



WordPressformance

Optimizar WordPress para mejorar su Rendimiento

¡Hola!

Soy **Javier Casares**



JavierCasares.com



WPSysAdmin.com



@JavierCasares

☁ Representante global
WordPress Hosting Team
make.WP.org/hosting



WordPress Hosting team



make.wordpress.org/hosting

We work to improve WordPress' end-user experience across hosting environments through industry collaboration and user education. Come join us!

The team meets in the #hosting-community Slack channel each week.

WordPress Performance Team

Imágenes

- WebP por defecto
- Tamaños de imagen
- <picture> por defecto
- Lazy Load
- CDN

JavaScript

- Lazy Load externo
- Mejoras de jQuery

Cache de Objetos

- Mejoras en los sistemas de caché (memcached / Redis)

Medición

- Datos en Salud del Sitio

IMPORTANTE

Cada infraestructura y tecnología es un mundo.

Cada servicio, *demonio* o servidor es un mundo.

Lo que diga no podrá ser utilizado en mi contra.

Que nadie se moleste si hay crítica y autocrítica al sector.

Agenda

- Qué es WPO
 - Herramientas para medir
 - Cómo medir
 - Partes de WordPress
 - Dominios y Protocolos
 - Servidores y Servicios
 - Caché
 - Otras mejoras
- ¿Demo?
 - Configuración del servidor
 - Configuración de WordPress

Como hay demo...

Voy a ir rápido en las diapositivas; Si alguien no entiende algo, que me pare y pregunte.

Voy a hacer WPO sobre la propia presentación.

Quiero que veáis la demo, pero repito, que nadie se quede con dudas.

Qué es WPO

Web Performance Optimization

Web Performance Optimizacion

- Web:

Hace referencia a un sitio de Internet.

- Performance:

Rendimiento y velocidad de un sitio web.

- Optimization:

Mejorar lo que hay, al máximo posible.

WPO vs. SEO

El SEO, aunque es una optimización, se usa muchas veces para engañar a los motores de búsqueda.

El WPO no permite engaños. Son 100% datos, es objetivo. Es transparente, abierto, público y ético. Reduce el coste energético de Internet.

SEO onPage + WPO = éxito.

Herramientas para medir

Herramientas

Sólo hacen falta 3 herramientas:

- Tu navegador y sus herramientas para Webmasters (normalmente, en el F12).
- WebPageTest (webpagetest.org).
- PageSpeed Insights (pagespeed.web.dev)

Cómo medir

Las herramientas hay que interpretarlas

Las “cosas”

- Time to First Byte (TTFB):
El tiempo que se tarda desde que se envía la solicitud hasta que se reciben los primeros datos desde el servidor.
- DOMContentLoaded:
Como momento en el que se carga el HTML y permite trabajar con ello, sin necesidad de esperar a los CSS o scripts.

Las “cosas”

- First Contentful Paint (FCP):
Momento en el que se cargan os primeros elementos del DOM (texto, imágenes o cualquier contenido).
- Time to Interactive (TTI):
Momento en el que el sitio es completamente interactivo y usable por el usuario.

¿Hay más?

Sí, pero sin obsesionarse.

Que una herramienta te diga que algo está mal, no significa que esté mal.

Las herramientas analizan “por página” y no “por sitio”, y eso es un error.

Partes de WordPress

El ZIP

WordPress es un fichero ZIP descargable.

Incluye ficheros PHP, además de HTML, CSS, JavaScript, imágenes...

Almacena los datos en una base de datos.

La base de datos

Para funcionar, WordPress necesita una base de datos, compatible MySQL.

Este es un primer punto a optimizar.

El PHP

El lenguaje en el que está programado es PHP, que es el que realiza las operaciones más complejas y cálculos.

Este es otro punto a optimizar.

Los ficheros “estáticos”

Existen ficheros que en general no varían, como pueden ser estilos, scripts o los media que subimos nosotros mismos (imágenes, documentos...)

Estos ficheros también se pueden optimizar.



El guepardo (cheetah) es el animal que representa el *Web Performance Optimization*.

Dominios y Protocolos

Dominios

Es importante usar dominios generales, o nuevos.

- .com / .net
- .online / .blog

Hay que evitar dominios exóticos.

- .tv / .me

<https://www.webperformance.es/el-dominio/>

<https://www.webperformance.es/optimizacion-de-las-dns/>

.CAT, .EUS y .ES

.CAT -> BIEN

.EUS -> BIEN

.ES -> MAL

.CAT y .EUS usan tecnologías e infraestructuras modernas y estándar.

.ES utiliza tecnología obsoleta y no 100% estándar.

Entradas DNS

sin-WWW (@) / con-WWW (www)

- Siempre una entrada A que apunte a la IPv4.
- Opcional, entra AAAA que apunte a la IPv6.
- Es mejor no usar el “sin-www” para nada.

Protocolo HTTP

Tenemos varias versiones de HTTP.

- HTTP/1.0 está muy obsoleto. No usar.
- HTTP/1.1 funciona, pero no es óptimo.
- HTTP/2.0 es el estándar. Requiere TLS. TCP.
- HTTP/3.0 será estándar. Requiere TLS. UDP.

Certificados para HTTPS

Hay varias versiones.

- SSL (da igual la versión): NO, NUNCA usar. 🚫
- TLS 1.0 ([RFC 2246](#)) se consideraba una evolución de SSL 3.0 para ser compatibles. En junio de 2018 se recomendó subir a TLS 1.1.
- TLS 1.1 ([RFC 4346](#)) incluía, principalmente, mejoras sobre los ataques Cipher Block Chaining (CBC). Apple, Google, Microsoft y Mozilla dejaron de darle soporte en marzo de 2020.

Certificados para HTTPS

- TLS 1.2 ([RFC 5216](#)) lanzado en 2008 incluye unas cuantas mejoras y posteriormente los TLS dejaron de ser compatible con SSL (RFC 6176).
- TLS 1.3 ([RFC 8446](#)) lanzado en agosto de 2018 y es la versión que incluye más cambios de todas las versiones en cuanto a seguridad.

Servidores y Servicios

Qué hace falta para que WordPress funcione

Servidor Web

Es la capa que hay entre el usuario y la web.

- Apache
- nginx
- LiteSpeed

PHP

Es lo que ejecuta y procesa los cálculos.

- PHP <= 7.3 (5.6.20 a 7.3.x) 🤖
- **PHP = 7.4 (7.4.x)** 🌟
- PHP >= 8.0 (8.0.x a 8.1.x) 😴

+info: [Comparando WordPress de PHP 5.6 a PHP 8.1](#)

SQL

Es donde se almacena la información.

- MySQL 8
- MariaDB 10.4
- MariaDB 10.6 🤖 (*utf8mb3*)

Caché

El secreto de WordPress

Caché de PHP

El código PHP de WordPress se queda precalculado.

Se suele usar PHP Opcaché.

Plugin para gestionarlo:

- WP OPcache



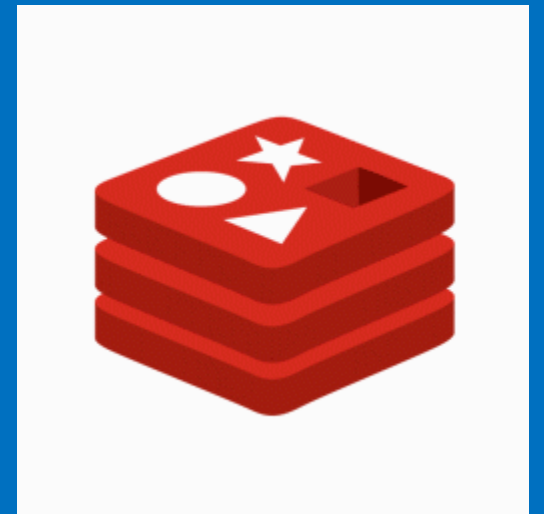
Caché de Objetos

Las consultas a la base de datos se quedan precalculadas.

Se puede usar memcached o Redis.

Plugin para gestionarlo:

- Redis Object Cache



Caché de Página

El código HTML a visitar se guarda en el disco.

Se almacena, habitualmente, en el disco duro.

Plugin para gestionarlo:

- WP Super Cache



Caché de Navegador

Le decimos al navegador que reaproveche las cosas ya visitadas.

Si te descargas una imagen, y en la siguiente página se usa esa misma imagen ¿hemos de volverla a descargar?

Se mandan cabeceras de Apache / nginx con las reglas de uso.

Otras mejoras

Los pequeños detalles que marcan la diferencia

Prefetch, preload y preconnect

preconnect

Hacemos una petición para cargar la llamada a las DNS.

preload

Cargamos un contenido que se usará más adelante en la misma página.

prefetch

Cargamos un contenido que sabemos que en un futuro se necesitará, en otra página.

Código CSS

Hay que analizarlo, pero:

Minify

- Eliminar espacios y contenidos no necesarios.
- Sustituir elementos (por ejemplo #ffffff por #fff).

Fusión

- “Es mejor hacer una llamada de un fichero grande que muchas llamadas a ficheros pequeños”.

Código JavaScript

Hay que analizarlo, pero:

Minify

- Eliminar espacios y contenidos no necesarios.

Fusión

- “Es mejor hacer una llamada de un fichero grande que muchas llamadas a ficheros pequeños”.

Código JavaScript

- ¿Realmente necesitas usar jQuery?
- Usa el código mínimo imprescindible en el frontal.
- ¿Realmente necesitas JavaScript en el frontal?
- Aprende a programar en JavaScript.

Optimizar imágenes

¿Por qué no subes la imagen correctamente?

Configura los tamaños de WordPress para lo que necesitas.

¿Cambio de tema? Lanza un comando que elimine los tamaños antiguos y genere los nuevos.

Lazy Load

Carga las imágenes según las va necesitando el usuario.

Ya es nativo de los navegadores (no hacen falta hacks con scripts ni nada parecido).

```

```

Tipografía

Tanto va el webmaster a la fuente,
que al final Verdana.

¿De verdad necesitas que la tipografía en la web
sea tan megachula? ¿O quieres que se lea?

Más

Sí, hay más... pero aligerando, que se nos hace tarde...

Demo

Qué vamos a ver en la demo

- VPS (1 CPU, 2 GB RAM, 10 GB SSD)
- nginx
- PHP 7.4 (+opcache)
- Redis
- MariaDB 10.6

No hay nada configurado.

Sitio sin configurar

MEDIAN RUN BASED ON SPEEDINDEX

	First Byte	Start Render	First Contentful Paint	Speed Index	Web Vitals			Document Complete			Fully Loaded			
					Largest Contentful Paint	Cumulative Layout Shift	Total Blocking Time	Time	Requests	Bytes In	Time	Requests	Bytes In	Cost
First View	0.261s	0.700s	0.685s	0.700s	0.685s	0	≥ 0.030s	0.816s	11	346 KB	0.950s	13	350 KB	\$---
Repeat View	0.197s	0.600s	0.569s	0.600s	0.557s	0	≥ 0.000s	0.599s	2	36 KB	0.667s	3	36 KB	

INDIVIDUAL RUNS

First View (0.816s)

[Timeline \(view\)](#)

[Processing Breakdown](#)

[Trace \(view\)](#)

Repeat View (0.599s)

[Timeline \(view\)](#)

[Processing Breakdown](#)

[Trace \(view\)](#)

[Content Breakdown](#)

Requests

html
js
css
image

Bytes

html
js
css
image

Waterfall

Screenshot

Video

[Filmstrip View](#)

[Watch Video](#)

F

Security score

A

First Byte Time

A

Keep-alive Enabled

F

Compress Transfer

F

Compress Images

F

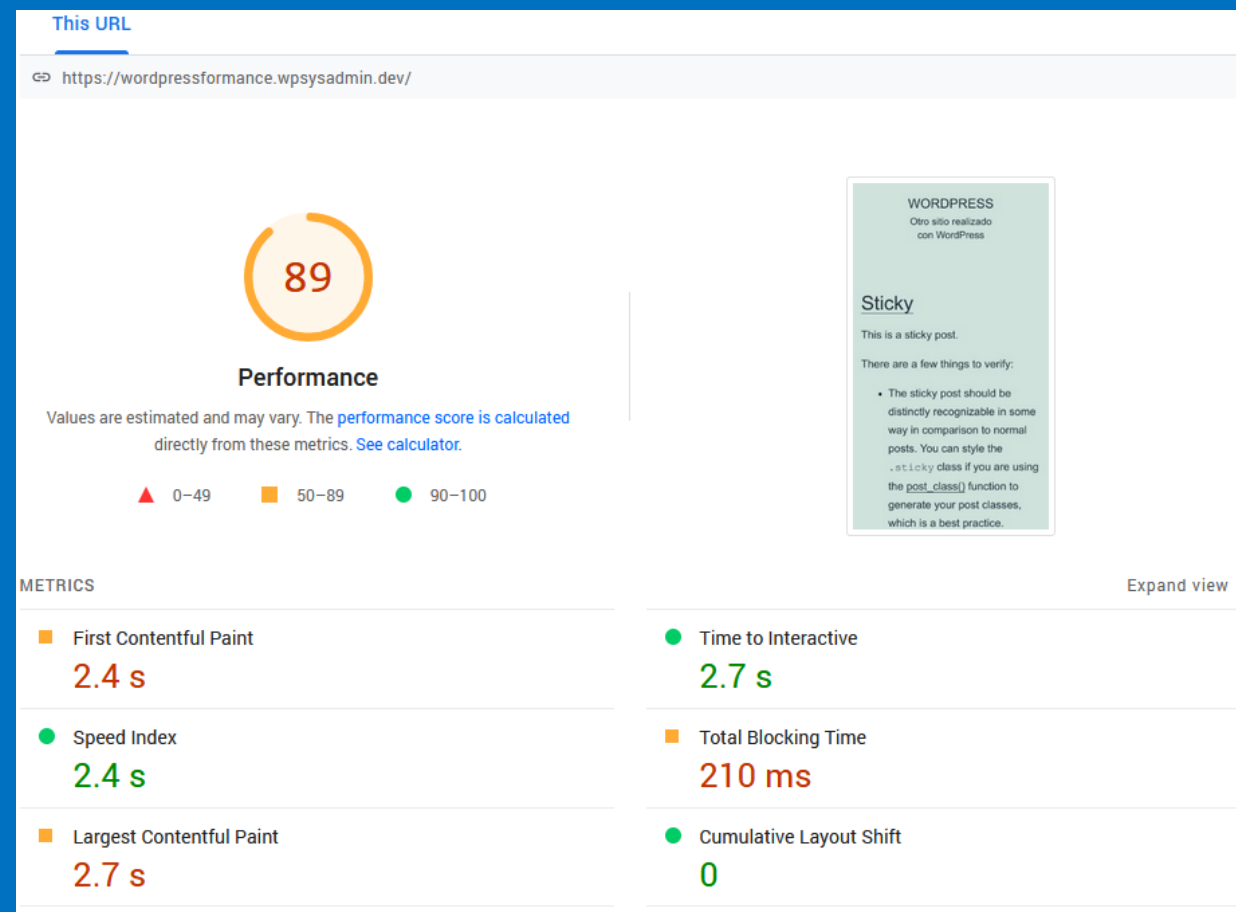
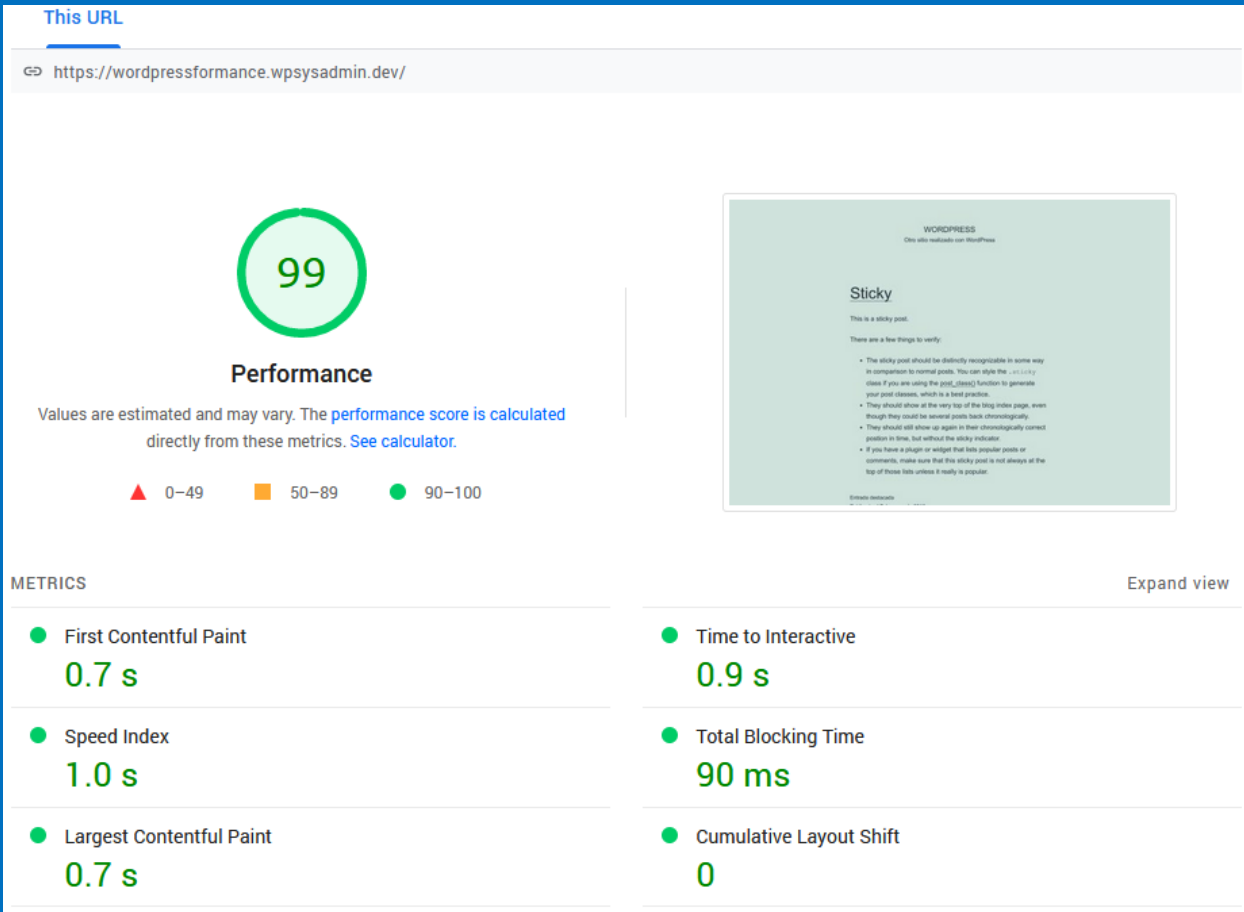
Cache static content

X

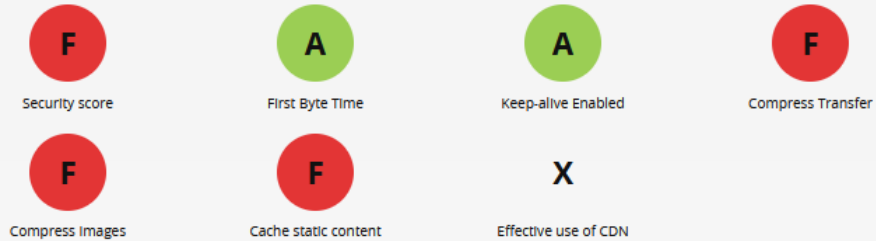
Effective use of CDN

webpagetest.org

Sitio sin configurar



Mejorar Base de Datos

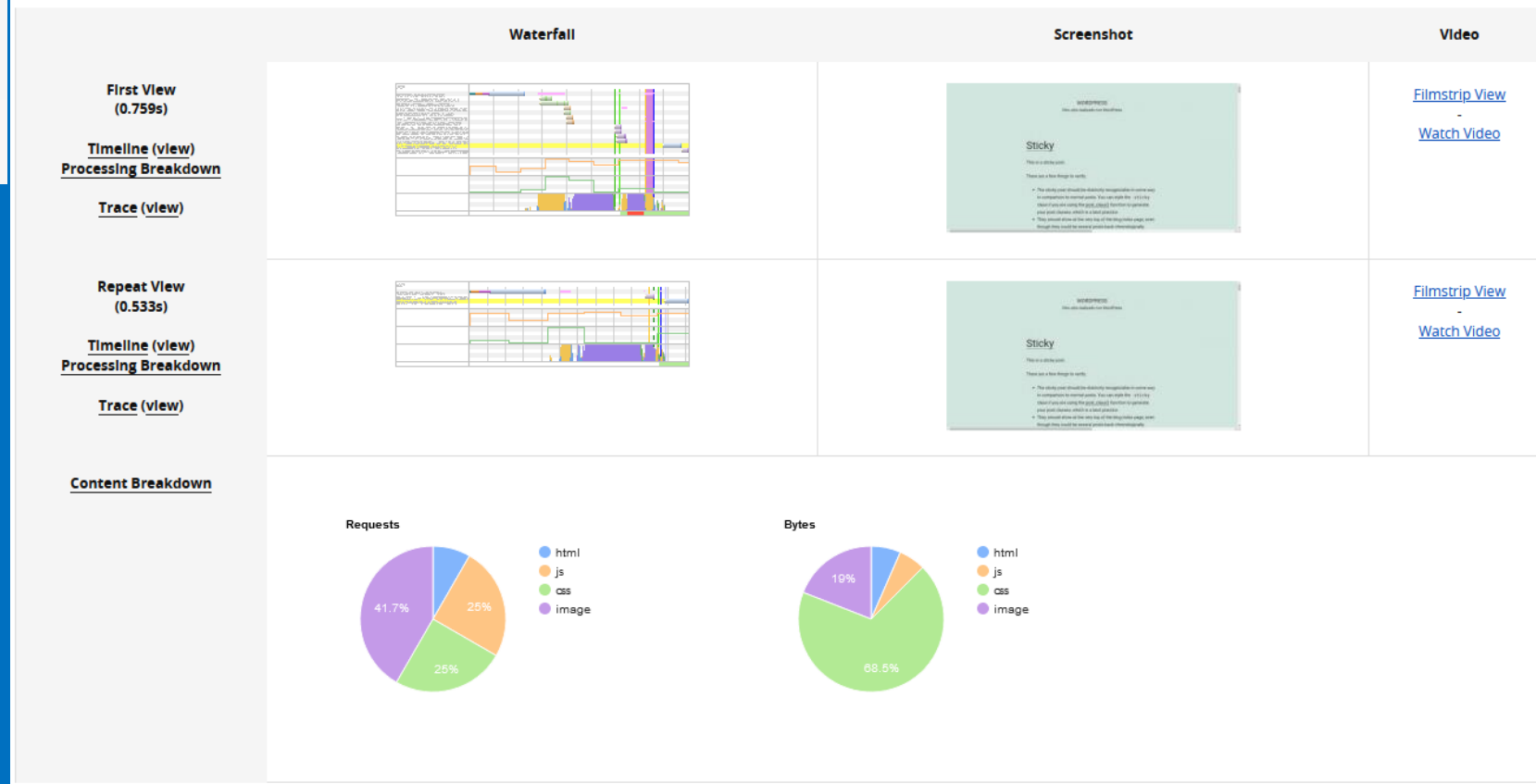


webpagetest.org

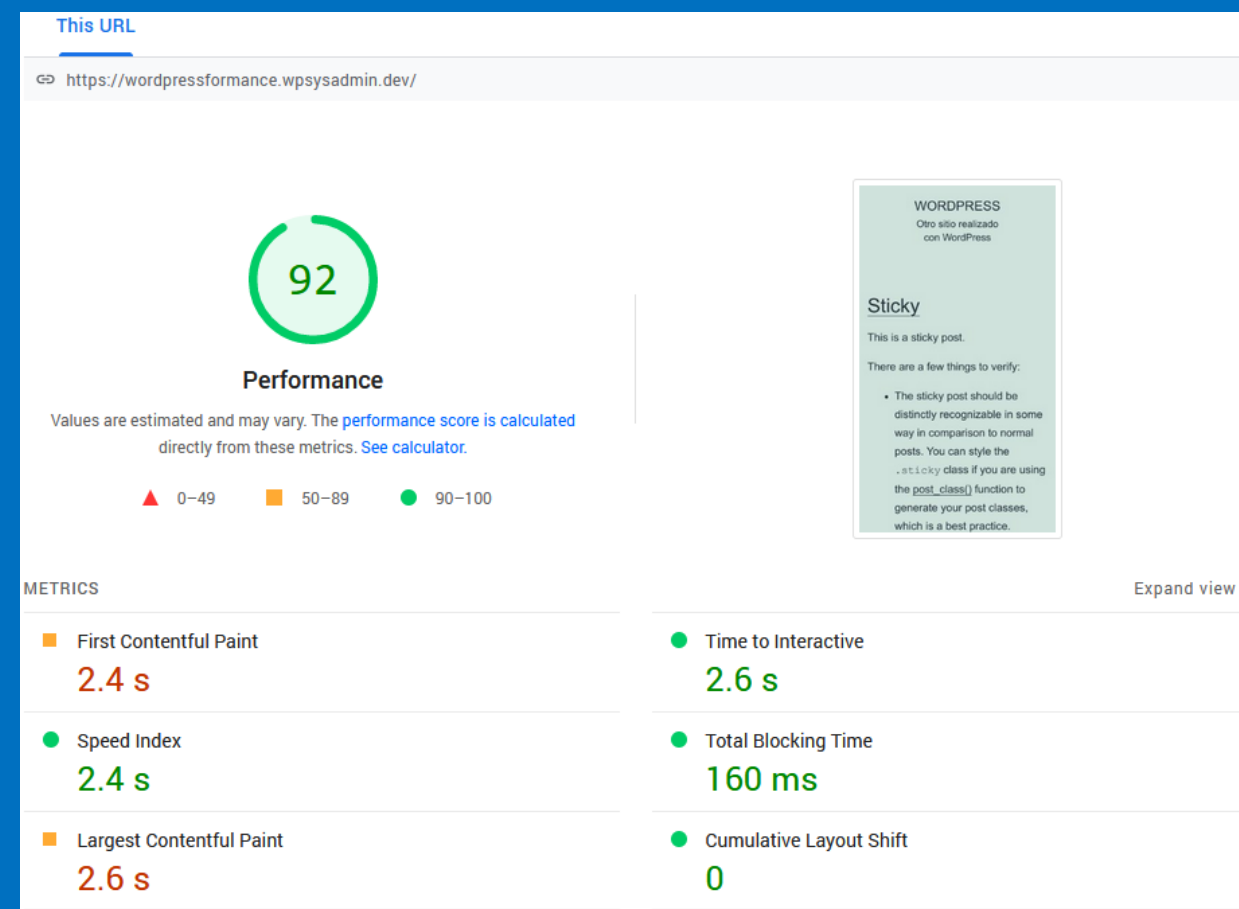
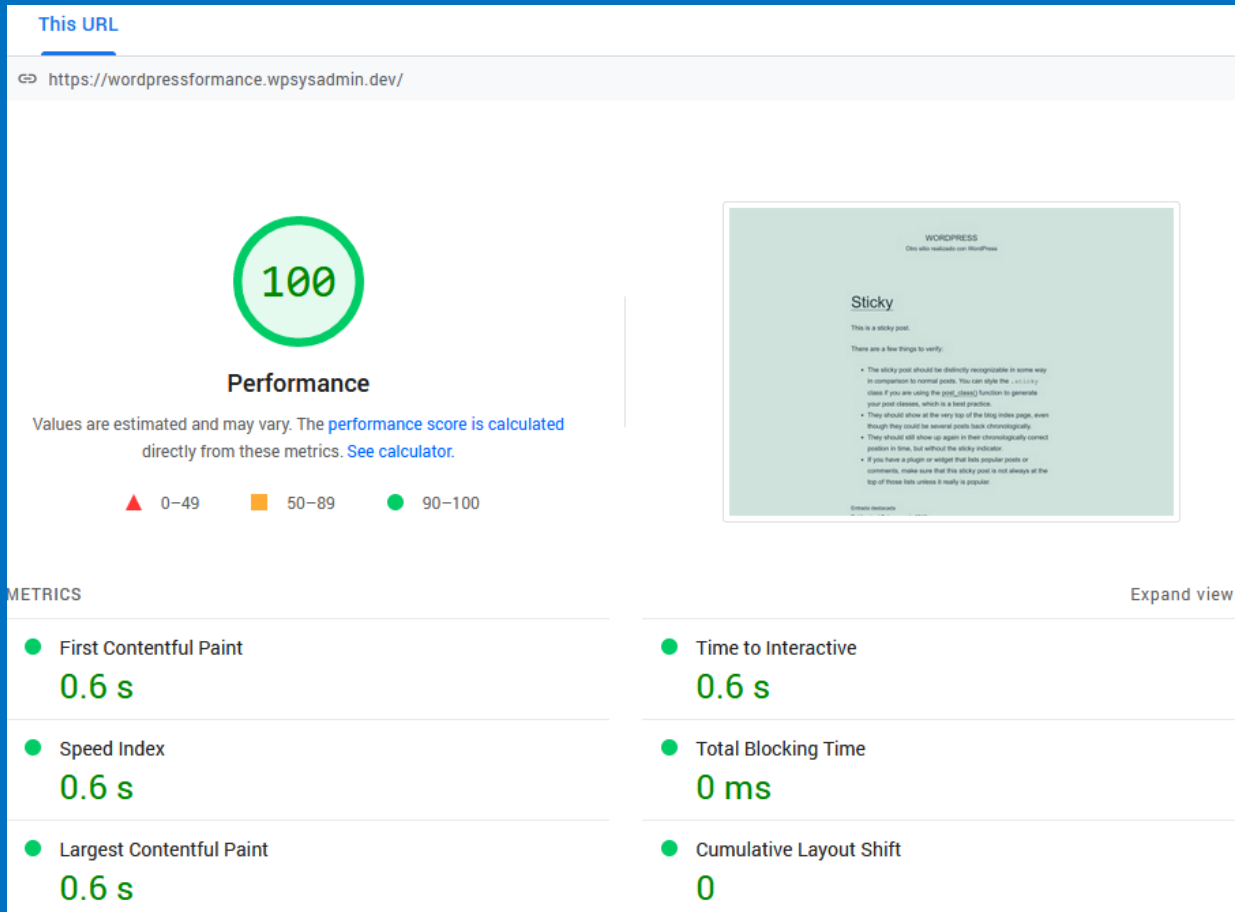
MEDIAN RUN BASED ON SPEEDINDEX

	First Byte	Start Render	First Contentful Paint	Speed Index	Web Vitals			Document Complete			Fully Loaded			Cost
					Largest Contentful Paint	Cumulative Layout Shift	Total Blocking Time	Time	Requests	Bytes In	Time	Requests	Bytes In	
First View	0.225s	0.600s	0.619s	0.600s	0.618s	0	≥ 0.022s	0.759s	11	338 KB	0.897s	13	342 KB	\$---
Repeat View	0.208s	0.500s	0.524s	0.500s	0.511s	0	≥ 0.000s	0.533s	2	39 KB	0.605s	3	39 KB	

INDIVIDUAL RUNS



Mejorar Base de Datos



Configurar Redis y Mejorar PHP (con OPcache)



Security score



First Byte Time



Keep-alive Enabled



Compress Transfer



Compress Images



Cache static content

X

Effective use of CDN

webpagetest.org

MEDIAN RUN BASED ON SPEEDINDEX

	First Byte	Start Render	First Contentful Paint	Speed Index	Web Vitals			Document Complete			Fully Loaded			Cost
					Largest Contentful Paint	Cumulative Layout Shift	Total Blocking Time	Time	Requests	Bytes In	Time	Requests	Bytes In	
First View	0.243s	0.600s	0.571s	0.600s	0.571s	0	≥ 0.000s	0.703s	11	328 KB	0.801s	13	332 KB	\$---
Repeat View	0.243s	0.600s	0.607s	0.600s	0.607s	0	≥ 0.000s	0.642s	3	66 KB	0.702s	4	66 KB	

INDIVIDUAL RUNS

First View
(0.703s)

[Timeline \(view\)](#)
[Processing Breakdown](#)
[Trace \(view\)](#)

Repeat View
(0.642s)

[Timeline \(view\)](#)
[Processing Breakdown](#)
[Trace \(view\)](#)

[Content Breakdown](#)

Waterfall

Screenshot

Video

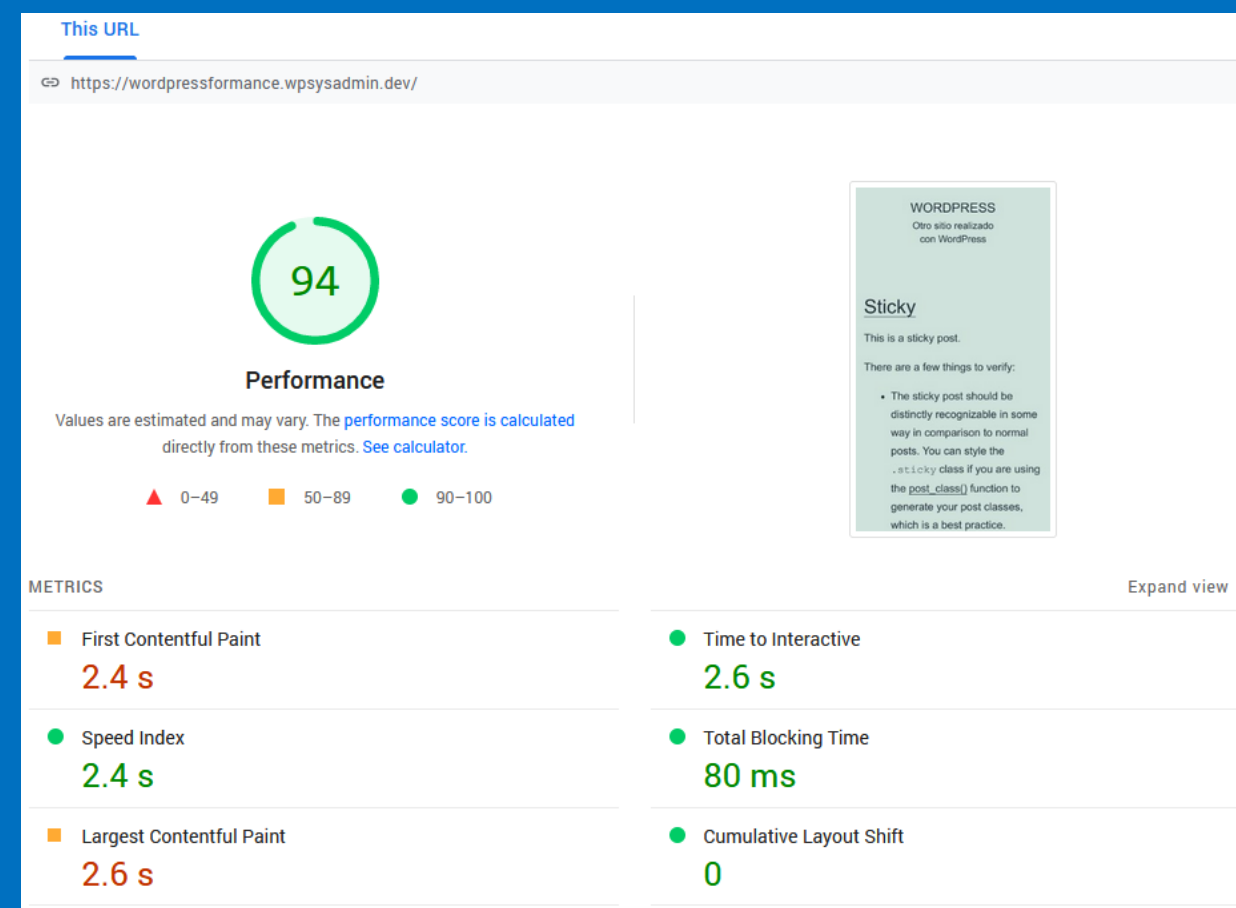
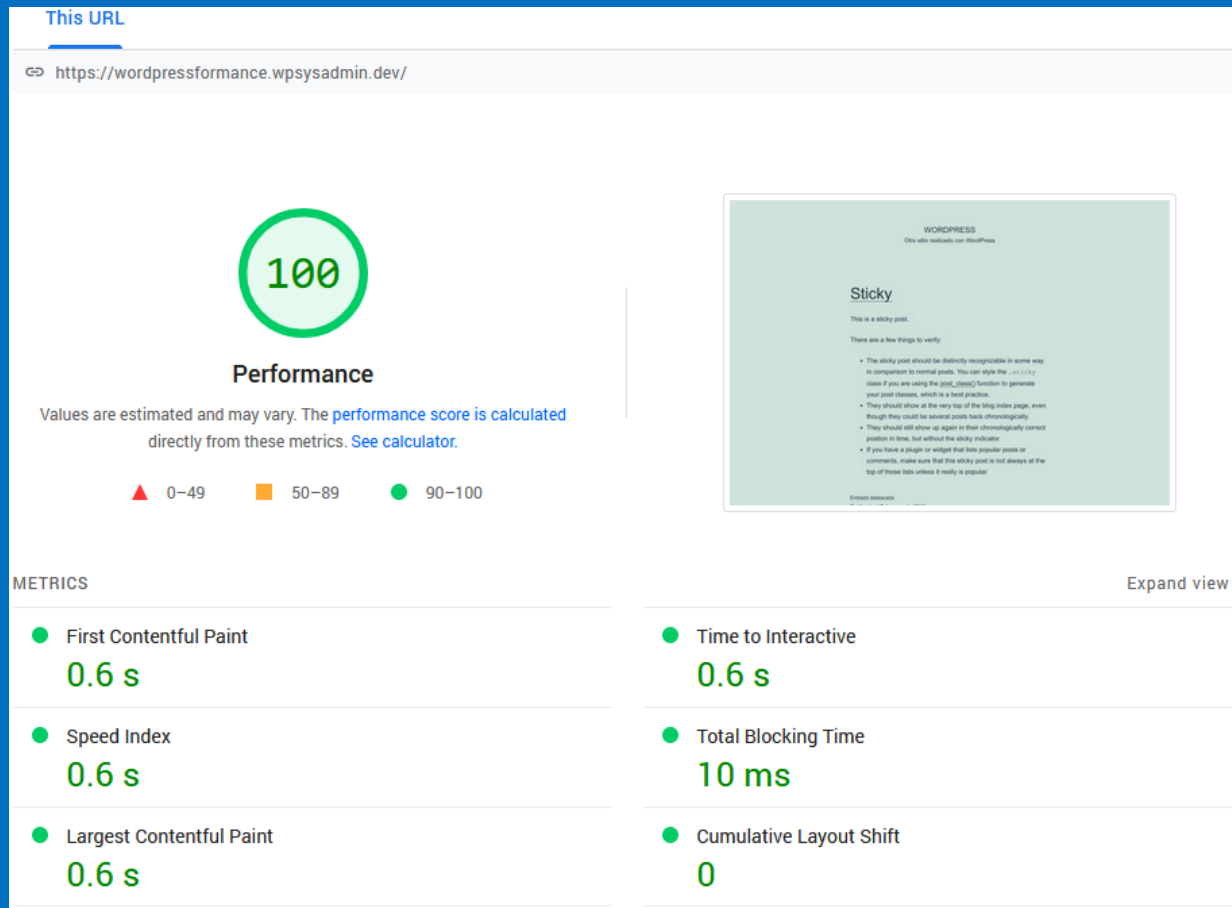
[Filmstrip View](#)
[Watch Video](#)

[Filmstrip View](#)
[Watch Video](#)

Requests

Bytes

Configurar Redis y Mejorar PHP (con OPcache)

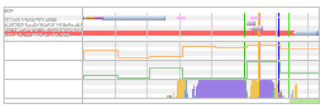
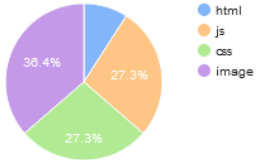
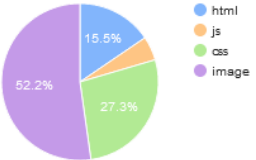


Personalizar PHP y nginx

MEDIAN RUN BASED ON SPEEDINDEX

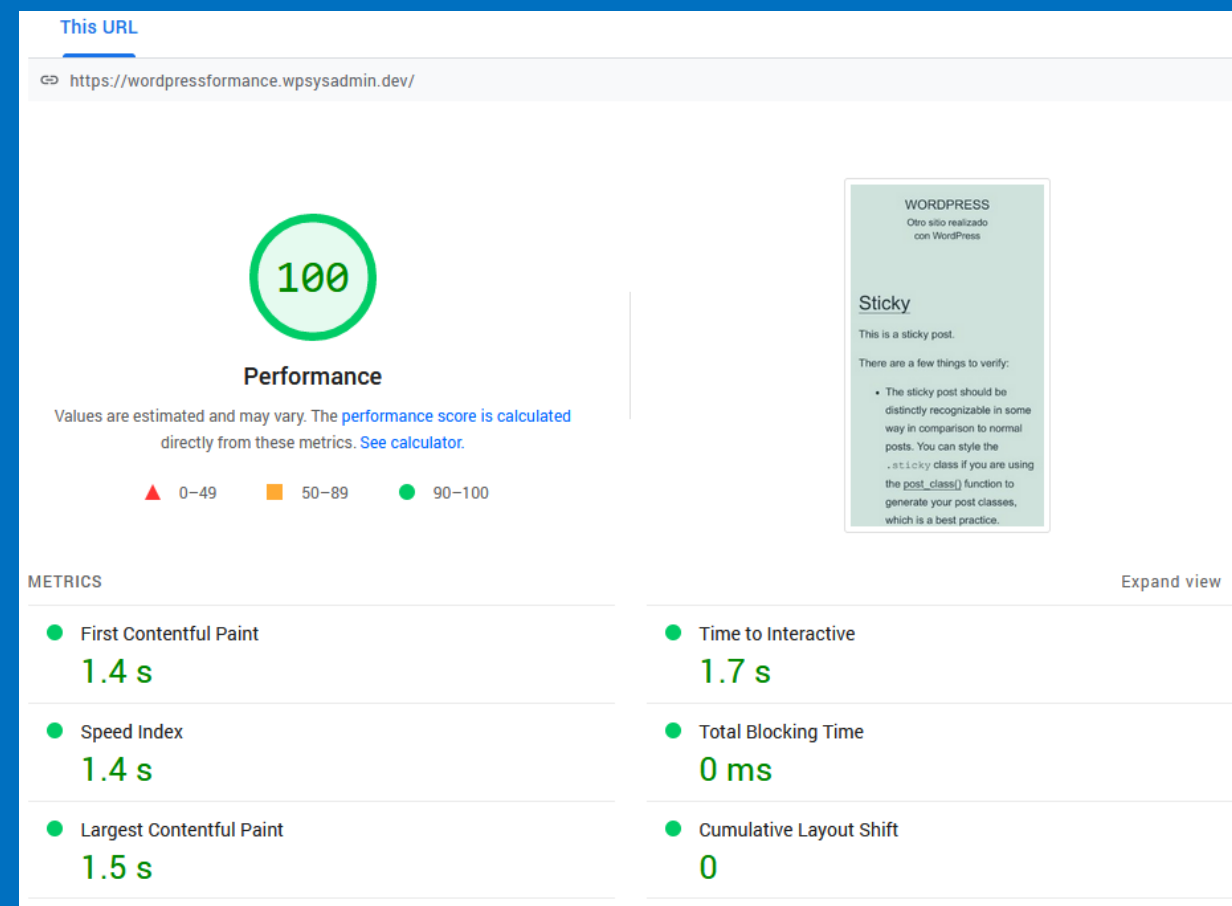
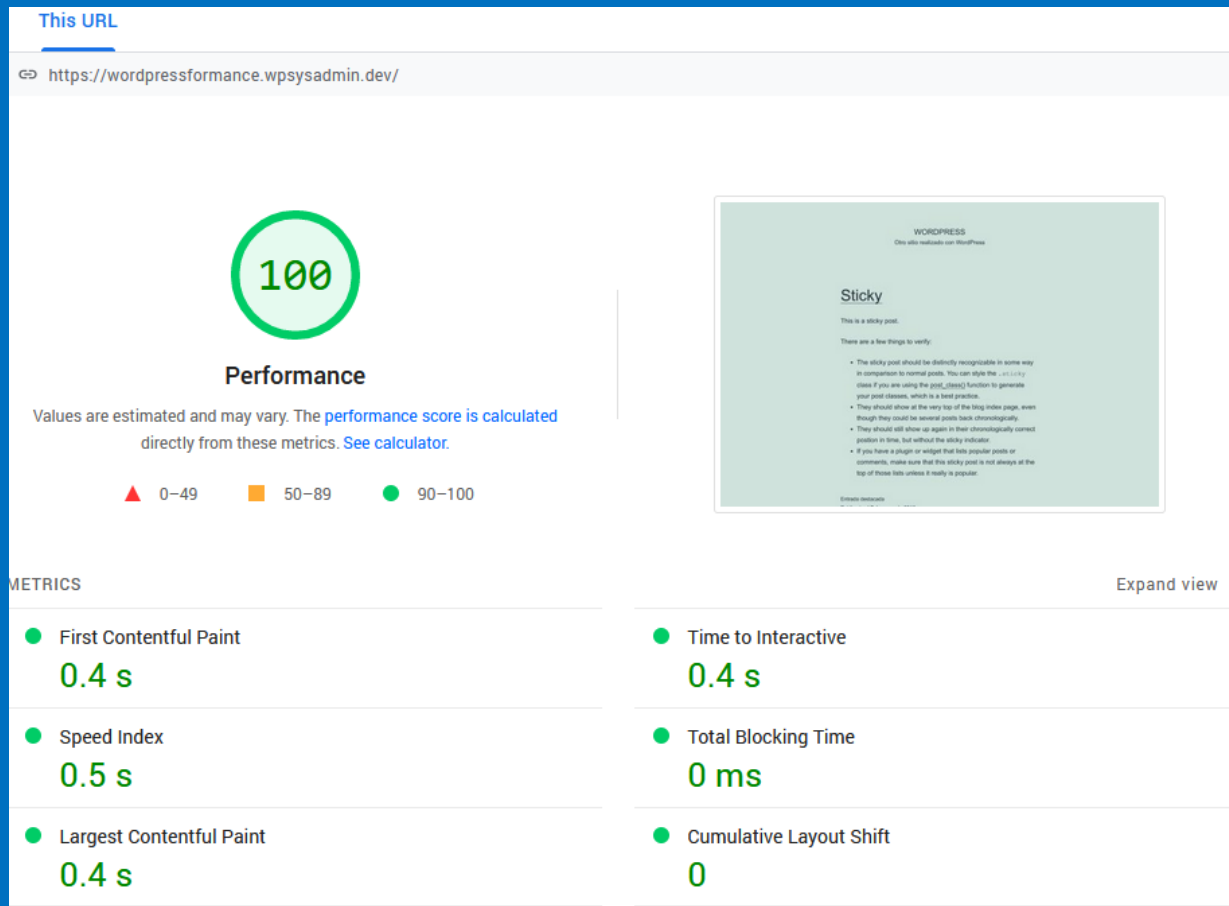
	First Byte	Start Render	First Contentful Paint	Speed Index	Web Vitals			Document Complete			Fully Loaded			
					Largest Contentful Paint	Cumulative Layout Shift	Total Blocking Time	Time	Requests	Bytes In	Time	Requests	Bytes In	Cost
First View	0.243s	0.700s	0.694s	0.700s	0.693s	0	≥ 0.000s	0.722s	11	123 KB	0.818s	12	123 KB	\$---
Repeat View	0.252s	0.500s	0.638s	0.511s	0.638s	0	≥ 0.000s	0.609s	3	50 KB	0.728s	4	50 KB	

INDIVIDUAL RUNS

	Waterfall	Screenshot	Video
First View (0.722s) Timeline (view) Processing Breakdown Trace (view)			Filmstrip View Watch Video
Repeat View (0.609s) Timeline (view) Processing Breakdown Trace (view)			Filmstrip View Watch Video
Content Breakdown	Requests  - html - js - css - image Bytes  - html - js - css - image		

webpagetest.org

Personalizar PHP y nginx



Configurar WP-Config



Security score



First Byte Time



Keep-alive Enabled



Compress Transfer



Compress Images



Cache static content

X

Effective use of CDN

webpagetest.org

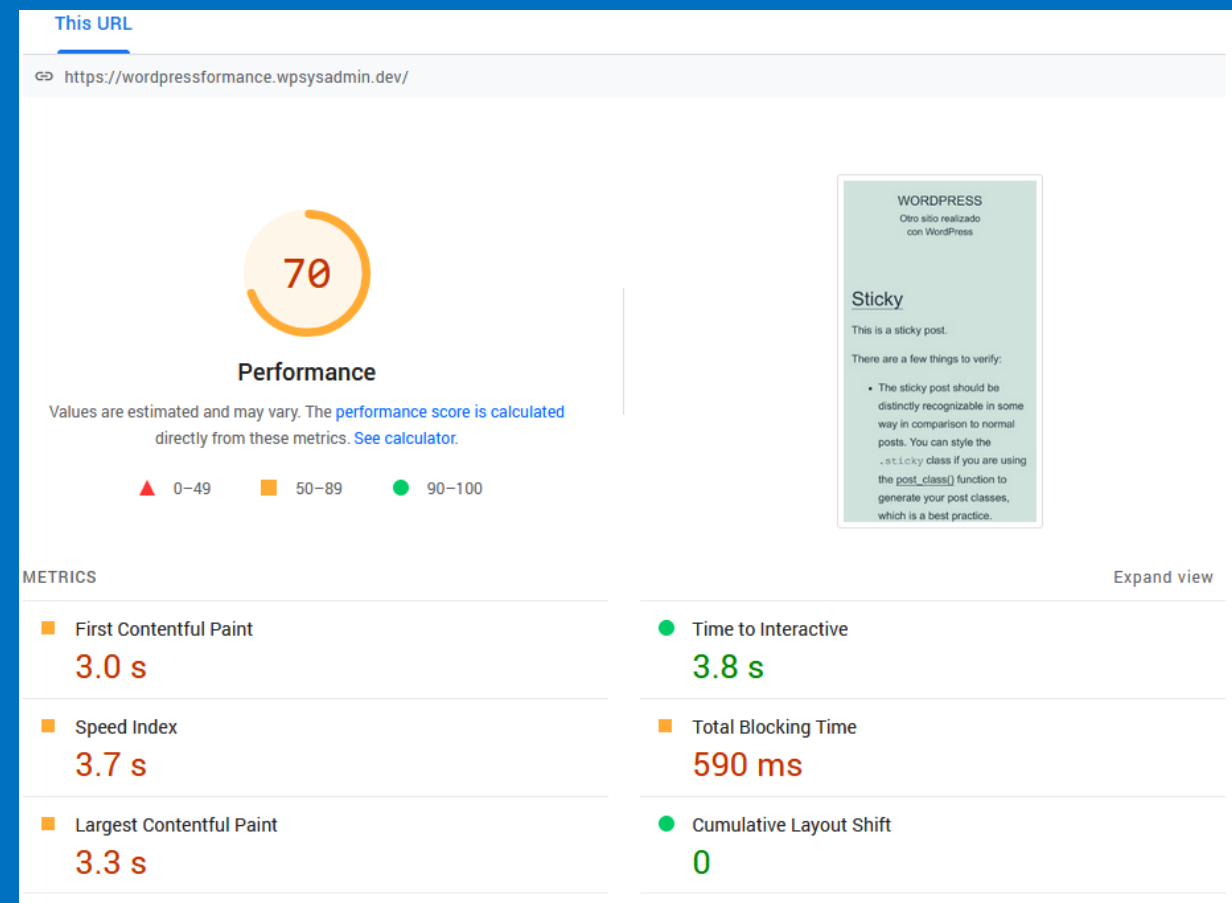
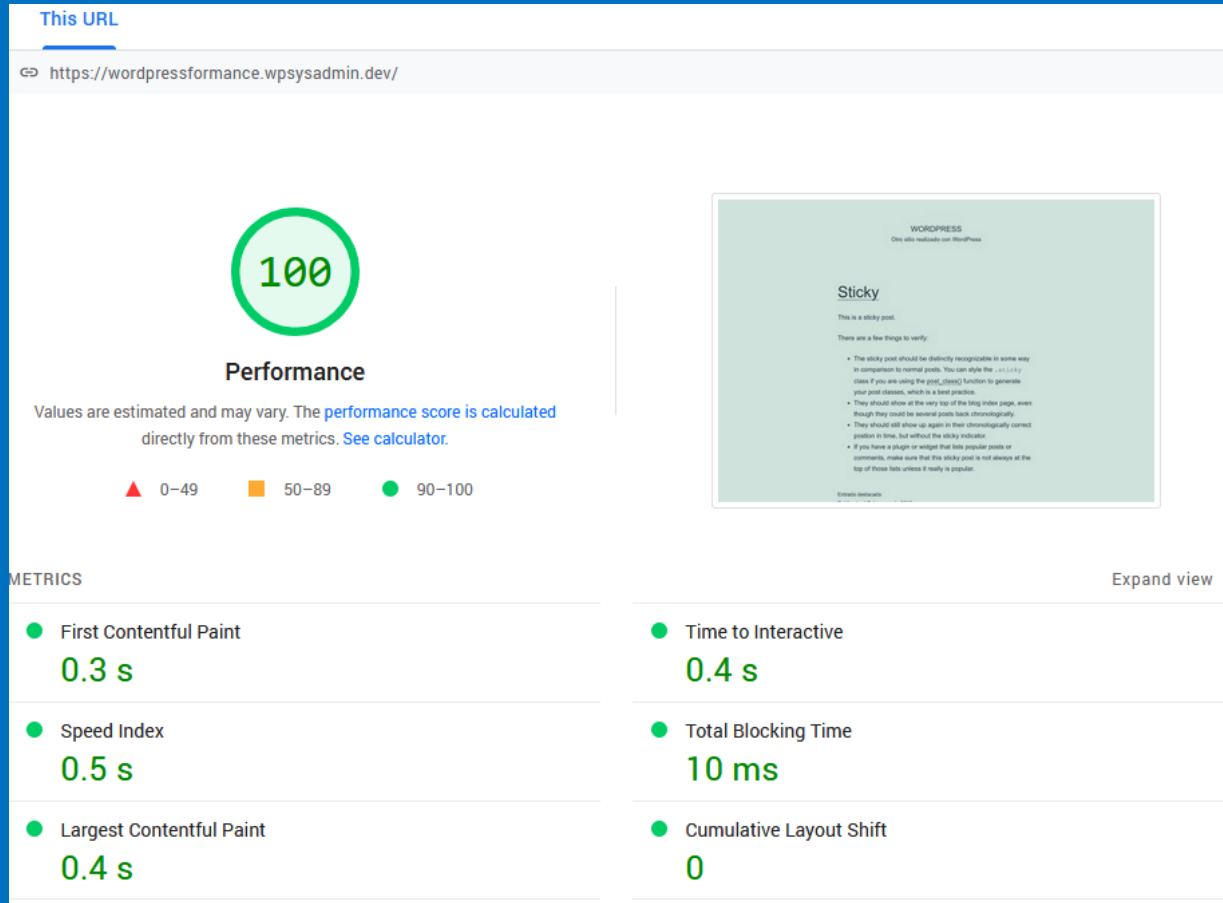
MEDIAN RUN BASED ON SPEEDINDEX

	First Byte	Start Render	First Contentful Paint	Speed Index	Web Vitals			Document Complete			Fully Loaded			Cost
					Largest Contentful Paint	Cumulative Layout Shift	Total Blocking Time	Time	Requests	Bytes In	Time	Requests	Bytes In	
First View	0.245s	0.600s	0.663s	0.611s	0.663s	0	≥ 0.000s	0.721s	11	123 KB	0.793s	12	123 KB	\$---
Repeat View	0.237s	0.500s	0.535s	0.500s	0.535s	0	≥ 0.000s	0.554s	2	36 KB	0.631s	3	36 KB	

INDIVIDUAL RUNS

	Waterfall	Screenshot	Video
First View (0.721s) Timeline (view) Processing Breakdown Trace (view)			Filmstrip View - Watch Video
Repeat View (0.554s) Timeline (view) Processing Breakdown Trace (view)			Filmstrip View - Watch Video
Content Breakdown	Requests - html - js - css - image Bytes - html - js - css - image		

Configurar WP-Config



Activamos plugin OPcache



Security score



First Byte Time



Keep-alive Enabled



Compress Transfer



Compress Images



Cache static content



Effective use of CDN

webpagetest.org

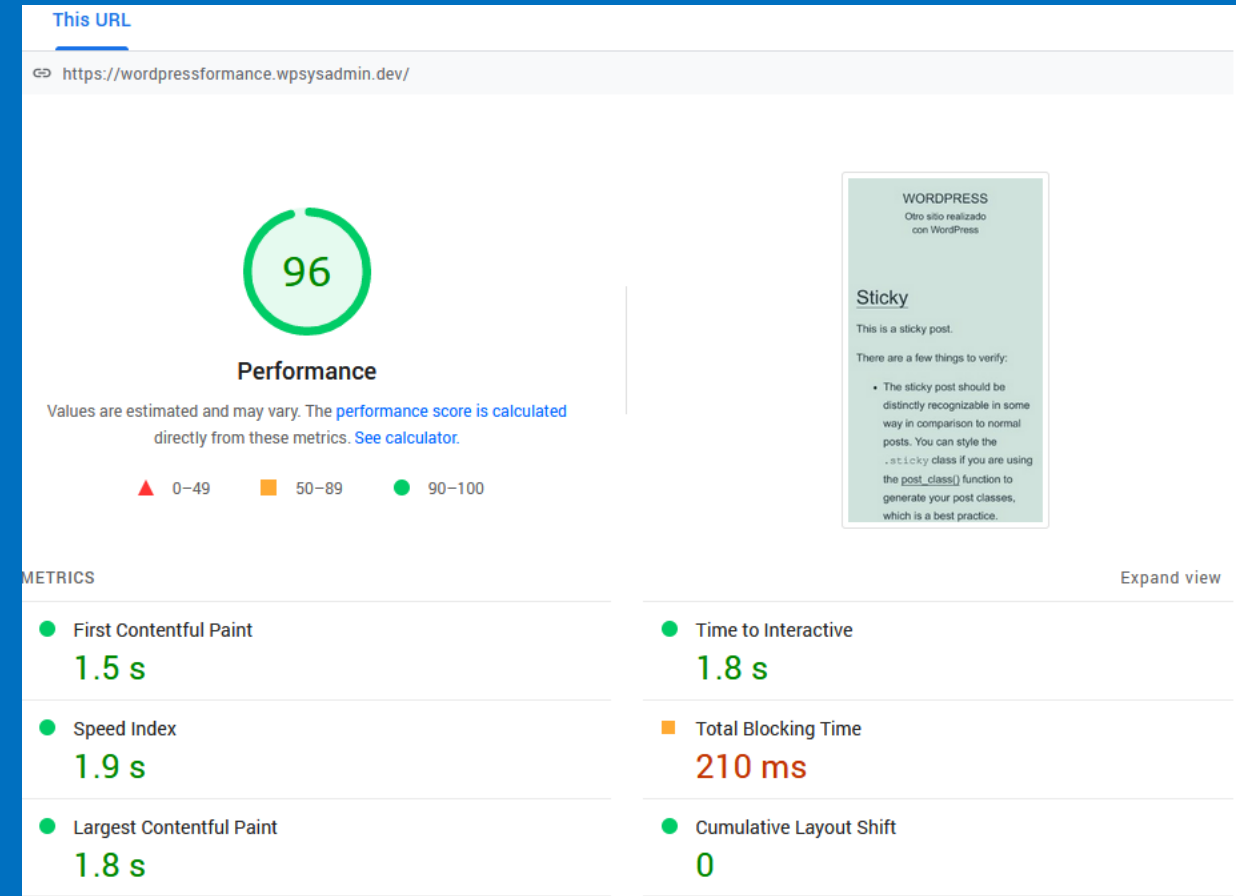
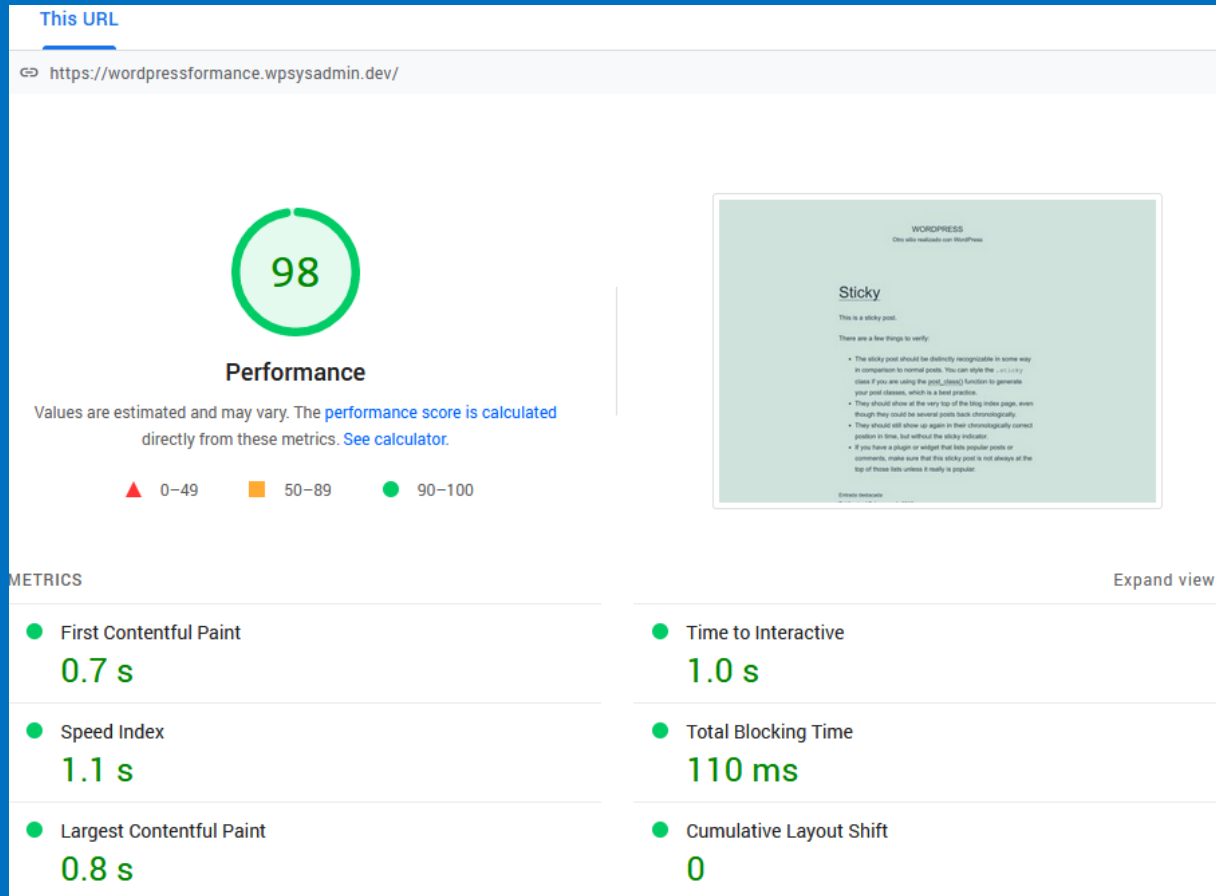
MEDIAN RUN BASED ON SPEEDINDEX

	First Byte	Start Render	First Contentful Paint	Speed Index	Web Vitals			Document Complete			Fully Loaded			
					Largest Contentful Paint	Cumulative Layout Shift	Total Blocking Time	Time	Requests	Bytes In	Time	Requests	Bytes In	Cost
First View	0.267s	0.800s	0.736s	0.800s	0.736s	0	≥ 0.000s	0.800s	11	113 KB	0.894s	12	113 KB	\$----
Repeat View	0.242s	0.500s	0.566s	0.511s	0.557s	0	≥ 0.000s	0.581s	3	60 KB	0.657s	4	60 KB	

INDIVIDUAL RUNS

	Waterfall	Screenshot	Video
First View (0.800s) Timeline (view) Processing Breakdown Trace (view)			Filmstrip View - Watch Video
Repeat View (0.581s) Timeline (view) Processing Breakdown Trace (view)			Filmstrip View - Watch Video
Content Breakdown	Requests - html - js - css - image Bytes - html - js - css - image		

Activamos plugin OPcache



Activamos Redis y plugin Redis

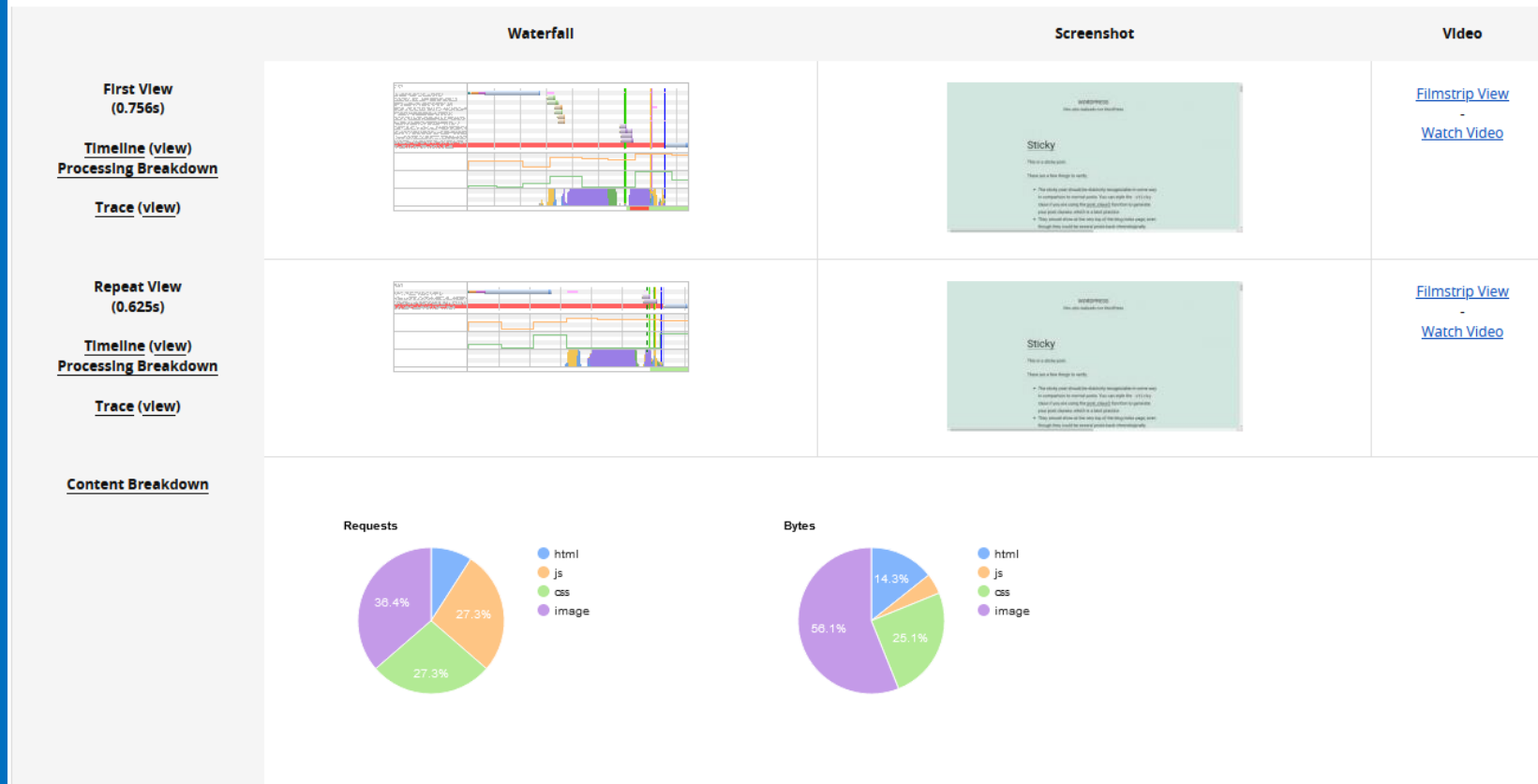


webpagetest.org

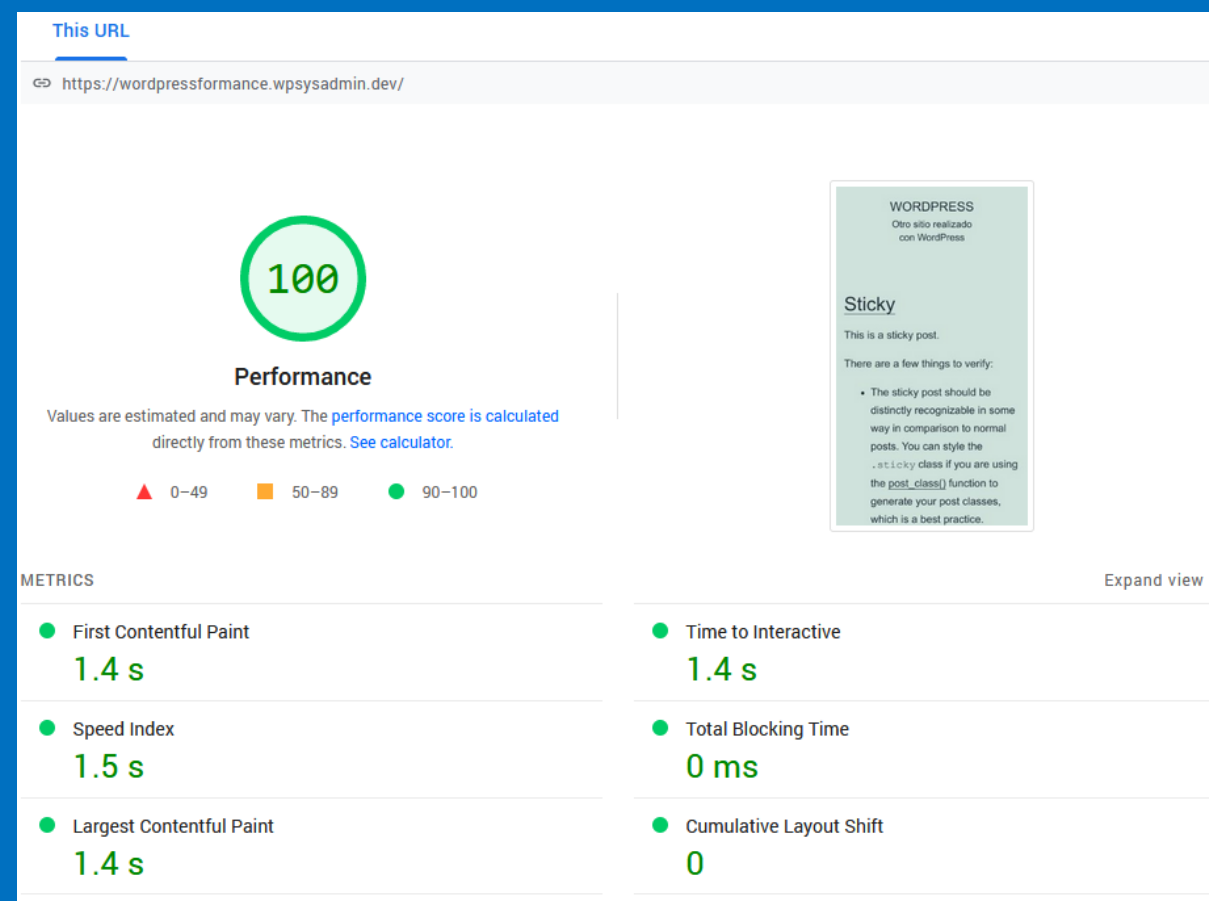
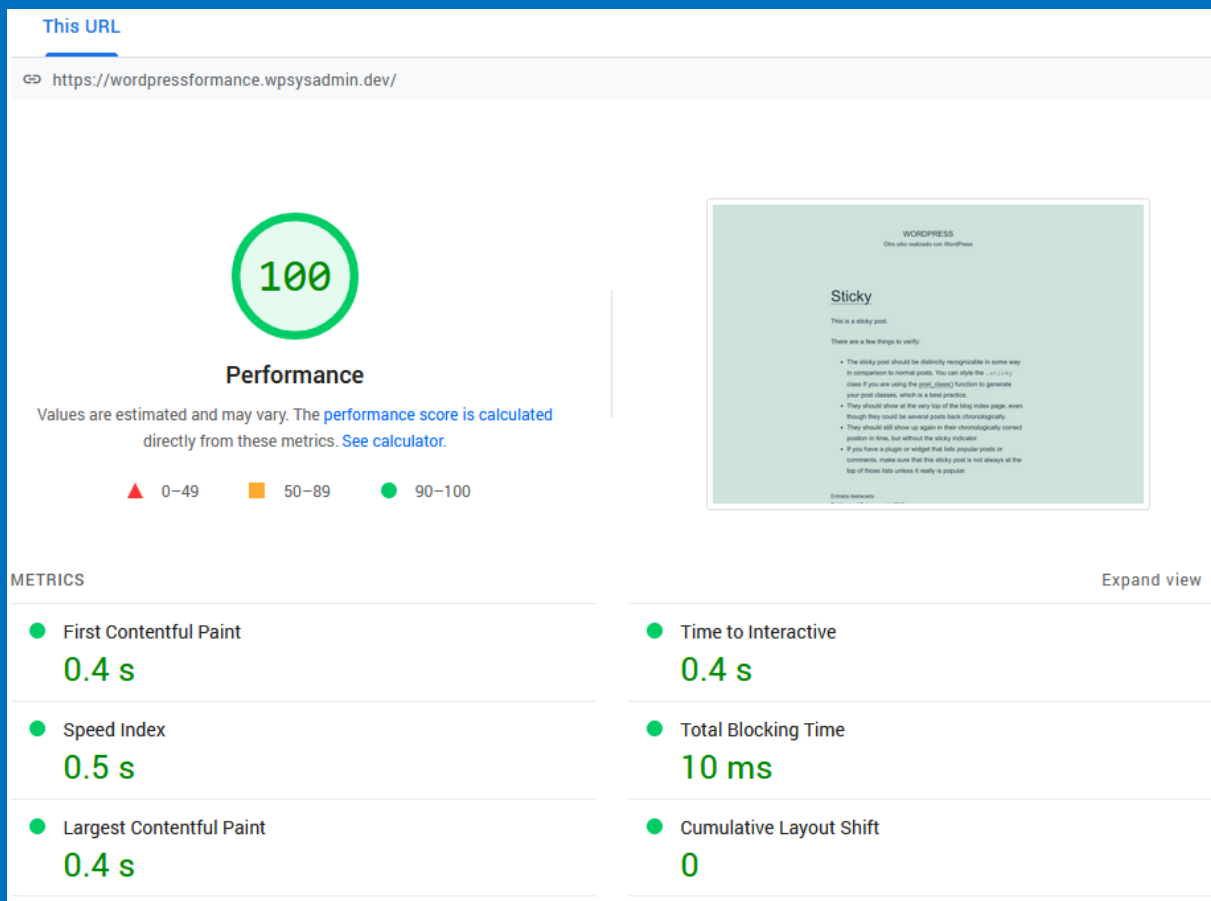
MEDIAN RUN BASED ON SPEEDINDEX

	First Byte	Start Render	First Contentful Paint	Speed Index	Web Vitals			Document Complete			Fully Loaded			
					Largest Contentful Paint	Cumulative Layout Shift	Total Blocking Time	Time	Requests	Bytes In	Time	Requests	Bytes In	Cost
First View	0.273s	0.600s	0.605s	0.600s	0.605s	0	≥ 0.030s	0.756s	11	134 KB	0.839s	12	134 KB	\$---
Repeat View	0.261s	0.600s	0.585s	0.600s	0.578s	0	≥ 0.000s	0.625s	3	39 KB	0.707s	4	39 KB	

INDIVIDUAL RUNS



Activamos Redis y plugin Redis



Minify de código HTML, CSS y JS

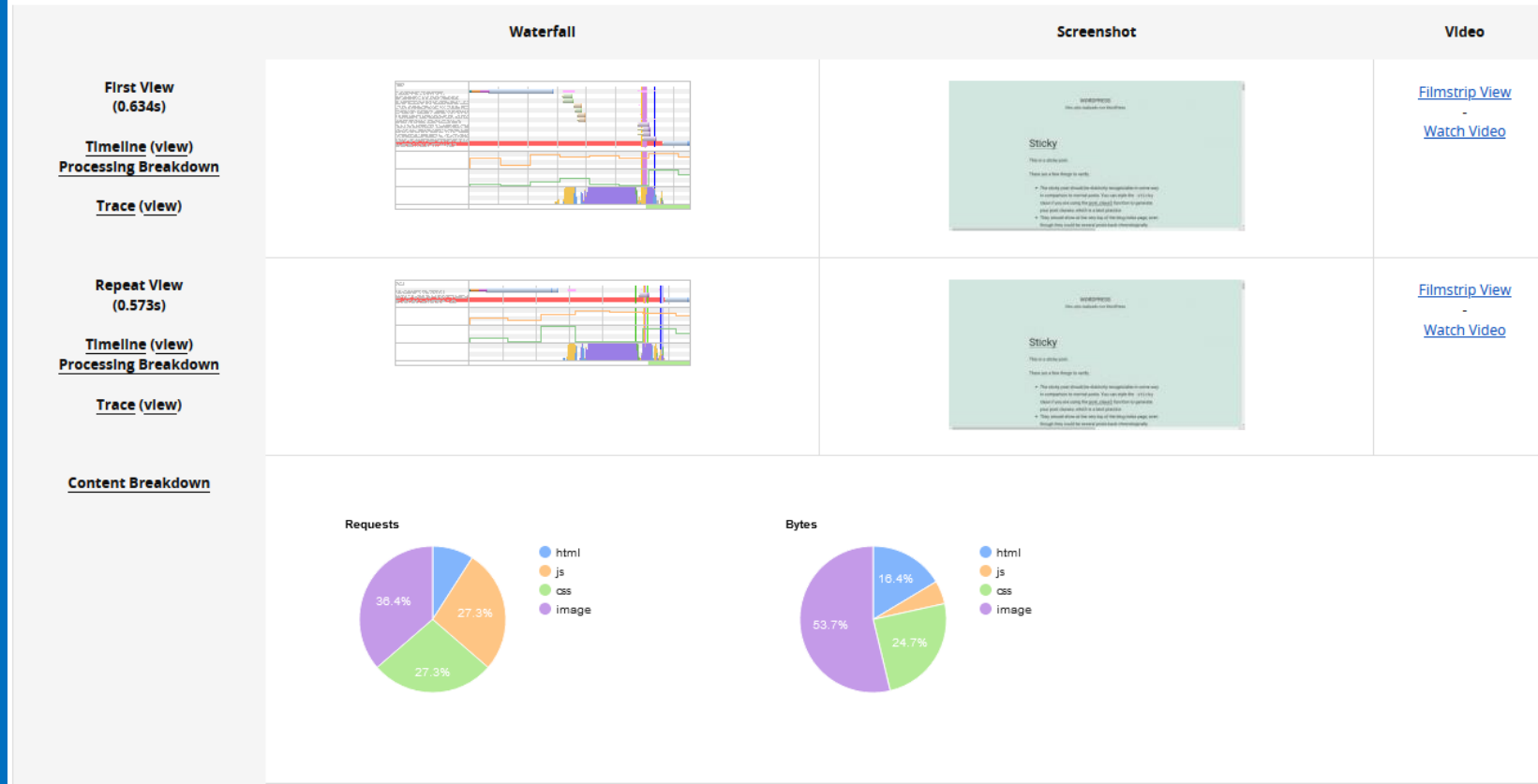


webpagetest.org

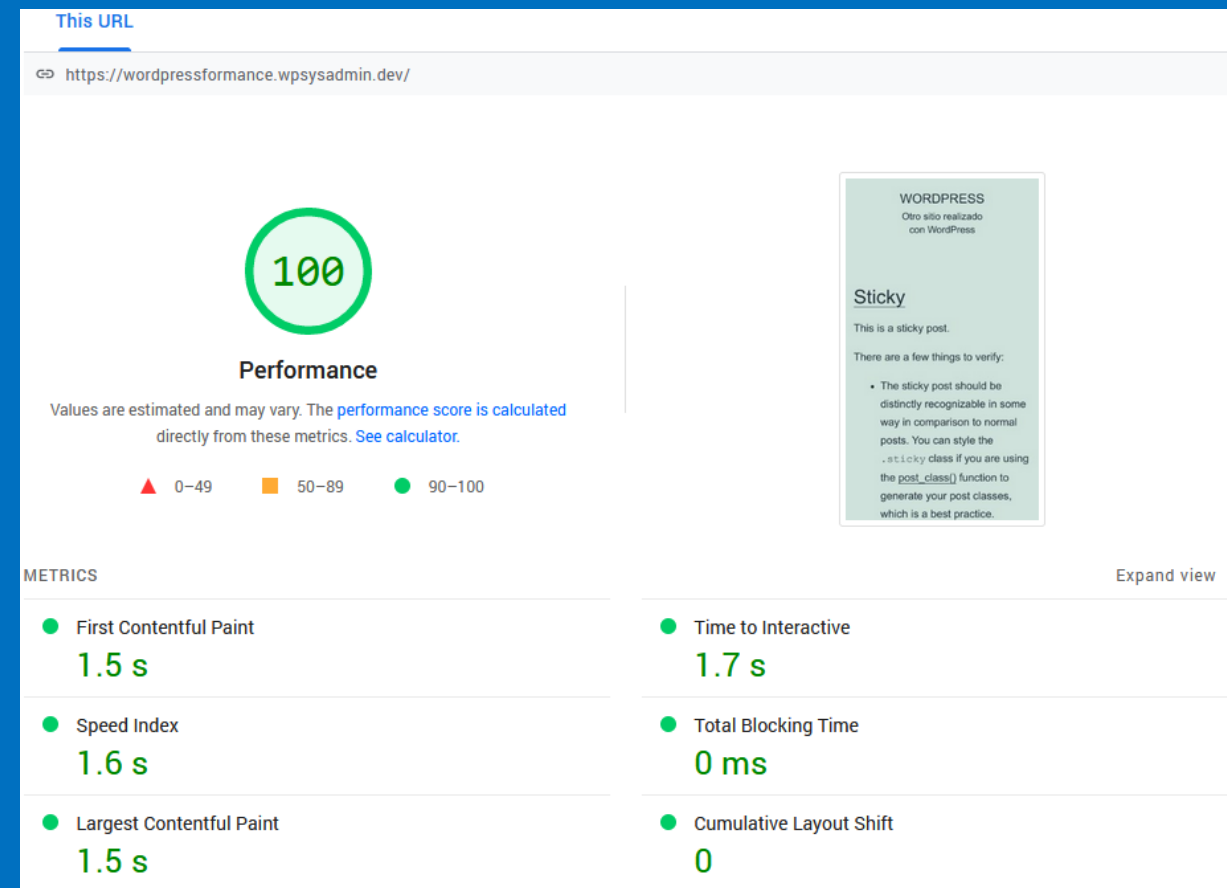
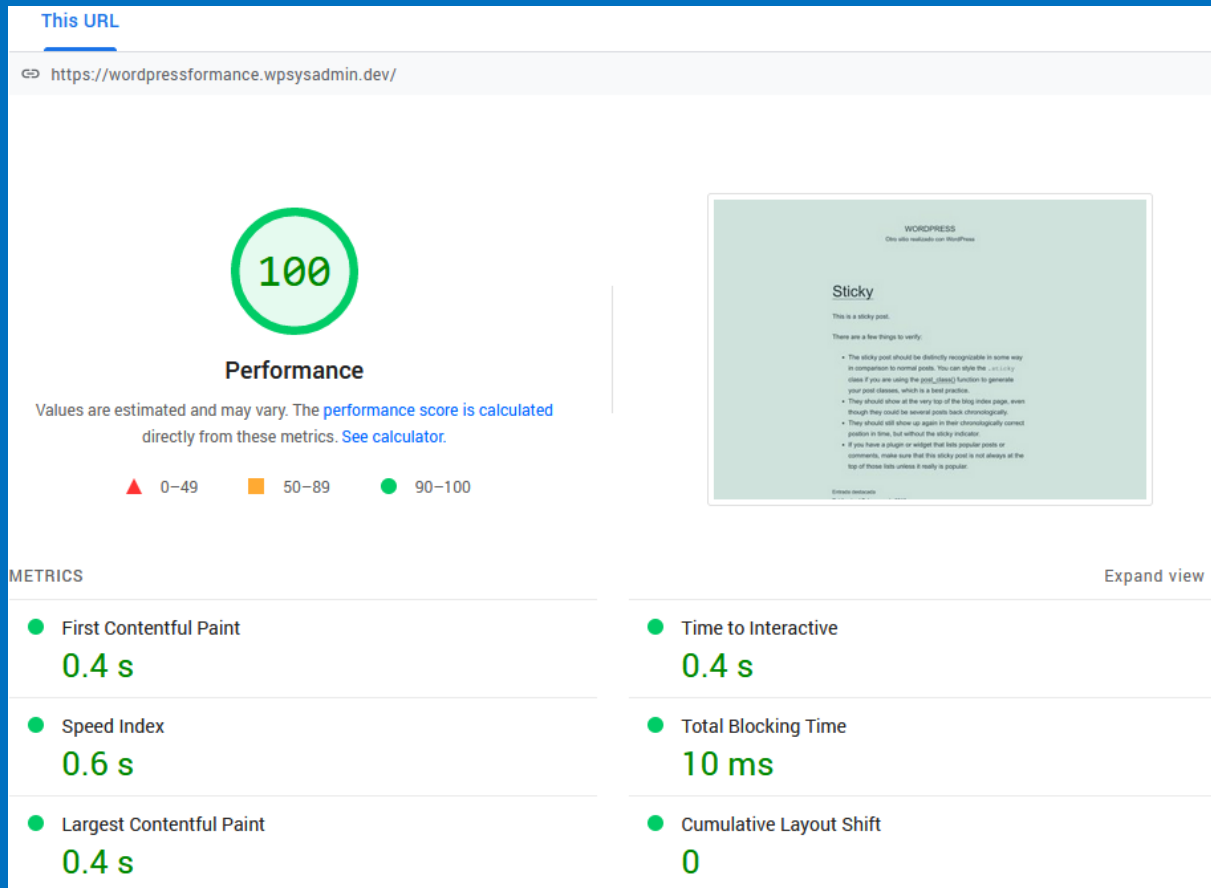
MEDIAN RUN BASED ON SPEEDINDEX

	First Byte	Start Render	First Contentful Paint	Speed Index	Web Vitals			Document Complete			Fully Loaded			Cost
					Largest Contentful Paint	Cumulative Layout Shift	Total Blocking Time	Time	Requests	Bytes In	Time	Requests	Bytes In	
First View	0.286s	0.600s	0.602s	0.600s	0.601s	0	≥ 0.000s	0.634s	11	114 KB	0.750s	12	114 KB	\$---
Repeat View	0.246s	0.500s	0.536s	0.500s	0.528s	0	≥ 0.000s	0.573s	2	35 KB	0.658s	3	35 KB	

INDIVIDUAL RUNS



Minify de código HTML, CSS y JS



Optimizar código HTML, CSS y JS (lazy load, emojis)

A

Security score

N/A

Compress Images

A

First Byte Time

B

Cache static content

A

Keep-alive Enabled

X

Effective use of CDN

A

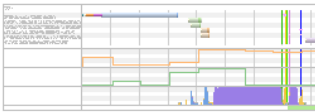
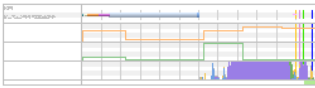
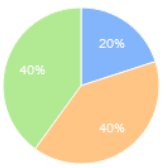
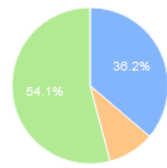
Compress Transfer

webpagetest.org

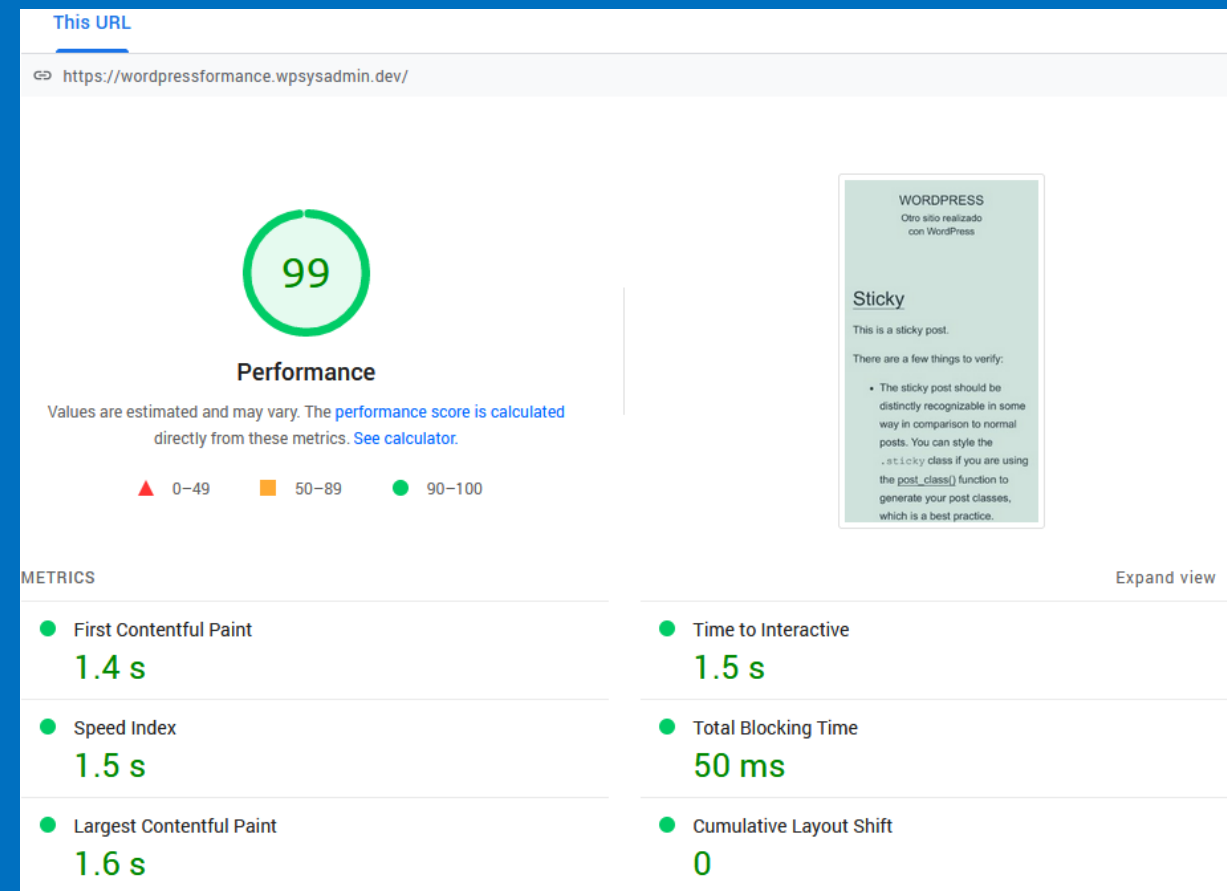
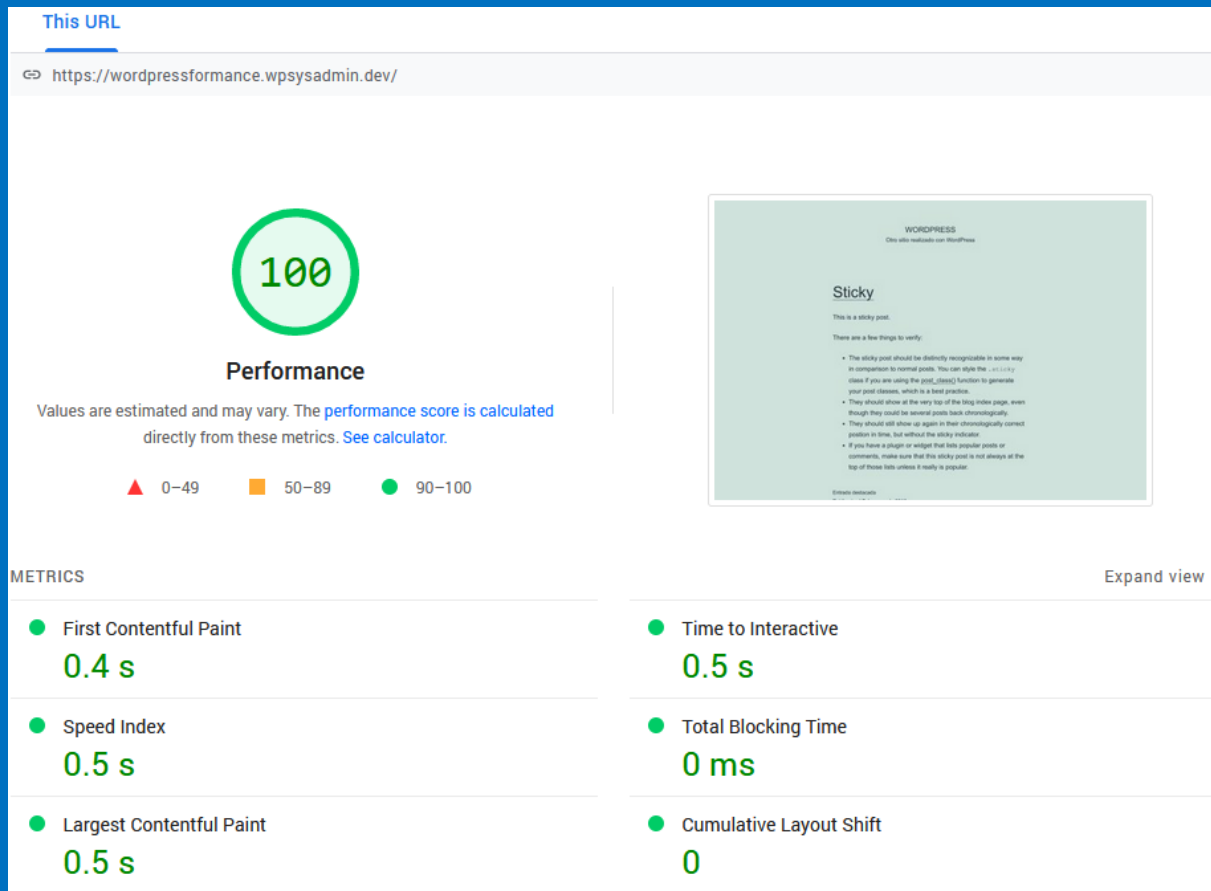
MEDIAN RUN BASED ON SPEEDINDEX

					Web Vitals			Document Complete			Fully Loaded			
	First Byte	Start Render	First Contentful Paint	Speed Index	Largest Contentful Paint	Cumulative Layout Shift	Total Blocking Time	Time	Requests	Bytes In	Time	Requests	Bytes In	Cost
First View	0.334s	0.700s	0.718s	0.700s	0.718s	0	≥ 0.000s	0.765s	5	51 KB	0.816s	6	51 KB	\$----
Repeat View	0.298s	0.600s	0.568s	0.600s	0.568s	0	≥ 0.000s	0.591s	1	19 KB	0.591s	1	19 KB	

INDIVIDUAL RUNS

	Waterfall	Screenshot	Video
First View (0.765s) Timeline (view) Processing Breakdown Trace (view)			Filmstrip View Watch Video
Repeat View (0.591s) Timeline (view) Processing Breakdown Trace (view)			Filmstrip View Watch Video
Content Breakdown	Requests  html js css Bytes  html js css		

Optimizar código HTML, CSS y JS (lazy load, emojis)

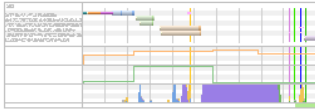
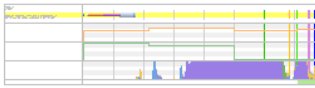
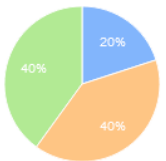
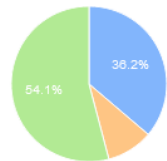


Caché de página

MEDIAN RUN BASED ON SPEEDINDEX

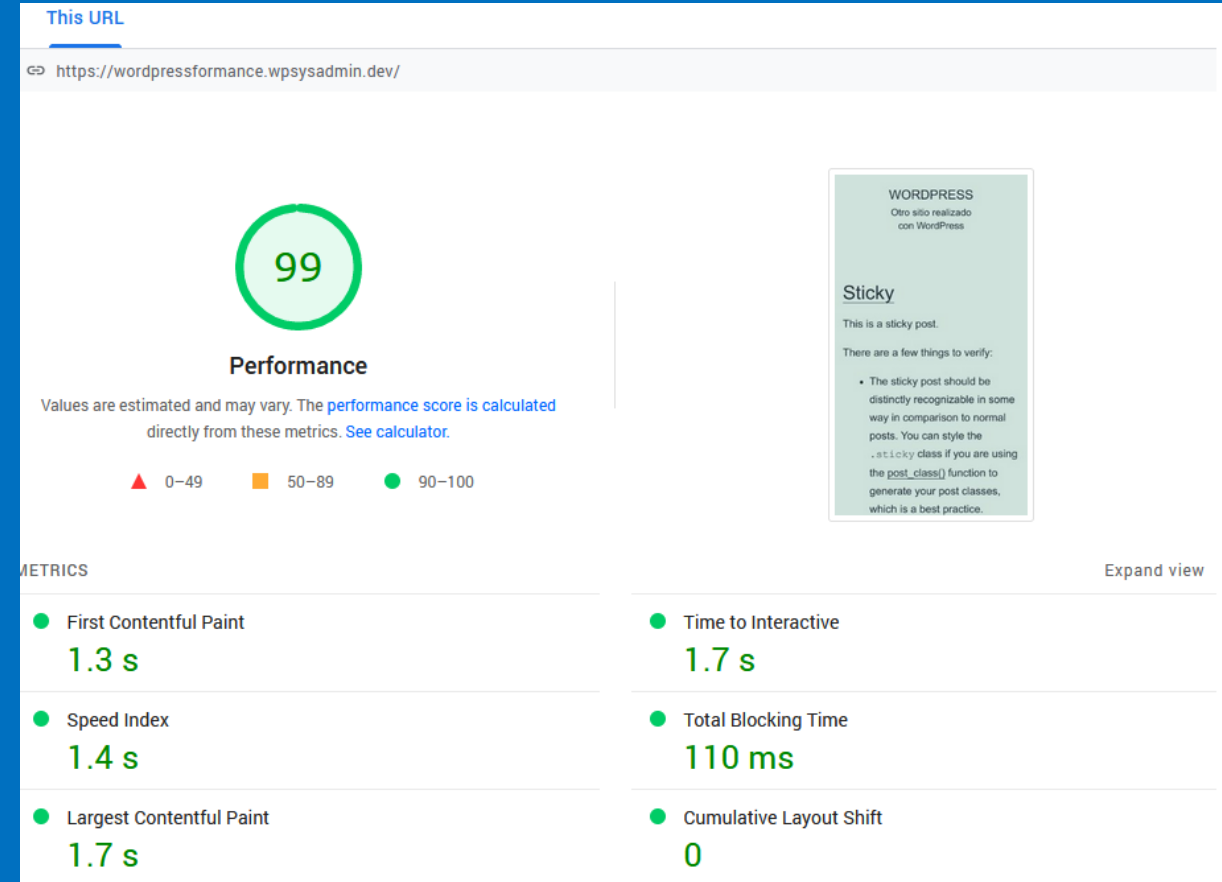
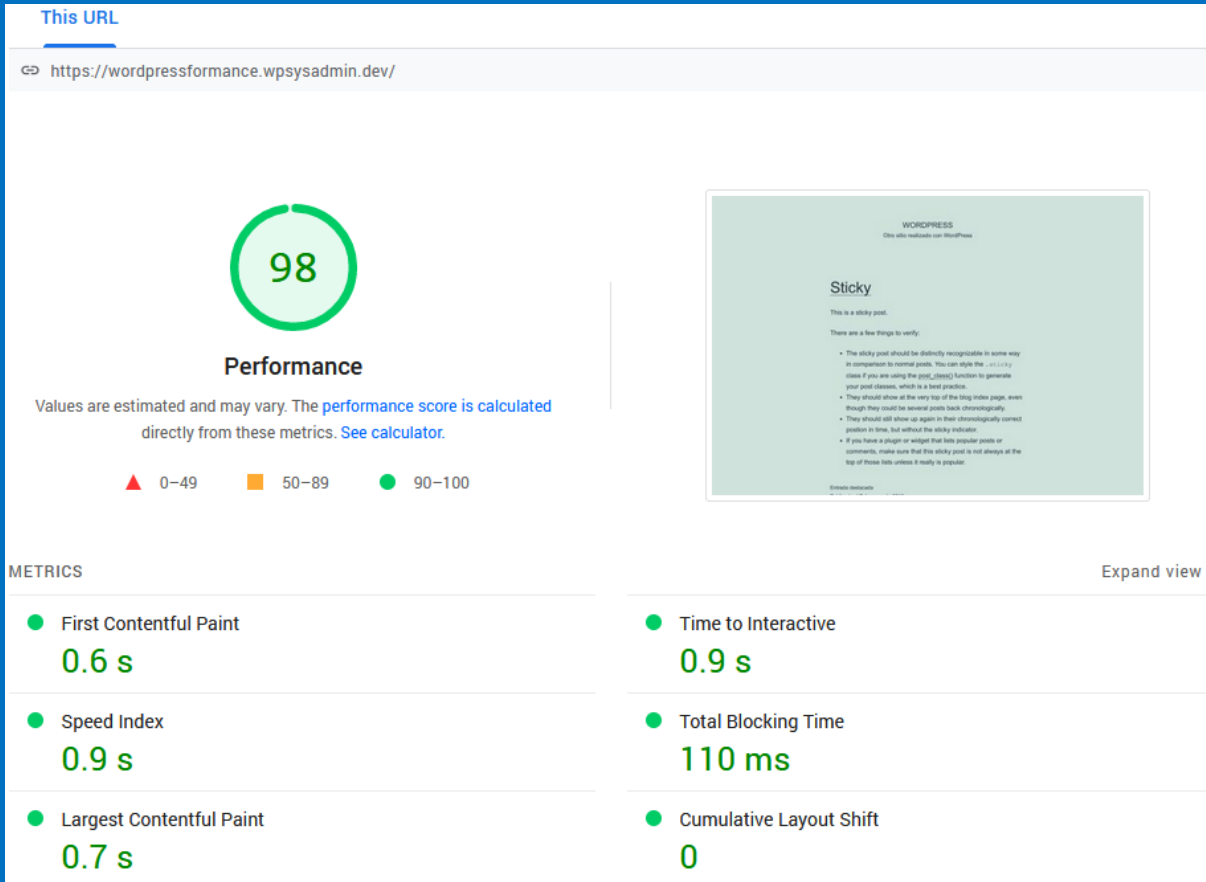
	First Byte	Start Render	First Contentful Paint	Speed Index	Web Vitals			Document Complete			Fully Loaded			
					Largest Contentful Paint	Cumulative Layout Shift	Total Blocking Time	Time	Requests	Bytes In	Time	Requests	Bytes In	Cost
First View	0.087s	0.500s	0.475s	0.500s	0.475s	0	≥ 0.000s	0.488s	5	51 KB	0.521s	6	51 KB	\$---
Repeat View	0.084s	0.300s	0.353s	0.311s	0.353s	0	≥ 0.000s	0.383s	1	19 KB	0.383s	1	19 KB	

INDIVIDUAL RUNS

	Waterfall	Screenshot	Video
First View (0.488s) Timeline (view) Processing Breakdown Trace (view)			Filmstrip View - Watch Video
Repeat View (0.383s) Timeline (view) Processing Breakdown Trace (view)			Filmstrip View - Watch Video
Content Breakdown	Requests  - html - js - css Bytes  - html - js - css		

webpagetest.org

Caché de página



Optimizar imágenes

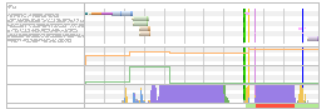
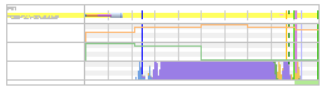
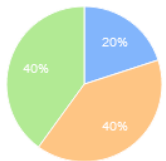
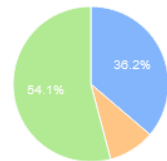
A	A	A	A
Security score	First Byte Time	Keep-alive Enabled	Compress Transfer
N/A	B	X	
Compress Images	Cache static content	Effective use of CDN	

webpagetest.org

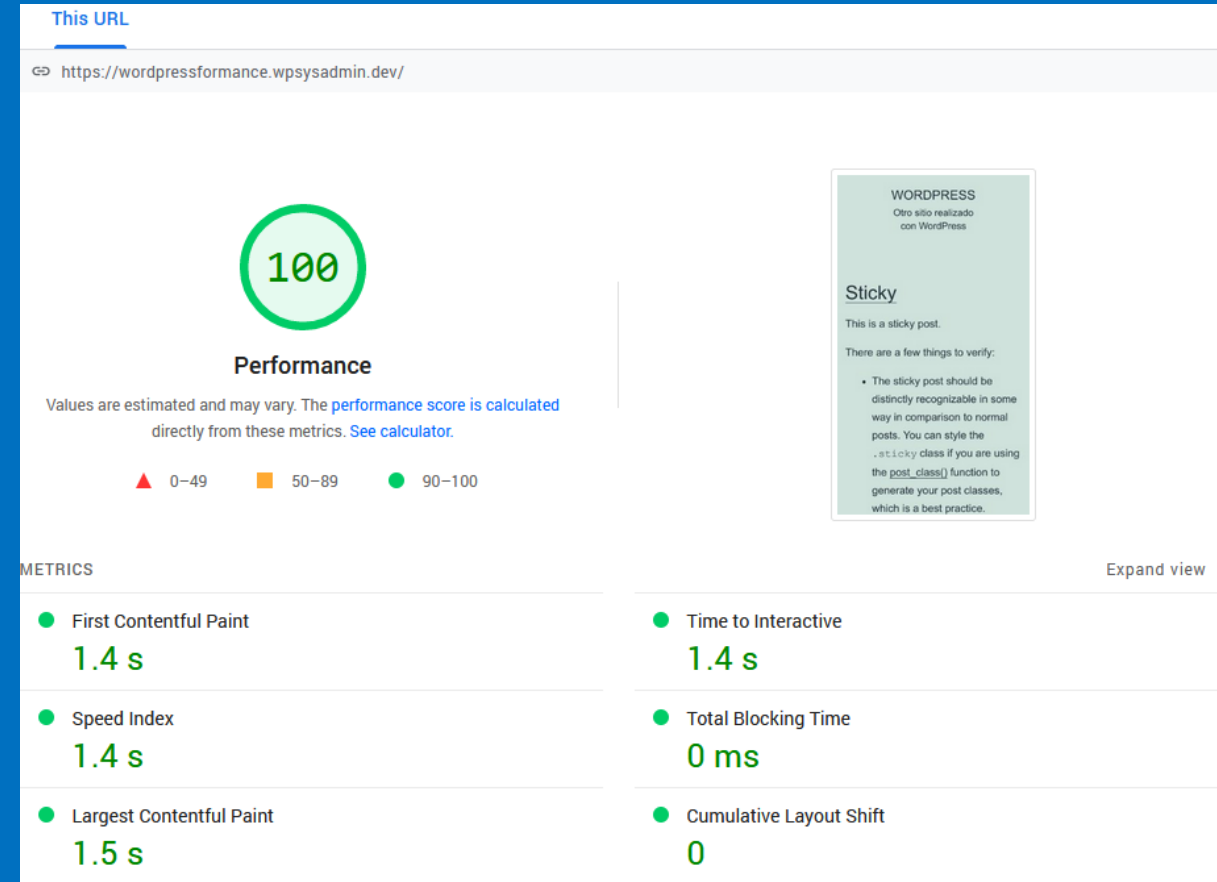
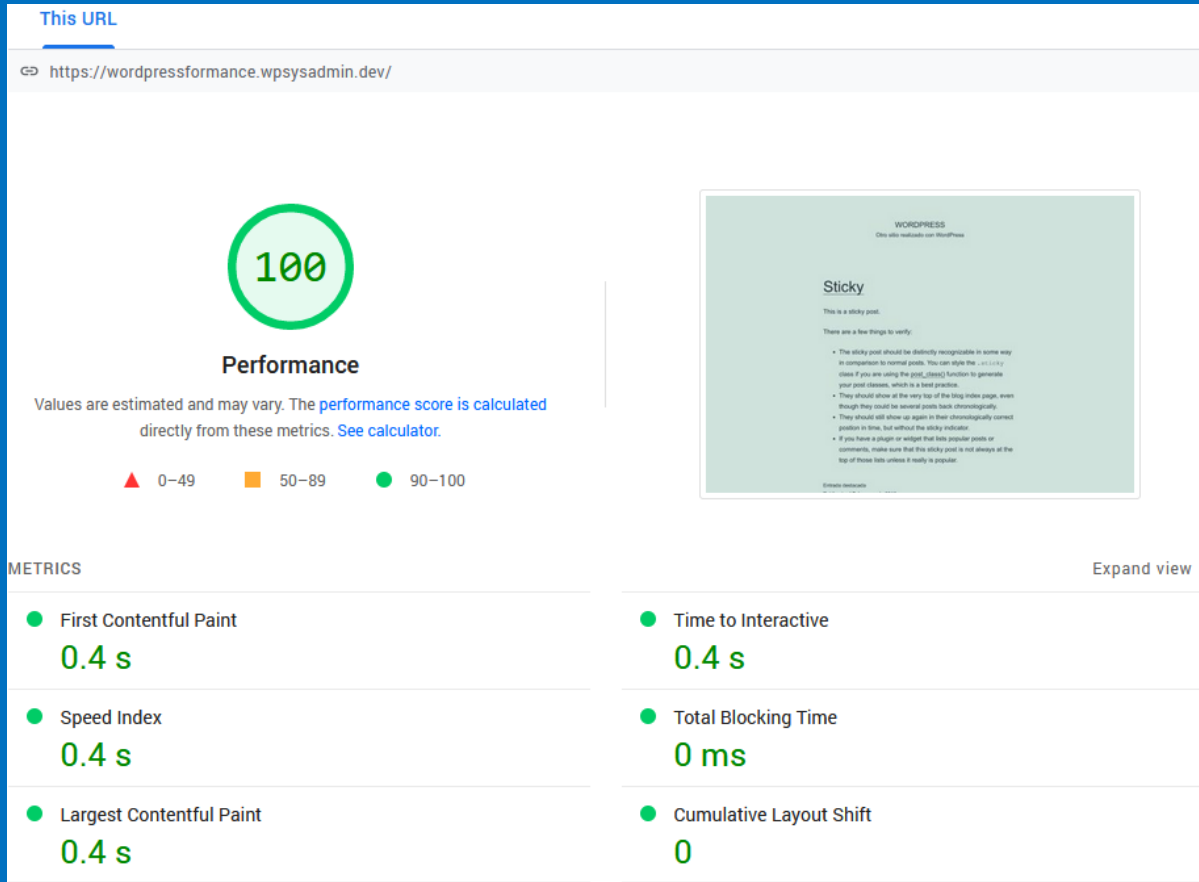
MEDIAN RUN BASED ON SPEEDINDEX

	First Byte	Start Render	First Contentful Paint	Speed Index	Web Vitals			Document Complete			Fully Loaded			Cost
					Largest Contentful Paint	Cumulative Layout Shift	Total Blocking Time	Time	Requests	Bytes In	Time	Requests	Bytes In	
First View	0.091s	0.400s	0.402s	0.400s	0.401s	0	≥ 0.050s	0.550s	5	51 KB	0.585s	6	51 KB	\$
Repeat View	0.078s	0.500s	0.451s	0.500s	0.440s	0	≥ 0.000s	0.122s	1	19 KB	0.122s	1	19 KB	

INDIVIDUAL RUNS

	Waterfall	Screenshot	Video
First View (0.550s) Timeline (view) Processing Breakdown Trace (view)			Filmstrip View Watch Video
Repeat View (0.122s) Timeline (view) Processing Breakdown Trace (view)			Filmstrip View Watch Video
Content Breakdown	Requests  - html - js - css Bytes  - html - js - css		

Optimizar imágenes



Resumen de mejoras

	TTFB	FCP	LCP	Doc Time	Total Time	Requests	KBytes
normal	0,261	0,658	0,685	0,816	0,950	13	350
mariadb	0,225	0,619	0,618	0,759	0,897	13	342
redisphp	0,243	0,571	0,571	0,703	0,801	13	332
nginxphp	0,243	0,694	0,693	0,722	0,818	12	123
wpconfig	0,245	0,663	0,663	0,721	0,793	12	123
opcache	0,267	0,736	0,736	0,800	0,894	12	113
redis	0,273	0,605	0,605	0,756	0,839	12	134
minify	0,286	0,602	0,601	0,634	0,750	12	114
optimiza	0,334	0,718	0,718	0,765	0,816	6	51
pagecache	0,087	0,475	0,475	0,488	0,521	6	51
imagen	0,091	0,402	0,401	0,550	0,585	6	51
MEJORA	×2,87	×1,64	×1,71	×1,48	×1,62	×2,17	×6,86

TTFB: Time To First Byte

FCP: First Contentful Paint

LCP: Largest Contentful Paint



¡Gracias!
ahora, consultorio gratis

Encuéntrame en: JavierCasares.com

Más información en: WPSysAdmin.com

WordPress Hosting: make.wp.org/hosting