



## Cuestión de tintas

Los cartuchos de tinta son muy caros y es importante tener claro para qué se necesita una impresora antes de optar por el chorro de tinta o el láser

El precio de las impresoras es sólo uno más de los parámetros a tener en cuenta en el cálculo del coste final de imprimir desde la comodidad del hogar las fotografías y documentos. Pero no es el dato clave. El uso previsto y, en especial, el precio, notable, de las tintas condicionan, y mucho, la elección de la tecnología de impresión. Si no se sopesa bien, el gasto puede ser astronómico.

### Para impresiones en color

Las impresoras de **chorro de tinta** son la opción idónea para imprimir fotografías y otras imágenes a color. Esta tecnología se basa en lanzar una cantidad mínima de tinta (se mide en picolitros, la billonésima parte de un litro) contra la superficie del papel. Los sistemas son dos: el 'térmico' y el 'piezoeléctrico'. El primero utiliza el calor y el

segundo los cambios de presión generados por un impulso eléctrico. En ambos casos, una ínfima cantidad de tinta mancha el papel.

El método 'térmico' exige que los inyectores estén incorporados al cartucho que contiene la tinta porque este sistema los ensucia mucho. Proporciona mejores resultados, pero encarece el recambio. En función de la marca, habrá que utilizar o no cartuchos con inyectores

incorporados. Por ejemplo, las marcas Lexmark y HP se valen de ellos.

En el caso de Canon o Epson, que utilizan **el sistema 'piezoeléctrico'**, el cartucho es un simple depósito de tinta que permite que los cartuchos 'oficiales' sean algo más baratos. Pero esta técnica obliga a realizar limpiezas periódicas de los inyectores de la impresora, un proceso automático que consume una gran cantidad de tinta; y la tinta es uno de los líquidos más caros del mundo.

## Más cara que el petróleo

Si se atiende a su precio y a que en cada cartucho caben como mucho cinco mililitros, se puede deducir que un litro de tinta 'oficial' sale a unos 4.000 euros. Cada cartucho 'oficial' cuesta entre 16 euros y 23 euros para la tinta negra y más de 30 euros para la tinta de colores, que es la que muchos usuarios usan en mayor medida.

Estos precios contrastan con los de las impresoras en sí, que están bajando año a año, hasta situarse en algunos casos por debajo de los 40 euros, aunque la media ronde los 100 euros para un aparato doméstico. **Algunos expertos llaman a este modelo de negocio 'el sistema de la hoja de afeitar'**, en el que se regala el mango y se gana dinero con la venta de cuchillas. El resultado es que al final del primer año el coste de la tinta gastada puede triplicar el valor del aparato.

Por supuesto, **no merece la pena comprarse una impresora de chorro de tinta para usarla sólo en la impresión de documentos**, o ni siquiera de forma mixta, combinando impresión de texto e imágenes. El problema de este tipo de impresoras es que soportan mal los tiempos de impresión prolongados (por ejemplo, imprimir más de 30 hojas de golpe) y los cabezales del inyector suelen ensuciarse. Además, la mecánica de tambor que desliza el papel se resiente mucho. Otro problema es que la tinta tiende a secarse, por lo que si no se usa la impresora con asiduidad los inyectores se bloquean con la tinta seca.

## Láser, no sólo para oficinas

Otro mundo completamente distinto es el de las impresoras láser, que en lugar de trabajar con pequeños cartuchos de líquido lo hacen con contenedores grandes de una especie de tinta seca llamada 'toner'. Lo que hace el láser es fijar con calor el 'toner' sobre la superficie del papel. Se trata de una técnica mucho más rápida, limpia y eficaz. Debido a la mayor capacidad del contenedor, con uno se imprimen entre 2.000 y 3.000 páginas.

La tinta seca, por otro lado, tiene mucha mayor resistencia a las condiciones ambientales, por lo que un cartucho puede durar años. De hecho, **si se piensa en una impresora exclusiva para textos y**

**documentos de oficina, esta opción es la ideal, por su gran resistencia y capacidad de impresión. Las impresoras láser, que en un principio eran caras, han bajado sus precios hasta el punto que las hay desde 100 euros.** Eso siempre que la impresora sólo imprima en blanco y negro, porque el precio de las láser color se dispara y no sale rentable en la mayoría de los hogares.

## El ideal, una solución mixta

El precio del cartucho contenedor también es caro, entre los 60 y los 90 euros, pero si se compara la cantidad de hojas que puede imprimir con el coste del cartucho (sin tener en cuenta la inversión en la máquina), el precio por página impresa es muy inferior respecto a lo que costaría en una impresora de chorro de tinta; aproximadamente 0,03 euros por página frente a 0,09 euros por página. Además, el gasto por consumibles (tintas) se reduce a una o dos compras anuales o bianuales. Por tanto, una solución adecuada para muchos usuarios consiste en utilizar en casa una impresora láser para pasar a papel los documentos y llevar a una tienda de revelado las fotografías digitales (con una calidad superior y un precio similar, cuando no inferior, a la impresión doméstica). ★



En cada cartucho caben un máximo de cinco mililitros de tinta