Extraído de:
http://www.xatakafoto.com/guias/los-puntos-por-pulgada-ese-gran-desconocido

Los puntos por pulgada: ese gran desconocido

Bruno Abarca

Pese a ser un concepto muy sencillo, **la confusión en torno a los puntos por pulgada o ppp es enorme** y los ejemplos de esto, numerosos: concursos en los que las bases indican **"Las fotos deben presentarse a 800x600 píxeles y 240ppp"**, páginas web en las que se pide que las fotos se suban a 72ppp, tiendas de fotografía que saben decirte a qué tamaño en centímetros podrías imprimir los negativos que ellos te digitalicen pero no a cuantos ppp sería la impresión ni cuantos megapixels tendría el archivo original…

Lo primero que debemos saber es que los puntos por pulgada **NO** son una unidad de medida del tamaño de una imagen. **Los puntos por pulgada son sólamente el factor de conversión que nos permite pasar de píxeles, en una imagen digital, a centímetros, en una imagen impresa.**Así de sencillo.

Por si la cosa no nos queda clara, es el momento de desglosar un poco más estas medidas:

- El **píxel** es un cuadradito que constituye la menor unidad de medida del tamaño de una imagen digital. Por eso, al hablar de una imagen digital solemos mencionar su anchura y altura en píxeles. Por ejemplo *500 x 300px*. En las pantallas de un dispositivo digital como podría ser el monitor del ordenador se puede ajustar una resolución indicada en píxeles, por ejemplo *1024 x 768px*.

- Un **megapíxel**, literalmente, equivale a un millón de píxeles. Por lo general, usamos esta medida para referirnos a la **superficie** de la imagen digital. De este modo, una fotografía digital que mida*3000 x 2000px*, tiene 6.000.000 píxeles o, lo que es lo mismo, *6 megapíxeles*.

- El **centímetro** o la **pulgada** son unidades de medida que podemos utilizar para fotografías impresas, pero no para imágenes digitales. Una pulgada equivale a 2,54 centímetros.

Extraído de:
http://www.xatakafoto.com/guias/los-puntos-por-pulgada-ese-gran-desconocido

Los puntos por pulgada (ppp) simplemente indican la **cantidad de píxeles de una imagen digital que podemos colocar en una pulgada de imagen impresa**. Dicho de otro modo, los ppp indican la **resolución** o densidad de puntos de una **fotografía impresa**.

La importancia práctica de esto es enorme. **Podemos imprimir cualquier fotografía digital al tamaño que queramos**, desde un centímetro, a varios metros, o incluso más. Lo que ocurre es que**cuanto mayor sea la impresión, peor resolución tendrá**, y esto lo notaremos especialmente si la miramos de cerca. ¿Por qué? Porque al ampliar el tamaño de impresión estamos poniendo muy pocos puntos en cada centímetro, mientras que con un tamaño de impresión menor tendríamos más puntos, y una mayor resolución.

Para hacernos una idea, un cartel publicitario puede imprimirse a 72ppp, ya que se va a mirar desde relativa distancia. Sin embargo, **la impresión óptima de una fotografía debe tener una resolución entre 240ppp y 300ppp**. La mejora por encima de este valor, 300ppp, es inapreciable.

Supongamos una fotografía digital de **6 megapíxels que mida 3000px de ancho y 2000px de alto**. ¿A qué tamaño podría imprimirla con buena resolución?

- **Si la imprimo a 10 x 15 cm** (4 x 6 pulgadas), la fotografía impresa tendrá una resolución de**500ppp**. Obviamente, puedo imprimirla a mayor tamaño sin perder calidad, ya que entre 500ppp y 300ppp no seré capaz de notar la diferencia.

- **Si la imprimo a 20 x 30 cm** (8 x 12 pulgadas) tendrá una resolución de **250ppp**, que está muy bien, aunque a un tamaño algo menor conseguiría un resultado óptimo, con el equilibrio perfecto entre tamaño y calidad.

Extraído de:
http://www.xatakafoto.com/guias/los-puntos-por-pulgada-ese-gran-desconocido

- ¿**Y si me piden una copia impresa de 1 metro** de lado (40 pulgadas)? La resolución será de**75ppp**, que es muy baja. No obstante, si la fotografía se va a observar a cierta distancia, y está tomada con una buena cámara y un buen objetivo, puedo intentarlo. Si la fotografía digital no tiene buena calidad, el resultado impreso a este tamaño puede decepcionarte.

Dicho esto, espero que todo quede mucho más claro. **¿Tiene sentido hablar de ppp en fotografías digitales que vemos en el monitor de nuestro ordenador? no**. Si lo estamos viendo en una pantalla, una imagen de 500px a 300ppp es absolutamente idéntica a la misma imagen de 500px a 72ppp. ¿Por qué? Porque los ppp sólo son el factor de conversión que nos permite transformar los píxeles en centímetros **a la hora de imprimir** (si imprimimos esa imagen, la copia a 72ppp será más grande y de menor resolución). **Mientras no la imprimamos, da exactamente igual**.