

Lápiz o bolígrafo, ¿cuál es peor para el medioambiente?



¿Soy un eco-irresponsable por usar el boli para tomar apuntes? Uno lleva grafito y cola, mientras que el otro utiliza plásticos y metales

[Eva San Martín](#)

08/11/2019

Si aún escribes a mano, no eres un bicho raro: **los europeos todavía nos gastamos 737,7 millones de euros al año en bolígrafos** y otros instrumentos para poner palabras en papel. La pregunta que nos hacemos es si podemos redactar la lista de la compra o tomar apuntes o de un modo más amable con el planeta. ¿Resulta más sostenible usar un lápiz o un bolígrafo?

El lápiz : corta árboles , pero dura más

El lápiz fue escogido por la revista Forbes como **la cuarta herramienta más importante de la historia humana**, tras el cuchillo, el ábaco y el compás. Resulta un invento sencillo pero genial: una mina de grafito recubierta en madera -ahora más bien se trata de dos mitades pegadas con cola- y pintadas. Un objeto cuyos orígenes se suelen remontar al 1564, en Inglaterra, y cuya primera producción en masa se produjo un siglo después, en Alemania.

Aunque Alemania sigue siendo uno de los grandes productores mundiales (el segundo), hoy **el 44% de los lápices que gastamos proceden de China** y están hechos con madera de tilo. El país asiático también es el mayor productor global de grafito, un tipo de carbono que mezclado con una pasta de arcilla crea la mina del lápiz: todas las extracciones mineras tienen un impacto sobre el medio ambiente, pero la minería del grafito no se sitúa entre las peores.

Lo mejor del lápiz es que no utiliza plástico y, con el tiempo, nuestras virutas de madera pueden usarse para crear compost, lo peor es que se necesita cortar árboles para crear el lápiz. Hará falta talar un árbol maduro para fabricar unas 170.000 unidades. Podemos reducir ese daño si compramos lápices fabricados con madera de bosques sostenibles certificados o buscamos un lápiz de material reciclado.

Lo bueno: si no lo perdemos antes, el lápiz puede acompañarnos mucho tiempo, ya que **permite trazar una línea recta de 56 kilómetros y escribir hasta 45.000 palabras**. Una tarea en la que gana al bolígrafo, que solo te aguantará tres kilómetros. Así, por cada lápiz terminado, necesitarías 18 bolígrafos para escribir la misma cantidad de palabras.

El boli: plástico y metales.

Por su parte, el bolígrafo no existiría sin el plástico. De hecho, un bolígrafo típico incluye dos tipos. Por un lado, **la cubierta suele fabricarse con poliestireno**, un material que, una vez tratado, permite distinguir el interior y controlar cuánta tinta nos queda. El problema es que este material no resulta tan sencillo de reciclar como el plástico PET.

Además, durante su producción, **libera clorofluorocarbonos (CFC)** a la atmósfera, unas moléculas que contribuyen hasta 1.200 veces más al efecto invernadero que el dióxido de carbono. Así, si nos preocupa el cambio climático, el boli no parece el mejor aliado. Sin embargo, tanto la capucha como el tubo de tinta están hechos de **polipropileno**, un plástico más resistente y también más sencillo de reciclar, aunque durante su fabricación también libera CO₂ a la atmósfera.

Además, el bolígrafo necesita una punta, normalmente hecha de latón, o **una bolita de carburo de wolframio** revestida con latón o acero, que en contacto con el papel dosifica la salida de tinta. Resulta que el latón es una aleación de cobre y cinc, y las minas de cobre pueden implicar un daño ambiental importante: su minería a cielo abierto deja vertidos ácidos en el ecosistema, que acaban dañando los acuíferos, ríos, lagunas y océanos.

Aunque un bolígrafo típico escribirá 6.207 firmas, 5.114 números de teléfono o 971 tarjetas navideñas, según un estudio realizado en Reino Unido, una vez terminada su vida útil, **no resulta tan fácil de reciclar como parece**. Y todo esto suponiendo que no lo perdamos antes.

El problema es que sin separar el plástico del metal, el boli resulta difícilmente recuperable. Así, si tiramos el boli al cubo amarillo, en la planta de reciclaje lo separarán porque **no pueden tratarlo como si fuera un envase**. Y, si nadie lo evita, nuestro boli tiene muchas posibilidades de acabar en el vertedero.

La solución para que pueda ser reciclado es llevarlo a un punto de recogida específico, como los que conforman la red Terracycle, una iniciativa que colabora con la marca fabricante Bic. En su sitio web tienen un mapa para localizar el contenedor más cercano a tu casa.

Existe, no obstante, una alternativa más sostenible: **hacernos con un bolígrafo recargable** que podemos rellenar cada vez que agotamos la tinta. Incluso los hay fabricados con restos de cosechas de maíz o con papel reutilizado, buenas opciones para sacar el plástico de nuestra vida. Aun así, si usamos lápiz, más duradero (si no lo perdemos antes) en lugar de bolígrafo, el planeta nos lo agradecerá.

1. ¿Cuánto dinero se gastan los europeos cada año en bolígrafos ?

Escríbelos en cifras:

Escribe su descomposición polinómica :

2. ¿En qué siglo y dónde se inventó el lápiz ?

3. Indica de qué materiales están hechas las distintas partes del bolígrafo.



4. ¿Cómo podemos reducir el efecto negativo del uso de nuestros lápices ?

5. Cita todos los problemas ambientales relacionados con la fabricación y el uso de los bolígrafos que aparecen en el texto.

6. Para ti ¿qué ventajas e inconvenientes tienen los lápices y los bolígrafos?
Compara.

7. Usa los datos del texto para calcular el número (aproximado) de palabras que podemos escribir con un boli.

8. ¿Qué consejos darías a alguien que se preocupa por el planeta y que no ha leído este texto?

9. ¿Qué opinas de los cuatro inventos que ha elegido la revista Forbes como los más importantes de la historia? ¿Estás de acuerdo o elegirías otros ? Justifica tu respuesta.