

Sin el papel, el conocimiento socialmente adquirido, lo que llamamos cultura, no habría conseguido desarrollarse hasta el punto actual, al carecer de un soporte económico y universal para su difusión mediante la escritura. Sin él, nuestro mundo no existiría como lo conocemos hoy en día. Es poco probable que la mayoría de los inventos que hoy disfrutamos existieran si no hubiese habido un soporte, como el papel, sobre el que diseñarlos.

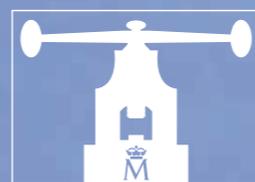
Algunos papeles no sólo transmiten mensajes escritos, sino que también contienen otros en su interior; mensajes alojados en su propia estructura, que definen su propia identidad y que sólo pueden visualizarse al trasluz. Estos mensajes son las filigranas o marcas de agua.

Entre otros muchos usos, las marcas de agua se usan en la fabricación del papel de seguridad; el que se emplea para la producción de los documentos de valor y garantía como los billetes de banco.

Uno de los más importantes productores de estos papeles especiales es la Fábrica de Papel de la FNMT - Real Casa de la Moneda. Esta planta papelera, situada en la ciudad de Burgos, produce el papel de los billetes de banco españoles desde 1953, entre otros muchos papeles de alta seguridad para clientes del mundo entero.

Allí, las marcas de agua de sus papeles son creadas por la técnica impoluta y creativa de artistas grabadores, de manera que resulten infalsificables.

La FNMT - Real Casa de la Moneda, a través del Museo Casa de la Moneda, les invita a descubrir el mundo del papel, su historia, su producción, su uso, y el modo en que son creadas las filigranas, las huellas del agua.



MUSEO
CASA DE LA MONEDA

Museo Casa de la Moneda
c/ Doctor Esquerdo 36, Madrid
Metro: O'Donell y Goya

Martes a viernes de 10:00 a 17:30h.
Sábados, domingos y festivos de 10:00 a 14:00h.

www.museocasadelamoneda.es
915 666 544 museo@fnmt.es



Real Casa de la Moneda
Fábrica Nacional
de Moneda y Timbre

FILIGRANAS LAS HUELLAS DEL AGUA

17 MARZO-15 MAYO 2016



LA HISTORIA DEL PAPEL

La invención del papel se atribuye a T'sai Lun, un consejero del Emperador de China, hacia el año 100 d.C. Desde allí, el conocimiento de su producción se extendió lentamente hasta llegar a Europa a través de España en la Edad Media. Gracias al papel, fue posible el desarrollo de la imprenta en el siglo XV.

Los fabricantes europeos le dotaron de una característica muy especial: la marca de agua o filigrana.

En el siglo XIX, la producción de papel se industrializó. Sus usos se multiplicaron y su coste bajó hasta el punto de convertirse en un material cotidiano y, además, imprescindible.

La historia del papel corre paralela a la del progreso de la humanidad desde hace casi dos mil años; un progreso del que ha sido protagonista.



LAS MARCAS DE AGUA

Observable sólo al trasluz, la marca de agua consiste en una figura obtenida en el papel, durante su propia formación, por distribución diferencial de la fibra papelera en áreas establecidas.

El depósito diferenciado de las fibras origina zonas con más o menos material respecto al grueso normal de la hoja. De esta manera, la reducción de material da lugar a una mayor transparencia, mientras que la acumulación de material produce una mayor opacidad. Se consiguen así tonos más claros y más oscuros, respectivamente, en la marca de agua.

Las marcas de agua comenzaron siendo simples motivos lineales, realizados con dos simples tonalidades. Será en el siglo XIX cuando surjan las marcas de agua sombreadas, de múltiples tonos.



LA FABRICACIÓN DEL PAPEL

Desde su invención y durante siglos, el papel fue fabricado a mano, hoja a hoja. La materia prima empleada en su producción en Europa fueron los trapos de algodón o lino. Después aparecieron los métodos mecánicos: la mesa Fourdrinier o mesa plana y la máquina de forma redonda. Además, el papel pasó a producirse a partir de la madera.

De cualquier forma, el proceso es esencialmente el mismo. Los tres incluyen fases destinadas al acondicionamiento de la materia prima, a la formación de la hoja de papel, a su secado y a su acabado.

Actualmente, la producción de papel se encuentra muy tecnificada, fabricándose papeles para todo tipo de usos, mediante maquinaria y procedimientos muy especializados. Sin embargo, aún se produce papel a mano.



LA FÁBRICA PAPEL DE SEGURIDAD DE LA FNMT-RCM

En 1944, el papel de los billetes de banco españoles tenía que ser encargado en el extranjero. Para solucionar esta dependencia del exterior en un material estratégico para la economía nacional, el Gobierno encargó a la FNMT la construcción de una fábrica de papel de seguridad en la ciudad de Burgos.

Desde su inauguración en 1953, la Fábrica de Papel de la FNMT-RCM ha venido produciendo, no sólo el papel de los billetes de banco españoles y los documentos de garantía del Estado, sino papeles de seguridad para un gran número de países.

Hoy en día, nuestra fábrica de papel, la fábrica española, se encuentra entre las primeras a nivel mundial por su tecnología y calidad, y por fabricar algunos de los papeles para billetes más modernos del mundo.



LOS GRABADORES DE MARCAS DE AGUA

RAFAEL CALVO ZUMEL

Destacado orfebre burgalés, nacido en 1925, Rafael Calvo comienza a colaborar con la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre realizando originales para marcas de agua a mediados de los años sesenta. Para ello aplicaría las técnicas propias de su oficio.

En 1973, aprende en Alemania la técnica del grabado de originales de marcas de agua sobre cera, de la mano del serbio Tanasije Krnjajic, y entra a formar parte de la plantilla de la Fábrica de Papel de Burgos. Se convierte así en el primer grabador español de marcas de agua para papeles de alta seguridad.

Rafael Calvo grabará todas las marcas de agua sombreadas de la Fábrica de Papel de la FNMT hasta 1990, año de su jubilación.



CARLOS GARCÍA CUADRADO

Carlos García Cuadrado nació en 1948. Tras cursar los estudios de delineante proyectista, orientó su carrera profesional hacia el diseño gráfico, creando su propia empresa, la cual todavía compagina con su trabajo en la FNMT-RCM.

Comenzó a trabajar en la Fábrica de Papel en 1987, y desde los noventa continuará la labor de Rafael Calvo hasta el día presente. Carlos García haría posible el paso del grabado sobre cera, al diseño de la marca de agua asistido por ordenador. En esta importante transformación, su experiencia en el diseño gráfico y con el software informático, resultaron de gran ayuda.

A Carlos García Cuadrado se deben, entre otras muchas, las marcas de agua de alguno de los billetes que llevamos en el bolsillo.

