

TRABAJO VOLUNTARIO IMAGEN

Jorge Valenzuela Garcia

Vamos a proceder al análisis de las imágenes que se piden, es decir, al menos tres imágenes **naturales** y tres **artificiales**, lo cual hacen un total de **seis imágenes**.

El trabajo lo realizaré mediante la herramienta **Adobe Photoshop**.

Imagen Natural 1:



FORMATOS	FACTOR DE COMPRESIÓN	TAMAÑO	VALORACIÓN	RANKING
Formato: JPEG Codec:	Quality: 12 (High) Quality: 6 (Med) Quality: 0 (Low)	410 KB 257 KB 127 KB	Muy bueno en general, no se aprecian a simple vista errores en la calidad.	1
Formato: GIF Codec:	128 bits 64 bits 32 bits	987 KB 766 KB 453 KB	Muy bueno Bueno Regular Vemos que conforme bajamos la calidad, los colores van siendo mas planos.	3

Formato: BMP Codec:	32 bits 24 bits 16 bits	7.32 MB 5.49 MB 3.66 MB	Muy bueno Muy bueno Muy bueno No se aprecia diferencia entre los tres tipos. También hay que observar que tiene mucho peso la imagen.	4
Formato: TIFF Codec:	Normal LZW	5.52 MB 3.19MB	Muy bueno Muy bueno Vemos que no tiene pérdida alguna al comprimir, pero sigue pesando bastante al ser sin pérdida.	5
Formato: PNG Codec:	24 bits 8 bits	2.29 MB 874 KB	Muy bueno Bueno En este último caso se pierde algo de color.	2

Reflexión: Doy este ranking final porque hay que observar que aunque se pierda calidad debido a la compresión en los formatos JPG, PNG y GIF, vemos que ahorramos mucho espacio, y, dentro de los formatos de compresión, me quedo en este caso con JPG, ya que consigue comprimir mucho sin perder una calidad apreciable.

Por tanto, en este caso dejo en último lugar a los que comprimen sin pérdida.

Imagen Natural 2:



FORMATOS	FACTOR DE COMPRESIÓN	TAMAÑO	VALORACIÓN	RANKING
Formato: JPEG Codec:	Quality High Quality Med Quality Low	450 KB 253 KB 145 KB	Muy bueno Muy bueno Bueno Vemos, sobre todo en la parte frontal del árbol, que conforme vamos bajando la calidad, la imagen va generando ruido, sobre todo en esa zona, aunque sorprendentemente es muy poco ruido en comparación a lo comprimida que está la imagen.	1
Formato: GIF Codec:	128 bits 64 bits 32 bits	846 KB 693 KB 411 KB	Muy bueno Bueno Malo Podemos ver que con 128 bits y 64 bits tenemos una imagen muy parecida. Ya 128 bits parece perderse un poco de calidad respecto al original, pero en el caso de 32 pierde mucha calidad, y el árbol pierde mucho detalle pasando a tener un color rojo plano por encima.	3

Formato: BMP Codec:	32 bits 24 bits 16 bits	7.91 MB 5.93MB 3.95 MB	Muy bueno Muy bueno Muy bueno Personalmente no noto diferencia entre las tres, tal vez con muy buen ojo y ampliando la imagen podamos ver alguna diferencia entre la de 32 y la 16.	4
Formato: TIFF Codec:	Normal LZW	5.95 MB 3.59 MB	Muy bueno Muy bueno A simple vista no noto diferencia alguna, comprime sin pérdida y se aprecia que son idénticas la una de la otra. Aún así siguen pesando bastante en comparación a otros formatos.	5
Formato: PNG Codec:	24 bits 8 bits	2.77 MB 767 KB	Muy bueno Regular Vemos que la imagen pierde color y se vuelve mas roja en el caso de 8 bits, es decir, se mancha con el color mas dominante de la imagen, además de añadir algo de ruido a la imagen.	2

Reflexión: Vuelvo a dejar en último lugar a aquellos formatos TIFF y BMP que no comprimen lo suficiente, a pesar de que su calidad es muy buena en general.
De los otros tres me vuelvo a quedar con JPG como ganador, en función de calidad/tamaño de la imagen final.

Imagen Natural 3:

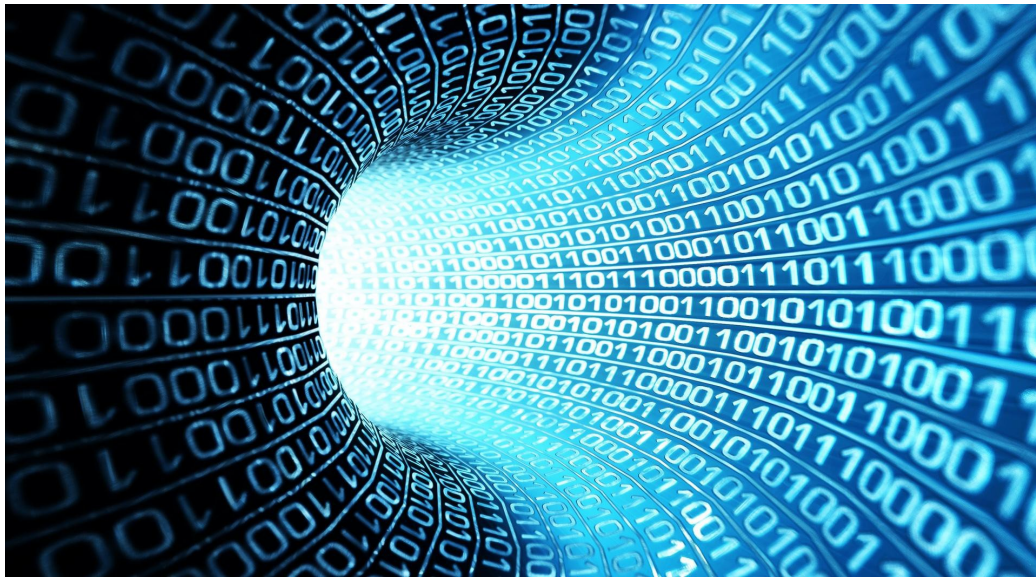


FORMATOS	FACTOR DE COMPRESIÓN	TAMAÑO	VALORACIÓN	RANKING
Formato: JPEG Codec:	Quality High Quality Med Quality Low	209 KB 100 KB 60.3 KB	Muy bueno Muy bueno Bueno Como siempre vemos que comprime muy bien y casi no pierde calidad, como mucho vemos que aparece un poco de ruido en el caso de <i>Quality Low</i> , pero algo poco apreciable.	1
Formato: GIF Codec:	128 bits 64 bits 32 bits	369 KB 290 KB 204 KB	Bueno Regular Malo Desde el principio vemos que se pierde algo de calidad porque aparece ese efecto como de "olas" en los cambios de color de la imagen, pero al final (32bits) queda una imagen muy plana, con colores simples, donde vemos que se pierde de todo, añade ruido y poca diferencia cromática.	3

Formato: BMP Codec:	32 bits 24 bits 16 bits	3.98 MB 2.98 MB 1.99 MB	Muy bueno Muy bueno Bueno En este caso, si nos fijamos en el cielo de la imagen con <i>16 bits</i> , vemos que se crean unas "olas", es decir, pierde fluidez en el color, haciendo que se marquen más los cambios de color, y por tanto, perdiendo calidad.	5
Formato: TIFF Codec:	Normal LZW	3.01 MB 1.60 MB	Muy bueno Muy bueno En este caso vemos que no pierde nada de calidad como viene acostumbrando este formato. Aún así la imagen final pesa bastante.	4
Formato: PNG Codec:	24 bits 8 bits	1.35 MB 316 KB	Muy bueno Bueno Vemos de nuevo que como pasa en BMP, en el caso de 24 es perfecto, pero en el caso de 8 se marcan los cambios de colores apareciendo como unas "olas", además de que la zona verde de la foto (inferior) pasa a tener un tono rojizo.	2

Reflexión: Vuelvo a dejar en último lugar a los compresores sin pérdida en orden inverso BMP, TIFF (aunque PNG también es sin pérdida) aún así la calidad de PNG sigue siendo muy buena, aunque siempre la que más pérdida tiene es GIF, mientras que JPG se mantiene con una muy buena calidad/tamaño.

Imagen Artificial 1:



FORMATOS	FACTOR DE COMPRESIÓN	TAMAÑO	VALORACIÓN	RANKING
Formato: JPEG Codec:	Quality High Quality Med Quality Low	500 KB 295 KB 189 KB	Muy buena Muy Buena Buena Conforme mas comprimimos vemos que se mete algo de ruido en la imagen, haciéndose mas claro de ver en <i>Quality Low</i> , pero aun así para el peso que tiene es muy buen resultado.	1
Formato: GIF Codec:	128 bits 64 bits 32 bits	0.99 MB 775 KB 570 KB	Muy buena Muy buena Regular Vemos que las dos primeras están bien, aunque la segunda mete un poco de ruido, pero la tercera (32 bits) ya empieza a tener mas ruido, el color pasa a ser algo mas plano y pierde detalle.	3
Formato: BMP Codec:	32 bits 24 bits 16 bits	7.91 MB 5.93 MB 3.95 MB	Muy bueno Muy bueno Muy bueno Vemos que no hay pérdida ninguna, pero sin nos fijamos muy bien en la de 16 bits, en la parte de la izquierda se pierde un poco de un tono débil	5

			de azul que pasa a ser mas negro.	
Formato: TIFF Codec:	Normal LZW	5.96 MB 3.93 MB	Muy bueno Muy bueno Vemos que no hay pérdida ninguna.	4
Formato: PNG Codec:	24 bits 8 bits	2.98 MB 841 KB	Muy bueno Muy bueno En este caso pasa algo muy interesante , en el caso de 8 bits parece incluso mejorar al comprimir, porque ciertos tonos azules o sitios que están borrosos a la izquierda de la imagen, al pasar el factor de compresión pasan a verse más nítidos y esos toques azules pasan a ser más oscuros, es decir, es como si le aumentasen el contraste de forma leve a la imagen.	2

Reflexión: Al ser una imagen muy homogénea vemos que pasan cosas interesantes como lo que ocurre con PNG, aunque como siempre vemos que el mejor formato en función calidad/tamaño sigue siendo JPG.

Imagen Artificial 2:



FORMATOS	FACTOR DE COMPRESIÓN	TAMAÑO	VALORACIÓN	RANKING
Formato: JPEG Codec:	Quality High Quality Med Quality Low	447 KB 150 KB 69.7 KB	Muy bueno Muy bueno Bueno Como siempre vemos que en <i>Quality High</i> no pierde calidad (y comprime mucho), en <i>Quality Med</i> pierde muy muy poco, casi no se aprecia, y en <i>Quality Low</i> pierde un poco más, emborronando, o más bien, perdiendo algo de nitidez en la imagen, pero muy poco por la cantidad de compresión que tiene.	1
Formato: GIF Codec:	128 bits 64 bits 32 bits	790 KB 641 KB 514 KB	Bueno Malo Muy malo Vemos que ya de primeras pierde calidad, pero si pasamos a <i>64 bits</i> se pierde todo tipo de color.	5
Formato: BMP Codec:	32 bits 24 bits	6.10 MB 4.57 MB	Muy bueno Muy bueno	

	16 bits	3.05 MB	Bueno Vemos que en el caso de <i>16 bits</i> , si nos fijamos muy bien, se pierde calidad en la nitidez del color del pelo verde del joker. Pero es algo muy poco apreciable.	4
Formato: TIFF Codec:	Normal LZW	4.60 MB 3.44 MB	Muy bueno Muy bueno Aquí también pasa algo interesante , vemos que con <i>LWZ</i> hay unos puntos negros en el pelo del joker, que al pasarle el compresor se realzan ganando nitidez en la imagen.	2
Formato: PNG Codec:	24 bits 8 bits	2.75 MB 684 KB	Muy buena Buena Vemos que con <i>8 bits</i> se pierde bastante calidad en comparación a lo que nos tiene acostumbrados este formato, ya que mete ruido y los tonos azules del rostro del joker se vuelve muy planos.	3

Reflexión: En este caso PNG baja y TIFF lo sube ya que me ha sorprendido ese realce en la imagen con su compresión, mientras que la de PNG aquí no trabaja muy bien.

También cabe mencionar que en esta imagen en concreto, con tanto color, GIF trabaja fatal, haciendo una pérdida muy grande en el color, lo que ha hecho que aparezca en el último puesto. JPG sigue siendo el primer debido a no perder casi calidad respecto a la compresión tan alta que llega a tener.

Imagen Artificial 3:



FORMATOS	FACTOR DE COMPRESIÓN	TAMAÑO	VALORACIÓN	RANKING
Formato: JPEG Codec:	Quality High Quality Med Quality Low	124 KB 68.2 KB 44.8 KB	Muy bueno Muy bueno Malo Vemos que la calidad de la imagen con <i>Quality Low</i> es muy baja, ya que con los otros dos no hay diferencias notables a la original, pero la de <i>Quality Low</i> se emborrona mucho y pierde mucha calidad en bordes.	5
Formato: GIF Codec:	128 bits 64 bits 32 bits	127 KB 97.4 KB 77.8 KB	Muy bueno Muy bueno Muy bueno Vemos que al pasar a GIF la imagen esta gana color , es decir, es como si saturasemos la imagen haciendo que los colores se vean mas vivos	1
Formato: BMP Codec:	32 bits 24 bits 16 bits	797 KB 598 KB 398 KB	Muy bueno Muy bueno Muy bueno Aquí tambien pasa algo interesante ,	2

			conforme comprimimos, el fondo se vuelve mas oscuro, lo cual realza la imagen, haciendo que sea mas agradable y se vea mejor.	
Formato: TIFF Codec:	Normal LZW	630 KB 566 KB	Muy bueno Muy bueno No hay diferencia apreciable entre las original y estas dos en este caso.	4
Formato: PNG Codec:	24 bits 8 bits	425 KB 110 KB	Muy bueno Muy bueno No hay ninguna diferencia notable.	3

Reflexión: En este apartado todos se han llevado una calidad de *muy bueno*, excepto JPG que sorprendentemente aquí ha sido el peor al emborronar y perder calidad en los bordes de la imagen de forma notable.

Con ciertos formatos hemos visto que no perdían calidad ninguna respecto a la original, pero en el caso de GIF hemos visto como ha ganado calidad la imagen al realizarse sus colores, o en el caso de BMP que se realzaba el negro del fondo como si subiésemos el contraste a la imagen.

Por tanto parte de la nota se la llevan estos dos formatos y el resto se reparte en cuestión a su grado de compresión.

RANKING FINAL

1º – JPG: Siempre ha sido el mejor en cuestión calidad/tamaño.

2º – PNG: No pierde calidad además de ser capaz de comprimir bastante la imagen, además de poder recuperarla una vez comprimida.

3º – GIF: Algo innmercido este puesto, ya que siempre ha tenido mala calidad en su resultado, pero al poder comprimir tanto la imagen le doy este tercer puesto, porque puede ser una herramienta útil cuando no nos interesa mantener mucho la calidad y queremos muy poco tamaño.

4º – TIFF: Es muy buen formato para cuando no queremos arriesgarnos a tener nada de pérdida, y es capaz de comprimir un poco, cosa que favorece.

5º – BMP: Es el que menos me ha gustado ya que sus imágenes pesan mucho y cuando bajamos los bits para comprimir más, vemos que empieza perder calidad. El hecho de que sea sin pérdida y ver que al final puede perder calidad, ha hecho que me decante por darle la última plaza.

Jorge Valenzuela García