

Tóner y riesgos para el medioambiente



Laura Valverde y Vera Ozáez



Índice



- **¿Qué es el tóner y los cartuchos?**
- **Diferencias entre tóner y cartuchos de impresora**
- **A dónde va la tinta de los cartuchos de impresora**
- **¿Qué sustancias contiene la tinta de impresora?**
- **Beneficios del reciclaje del tóner y cartuchos**
- **¿Por qué es peligrosa la tinta de impresora?**

Qué es el tóner y los cartuchos

Tóner: es un polvo seco, también conocido como tinta seca, usado en las impresoras láser y fotocopiadoras para formar textos e imágenes en un papel.



Cartuchos: se usa para imprimir documentos, fotografías y otros materiales similares. Cada cartucho de tinta contiene uno o más depósitos independientes de tinta.



Diferencias entre tóner y cartuchos de impresoras

La tinta se utiliza en impresoras de inyección de tinta y el tóner se usa en impresoras láser. La principal diferencia entre los dos es el material del que están hechos, la tinta es un líquido y el tóner es un polvo.

Otra gran diferencia entre el tóner y los cartuchos de impresora es que los cartuchos son mucho más baratos que el tóner sin embargo la tinta de cartucho es menos duradera que la de tóner, tiene una vida útil de entre 120 y 180 páginas mientras que la del tóner de entre 3000 y 5000 . Además que la tinta de tóner tiene mucha más calidad que la tinta de cartucho.



¿A dónde va la tinta de los cartuchos?

Hay materiales que sabemos reciclar con claridad, como por ejemplo los plásticos o el papel y el cartón. Sin embargo, otros pueden plantearnos dudas. Este es el caso de los cartuchos y tóner de las impresoras que tenemos en casa o incluso en una oficina. ¿Qué debemos hacer con ellos? ¿Se les puede dar una segunda vida?

Lo primero que hacen es pesarlo, después clasifican en función del tipo de residuo y si es necesario se desarman para ir separando cada uno de sus componentes. En este caso lo más contaminante siempre es la tinta, a continuación se desmontan o desprenden los elementos a los que se puede dar un segundo uso como los plásticos o los metales. Muchos de ellos simplemente se limpian de forma exhaustiva para quitar las posibles impurezas o las sustancias tóxicas, se trituran y se emplean para fabricar otros productos



Qué sustancias contiene la tinta de impresora

Agua: está formada por un 95% de agua pura desionizada.

Ciclohexanona: es un disolvente orgánico que también se usa en la fabricación de PVC

Butil Urea: es el causante de que las hojas tengan una textura rugosa

Directo Azul 199 Dye: puede dar color a las fibras celulósicas naturales

Reactivo Rojo 23 Dye: no es realmente rojo, sino magenta.

Tartrazina (E-102): colorante amarillo, que en altas concentraciones puede causar ataques de asma entre otros factores

Ácido etilendiaminatetraacético (EDTA): se encuentra en la tira adhesiva que protege la boquilla de impresión del cartucho, esta parte contiene muchos contaminantes metálicos conocidos como EDTA.

Etilenglicol: Mantiene los colorantes y evita la evaporación

TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS

H	He											Li	Be	B	C	N	O	F	Ne										
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hl	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	Fr	Ra	Ac	Th

Además contiene los siguientes elementos de la tabla periódica: azufre, cobre, bario, oxígeno y zinc

Beneficios del reciclaje del tóner y cartuchos

El reciclaje de los cartuchos de tinta y tóner pueden generar diferentes beneficios ecológicos, como la reducción de toneladas de plástico y desperdicios sólidos, el ahorro de petróleo, y la reducción de la emisión de gases CO2 al planeta.



Cada año, millones de cartuchos de tinta y tóner vacíos son arrojados a la basura, terminando en los vertederos o incineradores en nuestro planeta. Reciclar estos cartuchos vacíos es fácil y rentable para el medio ambiente, cuando se nos acaba la tinta de la impresora, seguramente, muchos pensamos automáticamente en comprar un nuevo cartucho. La realidad es que la mayoría de los cartuchos pueden ser reciclados hasta 3 veces.

¿Por qué es peligrosa la tinta de impresora para el medio ambiente?

El gran problema para el medio ambiente es que ese tóner está creado a base de numerosos compuestos químicos que, si no se reciclan adecuadamente, pueden contaminar la tierra o el agua. Entre los componentes más comunes de los cartuchos de tinta se encuentran aceites derivados del petróleo (aunque algunas marcas utilizan ya aceites vegetales), carbón, dióxido de titanio para las coloraciones blancas, azufre, el conocido como EDTA y otros metales pesados, como el cobre y el bario, presentes en la mayoría de los cartuchos



Además, la carcasa que envuelve a estos componentes, fabricada en plástico no degradable ya que el plástico que forma el cartucho puede tardar varios cientos de años en descomponerse y que el tóner y sus compuestos pueden contaminar fácilmente una corriente de agua