

**TABLERO DE MADERA ARTIFICIAL COMO NUEVOS SOPORTES
EN PROCEDIMIENTOS DIBUJÍSTICOS Y PICTÓRICOS
(AGLOMERADO, CONTRACHAPADO, D.M., TABLEX)**

**ARTIFICIAL WOOD BOARDS AS NEW GROUNDS
OF DRAWING AND PICTORIAL PROCESSES
(AGLOMERADO, CONTRACHAPADO, DM, TABLEX)**

DANIEL BILBAO
Universidad de Sevilla

RESUMEN

En contradicción con el auge que los nuevos elementos y técnicas adquieren dentro de las artes plásticas, existe una desinformación generalizada sobre la mayoría de los mismos, que se traduce en el uso sin criterio racional y, por tanto, discutible capacidad para el aprovechamiento de todos los beneficios potenciales que en ellos se encuentran.

El objetivo de esta investigación se centra en los tableros de madera artificial (compuestos por fibras y virutas de madera, aglutinados con resinas sintéticas) como nuevos soportes de la obra plástica, desarrollando sobre ellos diversos procedimientos dibujísticos y pictóricos y diversas formas de preparación de la base, se obtienen resultados variados y se establecen relaciones soporte-técnica para poder obtener el máximo potencial expresivo en cada caso.

Con esta investigación se intentan lograr dos objetivos:

- a.- Ayudar a los profesionales a saber seleccionar la capacidad del soporte de madera, en función del tipo de preparación y la técnica que se desarrollará sobre la superficie.
- b.- Obtener un trabajo experimental que sirva de guía para una mejor formación de los alumnos en las facultades de Bellas Artes.

El término *madera artificial*

El término *Madera Artificial* no aparece establecido oficialmente en ninguna fuente de información de las que se han consultado durante la realización de este trabajo, ante este vacío léxico y a la vista de la investigación me permito plantear una definición: a toda aquella madera que extraída de una fuente natural, sufre una alteración de tipo químico y mecánico en su constitución definitiva.

ABSTRACT

In contradiction with the increasing success of the new materials and techniques within the plastic arts there is a general lack of information about most of them which has led to their utilization without rational criteria and a doubtful capability to take advantage of all the potential profits which can be found in them.

The object of this research work is based on artificial wood boards (composed of wood flakes and fibres joined together with synthetic resins) as the new resources for the plastic works. Developing over them different drawing and pictorial processes and different ways of setting the ground of the boards, it is possible to achieve assorted results as well as it establishes a relationship between support and technique that allows to obtain the maximum of the potential expression in each case.

Two targets have been sought with this investigation:

— Helping professionalsto **know** how to choose the **quality** of **the** board, depending on the different ways of preparing it and the technique to develop on its surface.

— Achieving an experimental product which may **serve** as a guide for the better formation of Fine Arts University pupils.

The term Artificial wood

The term **Artificial** wood is not actually described in **any** of **the** information sources consulted during the realisation of this work. **Because** of this lexical absence and regarding the results of the work, I **dare** suggest a definition: **All** wood previously **extracted** from a natural **source** **suffers** a chemical and mechanical transformation in its final composition.

1. INTRODUCCIÓN:

1.1. Aprovechamiento de las ventajas de las maderas artificiales.

El mercado maderero ofrece una amplia y variada gama de productos con cualidades específicas individualizadas en cada uno de sus modelos y generalmente enfocadas al campo de la carpintería y construcción.

Estas cualidades garantizan un buen rendimiento, también son de especial interés en el campo de las Bellas Artes, ya que en líneas generales ofrecen estabilidad, uniformidad y ligereza, características fundamentales y exigibles a un buen soporte para la realización de la obra plástica.

En el presente trabajo tomamos como pruebas cuatro tipos de soportes distintos:

Panel aglomerado; contrachapado; panel de fibra de densidad media (D.M.) y tablex. Estos cuatro, a su vez, generan variantes según el tipo de aglutinantes y tratamientos químicos que reciben y que los dotan de propiedades particulares enfocadas a la resistencia ambiental en situaciones extremas.

2. EL SOPORTE DE MADERA EN LA HISTORIA DEL ARTE:

2.1. La madera como soporte tradicional.

La madera siempre ha estado unida al hombre en multitud de facetas desde la más remota antigüedad.

En cuanto a su relación con el arte, en la Prehistoria el hombre la utiliza en su aspecto más natural y directo para plasmar escultóricamente una serie de símbolos e imágenes con connotaciones religiosas o como simple necesidad de expresión, sin responder a una conciencia artística.

Ya hacia el año 2700 a. C. en China, hay conciencia del uso de la madera como elemento constituyente de obras con conciencia de **Arte** y también con el mismo criterio se utilizó el soporte de madera en la civilización egipcia.

Más adelante, tanto en Grecia como en Roma el soporte de madera se constituye como base para la pintura generalmente en forma de pequeñas tablas. Pocos datos han llegado a nuestros días de la pintura de éste período histórico, aunque existen referencias que demuestran la incorporación de la madera como soporte en los escudos utilizados en los desfiles militares de la época.

Datan del 256 d.C. y estaban constituidos a base de tablas de madera de pino pintadas con motivos decorativos para realzar la belleza de la indumentaria en acontecimientos importantes, sin que tuvieran en ningún momento una utilidad defensiva.

En Europa, se generaliza su uso como soporte pictórico a partir del siglo XII.

Los soportes se realizaban uniendo varias tablas dispuestas una al lado de la otra, pudiéndose reforzar en muchos casos con un ensamblaje en su parte posterior.

Generalmente las maderas utilizadas variaban según el lugar del trabajo de cada artista. Por este motivo, podemos encontrar estudios que se tasan en un análisis de la madera constituyente de cada soporte, permitiendo en la mayoría de los casos determinar la procedencia de la obra, llegando incluso a reflejar la localidad de cada escuela de pintura. Referente a ello, existen datos significativos como los que aparecen en el diccionario Larousse de la Pintura, volumen II pag. 1210, término: Madera. En el norte predominaba el roble (Francia, Holanda, Flandes); el álamo caracteriza sobre todo a los italianos y el tilo a las escuelas del Rin. El nogal es utilizado al sur del Loira, el castaño en Portugal y el abeto en Inglaterra.

Cronológicamente podemos situar el auge de la utilización de madera como soporte, entre los siglos XII al XVI. Es en este último siglo cuando comienza a ser sustituido progresivamente por el lienzo. Este ofrecía una mayor superficie pictórica y a la vez una reducción del peso de la obra, aspectos que permitieron la concepción de las grandes pinturas del Barroco en adelante y una mayor facilidad en cuanto a la movilidad de las mismas.

La tela antes de utilizarse como soporte independiente apareció unida a la madera y al cartón (hay constancia en el Arte egipcio de cartones de papiro entelados y pintados, que servían para la decoración que rodeaba a las momias).

En la Edad Media la tela se empleó frecuentemente para proteger y reforzar las puntas que se producían al ensamblar las tablas que constituían el soporte de madera.

En el siglo XV aparece en ocasiones como soporte independiente, y es en el siglo XVI cuando se consolida como tal, sustituyendo a la madera, aunque esta se siguiera empleando por algunos artistas flamencos y holandeses.

A partir de ahí prácticamente desaparece hasta que comienza a resurgir según indicios a comienzos del siglo XX, tomando carta de naturaleza en algunas de las obras plásticas contemporáneas.

3. ASPECTOS TÉCNICOS:

3.1. Comparación con las maderas tradicionales utilizadas como soportes en obra artística

Desde su estado más puro y natural a las elaboradas fórmulas de preparación que Leonardo da Vinci nos propuso en su "Tratado de la Pintura", la madera se constituyó como soporte firme de la obra de Arte.

Sin embargo, las continuas dilataciones y contracciones de las tablas ensambladas provocaban que la pintura sufriera quebrándose a lo largo de los puntos de unión (por eso es fácil observar en las pinturas flamencas y góticas el alabeo de la madera y la separación de los ensambles, originando grietas a lo largo de toda la superficie). Estas grietas, a diferencia de las que se producen sobre tela, tienen un carácter lineal, organizado en la dirección longitudinal de la fibra, contrastando con los craquelados resultantes de la pintura sobre lienzo que adquieren formas irregulares, generalmente formando círculos similares a las telas de araña.

Comparándolo con los defectos de la madera tradicional la madera artificial permite una sujeción más amplia, más homogénea, estable y sin los ensambles que motivaron las grietas en los antiguos soportes de madera.

El peso que condicionaba las obras de arte se ve reducido notablemente, aproximándose a la ligereza del soporte de la tela, y ofreciendo mayor solidez y estabilidad que esta.

Estas cualidades permiten un amplio campo de posibilidades expresivas teniendo en cuenta las continuas técnicas y elementos que al artista contemporáneo le son posibles como recursos para transmitir su inquietud plástica por el soporte.

Como muestra de la expresividad que puede alcanzar la participación de la madera como soporte, citamos artistas de renombrado prestigio como Tapias o Lucio Muñoz, entre los muchos que dejan patente en sus obras las posibilidades que brinda la madera como elemento constitutivo de sus obras.

3.2. Técnicas que generalmente han utilizado la madera como soporte

La rigidez y estabilidad que ofrece la madera como soporte, han sido aprovechadas por muchos artistas para la ejecución de procedimientos diversos. Algunos de estos procedimientos, por sus características propias, exigen un soporte rígido que equilibre su fragilidad y asegure su permanencia. De entre ellos, los realizados al temple o la encaústica agradecen la solidez de la superficie. Su empleo sobre ésta puede ser directo o bien sobre una tela o papel previamente encolado el soporte de madera, evitándose así las constantes variaciones que suelen acusar ante cambios ambientales.

De igual modo el soporte de madera es aconsejable en el procedimiento a la ténpera, que parecido al temple al huevo, tiende a craquelarse ante movimientos

de superficies poco consistentes, incluso más aún si la pintura se aplica en capas de cierto grosor.

La técnica de la pintura de metal fue muy frecuente desde la Edad Media al siglo XVII. Generalmente se utilizaba para dibujar con un tratamiento lineal, donde los factores más importantes eran la minuciosidad de los detalles y la perfección de la línea. Para su ejecución se necesitaba una superficie preparada a base de ingredientes secos como el blanco de plomo o el hueso molido, que aglutinados con cola animal, o en su lugar, arábica, constituían la imprimación que se aplicaba sobre el soporte con el fin de reforzar la marca hecha con el punzón.

Aunque no de forma exclusiva, la madera fue utilizada frecuentemente para la ejecución de dibujos con estos procedimientos, actualmente casi olvidados por el artista contemporáneo.

Además de estos procedimientos el soporte de madera ha sido muy utilizado en pinturas al óleo.

En el Arte Contemporáneo, la variedad de recursos y combinaciones de técnicas hacen más que nunca necesarias la utilización de un soporte correcto para la permanencia de la obra, y es ahí donde la madera adquiere un papel esencial, especialmente en los casos en los que las técnicas místicas y elementos de carga añadidos a la pintura, constituyen grandes masas de empaste sobre la superficie, garantizando una estabilidad mayor que cualquier otro.

3.3. Ventajas que ofrece la madera artificial ante las tradicionales

Las limitaciones de la madera tradicional que ya mencionamos anteriormente se ven en su mayoría eliminadas con la aparición de las maderas artificiales.

Vimos como la madera natural no permitía una superficie demasiado extensa, por su propia constitución y por el peso que adquiriría en proporción a su medida.

Este factor se elimina considerablemente con los nuevos tableros ya que la densidad y el peso que ofrecen es mucho menor.

Las juntas de ensambles necesarias en las maderas tradicionales desaparecen en los nuevos tableros, ya que están constituidos generalmente por una masa que aglutina la fibra tensada con una resina artificial, permitiendo obtener grandes superficies homogéneas sin ningún tipo de separación.

Estas juntas de ensamble que antiguamente se apreciaban en los tableros, producían grietas debido a los movimientos de dilatación de la fibra natural del árbol, al desaparecer tales juntas en los nuevos tableros se eliminan ese contratiempo, manteniendo una tensión superficial uniforme que no afecta a la textura homogénea de cada tablero.

Los insectos xilófagos que tanto perjudican a la madera natural, no actúan sobre los tableros artificiales al estar tratados con baños químicos que rechazan la acción de ese tipo de insectos.

4. ANÁLISIS DE LOS CUATRO TIPOS DE SOPORTE DE MADERA ARTIFICIAL

4.1. Aglomerados:

— Constitución y proceso de fabricación.

Está generalmente constituido por fibras extraídas del pino gallego, y aglutinados con resinas sintéticas.

Suele estar estratificado en tres capas, partiendo de un interior constituido por virutas encoladas con resina sintética termoendurecibles, polimelizadas mediante presión a altas temperaturas, y dos exteriores, una a cada lado de la anterior, de madera clara y de poca granulometría lo que permite un acabado uniforme al tacto.

Este panel a su vez ofrece variantes según sus cualidades y tratamientos: aglomerado compacto (constituido con partículas finas tanto en el interior como en el exterior); aglomerado hidrófugo (a base de resinas resistentes a la humedad); aglomerado ignífugo (con un tratamiento específico mejorando su comportamiento ante el fuego).

4.2. Contrachapado

— Constitución y proceso de fabricación:

También llamado contrachapeado o panel de ocume, por estar constituido generalmente por láminas de madera de ocume.

El proceso de fabricación es el siguiente:

El tronco de ocume se humedece y se ablanda en un baño de productos fitosanitarios que actúan contra los insectos xilófagos. Una vez ablandado se elimina la corteza y se corta el tronco en forma de viga cuadrangular para facilitar su corte en grosores de 0,5 mm. hasta 2 mm.

Otras formas de laminados es la llamada A de desenrollo; partiendo de la forma cilíndrica del tronco, se coloca este en el eje de un torno por el que roza una cuchilla metálica que irá extrayendo la lámina de madera.

Tras pasar a cámaras de secado se procede a la estratificación del panel, siempre en capas impares hasta conseguir el grosor deseado, y aglutinados con colas de aúrea formol, en sentido transversal unas con otras.

Como variantes principales aparecen el contrachapado marino especialmente aglutinados con colas denominadas W.B.P. capaces de impermeabilizar el panel; el Multicapa, constituido a base de capas superpuestas de tablex y contrachapado, teniendo facultad de ser más resistente y compacto.

4.3. D. M.

— Constitución y proceso de fabricación:

Se obtiene a partir de madera pino-pinaster, seleccionado y aglutinado a base de resinas sintéticas su fabricación se basa en un proceso seco mediante calor y presión, a través de un sistema de prensado plano y continuo con inyección de vapor. La uniforme distribución de humedades origina un tablero muy estable, no presentando alabeos.

Como variantes existen los tratamientos específicos antihumedad (Fibrapan, H. Antihumedad), y especialmente interesantes por su aplicación como base pictórica se encuentra el denominado Fibralac, con baja absorción preparado para trabajos de pintura lacada. Otra variante es el denominado Iberpan, caracterizado por medidas y espesores mayores, que ofrecen mayores posibilidades como nuevo elemento en el campo de la escultura.

4.4. Tablex

— Constitución y proceso de fabricación.

Tablero de fibras duro fabricado en proceso húmedo, tomando como materia prima las maderas de pino y eucalipto y dando como resultado un panel de color rojizo. Como variantes además del Multicapa, ya citada en el apartado 4.2, existe una amplia gama de acabados maderas de distintos tipos y colores melaminizado, poco útiles como soportes de dibujo o pinturas por ser casi impermeables.

5. PROCESO SEGUIDO PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS ESPECÍFICOS REFERENTES A LA APLICACIÓN DE LOS TABLEROS DE MADERA ARTIFICIAL COMO SOPORTE DE DIBUJO Y PINTURA.

Para la obtención de resultados, en esta investigación se tomaron los cuatro tipos de soportes mencionados, a lo largo del trabajo cortados en formatos de 15 x 15 cm.

Sobre estos tableros se aplicaron una serie de imprimaciones diferentes, para conseguir las distintas reacciones que motivaron los diversos procedimientos. Las imprimaciones fueron las siguientes:

Cola blanca, cola de conejo, pintura acrílica, selladora al aceite, además de la superficie propia del tablero sin ningún tipo de preparación.

Los procedimientos se eligieron tanto por su condición dibujística o pictórica como por su constitución grasa o magra, en estados sólidos o líquidos. Fueron los siguientes: Carboncillo/Grafito, Barras grasas, Pastel, Tinta, Témpera, Pintura acrílica, Óleo.

La combinación de los procedimientos con las distintas imprimaciones en los cuatro soportes dieron un número total de 140 pruebas.

Cada una de ellas permitió la obtención de datos y reacciones que se recogieron en un Vademécum de utilidad práctica para las Bellas Artes.

6. CONCLUSIONES GENERALES OBTENIDAS.

La información recabada a lo largo del trabajo de investigación así como las experiencias adquiridas en la obtención de las diferentes pruebas, nos permiten contemplar el amplio abanico de posibilidades que los nuevos tableros de madera artificial ofrecen al artista contemporáneo.

A modo de resumen recalcar el tablero D.M. como el más estable y apropiado para la mayoría de los procedimientos e imprimaciones empleadas.

Los aglomerados y contrachapados requieren una mayor estanqueidad en la preparación dada la porosidad superficial y en los bordes, destacando la fragilidad lateral del aglomerado y la tendencia al alabeo del contrachapado.

El tablex debido a su cromatismo oscuro y su superficie superior satinada requiere según que tipo de procedimiento grandes dosis de preparación, presentando tendencia a contonearse.

En líneas generales la experiencia enriquece la formación de alumnos en las facultades de BB. AA, y ayuda a los profesores a saber seleccionar la capacidad del soporte de madera en función del tipo de preparación y técnica desarrollada en cada superficie.