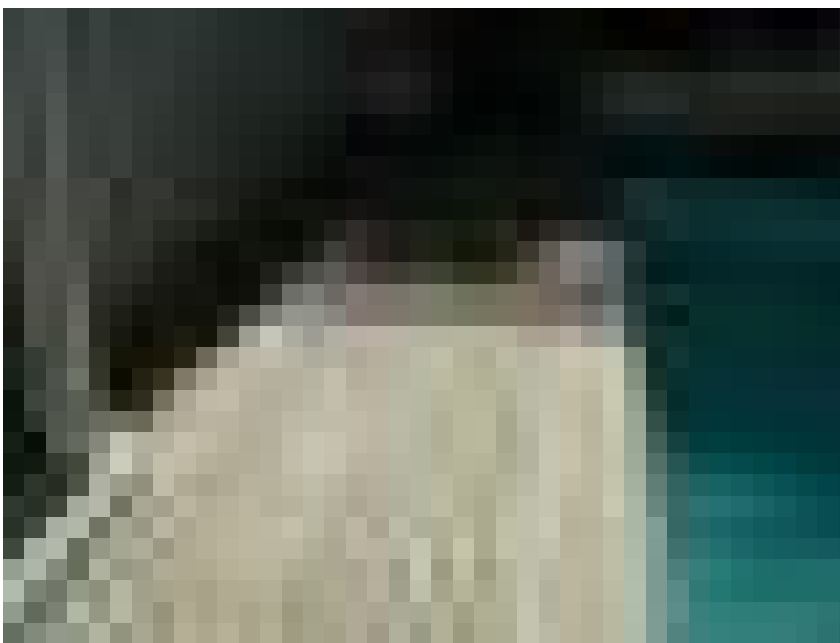
El sistema de unión entre las testas a media madera encolada resulta ineficaz; efectivamente algunas uniones ya estaban rotas y en otras (que aun no lo estaban) se producía una flexión que hacía presagiar una rotura más o menos próxima.

Tampoco parecen correctos los remates de corta longitud (en torno a 4-5 cm) que presenta la instalación en algunos puntos. Tales remates solo resultan lógicos en los perímetros de las instalaciones y su ubicación en zonas intermedias supone una mala instalación o un aprovechamiento excesivo del material.

El contraste de color que presenta una cierta proporción de tablas es típico de esta especie y no constituye a nuestro juicio un defecto.

11 de mayo de 2001

(continúa)



hay pequeños remates de solo unos centímetros de longitud. La tarima ocupa un espacio exterior de la vivienda rodeando una piscina y una zona aledaña de solárium. En total aproximadamente 100 m². La tarima lleva instalada aproximadamente 7 meses.

Resultados de la inspección

De la inspección realizada destacamos los siguiente:

- Algunas tablas presentan astillamientos, bien en la cara de las tablas o en los cantos.
- Algunas tablas han fallado por la unión encolada a media madera, al apoyar únicamente sobre un rastrel.
- Algunas tablas presentan un marcado contraste de color

- Algunas tablas tienen remates de muy pequeña longitud. Aproximadamente el 5 % de las tablas de la instalación presentan alguna anomalía de este tipo.

Conclusiones

Respecto a la identificación de la madera, se confirma tras el estudio del laboratorio de maderas de la ETS de Ingenieros de Montes que se trata efectivamente de madera de TEKA, de nombre científico *Tectona grandis*. Respecto a los astillamientos que presentan algunas tablas, constituyen por si mismos defectos evidentes sobre cuya necesidad de reparación no es necesario extenderse. Si acaso comentar que a nuestro juicio la madera presenta una debilidad que no se corresponde con lo que cabría



Como consecuencia de los problemas de instalación y de comportamiento de la tarima detectados previamente se toma la decisión de retirar la tabla y sustituirla por una nueva.

2ª Visita a obra y resultados de la inspección

Se solicita de AITIM que se visite la obra y se haga un informe sobre el estado del pavimento y sobre los trabajos de instalación haciendo las recomendaciones que sean precisas para evitar los problemas surgidos en la instalación anterior.

En el momento de la visita el estado de la obra es el siguiente:

- Se ha retirado toda la instalación anterior, que se encuentra acopiada en el exterior de la vivienda.
- Se ha comenzado a instalar la tabla de tarima (véanse fotos).
- Se decide mantener el sistema anterior de rastrel, el cual está en buenas condiciones, salvo en algunos

puntos, donde las cabezas o los calzos de apoyo se encuentran rajados.

- Se pudo comprobar que efectivamente llegaba una partida de rastrel de madera tratada con sales hidrosolubles (se distingue por el color verdoso del tratamiento) para realizar estas reparaciones puntuales.
- Las nuevas tablas de tarima acopiada en obra tienen largos en torno a 2 m (en algunas piezas incluso de cerca de 3 m) con lo se evita la situación anterior de utilización de tramos tan cortos, que no llegaban a apoyar en dos rastreles. La tabla presenta el olor característico y el tacto aceitoso típico de la madera de Teka.
- El tono o color en general de la partida de madera es homogéneo y uniforme, no observándose los contrastes de color de la partida anterior.
- Se ha prescindido del sistema de unión a media madera encolada. Todos los tramos de tabla apoyan en

sus extremos sobre rastrel, sin vuelos, y el recorte se desecha, ajustando siempre la tabla a la separación entre rastreles.

- Se hace notar a los instaladores que algunos encuentros de testa entre tablas están ligeramente desajustados por la curvatura longitudinal de algunas tablas, (en 2 puntos en la parte ya instalada). Estas tablas deformadas es imposible que ajusten en los encuentros.

12 de julio de 2001

3ª Visita a obra y resultados de la inspección

El 3 de agosto de 2001 se realiza una tercera visita para comprobar el acabado final. El estado de la obra es el siguiente:

- Se ha sustituido completamente el entablado anterior.
- Se ha aplicado el acabado superficial a base de aceite.

Se ha lijado el friso del perímetro de jardineras (anteriormente barnizado) y se ha aplicado asimismo un acabado al aceite.

Conclusiones

Después de inspeccionar detenidamente el conjunto de la instalación se observa un acabado y ejecución correcto en términos generales. Se recomienda lijar determinadas zonas con churretones y manchas y volver a aplicar el tratamiento al aceite.

Otras consideraciones

1) Se recomienda renovar el acabado al aceite como mínimo una vez al año. La madera de teka es de por sí resistente a las condiciones de exterior; si no se aplica el aceite, no se degradará, pero irá tomando progresivamente y de forma irregular, un tono más o menos grisáceo.

2) Recomendamos que una vez pasados 6 meses se haga un repaso general de toda la tornillería de afianzamiento de las tablas, o al menos que se inspeccionen aquellas tablas que puedan aflojarse (es normal que una vez puesta en servicio la madera las tablas sufran ligeras mermas y movimientos que produzcan aflojamientos en algunas de las grapas) ■

