

Solo el 40.0% de los sitios activos cumple el piso mínimo de protección

Evaluación pasiva y determinista sobre **18 dominios chilenos** (**N_resuelven** = 16 con DNS activo, **N_web** = 15 con sitio web activo y **N_cookies** = 11 que emiten cookies en la portada). Cruza lo que las organizaciones declaran con las protecciones técnicas verificadas.

// 01. indicador global y universo evaluado

Piso mínimo de protección y denominadores (N)

INDICADOR GLOBAL · SOBRE N_WEB

40.0% · 6 de 15 sitios activos

- > **Transporte seguro completo:** HTTPS + Redirect + HSTS.
- > **Certificado TLS válido:** vigente y con cadena CA confiable.
- > **Correo protegido:** DMARC en quarantine o reject.
- > **Cookies resguardadas:** flag Secure si emite cookies.

PASIVO · CADA CIFRA CON SU N

54.0 · puntaje medio / 100

- > **Universo inicial (18):** listado total privai.cl.
- > **N_resuelven (16):** dominios con DNS activo (2 sin DNS).
- > **N_web (15):** responden HTTP/HTTPS en raíz o www.
- > **N_cookies (11):** sitios activos que setean cookies en home.

// 02. qué medimos en cada sitio

Las 4 dimensiones de higiene técnica

DIMENSIÓN 01 · DENOMINADOR N_WEB

1. Transporte seguro

66.7% ^{10 / 15}

- > **HTTPS disponible:** 14/15 (93.3%, N=15)
- > **Redirect HTTP→HTTPS:** 13/15 (86.7%, N=15)
- > **Cabecera HSTS activa:** 11/15 (73.3%, N=15)
- > **Certificado TLS válido:** 14/15 (93.3%, N=15)

DIMENSIÓN 02 · DENOMINADOR N_RESUELVEN

2. Suplantación por correo

43.8% ^{7 / 16}

- > **DMARC quarantine/reject:** 9/16 (56.2%, N=16)
- > **DMARC en p=none (sin bloqueo):** 1/16 (6.2%, N=16)
- > **Sin registro DMARC:** 6/16 (37.5%, N=16)
- > **SPF con -all (hardfail):** 9/16 (56.2%, N=16)

DIMENSIÓN 03 · N_COOKIES / N_WEB

3. Protección en el navegador

54.5% ^{6 / 11}

- > **Cookies sin Secure:** 5/11 (45.5%, N=11)
- > **Cookies sin HttpOnly:** 3/11 (27.3%, N=11)
- > **Sin Content-Security-Policy:** 12/15 (80.0%, N=15)
- > **Referrer unsafe-url:** 0/15 (0.0%, N=15)

DIMENSIÓN 04 · DENOMINADOR N_WEB

4. Exposición de versiones

46.7% ^{7 / 15}

- > **Versión en cabecera Server:** 4/15 (26.7%, N=15)
- > **Stack en X-Powered-By:** 5/15 (33.3%, N=15)
- > **Registro DNS CAA activo:** 7/16 (43.8%, N=16)
- > **Protocolo TLS 1.0/1.1 obsoleto:** 0/15 (0.0%, N=15)

HIPÓTESIS CENTRAL DEL ESTUDIO

Lo visible para el visitante está resuelto; lo invisible en configuración no

Adopción visible: **HTTPS (93.3%)** y **Certificados válidos (93.3%)** tienen alta cobertura porque el



GZEROSEC

nosotros muestra el candado. En cambio, los controles invisibles como **DMARC estricto (56.2%)**, **Cookies seguras (45.5%)** y **SPF (26.7%)**.

01 / Estudio privai.cl — Resumen Ejecutivo

Cada cifra con su denominador N, cada sector comparado sin sesgos

// 03. resultados detallados por control (con su denominador N)

Tabla general de controles técnicos

DIMENSIÓN	CONTROL EVALUADO	DENOMINADOR (N)	CASOS	RESULTADO
1. Transporte	Transporte seguro completo (4 controles)	N_web = 15	10 / 15	66.7%
1. Transporte	HTTPS disponible en host principal	N_web = 15	14 / 15	93.3%
1. Transporte	Redirección automática HTTP → HTTPS	N_web = 15	13 / 15	86.7%
1. Transporte	Política HSTS (Strict-Transport-Security)	N_web = 15	11 / 15	73.3%
1. Transporte	Certificado TLS válido y cadena confiable	N_web = 15	14 / 15	93.3%
1. Transporte	Registro DNS CAA configurado	N_resuelven = 16	7 / 16	43.8%
2. Correo	Dominios suplantables (sin DMARC estricto)	N_resuelven = 16	7 / 16	43.8%
2. Correo	DMARC con bloqueo activo (quarantine / reject)	N_resuelven = 16	9 / 16	56.2%
2. Correo	SPF configurado con política estricta (-all)	N_resuelven = 16	9 / 16	56.2%
2. Correo	Sin registro SPF publicado	N_resuelven = 16	4 / 16	25.0%
3. Navegador	Cookies sin Secure o HttpOnly	N_cookies = 11	6 / 11	54.5%
3. Navegador	Content-Security-Policy (CSP) presente	N_web = 15	3 / 15	20.0%
3. Navegador	X-Content-Type-Options: nosniff activo	N_web = 15	7 / 15	46.7%
3. Navegador	Protección anti-Clickjacking (X-Frame-Options)	N_web = 15	10 / 15	66.7%
3. Navegador	Referrer-Policy insegura (unsafe-url)	N_web = 15	0 / 15	0.0%
4. Exposición	Revela versión de software (Server / X-Powered-By)	N_web = 15	7 / 15	46.7%

// 04. comparación sectorial

Desempeño por sector

SECTOR	N_WEB / N_RES	CUMPLE PISO	TRANSP. SEGURO	SUPLANTABLES	PUNTAJE
Retail	3 / 4	66.7%	66.7%	25.0%	71.7/100
Salud	4 / 4	50.0%	75.0%	25.0%	68.8/100
Educación	2 / 2	0.0%	100.0%	100.0%	20.0/100
Financiero	3 / 3	33.3%	33.3%	33.3%	50.0/100
Gobierno	1 / 1	0.0%	0.0%	100.0%	10.0/100
Tecnología	2 / 2	50.0%	100.0%	50.0%	60.0/100

ALCANCE Y LÍMITES DEL ESTUDIO

Medimos higiene de configuración pública, no vulnerabilidad intrusiva

Cada dominio recibió el mismo tráfico que un visitante normal (1 petición web máx. con httpx, consultas DNS con `dnsx/dig` y validación TLS nativa sobre el host principal de `resolverHostPrincipal()`). Resultados agregados sin publicar dominios individuales.