Engineer

WebP

formato de imagen ráster con compresión con y sin pérdida

Qué es

WebP es un formato de imagen ráster publicado por Google, almacenado en archivos con extensión `.webp` y servido con el tipo de medio registrado `image/webp`. Un formato cubre tareas que antes requerían tres: fotografías, que se enviaban como JPEG; gráficos planos con bordes definidos y transparencia, que se enviaban como PNG; y bucles animados breves, que se enviaban como GIF. En el texto se escribe con W y P mayúsculas, y en el disco es simplemente el archivo `.webp`.

Por dentro, un archivo WebP es un contenedor RIFF, la estructura por bloques que también usa el audio WAV. Admite dos flujos de bits de imagen. Un bloque `VP8` contiene datos con pérdida, codificados mediante el método de fotogramas clave del códec de vídeo VP8: el codificador predice cada bloque de píxeles a partir de vecinos que ya ha decodificado y guarda solo la diferencia. Un bloque `VP8L` contiene datos sin pérdida, procedentes de un codificador distinto creado para imágenes que deben recuperarse bit a bit. Una cabecera `VP8X` indica la forma extendida, que puede añadir un canal alfa, fotogramas de animación, un perfil de color ICC y metadatos EXIF o XMP. Google documentó el formato junto con su biblioteca, y después se publicó como RFC 9649, un RFC informativo de noviembre de 2024.

La forma extendida hace que el formato sea algo más que un JPEG pequeño. Una imagen con pérdida puede tener un canal alfa separado: una fotografía con un borde suave y transparente ya no necesita ser un archivo pesado sin pérdida. La animación vive en el mismo contenedor, fotograma a fotograma, cada uno con o sin pérdida según convenga.

Los flujos de bits de imagen tienen sus propios límites. Cada lado de una imagen o fotograma codificado se almacena en 14 bits, por lo que alcanza como máximo 16.383 píxeles con pérdida y 16.384 sin pérdida. La forma extendida puede colocar fotogramas sobre un lienzo mayor, y el archivo completo queda justo por debajo de 4 GiB. Cada canal se almacena en 8 bits: resulta adecuado para imágenes destinadas a una pantalla, pero pierde la profundidad adicional de un original de 16 bits.

Utilice el concepto en una decisión

Aplique «¿Qué es WebP?» a una decisión real. Podemos ayudarle a relacionar el concepto con el sistema que está construyendo o comprando. Interfaces que cargan rápido, funcionan en el teléfono y se comportan igual en los navegadores que utilizan sus clientes.

Explore nuestros servicios Póngase en contacto →

Compruebe los supuestos detrás del término

Utilice la explicación y los trabajos enlazados para formular preguntas sobre su proyecto. Podemos examinar los supuestos con usted antes de elegir una herramienta. Dirección del desarrollo integral de mapas GIS — cartografía integral, de la base de datos al navegador

Dirección del desarrollo integral de mapas GIS Póngase en contacto →

Por qué importa

Las imágenes suelen ser lo que más pesa en una página, y el formato determina cuántos bytes ocupan. La comparación de Google sitúa WebP sin pérdida un 26 % por debajo de PNG y WebP con pérdida un 25–34 % por debajo de JPEG con el mismo SSIM, una medida de similitud estructural entre dos imágenes. Un WebP con pérdida y canal alfa suele ocupar un tercio del PNG que sustituye. Menos bytes llegan antes a la pantalla con una conexión lenta, cuestan menos de servir y dejan margen en el presupuesto de la página para lo que vino a buscar el lector.

La decisión del equipo no es tanto si usar WebP como qué formato servir para cada imagen y si servir más de uno. Ahí los promedios publicados dejan de ayudar. Son promedios de un conjunto de prueba; los archivos de un sitio real son un logotipo, unas fotografías y algunas capturas, y la clasificación puede ser distinta para cada uno. AVIF, el formato más nuevo, es el rival habitual y sobre el papel comprime más. En un sitio concreto, a los tamaños que ese sitio muestra, puede perder.

La segunda decisión es dónde convertir. Una conversión manual deja una carpeta de archivos que se van separando de sus originales. Convertir al construir el sitio, desde un original guardado en el repositorio, hace reproducible cada tamaño publicado y abarata cambiar después la calidad o el formato.

La tercera es todo lo que queda fuera del navegador. La dirección de una imagen viaja: a fuentes de sindicación, correo, vistas previas de chats, documentos de oficina y editores de imágenes. Cada uno decide qué formatos lee. Un sitio que pasa todas sus imágenes a WebP descubre qué receptores lo aceptan cuando el primer lector ve una imagen rota, salvo que compruebe cada recorrido de antemano.

Cómo se aplica en la práctica

La página de créditos describe las imágenes de este sitio como WebP y PNG, dimensionadas al construirlo. Las plantillas muestran qué significa: las fotografías insertadas en el texto, los avatares y la marca pasan por una misma plantilla parcial que redimensiona el original a varias anchuras, codifica cada una como WebP y escribe un solo elemento `img` con `srcset`. El navegador elige la anchura; el sitio ya ha elegido el formato.

Ese formato es el resultado de una medición, no una elección predeterminada. La versión de Hugo del sitio puede codificar AVIF, por lo que servir ambos formatos mediante un elemento `picture` era una opción. En la comparación documentada el 17 de agosto de 2026, a los tamaños que mostraba el sitio, AVIF resultó un 30–36 % mayor que WebP para la marca del cerebro y un 3–7 % mayor para los avatares; solo ganó en el retrato, por un 13 %, y por poco en las fotografías de la oficina, por un 3–4 %. Un elemento `picture` elige la fuente por orden y por lo que admite el navegador, nunca por tamaño: poner AVIF primero habría enviado a cada navegador moderno alrededor de un tercio más de bytes para el logotipo en cada página. Con un solo formato que merecía la pena distribuir, la plantilla usa `img` con `srcset` y ningún `picture`.

La misma plantilla parcial aporta otra lección. Hugo no deja pasar una imagen sin cambios cuando se le pide redimensionarla a la anchura que ya tiene: la vuelve a codificar, creando un segundo archivo publicado y, para un original con pérdida, otra generación con pérdida. Cuando la anchura solicitada coincide con la del original, la plantilla apunta directamente al original de forma predeterminada. Las llamadas que solicitan expresamente archivos derivados para todos los tamaños siguen recodificándolo; el shortcode photo toma esa vía para evitar publicar una segunda copia de un original que ya se sirve mediante el montaje de assets.

WebP llega hasta donde lo lea otro software. El elemento `image` de la fuente RSS apunta a un PNG, porque RSS 2.0 solo admite GIF, JPEG y PNG ahí y limita la imagen a 144 por 400 píxeles: la tarjeta para compartir en WebP, de 1.280 píxeles, provocó un aviso del validador de fuentes del W3C. La sustituyó el icono apple-touch, un PNG de 144 píxeles, exactamente la anchura máxima. En cambio, las capturas que los manifiestos en inglés y danés entregan al diálogo de instalación de Chromium son WebP, una ancha y otra estrecha para cada idioma. Una tarea de lint falla cuando la marca temporal registrada de su generación es anterior a un cambio ya confirmado en el repositorio que afecte a los datos de entrada de renderizado vigilados por la tarea; las modificaciones aún no confirmadas quedan fuera de esa comprobación.

Dónde surgen los problemas

Un JPEG convertido pierde detalle dos veces. Convertir un JPEG existente a WebP con pérdida decodifica una generación con pérdida y codifica otra; los artefactos de ambas sobreviven. La recodificación de Hugo a la misma anchura es una variante más discreta de la misma trampa. Conserve un original sin pérdida o de calidad completa en el repositorio y codifique cada archivo publicado a partir de él.

Los colores se apagan tras la conversión. `cwebp`, el codificador de referencia, no copia metadatos salvo que se le indique. El perfil ICC de una fotografía de amplia gama queda atrás, y el navegador interpreta los píxeles como sRGB. Pase `-metadata icc` o convierta la imagen a sRGB antes de codificarla.

Un lector de fuentes muestra una imagen rota. El software anterior al formato, o sujeto a una especificación antigua, trata WebP como un archivo desconocido. RSS 2.0 es el caso más claro: su elemento `image` nombra tres formatos y WebP no está entre ellos. Siga cada recorrido de la dirección de la imagen y sirva PNG o JPEG donde el receptor lo exija.

Una captura larga detiene el codificador. Una captura de página completa de un artículo largo supera fácilmente los 16.383 píxeles de altura. El codificador libwebp limita cada lado a ese tamaño, aunque el flujo sin pérdida puede representar un píxel más. Divida la captura o redúzcala primero.

El archivo más grande gana en el elemento `picture`. Poner primero un formato más nuevo lo envía a cada navegador que lo decodifica, sea o no más pequeño para esa imagen. Mida cada candidato a los tamaños que muestra la

página antes de añadir una fuente, como hizo este sitio con AVIF.

Lecturas adicionales

- WebP — documentación de Google: estudio de compresión que respalda los porcentajes publicados, biblioteca libwebp y sus herramientas.
- RFC 9649: WebP Image Format — contenedor, flujos con y sin pérdida, funciones extendidas y límites de tamaño, como RFC informativo.
- cwebp — todas las opciones del codificador de referencia, incluidas `-q`, `-lossless` y `-metadata`.
- Hugo: Image processing — cómo Hugo redimensiona y convierte imágenes, incluido WebP, al construir un sitio.
- HTML Standard: Images — cómo `srcset`, `sizes` y `picture` permiten elegir al navegador entre archivos candidatos.
- RSS 2.0 Specification — elemento `image`, los tres formatos admitidos y sus límites de tamaño.

Glosario

Elija según sus restricciones reales

Describa el flujo de trabajo, las interfaces existentes y los usuarios que necesitan el cambio. Podemos definir una entrega comprobable y un traspaso que permita a su equipo mantener lo entregado.

Vea cuánto cuesta Póngase en contacto →

Haga práctica la terminología

Pregunte cómo se aplica «¿Qué es WebP?» a su organización. Basta un ejemplo concreto de su sistema actual para iniciar la conversación.

Explore nuestros servicios

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 Copenhague, Dinamarca

Llévese esta página

Tarjeta de contacto

Creado con esmero y cariño por D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

Derechos de autor © 2025 – actualidad · Engineer ApS · Todos los derechos reservados.

Impreso desde https://engineer.company/es/glossary/webp/