

6.5.- REVESTIMIENTOS DE LAMAS Y PLACAS.

6.5.1.- DEFINICIÓN.

a) *LAMAS*: planchas de metal, láminas.

b) *PLACAS*: planchas de metal u otro material, en general rígidas y poco gruesas. Láminas, planchas o películas que se forman o están superpuestas en un objeto.

Las laminas y las placas constituyen un subsistema de productos de revestimientos de materiales diversos (metal, madera, sintéticos,...), con dos características fundamentales:

- Son el resultado de una alta tecnificación y están fabricados tras una larga evolución de su proceso industrial, lo que les confiere unos estándares de calidad muy elevados.
- Se montan habitualmente en seco, de un modo fácil, y se desmontan también fácilmente, abriendo la posibilidad de modificar el espacio habitable.

6.5.2.- CLASIFICACIÓN.

En función de los distintos materiales de los que pueden estar fabricadas, podemos distinguir los siguientes tipos:

a) *LAMINADOS MIXTOS*: se trata de materiales compuestos por dos o más láminas de distinto material, adheridas para formar uno sólo. Las combinaciones más habituales son:

- *Madera con otros materiales*: cemento, yeso o celulosa.
- *Cartón yeso con otros materiales*: láminas de polivinilo, aluminio, lana de roca o sílice.

Son adecuados cuando queramos conseguir superficies continuas o acabados similares a los de las paredes de fábrica revocadas.

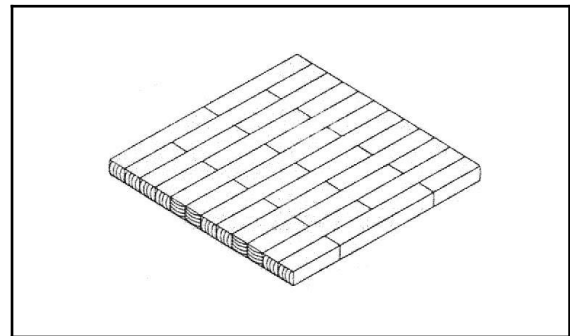
b) *MOLDEADOS*: materiales formados a partir del vertido de una mezcla fluida de morteros

con fibras o compuestos sintéticos. Su naturaleza suele ser plástica.

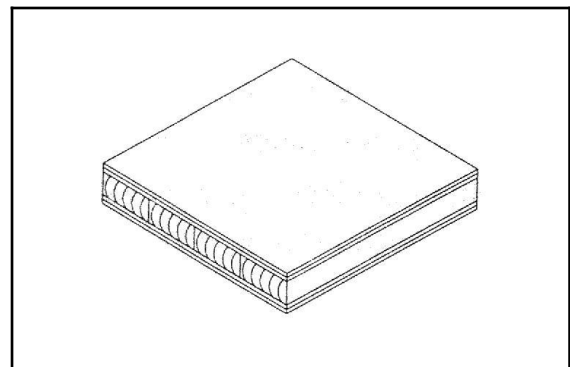
Son aptos para el roce sin punzonado o cuando se prevean superficies sometidas a fuertes golpes, ya que tienden a recuperar su forma original (tienen una cierta flexibilidad).

c) *DERIVADOS DE LA MADERA*: se distinguen distintos tipos.

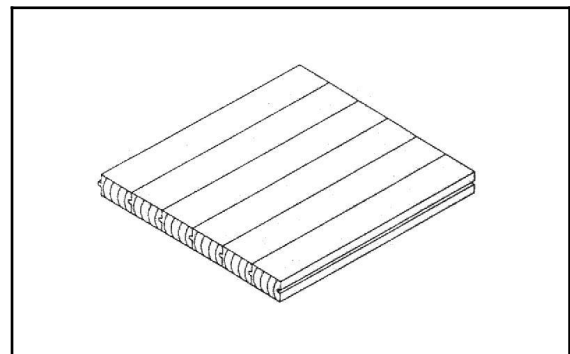
- *Madera maciza*: tableros, tablillas o listones de madera maciza unidos con cola. Pueden ser tableros alistonados, de alma enlistonada o ensamblados.



Tablero alistonado.

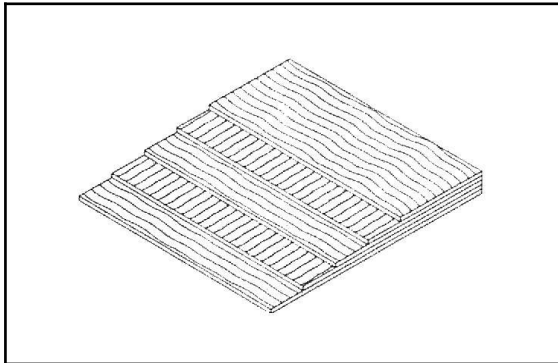


Tablero de alma enlistonada.



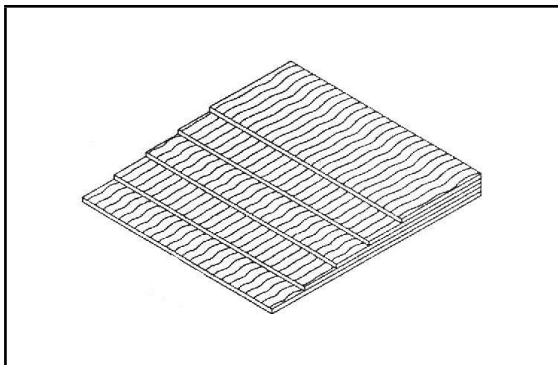
Tablero ensamblado.

- Contrachapados: formados por un número impar de chapas unidas con resinas de modo que las vetas entre unas y otras estén dispuestas perpendicularmente. Pueden ser normales o de alta densidad (impregnado con resinas fenólicas), de lo cual dependerá su uso en interiores o en exteriores. Sus prestaciones vienen determinadas por el tipo de cola y de chapa usado en su fabricación.



Tablero contrachapado.

- Laminados: láminas de madera unidas con resinas y con la veta paralela.



Tablero laminado.

- Aglomerados: fabricados por moldeo y presión de una masa de madera, colas y resinas. La madera utilizada puede estar en forma de partículas, virutas, fibras de densidad media (DM) o fibras duras (hardboard). También existen distintas densidades (alta, media o baja). Puede colocarse desnudo o con sus caras recubiertas con láminas de madera más noble, de PVC, de poliéster o de barnices y lacas.

Los derivados de la madera son aptos para ambientes donde no estén expuestos a altas exigencias de abrasión, ni de agresión química. Su apariencia final es la de un material natural. Sus prestaciones dependerán en general de los tipos de

madera y adhesivos empleados, así como de su proceso de fabricación.

La madera ha de protegerse con productos especiales, teniendo en cuenta si modificarán el olor y color de la madera, si son corrosivos para los metales utilizados en su anclaje, si son o no compatibles con las colas y adhesivos empleados en su fabricación, y si aumentan o reducen su inflamabilidad. Los protectores se clasifican en función de su naturaleza en:

- Protectores en disolvente orgánico: penetran con gran facilidad en la madera y son transparentes. No son corrosivos ni aumentan la inflamabilidad de los tableros.
- Protectores hidrodispersables: se trata de emulsiones en agua que no afectan al color de la madera, no manchan, tampoco son corrosivas ni aumentan la inflamabilidad.
- Protectores hidrosolubles: son sales de cobre, boro,..., disueltas en agua. Coloran ligeramente y requieren un secado posterior que puede producir deformaciones de la base.
- Protectores orgánicos naturales: derivados del petróleo y la hulla. Apenas penetran en la madera y la ennegrecen.

Es muy importante tener en cuenta que la mejor protección que se le puede dar a la madera es una correcta elección en función de su uso y grado de exposición a los agentes agresivos.

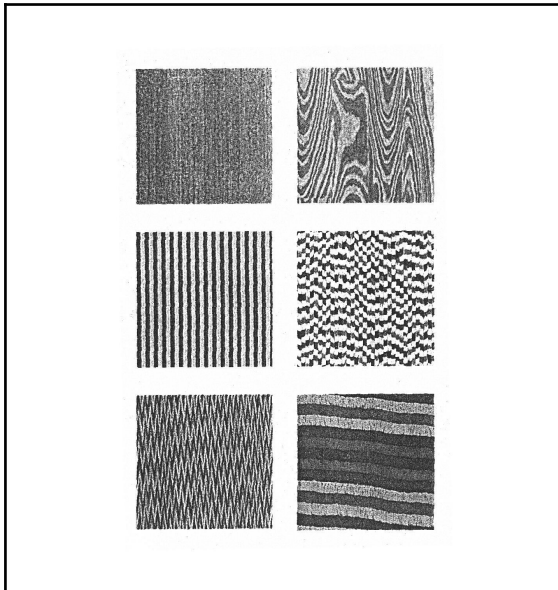
d) **METALES**: laminación del metal, y posterior estampado y doblado. Extrusión para obtener formas no admitidas por el doblado. Los inoxidables son especialmente resistentes. Su aplicación en superficies verticales aparece en el tema 2.6. "Paneles ligeros" con más detalle.

Se utilizarán cuando se necesiten superficies duras, difícilmente rayables y que permitan limpieza húmeda frecuente.

6.5.3.- LAMAS Y PLACAS DE MADERA.

a) **TRATAMIENTOS SUPERFICIALES:** se caracterizan por no superar los 3 mm. de profundidad. Están indicados cuando la madera no vaya a estar expuesta a humedad o a posibles ataques de insectos. Se aplican con pincel, mediante pulverización o mediante inmersión rápida.

Se utilizan tanto con fines decorativos, como con fines protectores ante agentes agresivos (luz, personas, agentes atmosféricos,...).



Variedades de acabados en madera.

Se distinguen distintos tipos:

- **Barnices:** disoluciones de resinas (urea, melamina, poliuretano, acrílicas,...) que forman una película protectora elástica, resistente a la abrasión, resistente a las variaciones de color, al rayado y a los impactos. Se adhieren muy bien a la madera y le otorgan acabados brillantes y repelentes al agua. No son aconsejables como revestimientos expuestos a la intemperie ya que su duración es bastante limitada. Su reposición requiere un decapado completo de la superficie. Se pueden aplicar a pincel, rodillo o pistola. Es aconsejable la utilización de barnices microporosos que permitan "respirar" a la madera. Precisan tiempos de secado relativamente largos.
- **Lasures:** recubrimientos de acción impregnante que oscurecen la madera. No forman capa, dejando los poros de la madera abiertos. Tiñen la madera de colores transparentes que resaltan su veteado. Son los protectores más adecuados para la

madera vista en exteriores. Se pueden aplicar a pincel, rodillo o pistola. Se secan en menor tiempo que las anteriores.

- **Pinturas:** son barnices con pigmentos dispersados, por lo que sus características son similares a las de éstos. Los pigmentos aumentan la resistencia de la película. Existen las pinturas óleo-resinosas (aceites con resinas y secantes), y pinturas al aceite (a base de aceites secantes, normalmente el de linaza).
- **Aceites:** se utilizan para tratar de manera natural las maderas. Proporcionan flexibilidad y resistencia a la intemperie. Necesitan largos tiempos de secado. Suelen utilizarse aceites de linaza, de tung puro o de teca.
- **Ceras:** se usan únicamente para acabados de interior. Cubren muy poco la madera, por lo que son muy fáciles de reparar. Con ellas se consiguen acabados satinados, y pueden incluso conferir color a la madera. Es preferible que previamente a su aplicación la madera haya sido tratada con tapaporos. Se aplica con brocha, esponja o rodillo si su estado es líquido.

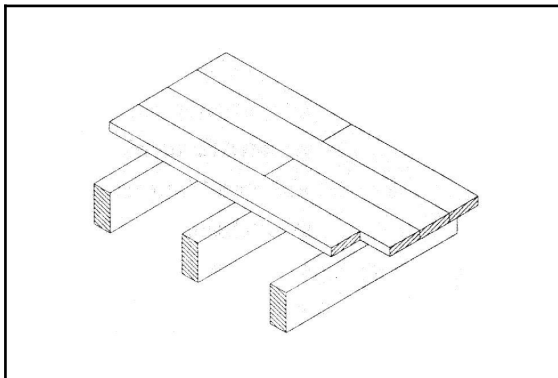
b) **TRATAMIENTOS EN PROFUNDIDAD:** son idóneos para el caso contrario al anterior. Se aplican mediante inmersión alterna caliente y fría, o mediante un autoclave. Este último procedimiento garantiza unas mejores características del producto.

Estos tratamientos suelen aplicarse encaminados en dos direcciones: para mejorar la compacidad y propiedades mecánicas de la madera, y para mejorar su durabilidad frente a los ataques sobre todo de los insectos y otros organismos xilófagos. En función de este hecho podemos distinguir los siguientes tipos:

- Protección frente a insectos xilófagos: son productos insecticidas tipo piretroides.
- Protección frente a hongos xilófagos: productos funguicidas basados en arsénico, boro, cobre y zinc.

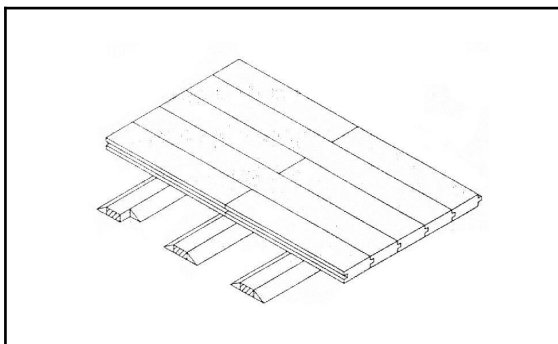
c) **PAVIMENTOS DE MADERA**: en función de sus características constructivas se distinguen gran variedad de tipos.

- Entablado: sistema formado por tablas o tablones de anchura superior a los 12 cm., colocados a tope y fijados directamente con clavos a las viguetas de una estructura también de madera. Se ha usado tradicionalmente como único sistema de forjado-pavimento pero ya no suele usarse ya que tiene graves problemas acústicos y térmicos.



Ejemplo de entablado.

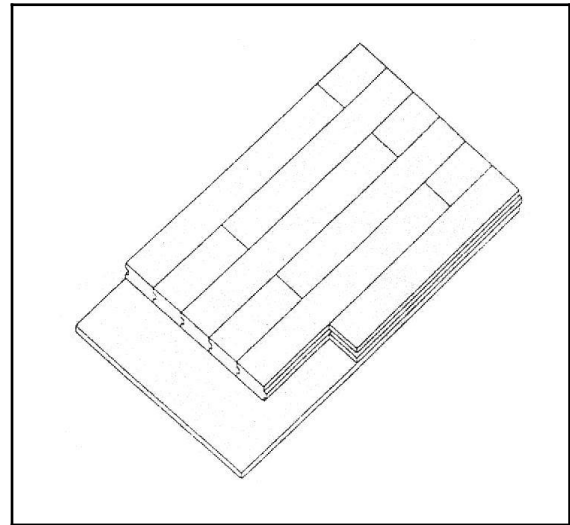
- Tarima: sistema formado por tablas de madera de grosor superior a 18 mm., machihembradas en sus cantos, y que se fijan a unos rastreles. Los rastreles han sido unidos previamente al forjado con yeso o mortero, con clavos, tornillos o con grapas.



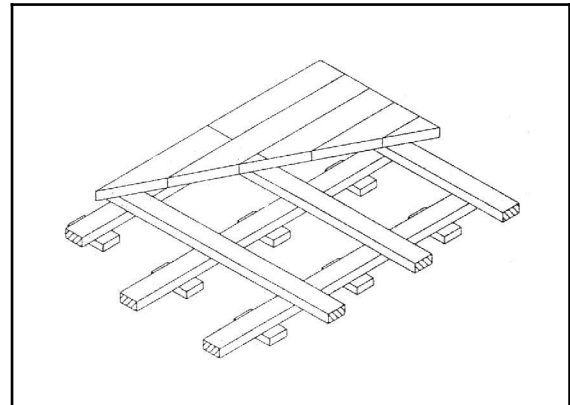
Ejemplo de tarima.

- Tarima flotante: sistema similar al anterior, con la diferencia de que los rastreles no se fijan firmemente al soporte, permitiéndose su movimiento. También se llama así a algunos tipos de parquet flotante. Además de rastreles, puede utilizarse una superficie

continua como apoyo de las tablas que forman la tarima.



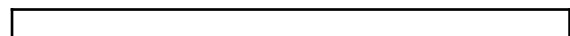
Ejemplo de tarima flotante sobre soporte continuo.

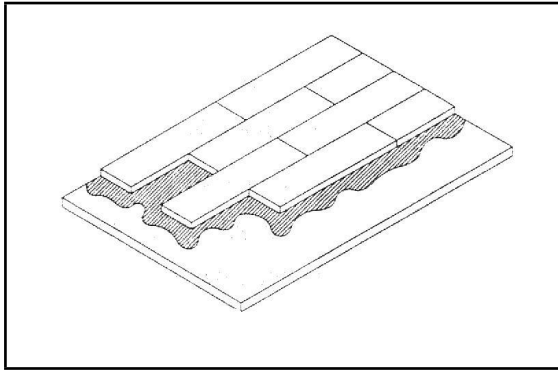


Ejemplo de tarima flotante sobre rastreles.

- Parquet: sistema constituido por tablillas de madera de grosores inferiores a 18 mm., adosadas unas tras otras pero no unidas entre sí. Se fijan al soporte normalmente con algún adhesivo. Pueden colocarse sobre soportes de hormigón pulido, sobre antiguos suelos cerámicos, o sobre cualquier superficie tratada previamente con una capa regularizadora. Este sistema tiene diversas variantes.

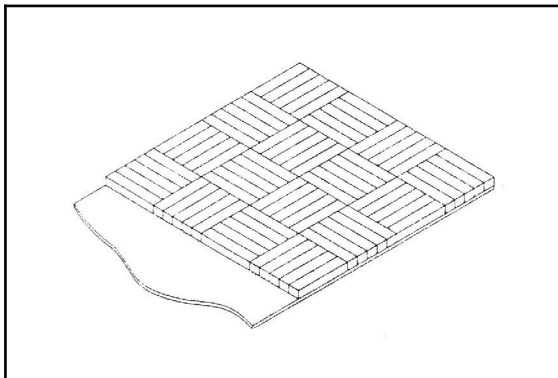
•Lamparquet: las tablillas tienen una longitud mínima de 20 cm.





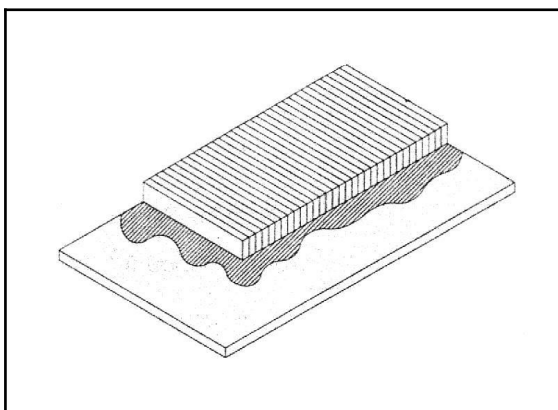
Lamparquet.

•Parquet taraceado: las tablillas tienen una longitud inferior a 1 cm. Se comercializa en forma de paneles de dimensiones variables, formados por la unión de grupos de tablillas con resinas termoplásticas o papel kraft en la cara no vista.



Parquet taraceado.

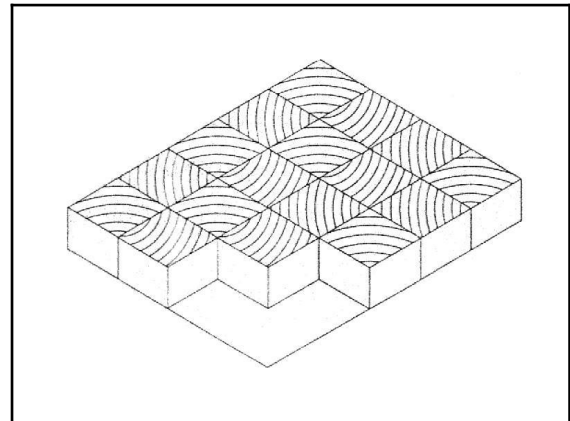
•Parquet industrial: son tablillas adosadas por sus caras de mayor dimensión, apoyándose sobre el soporte por uno de sus cantos. Resiste muy bien el desgaste y permite numerosos lijados, por lo que está recomendado para zonas muy transitadas.



Parquet industrial.

•Entarugado: formado por tacos de madera adosados, colocados con la fibra perpendicular a la superficie. Su grosor mínimo es de 2 cm., y tiene

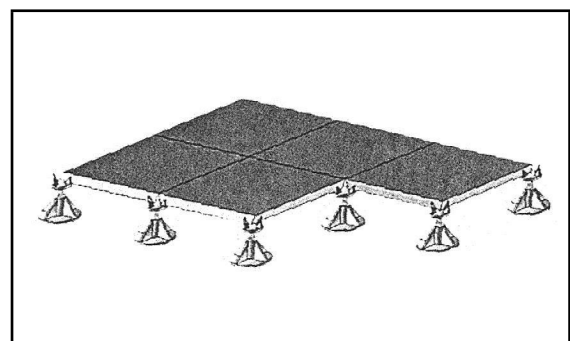
gran resistencia, por lo que puede colocarse incluso como pavimento exterior.



Entarugado.

•Parquet flotante: las piezas no se fijan al soporte, sino que simplemente se apoyan sobre él o sobre un fieltro o espuma. En este caso, las piezas se encolan unas con otras en su canto. Debe tenerse en cuenta que en este tipo de pavimento, las dilataciones de todo el conjunto se acumulan en su perímetro.

- Suelo técnico: se compone de losetas de madera o de sus derivados que se colocan sobre pedestales metálicos apoyados en el forjado. Éstos pies son regulables y permiten fijar la altura de la cámara entre 75 y 90 cm. La cámara es la encargada de albergar todo tipo de instalaciones, y además es fácilmente registrable. También puede utilizarse para incorporar aislantes térmicos y acústicos. Se trata por tanto de un pavimento flotante similar al explicado en el tema 4.2. "Cubiertas planas".



Suelo técnico.

d) *REVESTIMIENTOS DE PAREDES Y TECHOS*: los revestimientos de paredes y techos con placas y lamas de madera se encuentran dentro de la clasificación de revestimientos con paneles ligeros. La explicación de este tema podemos encontrarla en el tema 2.6. "Paneles ligeros".

BIBLIOGRAFÍA.

- *Tectónica nº 11. "Madera I. Revestimientos"*. ATC Ediciones. Madrid.

- *Tectónica nº 13. "Madera II. Estructuras"*. ATC Ediciones. Madrid.

- *Revista Constructiva. "Revestimientos'02"*. Pixel Publishing. Mayo 2002.

- *Revista Constructiva. "Revestimientos'03"*. Pixel Publishing. Monográfico número 13.