

Práctica Metadatos

Para la extracción de los metadatos de la imagen elegida, he utilizado la herramienta exiftool para windows.

En primer lugar, he realizado una tabla comparativa de todos los metadatos que muestra la imagen original + las 3 versiones (whatsapp, telegram y gmail).

Adjunto fichero comparativa-metadatos.xlsx

Tras analizar la tabla, **se sacan las siguientes conclusiones;**

1. Tamaño del archivo

- **Original:** 15 kB
- **WhatsApp:** 18 kB (más grande que el original, probablemente por alguna optimización o compresión adicional).
- **Correo:** 15 kB (idéntico al original).
- **Telegram:** 16 kB (ligeramente mayor que el original, posible cambio menor en la compresión).

2. Resolución

- **Original, WhatsApp, Correo:** No especifican una unidad para la resolución.
- **Telegram:** Define una resolución de **72 dpi** en X e Y, lo que puede estar relacionado con su sistema de reoptimización de imágenes.

3. Timestamps (fechas de modificación, acceso y creación)

- **Original:** Fechas originales de mayo de 2024.
- **WhatsApp, Correo y Telegram:** Las fechas reflejan la descarga y el uso reciente (diciembre de 2024). Esto indica que los sistemas modificaron o recrearon el archivo.

4. Perfil de color y datos ICC

- **WhatsApp:** Cambia la descripción del perfil a **sRGB** (Google Inc. 2016), diferente del "sRGB built-in" en las otras tres imágenes.
- **Telegram:** Conserva el perfil "sRGB built-in" pero incluye un perfil ICC ligeramente modificado con una resolución más alta.

5. Proceso de codificación

- **Original, Correo, Telegram:** Usan **Progressive DCT, Huffman coding**, optimizado para una carga progresiva en la web.
- **WhatsApp:** Usa **Baseline DCT, Huffman coding**, más sencillo y compatible con dispositivos antiguos.

6. Metadata faltante o alterada

- **WhatsApp:** Elimina algunos datos como el **Chromatic Adaptation** o los valores de **Red/Green/Blue Matrix Columns**.
- **Telegram y Correo:** Mantienen estos datos completos.

7. Cambios en el perfil ICC

- En **WhatsApp**, los valores de columnas de matriz de colores (**Red/Green/Blue Matrix Columns**) son ligeramente diferentes del resto, lo que podría afectar mínimamente la interpretación del color.
- **Telegram** mantiene los valores originales idénticos al archivo original.

8. Método de subsampling

- Todas las imágenes usan **YCbCr4:2:0 (2 2)**, lo cual es estándar para la compresión JPEG.

Conclusión:

- **WhatsApp** introduce más cambios en el perfil de color, proceso de codificación y tamaño, probablemente debido a sus algoritmos de compresión.
- **Telegram** realiza ajustes menores, como definir una resolución de 72 dpi y ajustar mínimamente el tamaño del archivo, pero mantiene casi todos los datos intactos.
- **Correo** es el más fiel al original, prácticamente sin diferencias, aunque sus fechas de creación y acceso reflejan el uso reciente.

