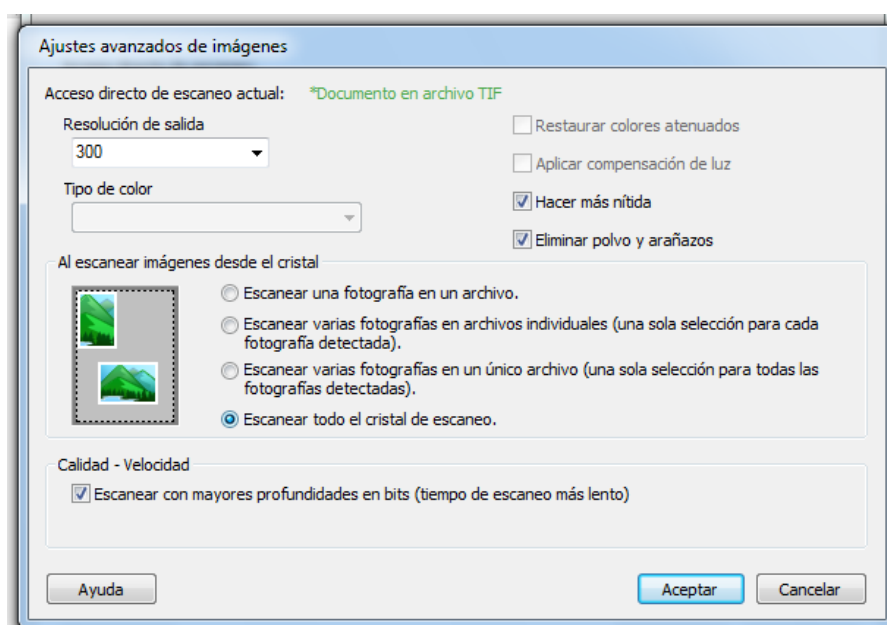
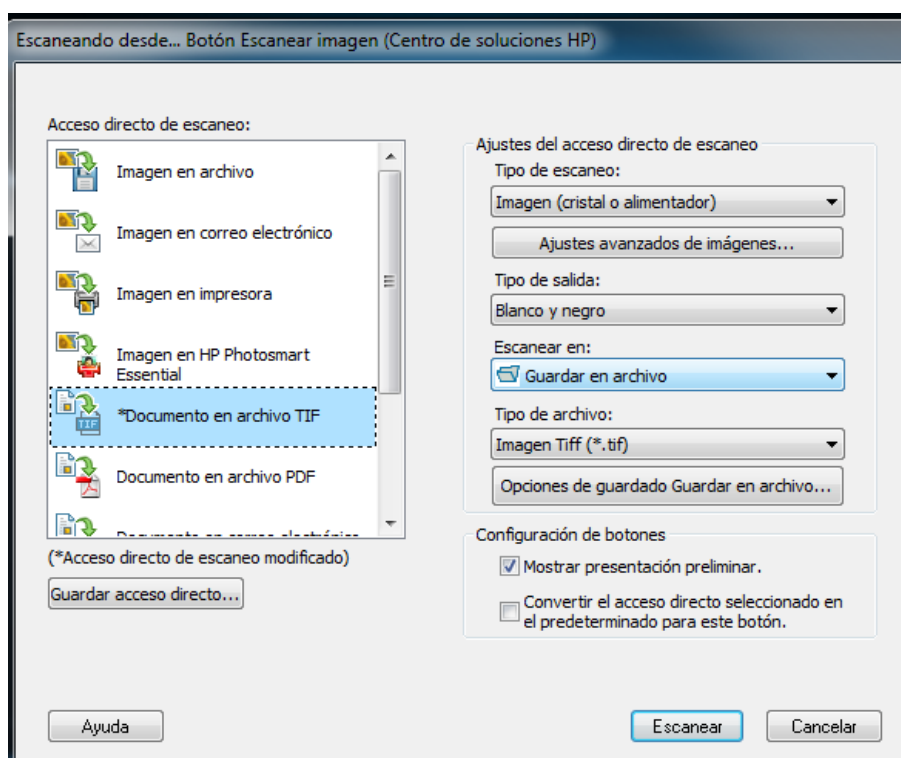


# Escaneado y Escalado de planos con Adobe Photoshop CC 2014

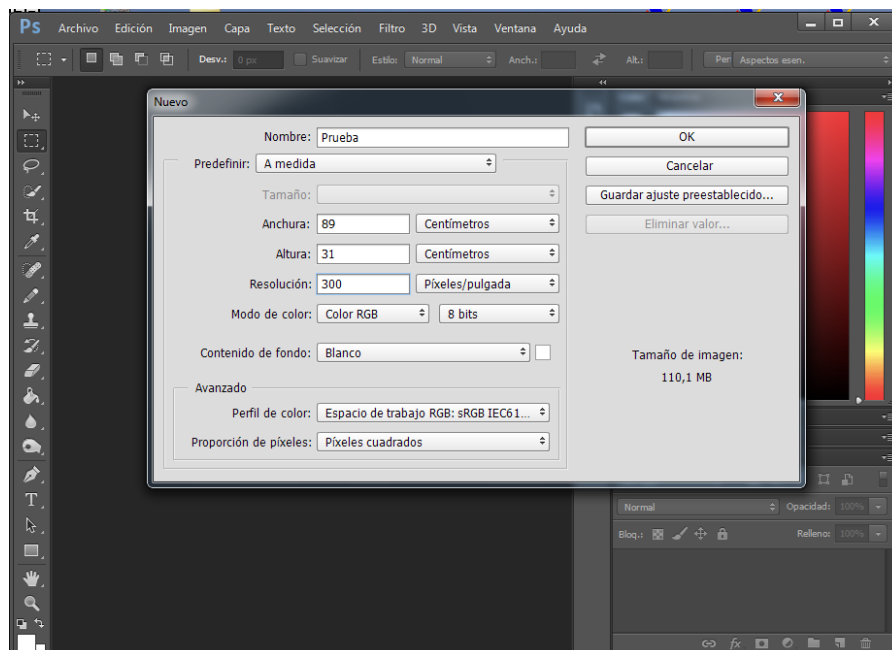
Por f. Javier Santamaría

Primero escanear los planos como imagen, en formato “tif” (imagen.tif) a una resolución de 300 pixeles por pulgada es suficiente, sí es posible que limpie el fondo y polvo, y escanear todo el cristal. Es conveniente al escanear los planos que haya un solape de unos 40 mm ente cada imagen generada y que se escanee en blanco y negro, con la mejor calidad posible o profundidad en bits.

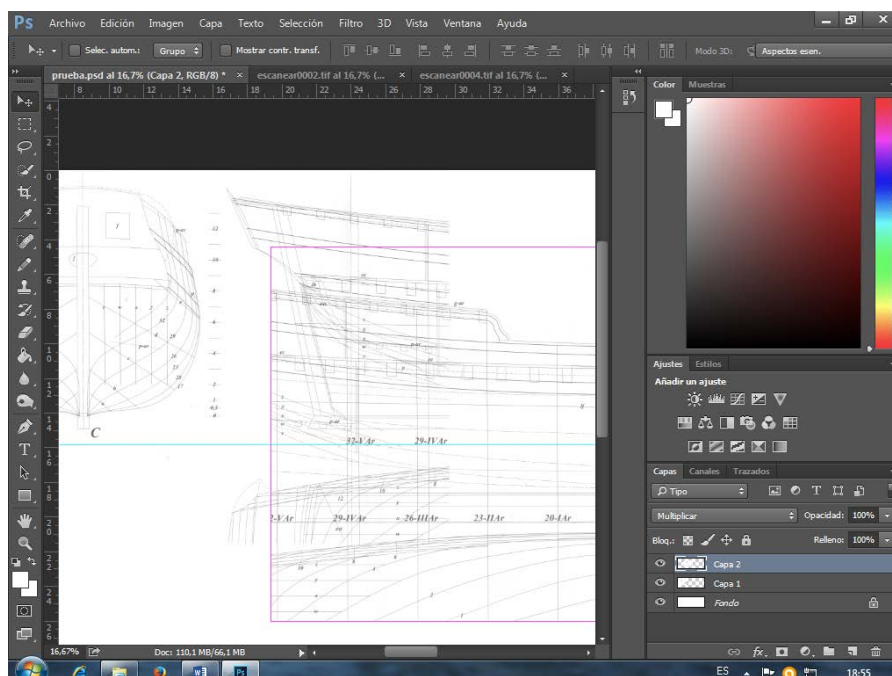


Ahora viene la parte de juntar todas las imágenes generadas para formar el plano original.

Para ello generamos un nuevo proyecto en el photoshop con las dimensiones en milímetros del plano de origen y con la misma resolución que la que utilizamos para escanear.

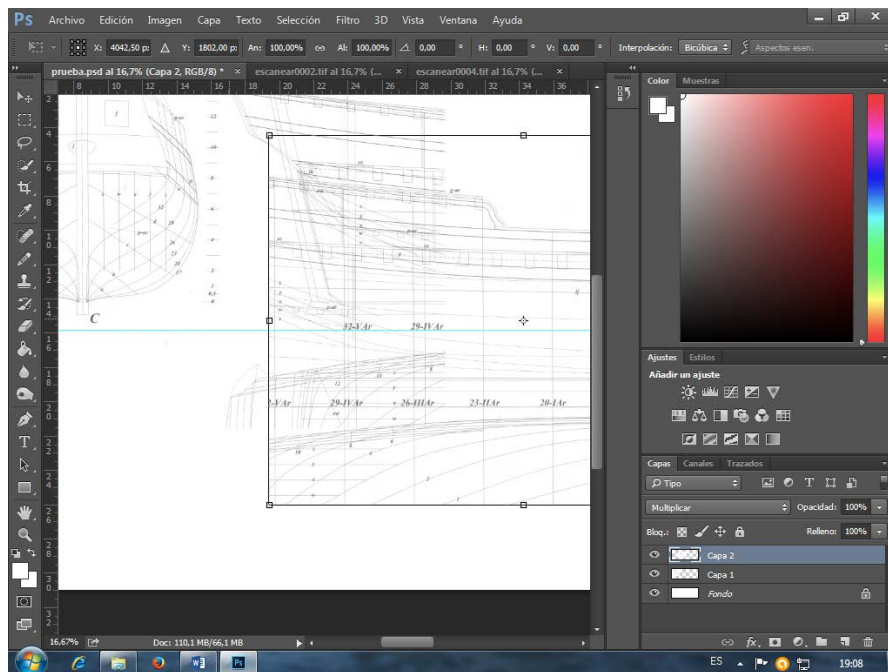


Después vamos abriendo una por una las imágenes escaneadas y copiándolas, en su posición, en el nuevo proyecto. Lo suyo es poner cada imagen escaneada, en una capa con la opción multiplicar. De esta forma podemos ver el solape de las distintas capas, facilitándonos el solape.

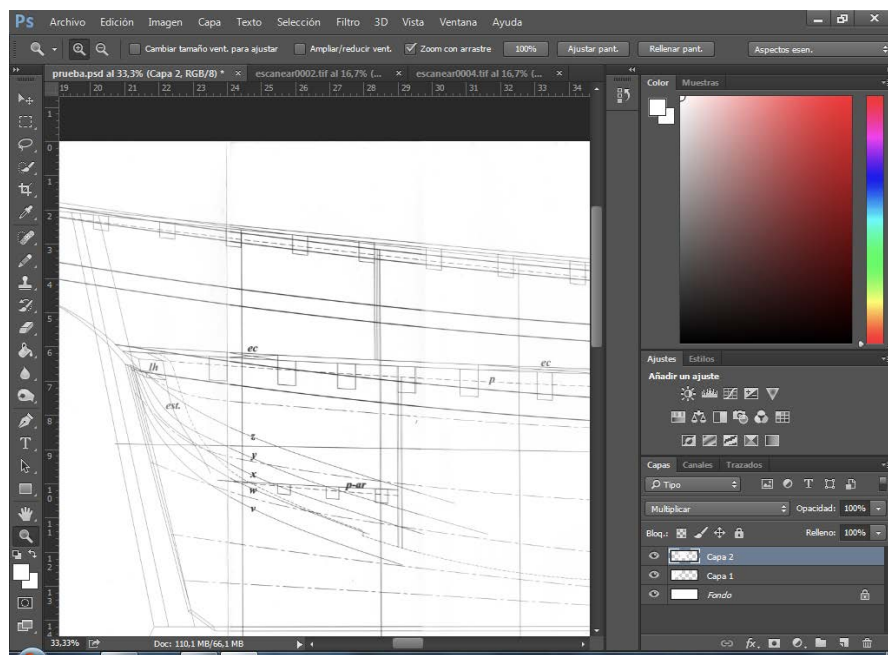


Ahora activando o desactivando las capas, y moviendo la capa que nos interese nos ayudara a ajustarlas entre sí. También nos puede ayudar quitar o poner la visión de una capa. La herramienta transformación libre (Ctrl + T) también nos será de gran utilidad para mejor ajuste. Con esta herramienta podemos girar la imagen desplazando el centro de giro a donde nos sea

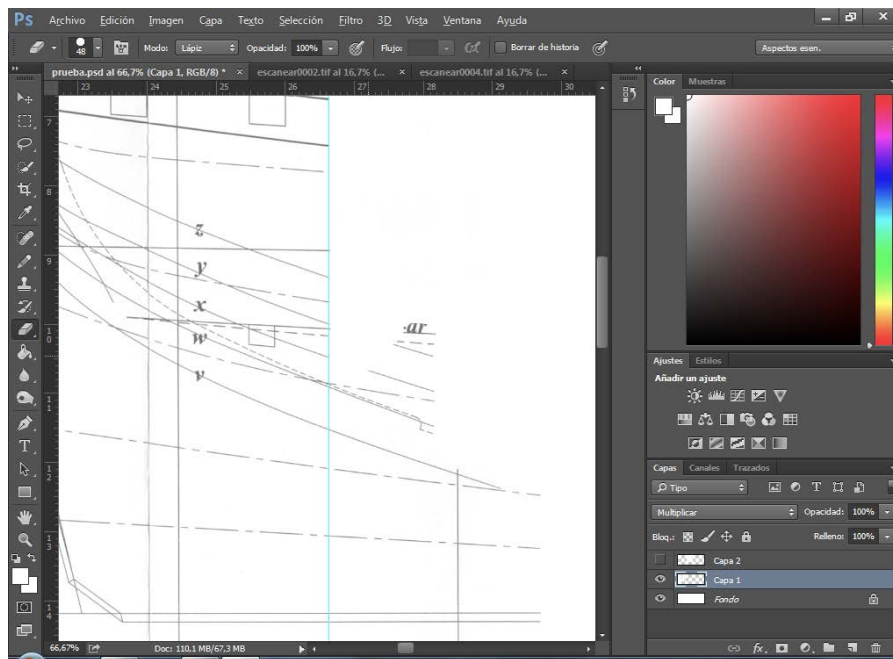
más favorable para poder ajustar la con las imágenes colindantes. También podremos desplazar la imagen en vertical y horizontal.



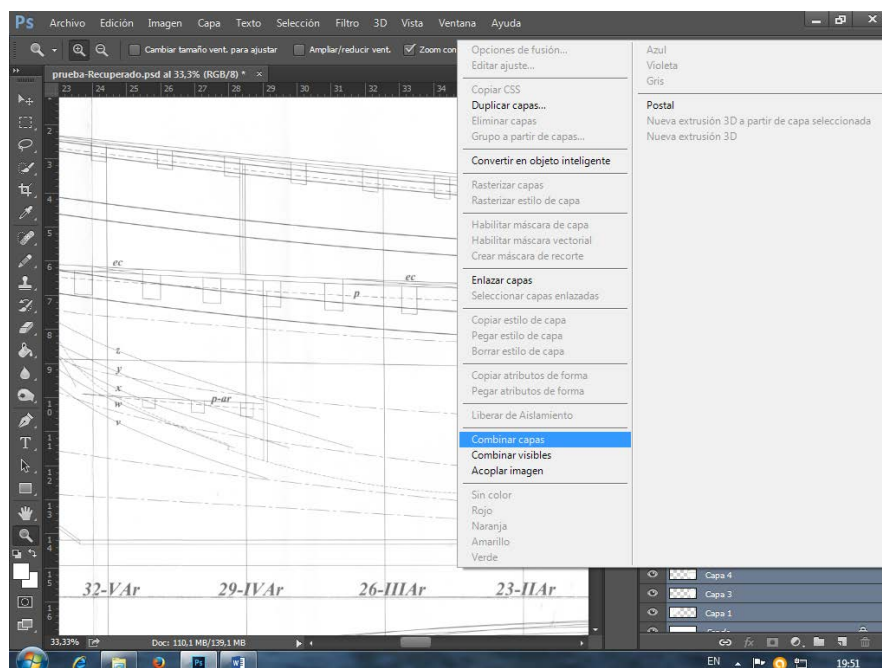
Aquí ya tenemos las dos imágenes primeras ajustadas y bien solapadas.



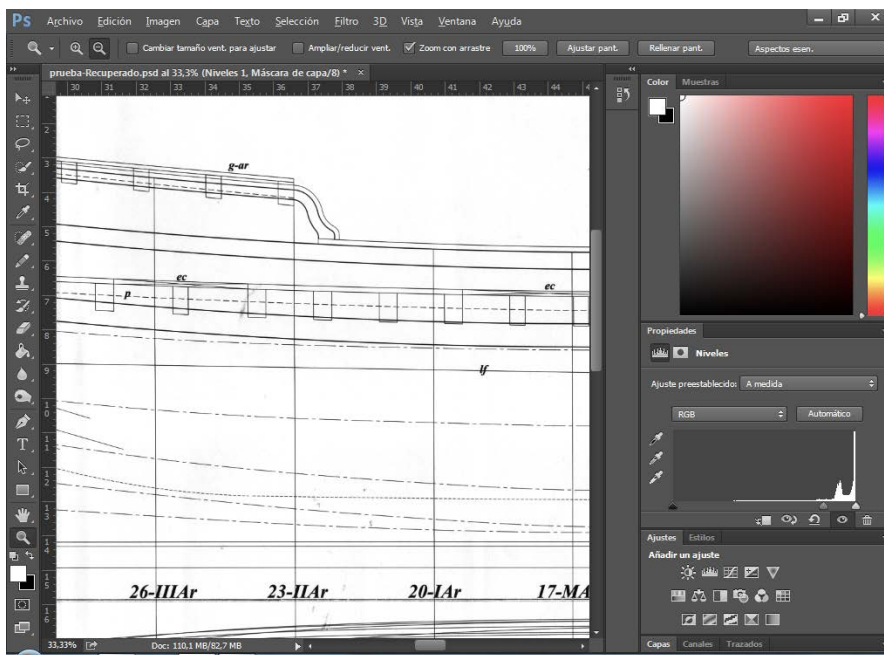
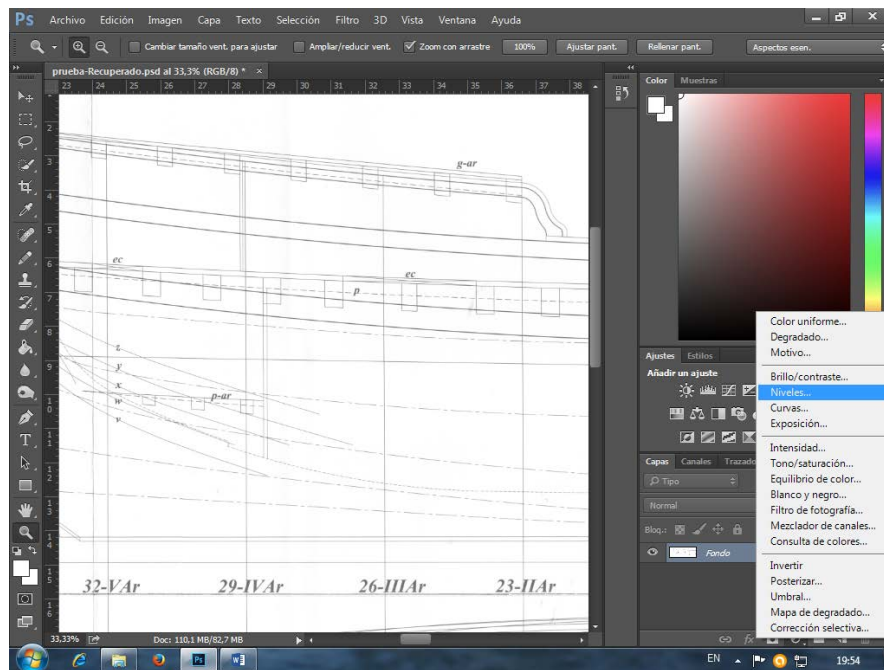
Una vez hayamos ajustado todas las imágenes en el fondo de proyecto podemos proceder a quitar, ayudándonos de las guías, la parte de las de las imágenes que solapan con las otras y no nos interesan que se sobre pongan. Esto se realiza con la goma de borrar.



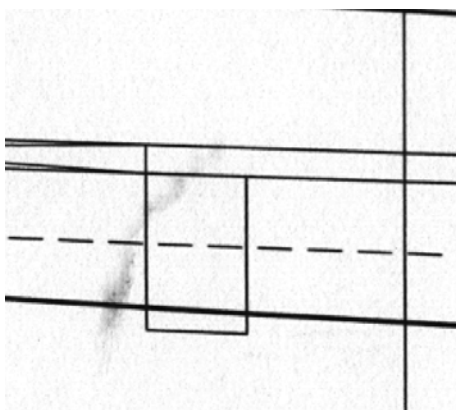
Cuando ya tenemos claro que el dibujo del plano coincide con el original, se unifican todas las capas con la herramienta “Combinar capas”. Yo guardaría el archivo y haría una copia de el para trabajar sobre la copia en esta y posteriores fases, por si tenemos algún problema no tirar todo el trabajo al carajo.



Ya unificadas todas las capas en una, utilizando la herramienta niveles de ajuste, oscurecemos o aclaramos la imagen a nuestro gusto; para que las líneas del plano, se noten lo mejor posible al imprimir; cuando sea necesario, para la realización de las diferentes piezas el barco.



Si quedan manchas en el plano, las quitaremos con la goma de borrar mencionada anteriormente.



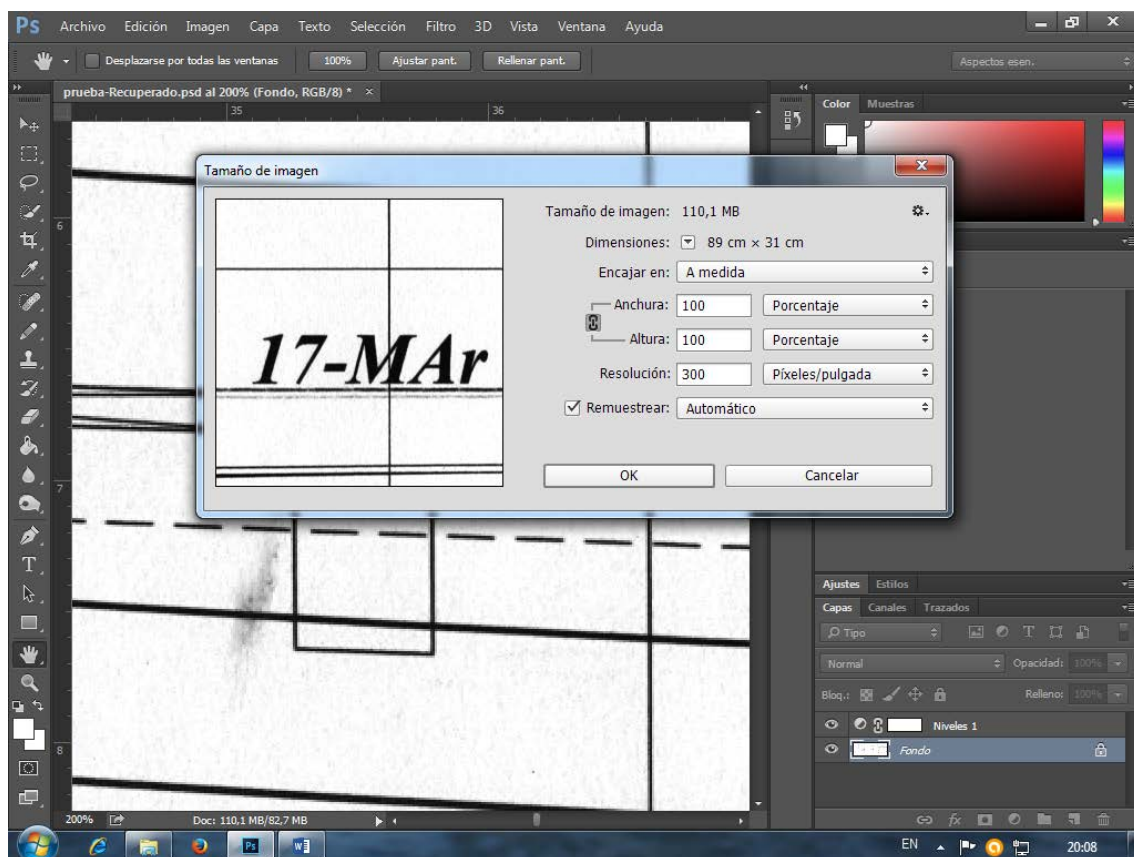


Bueno pues ya tenemos un plano totalmente digitalizado e idéntico al original. Listo para imprimir totalmente o a trozos, como más nos interese. También le podemos decir a photoshop que nos lo guarde en formato “pdf” (imagen.pdf) para poder trabajar con él en cualquier ordenador sin necesidad de tener photoshop.

El próximo paso es cambiar a la escala con la que queramos trabajar. Para ello calculamos que tanto por ciento de imagen origen debe de tener la nueva imagen y se lo aplicamos al tamaño de imagen.

La fórmula para esto es:

$$\% \text{ de tamaño imagen} = \frac{\text{Escl origen} * 100}{\text{Escl destino}}$$

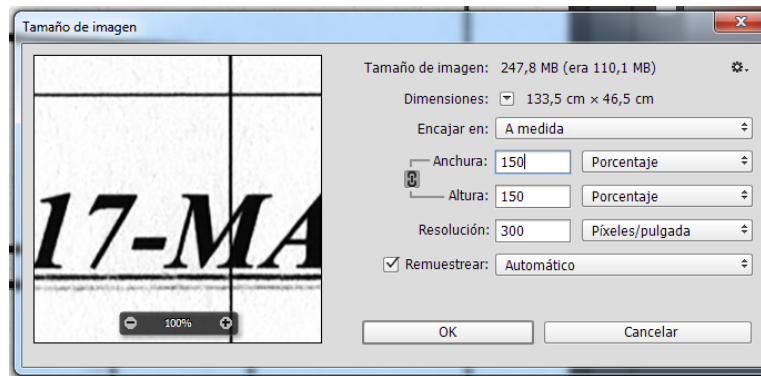


Dos ejemplos:

Suponemos que la escala del plano origen es 1:36, y queremos hacer el barco a escala 1:24 aplicando la formula anterior seria

$$150\% = \frac{36 * 100}{24}$$

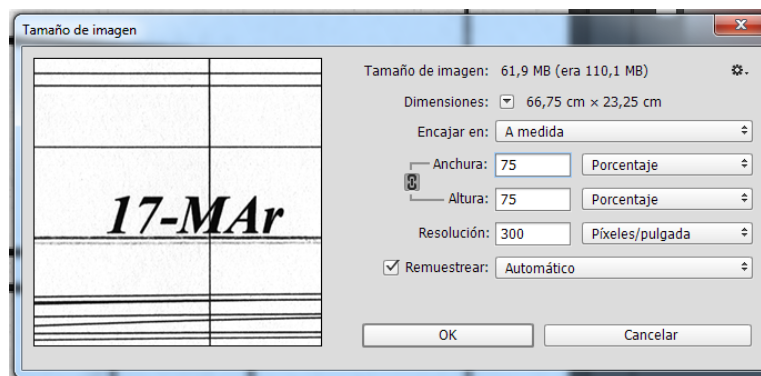
Luego en el % del tamaño de la imagen pondríamos 150 le damos a aceptar y automáticamente se cambia el tamaño de la imagen a la nueva escala (OJO como dije anteriormente, estos cavíos deberíamos hacerlos haciendo previamente copia del archivo, por si acaso)



Ahora el caso contrario suponemos que siendo la escala origen 1:36 queremos hacer el barco más pequeño, por ejemplo a 1:48

$$75\% = \frac{36 * 100}{48}$$

En este caso pondríamos en el % del tamaño de la imagen un 75 y automáticamente se cambia el tamaño de la imagen a la nueva escala.



Bueno, pues esto es todo, espero os haya servido de ayuda.

F. Javier Santamaría