



RANSOMWARE SATURNO

Bogotá D.C; Colombia, 13 de Marzo de 2018
CONFIDENCIAL

RANSOMWARE SATURNO

NIVEL DE ALERTA

Critico

DESCRIPCIÓN DE LA AMENAZA

El **Centro de Seguridad y Vigilancia Digital** de A3SEC ha sido alertado sobre un nuevo ransomware llamado “**Saturno**”, trabaja como **Ransomware as a Service** y cuando aterriza en una máquina, en primer lugar determina si se está ejecutando dentro de un entorno virtual de análisis (Sandboxing). Si lo determina, saldrá del proceso para evitar la captura; mientras que si determina que ha aterrizado en un entorno real, intenta eliminar copias de volúmenes ocultos, desactivar la reparación de inicio de Windows y también borrar el catálogo de copias de seguridad.

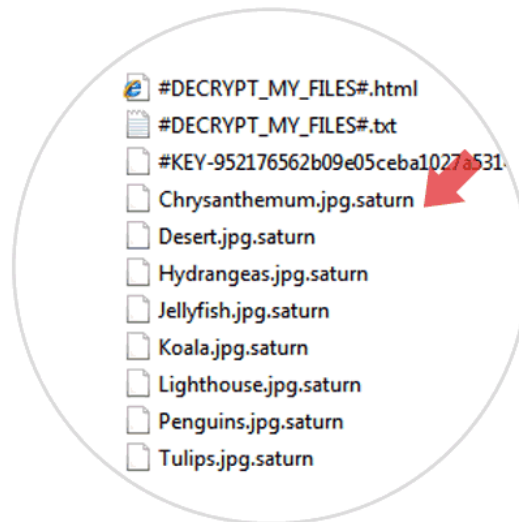
DISPOSITIVOS Y PLATAFORMAS AFECTADOS

El principal sistema operativo de ataque del virus es **Windows** en todas sus plataformas y se caracteriza por cambiar los archivos a la extensión **.saturn**; las extensiones afectadas son:

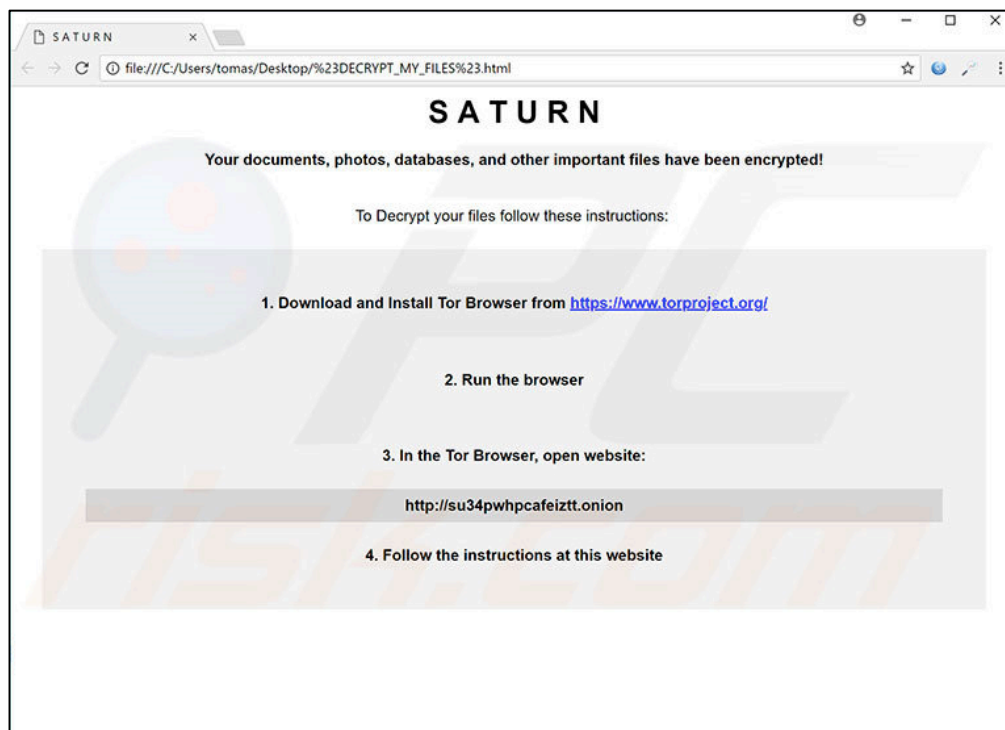
txt, psd, dwg, pptx, pptm, ppt, pps, 602, csv, docm, docp, msg, pages, wpd, wps, text, dif, odg, 123, xls, doc, xlsx, xlm, xlsb, xslm, docx, rtf, xml, odt, pdf, cdr, 1cd, sqlite, wav, mp3, wma, ogg, aif, iff, m3u, m4a, mid, mpa, obj, max, 3dm, 3ds, dbf, accdb, sql, pdb, mdb, wsf, apk, com, gadget, torrent, jpg, jpeg, tiff, tif, png, bmp, svg, mp4, mov, gif, avi, wmv, sfk, ico, zip, rar, tar, backup, bak, ms11, ms11 (Security copy), veg, pproj, prproj, ps1, json, php, cpp, asm, bat, vbs, class, java, jar, asp, lib, pas, cgm, nef, crt, csr, p12, pem, vmx, vmdk, vdi, qcow2, vbox, wallet, dat, cfg, config

La amenaza deja 3 archivos:

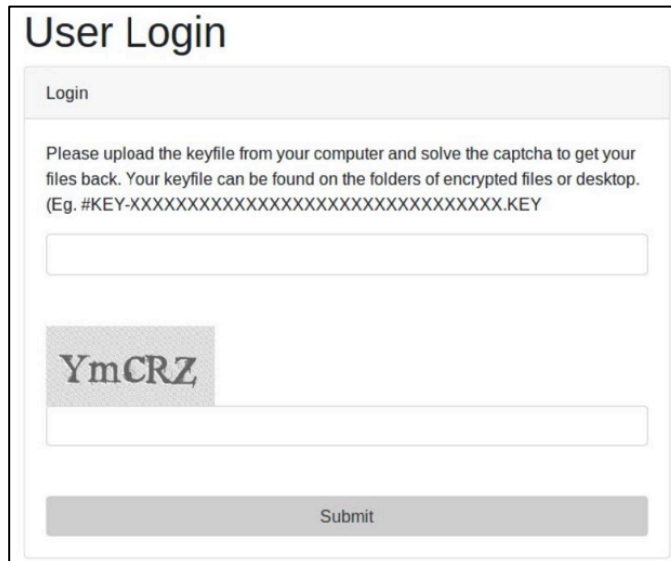
- #DECRYPT_MY_FILES#.html
- #DECRYPT_MY_FILES#.txt
- #KEY-[id asociada al equipo afectado].KEY



Estos archivos contienen las instrucciones para realizar el pago a un monedero perteneciente a un servicio de la red TOR. El archivo .KEY será utilizado cuando el usuario acceda al servicio, siendo necesario para acceder a la sección personal en la que se realizará el pago de la cantidad demandada.



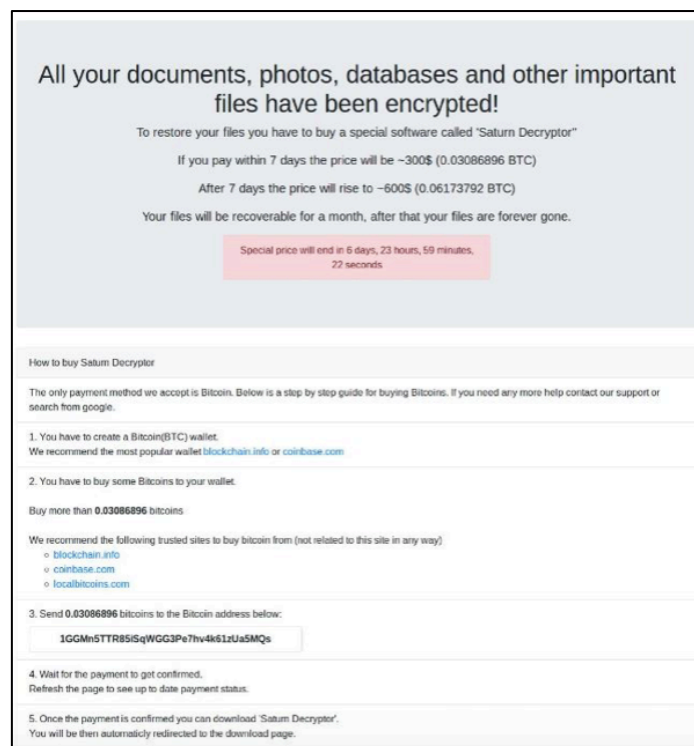
Después de que las víctimas logran abrir la página del ransomware, se muestra el siguiente inicio de sesión.



The screenshot shows a 'User Login' form with the following elements:

- Title:** User Login
- Section:** Login
- Instructions:** Please upload the keyfile from your computer and solve the captcha to get your files back. Your keyfile can be found on the folders of encrypted files or desktop. (Eg. #KEY-XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.KEY)
- Input Fields:** A large empty text box for the keyfile and a smaller empty text box for a captcha.
- Captcha:** A captcha image showing the text 'YmCRZ'.
- Submit Button:** A grey button labeled 'Submit'.

En el formulario se solicita a las víctimas que ingresen su respectiva llave, con el propósito de identificarlos y brindarles accesos a las instrucciones de rescate.



The screenshot displays a ransomware message with the following content:

- Header:** All your documents, photos, databases and other important files have been encrypted!
- Text:** To restore your files you have to buy a special software called "Saturn Decryptor"
- Price Information:** If you pay within 7 days the price will be ~300\$ (0.03086896 BTC). After 7 days the price will rise to ~600\$ (0.06173792 BTC).
- Warning:** Your files will be recoverable for a month, after that your files are forever gone.
- Timer:** Special price will end in 6 days, 23 hours, 59 minutes, 22 seconds.
- Section:** How to buy Saturn Decryptor
- Text:** The only payment method we accept is Bitcoin. Below is a step by step guide for buying Bitcoins. If you need any more help contact our support or search from google.
- Step 1:** You have to create a Bitcoin(BTC) wallet. We recommend the most popular wallet [blockchain.info](#) or [coinbase.com](#)
- Step 2:** You have to buy some Bitcoins to your wallet. Buy more than **0.03086896** bitcoins. We recommend the following trusted sites to buy bitcoin from (not related to this site in any way):
 - [blockchain.info](#)
 - [coinbase.com](#)
 - [localbitcoins.com](#)
- Step 3:** Send **0.03086896** bitcoins to the Bitcoin address below:
- Step 4:** Wait for the payment to get confirmed. Refresh the page to see up to date payment status.
- Step 5:** Once the payment is confirmed you can download "Saturn Decryptor". You will be then automatically redirected to the download page.

CVEs IDENTIFICADOS:

En la actualidad no se referencian CVEs del malware que aprovechen una vulnerabilidad para su propagación.

ACTUALIZACIONES

Muchas de las consolas de antivirus ya detectan el ransomware y generaron la actualizaciones de seguridad para sus clientes, por tanto, se recomienda que realice la actualización de su antivirus a la última versión con el fin de contar con un listado actual de firmas.

RECOMENDACIONES

Las formas más comunes para la propagación del virus son las siguientes:

- Correos basura
- Fuentes de descarga de terceros
- Herramientas de actualización de software fraudulentas y troyanos.

Algunos mensajes de correo basura contienen adjuntos maliciosos (p. ej. documentos MS Office, archivos JavaScript, etc.) que cuando se abren, descargan e instalan malware. Fuentes de descarga no oficiales propagan el software malicioso a través de ejecutables maliciosos como software legítimo. Se engaña a los usuarios para que descarguen e instalen software malicioso. Las herramientas de actualización de software falso infectan el sistema aprovechándose de errores en versiones de software antiguas o instalando malware en vez de la aplicación seleccionada. Los troyanos son los más simples; solo abren "puertas" para que entren otros programas maliciosos en el sistema. Para la no propagación del virus se recomienda que:

1. Descargue y actualice los archivos requeridos de los **sitios web oficiales**.
2. Tenga cuidado cuando hace clic, descarga o abre cualquier archivo y correo electrónico.
3. Respalde archivos importantes regularmente.
4. Mantenga su consola de antivirus actualizado a la última versión.

Adicional, es posible que el virus se conecte mediante dominios, url's y direcciones ip específicos para ejecutar el proceso de cifrado, se recomienda que se genere el bloqueo de los dominios, url y direcciones ip compartidas y mantener la lista actualizada de la fuente (*Adjunto al documento se encuentran las listas actualizadas a 2018-03-13 14:05:01 UTC*)

Blocklist	Description	Datasets	FP Risk	Download
RW_DOMBL	Domain Blocklist	All *_DOMBL datasets except CW_C2_DOMBL, TC_C2_DOMBL (recommended)	Low	download
RW_URLBL	URL Blocklist	CW_C2_URLBL, TC_C2_URLBL, TC_DS_URLBL, LY_DS_URLBL (recommended)	Low	download
RW_IPBL	IP Blocklist	TC_PS_IPBL, LY_C2_IPBL, TL_C2_IPBL, TL_PS_IPBL, CB_PS_IPBL (recommended)	Medium	download

The combined blocklists above are the **recommended** blocklists that should be used. They might not catch everything, but the false positive rate should be low. However, false positives are possible, especially with regards to *RW_IPBL*. IP addresses associated with *Ransomware Payment Sites* (*_PS_IPBL) or *Locky botnet C&Cs* (LY_C2_IPBL) stay listed on *RW_IPBL* for a time of 30 days after the last appearance. This means that an IP address stays listed on *RW_IPBL* even after the threat has been eliminated (e.g. the VPS / server has been suspended by the hosting provider) for another 30 days.

```
#####  
# Ransomware Domain Blocklist (RW_DOMBL) #  
# Generated on 2018-03-13 14:15:02 UTC #  
# #  
# For questions please refer to: #  
# https://ransomwaretracker.abuse.ch/blocklist/ #  
#####  
25z5g623wpgpdwis.onion.to  
27c73bq66y4xqoh7.dorfact.at  
27lelchgcv2wpm7.3lhjyx.top  
27lelchgcv2wpm7.7jiff7.top  
27lelchgcv2wpm7.7zv8o2.top  
27lelchgcv2wpm7.9ildst.top  
27lelchgcv2wpm7.adevf4.top  
27lelchgcv2wpm7.ag082d.top  
27lelchgcv2wpm7.apperloads.win  
27lelchgcv2wpm7.asd3r3.top  
27lelchgcv2wpm7.b7mciu.top  
27lelchgcv2wpm7.bedrastic.bid  
27lelchgcv2wpm7.bestfordownload.click  
27lelchgcv2wpm7.bonbestal.asia  
27lelchgcv2wpm7.fm0cga.top  
27lelchgcv2wpm7.h9ihx3.top  
27lelchgcv2wpm7.laverhants.link  
27lelchgcv2wpm7.liopakerb.black  
27lelchgcv2wpm7.marksgain.kim  
27lelchgcv2wpm7.nfgpeb.top  
27lelchgcv2wpm7.redefined.click  
27lelchgcv2wpm7.rt4e34.win  
27lelchgcv2wpm7.tankbe.pro  
27lelchgcv2wpm7.thyx30.top  
27lelchgcv2wpm7.uboy55.top  
27lelchgcv2wpm7.vrid81.top  
27lelchgcv2wpm7.wins4n.win  
27lelchgcv2wpm7.wishends.mobi  
27lelchgcv2wpm7.xkfi59.top
```

Fuente Blocklist: <https://ransomwaretracker.abuse.ch/blocklist/>

REFERENCIAS

https://tools.cisco.com/security/center/viewAlert.x?alertId=57126&vs_f=Alert%20RSS&vs_cat=Security%20Intelligence&vs_type=RSS&vs_p=Saturn%20Malware%20Initial%20Download%20Activity&vs_k=1

<https://www.virustotal.com/en/file/daea4b5ea119786d996f33895996396892fa0bdbb8f9e9fcc184a89d0d0cb85e/analysis/1517915525/>

<https://blog.barkly.com/gandcrab-saturn-data-keeper-ransomware-as-a-service-2018>

<https://www.sequiretek.com/saturn-ransomware/>

<https://www.solvetic.com/page/noticias/s/seguridad/conoce-el-nuevo-ataque-ransomware-con-nombre-de-planeta-saturn>

<https://ransomwaretracker.abuse.ch/blocklist/>





A3SEC. ESPAÑA C/ Aravaca, 6 2º Piso 28040 Madrid, España T.+34 915330978	A3SEC S.A.S Carrera 49A # 94-76 Oficina 304 Edificio Empresarial Castellana Bogotá, COLOMBIA T.+57 1 3099533	A3SEC USA 1401 Brickell Ave #320 Miami, FL 33131, USA T. +1 786 556 90 32	A3SEC. México Gral. Mariano Escobedo, 748 Piso 9 C.P. 11590 México D.F. T. +52 (55) 5980- 3547
---	---	--	---