

## Tratamientos en la superficie de soportes celulósicos y no celulósicos

### Tratamientos en la superficie de un soporte.

Son operaciones efectuadas en un soporte impreso o sin impresión previa, destinadas a proteger, enaltecer, abrillantar, matizar, dar textura. Comunican de forma visual y táctil una experiencia o sensación en el mismo.

Estos tratamientos modifican las propiedades primarias físicas y químicas de los soportes a través de ciertas operaciones mecánicas, manuales y/o térmicas.

#### 1. Barnizado

Aplicación de una capa fina de barniz transparente sobre toda la superficie del pliego impreso o sectorizado. Se usa generalmente para soportes impresos que posteriormente se manipularán, es decir, su uso se ciñe a lo estético o aumentar la resistencia al roce.

**Los barnices al aceite** son brillantes, aplicados en sistema offset. Su composición es similar a la tinta de offset pero sin pigmento (transparente). Se aplica en la última etapa de la impresión (aún cuando las tintas están frescas) y seca químicamente por oxidación y polimerización.

**Los barnices acuosos o de dispersión** contienen resinas disueltas en medio acuoso que al evaporarse, se aglutinan y adhieren al soporte impreso formando una capa densa. Sólo se pueden aplicar en gramajes de más de 100gr/m<sup>2</sup> ya que puede generar ondulaciones en soportes más livianos (debido a la densidad y compactación). Se puede aplicar antes de un lacado UV.

Son ideales en la industria alimenticia ya que el secado, al producirse por evaporación, evita olores o sabores que puedan afectar al producto envasado. Asimismo, por su resistencia a las bajas temperaturas, es aplicado también en soportes utilizados para productos congelados. Existen mate, brillantes y satinados. El "soft touch" otorga una cierta textura gamuza al tacto.

Existen también barnices receptivos al lápiz, a la impresión xerográfica, a tintas de escritura, etc.

**Los barnices a base de disolventes** están compuestos por resinas diluidas en una mezcla de disolventes orgánicos que deben ajustarse al soporte de impresión y a la velocidad de secado deseada. Se utilizan en flexografía y hueco-grabado sobre soportes de polietileno, polipropileno o láminas o compuestos de aluminio.

Se aplican pre o post impresión. En el primer caso, se realiza para facilitar el anclaje de tintas.



Tapas libro barnizado. Synergraf.

<https://www.youtube.com/watch?v=I4JlibAiJEQ>

Link a barnizado en flexo y offset (celulósicos y no celulósicos)

## 2. Laqueado (o lacado)

Aplicación de laca UV de secado por ultravioleta en toda la superficie o en una zona (sectorizada) del soporte, por ejemplo sobre una marca, imagen, etc. El mismo lacado sectorizado puede generar la imagen por diferencia de brillos sin necesidad de que exista previamente impresión. Este tipo de laca otorga al soporte un cierto relieve porque la capa depositada es mayor que en el barnizado normal. Si la pieza gráfica tendrá un plegado o doblez, será necesario hacer un hendido mecánico previamente, porque se podrían producir grietas por la dureza de la capa de laca. Existen lacas UV y UVI: mate, brillantes, centellantes (partículas metalizadas reflectantes), texturizadas, aromatizadas, fosforescentes (actúan con acción de la luz), etc.

<https://www.youtube.com/watch?v=g6EXFCe4Wp4>

<https://www.youtube.com/watch?v=ofThcsHOJT4>

<https://www.youtube.com/watch?v=cajjudjIE8>



Laca sectorizada aplicada sobre laminado polipropileno mate.

## 3. Laminado polipropileno (mate o brillante)

Consiste en extender y soldar una lámina fina de película de polipropileno. Este sistema da cuerpo al pliego y lo protege del manipulado y la humedad.

[https://www.youtube.com/watch?v=3MXvm8\\_Ug9Q&list=PLVJvSKh2rj\\_75ImVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=21](https://www.youtube.com/watch?v=3MXvm8_Ug9Q&list=PLVJvSKh2rj_75ImVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=21)



Laminado polipropileno brillante.



Laminado polipropileno mate + laca sectorizada brillante

#### 4. Laminados metalizados

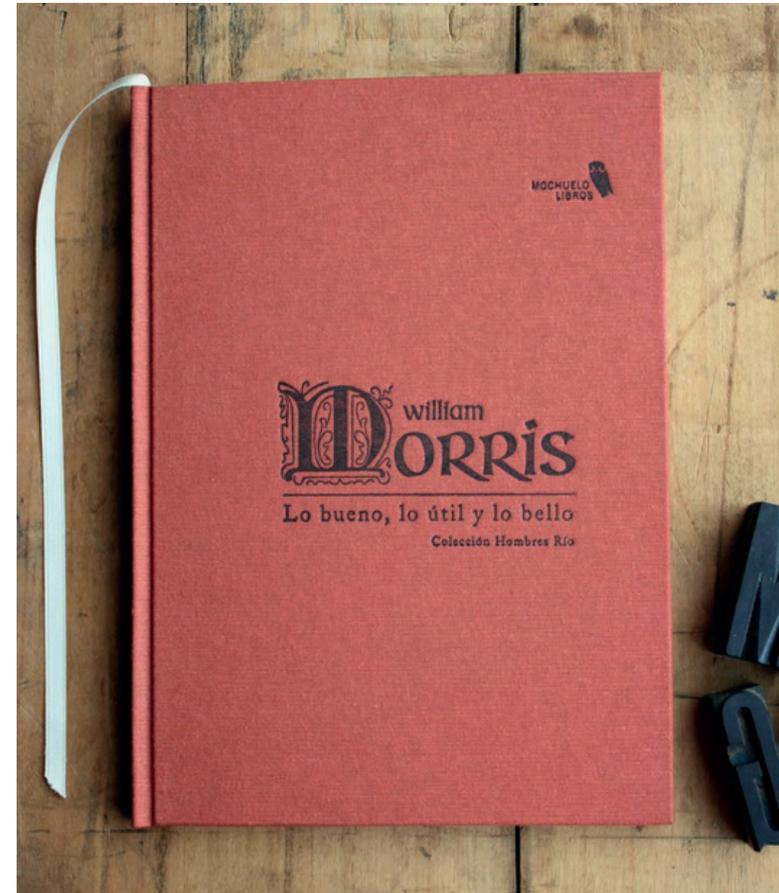
Es común en la industria del envase, poliéster oro o poliéster plata, un film de poliéster aluminizado de alta reflectancia que se aplica sobre cartulinas de gran lisura.

La impresión se realiza sobre el poliéster mediante sistemas convencionales con tintas UV, y luego los colores que se aplican adquieren el brillo metálico de la base (en el caso de que algunas zonas no lleven la terminación se aplica una base de blanco opaco que cubre lo metalizado).



#### 5. Entelado

Esta técnica consiste en aplicar tela sobre un soporte rígido y se utiliza principalmente para la confección de tapas de libros. Se emplean telas aterciopeladas, que se perfeccionan con un efecto mate y un acabado que las deja suaves al tacto. Luego, la terminación suele ser combinada con impresiones de cuño seco o hot stamping para generar inscripciones en relieve.



## 6. Cuño en seco (gofrado), timbrado.

Este proceso consiste en levantar zonas de la superficie del soporte (papel, cartulina, cartón, etc.), por medio de un grabado (clisé 1) con la imagen hacia dentro y un contragrabado (clisé 2) con la imagen hacia fuera.

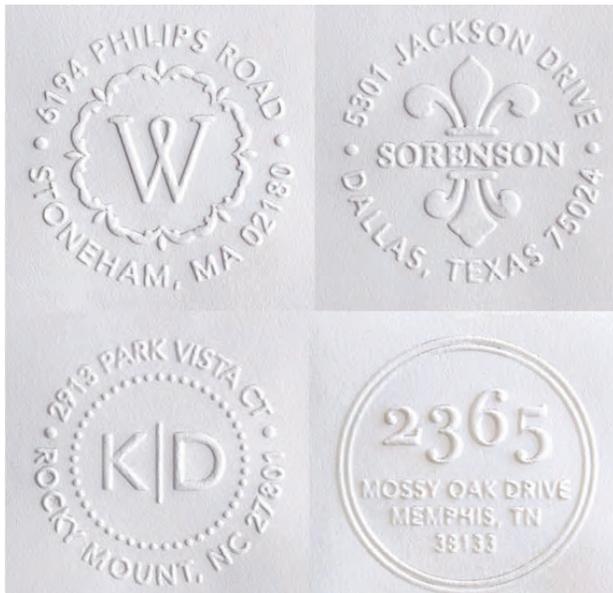
En la parte superior se coloca el grabado (clisé) con la imagen hacia dentro; en medio se coloca el soporte, y debajo, el contragrabado. Al ejercer presión sobre éstos, los grabados se unen haciendo que el papel adquiera la forma del grabado superior. Generalmente para la realización se utilizan máquinas tipográficas como la minerva.

Timbrado: Se realiza el grabado sobre un soporte previamente impreso, registrando impresión y grabado.

Cuño en seco: se realiza el grabado directamente en el soporte, sin impresión previa.

Contrarrelieve: es el relieve invertido, es decir, hundido en el soporte (sin o con impresión previa).

[https://www.youtube.com/watch?v=fmHHdHJXROo&list=PLVJvSKh2rj\\_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=fmHHdHJXROo&list=PLVJvSKh2rj_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=3)



Cuño en seco (gofrado)



Timbrado. Contrarrelieve.



Timbrado en relieve y contrarrelieve.



Timbrado contrarrelieve y cuño en seco (gofrado)



Ciisé (o cuño) macho/hembra para timbrado o gofrado

## Original para la realización del clisé para GOFRADO (SOBRE RELIEVE)

El filete debería tener  
0,2 ptos. a 1 pto.  
dependiendo del soporte



cuño hembra



contra parte (macho)

Escala 1:1

## Original para la realización del clisé para BAJO RELIEVE



**1 Sólo cuño sin filete.  
No hay contraparte**

Escala 1:1

En el taller de fotograbado les dan mayor o menor profundidad según soporte, cantidad de golpes, máquina con la que se realizará el trabajo de bajo relieve.

Info muy completa para poder comprender los procesos!!



<https://fotograbadosyago.com.ar/>

Inicio 🔍

QUIÉNES SOMOS

TRABAJOS REALIZADOS

PROCESO DE ARMADO

OTROS TRABAJOS

CONTACTANOS



## 7. Termorrelevie

Consiste en dar un relieve a las letras impresas que simula el auténtico relieve. Este sistema de estampación se basa en imprimir primero, en sistema offset o tipográfico un pliego, textos y cualquier tipo de imagen con abundancia de tinta, y, antes que la tinta seque espolvorear encima una resina termofusible que se adhiere a la misma. Posteriormente se pasa el impreso por un horno y se funde la resina, dejando las letras en relieve.

Para distinguir un impreso en termografía hay que fijarse en que no hay relieve por la parte de atrás del papel impreso (timbrado sí tiene relieve por detrás). Otra diferencia notable es el brillo extremo que se obtiene.

Otra forma de realización es con la aplicación de una lámina de transferencia en las zonas elegidas mediante calor y presión, para luego estamparlos creando un relieve.

[https://www.youtube.com/watch?v=8AUBpSZRj\\_4](https://www.youtube.com/watch?v=8AUBpSZRj_4)

<https://www.youtube.com/watch?v=PPNxCXn0Kc4>



## 8. Hot Stamping

El hot stamping o termograbado es un sistema de transferencia térmica. También entendido como técnica de marcaje o impresión en seco. La misma se realiza gracias al cuño (clisé) que contiene la imagen grabada.

El foil será quien produzca la impresión ya que se transfiere por calor (entre 100°C y 300°C) al soporte. La temperatura y presión activan el adhesivo del foil y la transferencia.

El foil está formado por capas de adhesivo que son de aluminio, resina y film de poliéster.

Produce un diseño brillante en soportes celulósicos y no celulósicos como madera, vinilo, textil, plástico duro, cuero y otros materiales.

Las láminas de foil se comercializan en rollos lo suficientemente anchos y grandes como varios pases. El troquel caliente funciona de manera similar a una tipografía (*cuño imagen 2*). Una vez calentado, se presiona la lámina contra el soporte con una presión suficiente como para que la lámina se adhiera sólo en los lugares destinados, dejando una huella ligera.

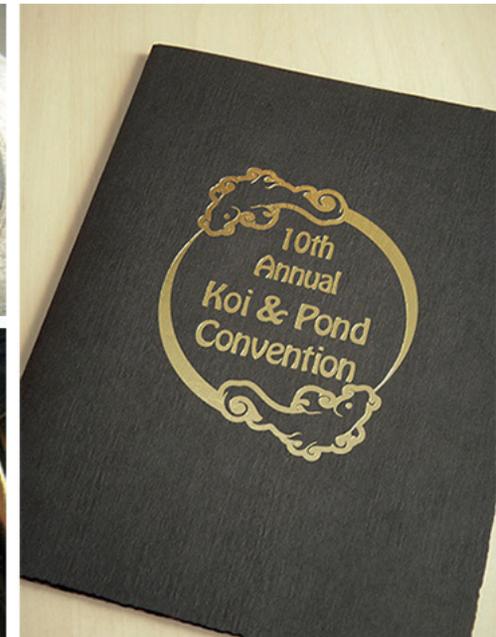
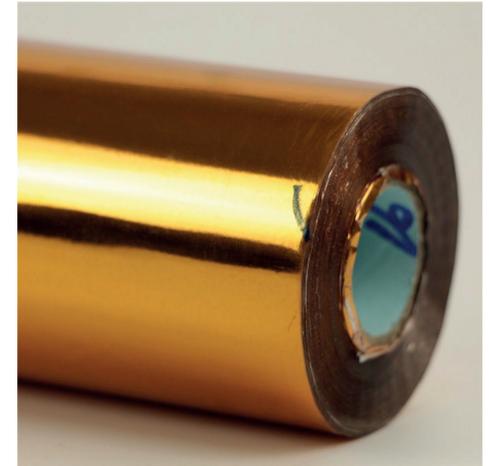


[https://www.youtube.com/watch?v=6r\\_UhdY5pt0&t=350s](https://www.youtube.com/watch?v=6r_UhdY5pt0&t=350s)

[https://www.youtube.com/watch?v=h\\_zt5A4aRjk&list=PLVJvSKh2rj\\_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=16&t=7s](https://www.youtube.com/watch?v=h_zt5A4aRjk&list=PLVJvSKh2rj_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=16&t=7s)

[https://www.youtube.com/watch?v=2n7xSjQngRg&list=PLVJvSKh2rj\\_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=17&t=177s](https://www.youtube.com/watch?v=2n7xSjQngRg&list=PLVJvSKh2rj_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=17&t=177s)

[https://www.youtube.com/watch?v=fantA2dgfjM&list=PLVJvSKh2rj\\_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=23](https://www.youtube.com/watch?v=fantA2dgfjM&list=PLVJvSKh2rj_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=23)



### Clisé y hot stamping.

- [https://www.youtube.com/watch?v=6r\\_UhdY5pt0&t=350s](https://www.youtube.com/watch?v=6r_UhdY5pt0&t=350s)
- [https://www.youtube.com/watch?v=h\\_zt5A4aRjk&list=PLVJvSKh2rj\\_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=16&t=7s](https://www.youtube.com/watch?v=h_zt5A4aRjk&list=PLVJvSKh2rj_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=16&t=7s)
- [https://www.youtube.com/watch?v=2n7xSJQngRg&list=PLVJvSKh2rj\\_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=17&t=177s](https://www.youtube.com/watch?v=2n7xSJQngRg&list=PLVJvSKh2rj_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=17&t=177s)
- [https://www.youtube.com/watch?v=fantA2dgfjM&list=PLVJvSKh2rj\\_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=23](https://www.youtube.com/watch?v=fantA2dgfjM&list=PLVJvSKh2rj_7S1mVxWbZ5KJsbbeHp6MFH&index=23)

## 9. Domes

Aplicación de resinas de cristal generalmente sobre etiquetas autoadhesivas (también utilizado en editorial), que le aportan volumen, brillo y protección.

El espesor de la capa de resina va aumentando desde los bordes hacia el interior (de ahí el origen de su nombre “domo” o “cúpula”). Se puede realizar sobre una imagen previamente impresa, pequeños vectores y hasta tipografía por tipografía de forma individual.



## 10. Impresión holográfica

Se trata de imágenes tridimensionales en formato plano, realizadas por tecnología láser. Generalmente son diseñadas en software especial o por medio de fotografías con cámaras especiales. Posteriormente se graban en una película de poliéster, montada sobre una base reflectante de aluminio. Al atravesar la película, la luz se refracta y refleja de acuerdo con el ángulo de observación, generando una sensación de tridimensionalidad.

Se usa para gráfica de seguridad, envases de productos electrónicos o farmacéuticos, documentos de identidad, etc.



## 11. Impresión lenticular

Es una técnica creada en 1940 y que en la actualidad, se ha mejorado gracias al avance de la tecnología. Se emplea el mismo principio, basado en dos imágenes y una lente (placa transparente acanalada).

Las imágenes se fraccionan en franjas finas, que se intercalan en la impresión. Luego, la lente se superpone y adhiere sobre el impreso.

Al observar desde un determinado ángulo, la lente solo permite ver una de las figuras originales. Al ir variando el ángulo de observación, la primera imagen irá “desapareciendo” y la segunda “apareciendo”.

Con esta técnica también se pueden lograr efectos más complejos, mediante la combinación de hasta treinta imágenes.

### Algunos efectos

**Flip:** Es el más simple de todos ya que requiere solamente dos imágenes. Otorga el efecto de “prendido y apagado” y puede utilizarse para demostraciones de “antes y después” y “causa y efecto”.

**3D:** Posiciona elementos visuales en diferentes planos espaciales. La correcta integración de esos elementos hace posible la ilusión de profundidad y volumen.

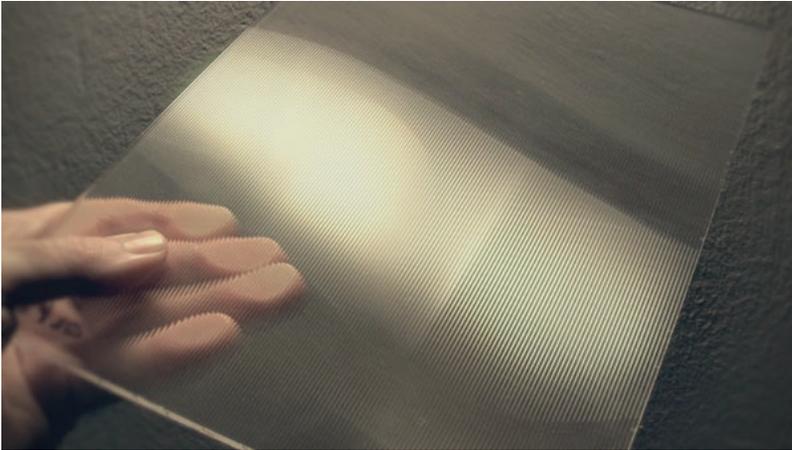
**Zoom:** Hace que los elementos visuales de la imagen, o incluso la imagen completa, parezcan estar moviéndose hacia adelante o hacia atrás.

**Motion:** Juega con secuencias de imágenes, semejando un proyector de películas. Estos pequeños clips de película pueden ser animaciones generadas por ordenador, videos, fotos e incluso películas en sí mismas.

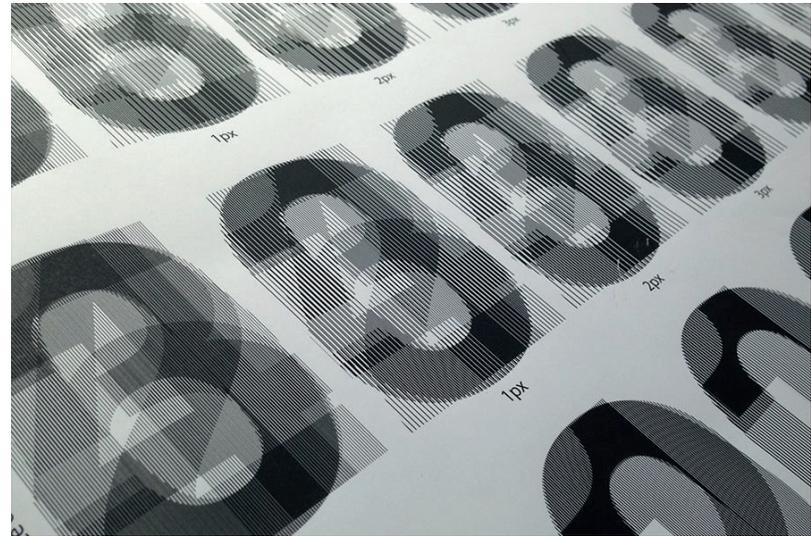
**Morph:** Este efecto convierte un elemento visual en otro. Es similar al Flip, pero el cambio se realiza paulatinamente, con más de dos imágenes intercaladas.

**Combinados:** Se pueden combinar los efectos mencionados anteriormente en una única pieza lenticular, de acuerdo a los resultados específicos que se pretende alcanzar. Los efectos obtenidos son variados y, como consecuencia, sus aplicaciones son múltiples: vía pública (pantallas, marquesinas), marketing directo y merchandising.

Por otra parte, la impresión lenticular se usa en el rubro de las impresiones de seguridad, a través de la creación de imágenes con efecto 3D o Motion en billetes y documentos de identidad. Para estos casos, las lentes son laminados especiales de muy fino espesor, que le otorgan mayor flexibilidad a la pieza gráfica.



Ejemplo de plástico lenticular.  
Se caracterizan por los siguientes parámetros: LPI. Ángulo de visión de la lente. Grosor.



<https://www.youtube.com/watch?v=N0h1mgpn95s&t=65s>