

REPORTE ANUAL DEL ESTADO
DE LOS DERECHOS HUMANOS
EN INTERNET
EN VENEZUELA

SIN

DERECHOS

EN

BLOQUEOS
CENSURA
CONECTIVIDAD
ATAQUES INFORMÁTICOS
PHISHING

#INTERNET

REPORTE

2021

ACTORES CÍVICOS
PERIODISTAS
CIUDADANOS
ACTIVISTAS
MEDIOS
TÚ



VE SIN
FILTRO

[VESINFILTRO.COM/2021](https://vesinfiltro.com/2021)

21 **REPORTE** 2021



Sobre VE sin Filtro

VE sin Filtro es un programa de la organización Venezuela Inteligente dedicado al monitoreo y documentación con criterio técnico de censura en internet y otras amenazas al ejercicio de los derechos humanos. El programa VE sin Filtro ganó el premio Frida por una Internet Libre y Abierta, otorgado por LACNIC.

Comenzó en 2014 ayudando a identificar y evadir la censura a medios, VE sin Filtro ha sido pionero en el uso de la mezcla de mediciones de red producidas automáticamente, mediciones por contribución de voluntarios, análisis de tráfico de red e investigaciones de fuentes abiertas para la investigación de restricciones a los derechos humanos en internet.

VE sin Filtro ofrece ayuda de emergencia a organizaciones de la sociedad civil, periodistas y medios independientes bajo ataque y censura; ayudando a solventar el incidente, mitigar el impacto de la censura, mientras se documentan casos.

Presentación

Los mensajes de error son cada vez más frecuentes en las pantallas de quienes, en Venezuela, intentan acceder a páginas web con contenidos informativos. El bloqueo a estos sitios, además de las precarias conexiones a Internet y las reiteradas fallas en el servicio eléctrico, hacen muy difícil la normal navegación y, en consecuencia, el pleno disfrute de lo que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha reconocido como un derecho fundamental: el acceso a Internet.

De acuerdo con la resolución del Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas -aprobada en el año 2016- todos los Estados tienen la obligación de asegurar la libertad y la seguridad en Internet, por lo que impedir el acceso es considerado una violación de los derechos humanos.

“Los mismos derechos que tienen las personas offline deben ser protegidos online”, señala el texto, muy especialmente los relacionados con la libertad de expresión.

Desde el año 2014, la censura en Internet contra medios de comunicación ha crecido de manera exponencial. Durante las protestas de 2014 y 2017 los más críticos y los que transmitían noticias en vivo, vía streaming, resultaron golpeados, lo mismo que sus audiencias. Luego, en 2018, la censura en Internet llegó a los medios tradicionales y la modalidad de los bloqueos conoció mecanismos más sofisticados.

Existe una relación entre el hecho político y la censura en Internet. Un paralelismo que “explica” la constante violación de los derechos digitales. Recientemente, con el inicio de la crisis sobre la legitimidad del Presidente de Venezuela, fueron más los bloqueos contra plataformas que habían permanecido a salvo, mientras que los ataques informáticos empezaron a ser masivos.

En el año 2021 se activaron nuevos bloqueos y se mantuvieron los que estaban activos desde antes. Por ejemplo, durante las elecciones

ntación

regionales de noviembre, Ve Sin Filtro comprobó que más de 56 dominios relevantes para la campaña electoral estuvieron bloqueados, lo que niega cualquier posibilidad de acceder a información, pues los medios tradicionales han desaparecido o se encuentran sometidos a mecanismos de censura.

Entre enero y diciembre de 2021, Ve Sin Filtro pudo registrar el bloqueo de 59 sitios web, que corresponden a al menos 68 dominios bloqueados; 45 de ellos correspondientes a medios de comunicación, 8 pertenecen a portales con contenidos políticos, 4 para compartir contenido multimedia, 3 de organizaciones de derechos humanos, 6 con contenidos para adultos y 2 dominios de plataformas de VPN (Virtual Private Network) para evadir la censura.

Durante este período reaparecieron los bloqueos contra algunos medios que habían sido afectados en el pasado, como los casos de

La Patilla, Caraota Digital, Alberto News, entre otros. En 2021 fue restringido el acceso a sus dominios alternativos y terminaron bloqueados por operadoras con las que todavía se podía acceder a ellos.

De la misma manera, se evidenciaron bloqueos a páginas de ONGs como Acceso a la Justicia, escalando así los niveles de persecución contra activistas y organizaciones de derechos humanos que documentan la ausencia de garantías y acompañan a víctimas.

En relación a la conectividad, son cerca 50 los incidentes reportados por Ve Sin Filtro durante 2021, siendo la mayor causa de desconexión las fallas eléctricas en todo el país, en especial en los estados andinos y en Táchira de manera muy particular. Así se desprende del monitoreo hecho al desempeño de 6 empresas prestadoras del servicio de Internet: la estatal CANTV y las operadoras privadas Inter, Movistar, Digitel, NetUno y Supercable.

EVENTOS DE CENSURA

UNA EMBOSCADA A LOS MEDIOS

6
febrero

El 6 de febrero inició el bloqueo contra el sitio web de Insight Crime. Ve Sin Filtro encontró que las restricciones fueron impuestas días después de que publicara un reportaje sobre la tasa de homicidios en Latinoamérica, donde Venezuela se ubicó como el segundo país más violento. CANTV hizo un bloqueo de tipo HTTP/HTTPS. Este bloqueo fue desactivado en junio de 2021, por lo que actualmente los dominios (www.insightcrime.org y es.insightcrime.org) de la página web no cuentan con bloqueos.

25
mayo

La página web TeleSur Libre, impulsada por Juan Guaidó, fue bloqueada el 25 de mayo en todos los ISP (Internet Service Provider) o prestadores de servicio. El día siguiente de su lanzamiento. CANTV aplicó un bloqueo DNS y HTTP/HTTPS mientras que Inter, Movistar, Digitel, NetUno y Supercable usaron un bloqueo DNS.

29
mayo

El 29 de mayo los principales proveedores de internet comenzaron a bloquear el acceso a lapatilla.com. Este bloqueo inició en Digitel, Movistar, Inter y Supercable, mientras que NetUno lo bloqueó a partir del 1 de junio. CANTV mantiene bloqueado el dominio principal de La Patilla desde antes de 2021. A su vez, las conexiones hacia dominios alternativos de La Patilla – usados en lugar de lapatilla.com – también han sido bloqueadas por HTTP/HTTPS y DNS en CANTV.

Principios
de junio

A principios de junio, al menos dos dominios alternativos del portal de noticias Caraota Digital (caraotadigital.xyz y caraotadigital.news) usados para evadir la censura fueron bloqueados. El acceso a Caraota Digital desde su dominio original caraotadigital.com ya había sido bloqueado en 2020. Estos nuevos bloqueos de tipo DNS fueron aplicados por todos los proveedores privados, pero no tenemos datos del momento exacto de su inicio.

Un dominio alternativo de Alberto News también fue bloqueado por DNS en Movistar. Digitel y Supercable reactivaron el bloqueo entre el 28 y el 29 de junio. Inter, NetUno y CANTV lo tenían bloqueado desde 2020.

9
mayo

Soundcloud, la principal plataforma de hospedaje de audio en internet, fue bloqueada por las operadoras privadas el 9 de mayo. El acceso ya había sido restringido en CANTV desde 2019. Soundcloud es usada por medios de noticias como alternativa ante los extensos bloqueos de páginas web. El bloqueo a Soundcloud en los proveedores privados afecta la distribución de noticias en cápsulas de audio vía Internet como los reportes del Servicio de Información Pública, Notiaudios de El Pitazo, la distribución de algunos podcasts, entre otros.

19
octubre

El 19 de octubre se comprobó un bloqueo a la página web hugocarvajal.com, un portal perteneciente a Hugo «El Pollo» Carvajal, exdirector de los servicios de inteligencia de Venezuela. Tres días antes, Carvajal había anunciado un relanzamiento de su portal web a través de su cuenta de Twitter. Un bloqueo por HTTP/HTTPS por filtrado SNI y al mismo tiempo un bloque DNS se implementaron en el principal proveedor de internet en Venezuela y empresa estatal, CANTV. Por su parte, en Movistar y Digital aplicaron un bloqueo DNS.

14
noviembre

El 14 de noviembre se comprobó un bloqueo a la página web venezuelazonagris.com, perteneciente a un nuevo trabajo de investigación de la periodista Ibéyise Pacheco publicado tres días antes, el 11 de noviembre. El sitio se encuentra bloqueado en los principales proveedores de internet: CANTV, Inter, NetUno, Movistar y Digitel. La empresa estatal aplicó un bloqueo por HTTP/HTTPS por filtrado SNI en conjunto con un bloqueo DNS. El resto de los proveedores sólo aplicaron un bloqueo DNS.

En el siguiente cuadro se muestran los dominios de las páginas web con contenido informativo o contenido político, que fueron bloqueados durante de 2021 o que iniciaron y cerraron el año con las mismas restricciones. Se muestra también el tipo de bloqueo aplicado por cada operadora.

Dominio	Categoría	CANTV	Movistar	Digitel	Inter	Netuno	Supercable
www.insightcrime.org	NOTICIAS	No	No	No	No	No	No
es.insightcrime.org	NOTICIAS	No	No	No	No	No	No
soundcloud.com	MULTIMEDIA	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	No	DNS	DNS
telesurlibre.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
albertonews.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
www.caraotadigital.net	NOTICIAS	HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
caraotadigital.xyz	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
caraotadigital.news	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
lapatilla.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
hugocarvajal.com	POLÍTICA	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
venezuelazonagris.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
noticias.caracoltv.com	NOTICIAS	No	No	No	No	No	No
www.2001.com.ve	NOTICIAS	HTTP/HTTPS	No	No	No	No	No
alnavio.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
www.aporrea.org	NOTICIAS	HTTP/HTTPS	No	No	No	No	No
armando.info	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	No	DNS
dolartoday.com	NOTICIAS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
dolartoday.info	NOTICIAS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
dolartoday.org	NOTICIAS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
bit.ly/venezuela911	NOTICIAS	No	HTTP	No	No	No	No
efectococuyo.com	NOTICIAS	HTTP/HTTPS	No	No	No	No	No
elpitazo.net	NOTICIAS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
www.eltiempo.com	NOTICIAS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
evtmiami.com	NOTICIAS	HTTP/HTTPS	No	No	No	No	No
diariolaregion.net	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	No	DNS	DNS	DNS
www.infobae.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
infodio.com	NOTICIAS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
lamananadigital.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	No	No	No	No	No
maduradas.com	NOTICIAS	HTTP/HTTPS	DNS	DNS	No	DNS	No
minuto30.com	NOTICIAS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
monitoreamos.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
noticialdia.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
noticiaaldia.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	No	DNS	DNS
noticiasvenezuela.org	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
www.el-nacional.com	NOTICIAS	HTTP/HTTPS	No	No	No	No	No
www.noticierodigital.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	No	No	No	No	No
www.ntn24.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
pvenezuela.com	POLÍTICA	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
presidenciave.com	POLÍTICA	HTTPS/HTTP	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
puntodecorre.com	NOTICIAS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
reddit.com	MULTIMEDIA	No	DNS	No	No	No	No
runrun.es	NOTICIAS	DNS	No	No	No	DNS	No
livestream.com	MULTIMEDIA	DNS	No	DNS	DNS	DNS	DNS
sumarium.es	NOTICIAS	HTTP/HTTPS	No	No	No	No	No
sunoticiario.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
venezuelaaidlive.com	POLÍTICA	No	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
www.venezuelaaldia.com	NOTICIAS	No	DNS	DNS	DNS	DNS	No
www.venezuelaaldia.org	POLÍTICA	HTTPS/HTTP	No	No	No	No	No
vivoplay.net	NOTICIAS	HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	No
vpitv.com	NOTICIAS	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
zello.com	MULTIMEDIA	DNS	HTTP	DNS	No	No	No
alekboyd.blogspot.co.uk	NOTICIAS	DNS	DNS	DNS	No	DNS	DNS
alekboyd.blogspot.com	NOTICIAS	No	DNS	DNS	No	DNS	DNS
robertopatino.com	POLÍTICA	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
www.vamosbien.com	POLÍTICA	HTTPS/HTTP	No	No	No	No	No
www.vcrisis.com	NOTICIAS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
vdebate.blogspot.com	POLÍTICA	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS

ACTIVISTAS EN LA MIRA

8

marzo

El 8 de abril comenzó el bloqueo a la página web de Acceso a la justicia, una ONG de defensa de Derechos Humanos que se especializa en monitorear la administración de la justicia y el Estado de Derecho en Venezuela. La medida impide que los usuarios de CANTV puedan entrar a accesoalajusticia.org.

El bloqueo HTTP/HTTPS implementado por CANTV requiere el uso de un VPN para evadir la censura. En 2020, hubo intentos de silenciar el sitio web de Acceso a la Justicia. En esa oportunidad fue sacado de línea luego de que su proveedor de servicio de hosting recibiera denuncias falsas para

maliciosamente provocar que perdieran el hospedaje web, que eventualmente se pudieron desacreditar luego de mediar con el proveedor de hosting.

Este bloqueo HTTP y HTTPS se clasifica como un bloqueo de la capa de aplicación, requiriendo inspección de paquetes (deep packet inspection) para, de forma selectiva, bloquear la comunicación con el servidor cuando se está solicitando esta página web.

La página web de la ONG Mi Convive permanece bloqueada desde el año 2020. Estas acciones constituyen otro ataque contra los Derechos Humanos en Venezuela, limitando el derecho a la libertad de expresión y de información, además de coartar el derecho la libertad de asociación pacífica; en un contexto de extensa censura a la prensa en línea y fuera de ella, así como amenazas y persecución de las organizaciones de la sociedad civil.

Dominio	Categoría	CANTV	Movistar	Digitel	Inter	Netuno	Supercable
www.accesoalajusticia.org	DDHH	HTTP	No	No	No	No	No
miconvive.com	DDHH	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
www.change.org	DDHH	HTTP	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS

Contenido Adulto

LIMITACIONES AL CONTENIDO PARA ADULTOS

2
marzo

El 2 de marzo CANTV censuró el acceso a sitios de contenido pornográfico o para adultos. Lo hizo a través de un bloqueo HTTP. Siete días después, el 9 de marzo, Movistar, NetUno, Inter y Digitel aplicaron un bloqueo por DNS y Supercable igual, el 29 de marzo.

Seis sitios web de pornografía han sido bloqueados en Venezuela por los principales proveedores de internet, incluyendo algunos de los

portales más conocidos de este tipo de contenidos. CANTV bloqueó los seis sitios, mientras que el resto de las operadoras bloquearon al menos uno de ellos. Esta no es la primera vez que se censuran contenidos para adultos en Venezuela. Particularmente CANTV ha bloqueado y desbloqueado múltiples páginas pornográficas en el pasado.

Estos sitios estuvieron bloqueados por última vez cuando CANTV reactivó unas restricciones HTTP/HTTPS que se habían levantado a propósito de un incendio en una de sus instalaciones que afectó sus capacidades de censura.

Dominio	Categoría	CANTV	Movistar	Digitel	Inter	Netuno	Supercable
www.xvideos.com	PORNO	HTTP	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
xhamster.com	PORNO	HTTP	DNS	No	No	DNS	DNS
www.pornhub.com	PORNO	HTTP	DNS	No	DNS	No	No
bravotube.tv	PORNO	HTTP	No	No	No	No	No
www.youporn.com	PORNO	HTTP	No	No	No	No	No
www.tube8.com	PORNO	HTTP	No	No	No	No	No

Censura en Internet más a allá de los bloqueos

Otras formas de silenciar las noticias y a la sociedad civil están presentes, incluyendo intimidaciones y acoso en línea. También el uso de técnicas de ataques informáticos a los servidores donde se publican las páginas web, como los ataques de Denegación de Servicio, donde el servidor es saturado y deja de responder a solicitudes legítimas.

Se observaron estrategias pseudo legales para intimidar o forzar la remoción de contenidos, una técnica que casi no se había visto en Venezuela antes de 2021. Esta modalidad incluye solicitud de remoción de contenidos o suspensión de servicio a críticos proveedores y plataformas en línea por supuestas violaciones de derechos de autor, que resultan ser falsas; también incluyen amenazas legales sin mérito

Esto se suma al existente ambiente de intimidación y presión a los periodistas, activistas y defensores de Derechos Humanos que como reportan otras organizaciones, sufren un preocupante números de intimidaciones y ataques fuera de Internet, así como procesos legales, detenciones ilegales y presión por su trabajo y el legítimo ejercicio de la libertad de expresión en Internet.

CENSURA A LAS HERRAMIENTAS ANTICENSURA

Para tener acceso a información fiable y evitar la vigilancia, en Venezuela es necesario utilizar diferentes herramientas y estrategias de evasión. La más eficaz ha sido el uso de servicios VPN que han permitido ocultar identidad y superar los bloqueos de Internet, a pesar de los intentos de limitarlos.

El cambio de los servidores DNS, configurados por defecto en un dispositivo, también es una técnica común, pero no funciona para muchos sitios bloqueados, particularmente en CANTV, quien aplica, con más frecuencia, técnicas de bloqueo más complejas.

Gracias a las denuncias públicas sobre los múltiples sitios web bloqueados, los venezolanos se hicieron más conscientes del uso de VPNs como un mecanismo para burlar la censura. Desde entonces, se inició el levantamiento de un cerco por parte de las operadoras en contra de estas herramientas.

El bloqueo contra TunnelBear durante 2021 se mantuvo activo en los principales proveedores de Venezuela. Su sitio web principal, tunnelbear.com, ha experimentado bloqueos de DNS además de HTTP/HTTPS simultáneamente por CANTV desde 2019. El resto de las operadoras iniciaron un bloqueo de DNS el 20 de agosto de 2020. En el caso de Digitel hubo un le-

vantamiento del bloqueo en 2021, entre el 7 de marzo y el 12 de octubre.

Actualmente el VPN se puede descargar desde urls alternativas y desde las tiendas de aplicaciones de los diferentes sistemas operativos. En el caso de la activación de la cuenta también es posible realizarla por medio de un url que es enviado al correo, el cual no depende del dominio principal de Tunnelbear. Pero para la funcionalidad del cambio de contraseña a causa de olvido continúa inhabilitada, ya que esta depende del dominio principal tunnelbear.com para poder funcionar, dominio que es parte de los eventos de bloqueos activos a nivel nacional.

Desde agosto del 2020 se encuentra bloqueado en los 6 principales proveedores nacionales el dominio principal de Psiphon (psiphon.ca). La restricción se mantuvo durante todo el año 2021. El tipo de bloqueo implementado por CANTV fue HTTP/HTTPS y al mismo tiempo DNS, mientras que en el resto de los ISPs (operadoras de Internet) sólo está afectado por bloqueo DNS.

Estos eventos de bloqueo le impiden al usuario acceder al sitio web de Psiphon, desde donde se puede descargar la versión para PC del software, pero no afectan la funcionalidad del VPN, ni comprometen la experiencia normal del usuario. Luego de notificar los eventos

de bloqueos que experimenta el dominio, Psiphon habilitó urls alternativas para permitir la descarga de la aplicación.

-- Psiphon y Tunnelbear son los servicios de VPN que Ve Sin Filtro recomienda a los usuarios de Internet y su bloqueo inició luego de campañas recomendando y educando sobre su uso.

Tor es una reconocida herramienta que proporciona un alto nivel de anonimato al navegar en Internet y a su vez evade la censura. Luego de un proceso de investigación Ve Sin Filtro encontró un aumento en el número de puentes y directorios de autoridad inaccesibles desde CANTV.

Esto significa que actualmente hay un esfuerzo activo para bloquear las conexiones Tor en Venezuela, pero no es muy efectivo. Según las mediciones realizadas en los últimos meses, entre 70% y 80% de las autoridades de los directorios Tor están bloqueadas en cualquier momento en la empresa estatal CANTV.

Esta censura contra Tor opera utilizando un bloqueo TCP a estas IPs o IP conocidos, de forma similar a como le ocurrió en 2018. Se han bloqueado muchos puentes conocidos públicamente que no estaban incorporados.

Dominio	Categoría	CANTV	Movistar	Digitel	Inter	Netuno	Supercable
psiphon.ca	VPN	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS
tunnelbear.com	VPN	DNS + HTTP/HTTPS	DNS	DNS	DNS	DNS	DNS

14I **REPORTE**2021



CONECTIVIDAD Y DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO DE INTERNET

Ve Sin Filtro hizo un análisis de los niveles de conectividad a Internet en Venezuela, tomando en cuenta principalmente los siguientes proveedores del servicio: CANTV, Digitel, Inter, Movistar, Net Uno y Supercable.

Este monitoreo permitió identificar incidentes en los que se presenta un decaimiento de los valores usuales de conectividad a nivel nacional y regional. Estas caídas son incidentes a gran escala, por lo que casos localizados de baja magnitud de usuarios no son contemplados en el reporte, otro factor a tomar en cuenta es que las mediciones son el número de segmentos de red /24 normalizado. Tampoco pueden ser documentados los casos de poblaciones en las que, por diversos motivos, no está activo el servicio de conexión por parte de algunas de las operadoras que monitoreamos.


Con respecto a las principales causas identificadas de estos incidentes están:



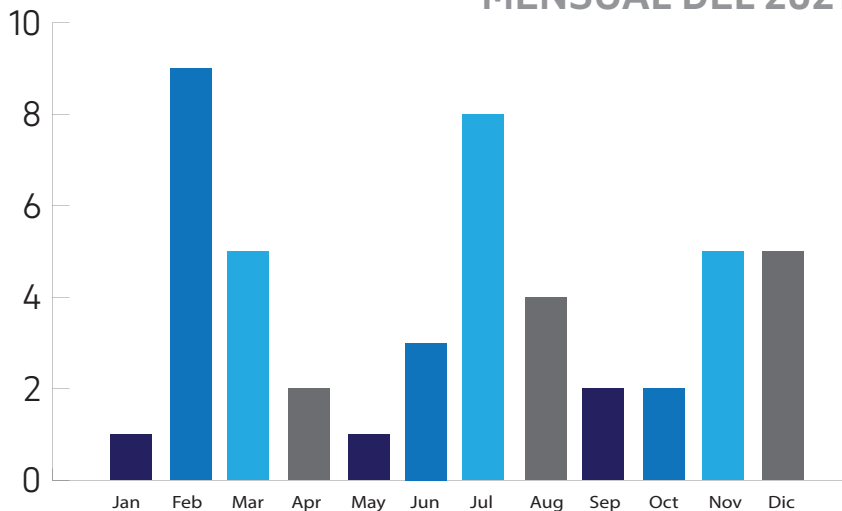
Las caídas de conectividad fueron categorizadas según la magnitud del porcentaje del nivel de conectividad:

 **CRÍTICO** Crítico si está entre 0% y 50%

 **SERIO** Serio si está entre 51% y 80%

 **LEVE** Leve cuando se observa una caída que no es inferior a 80%, pero coincide con un evento evidente de baja de conectividad en varios estados.

INCIDENTES DE CONECTIVIDAD MENSUAL DEL 2021

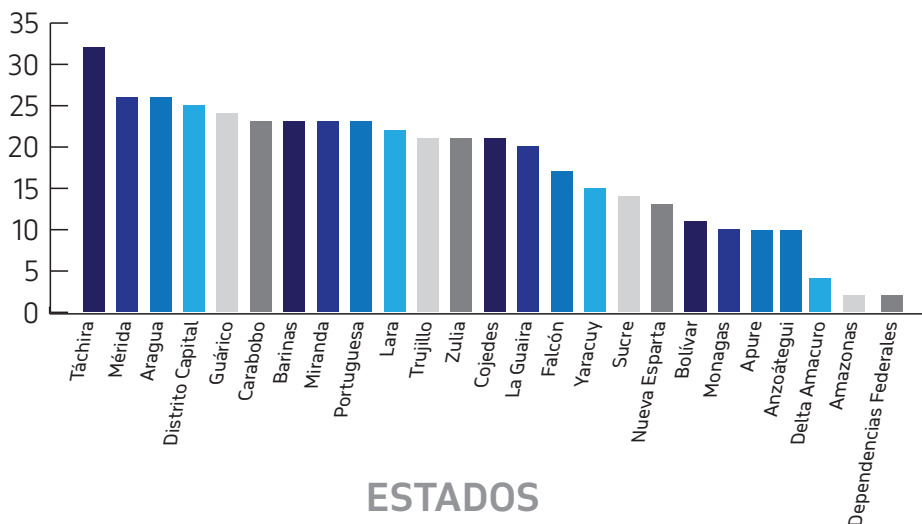


Durante el año 2021 Ve Sin Filtro reportó 47 incidentes de caída de conectividad a Internet, siendo febrero el mes con mayor número de casos con un total de 9 incidentes reportados.

Incidentes de conectividad

Los 47 incidentes de caída de conectividad a nivel nacional tuvieron efecto en uno o más estados de forma simultánea, los que metodológicamente denominamos eventos. En este sentido, los incidentes de 2021 evaluados por su impacto en todo el país, significaron 454 eventos regionales. 32 de estos eventos afectaron al estado Táchira, mientras que los estados Mérida, Aragua y Distrito Capital presentaron 26 eventos cada uno y el estado Guárico 25 eventos, el resto de los estados se vieron afectados por entre 2 y 24 eventos.

EVENTOS DE CONECTIVIDAD DEL 2021



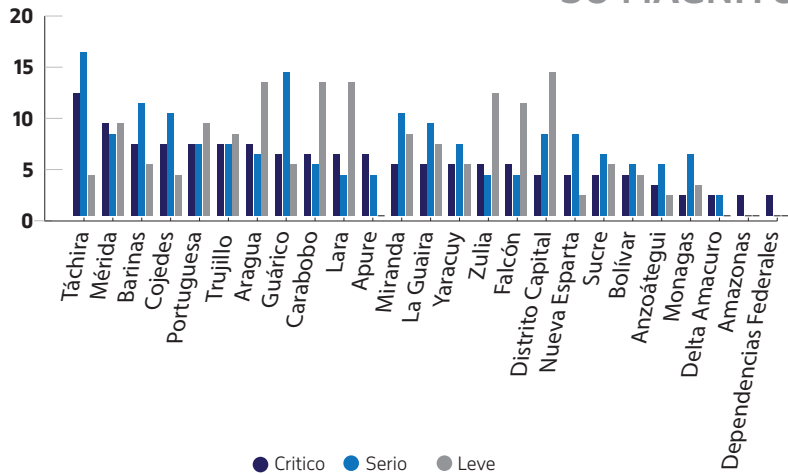
Eventos segun la magnitud del incidente

El decaimiento de los niveles de conectividad en comparación a los niveles usuales se categorizó según su magnitud, identificando eventos críticos, serios y leves. Teniendo a Táchira como el estado con mayor número de eventos críticos con un total de 12, también tiene el mayor número de eventos serios que fueron 16 y leves 4. Luego le siguen el estado Mérida con 9 críticos, Barinas, Cojedes, Portuguesa, Trujillo y Aragua todos con 7 críticos. El resto de los estados presentaron entre 6 y 2 eventos críticos.

La mayoría de los eventos fueron serios con un total de 166, luego siguen los leves con 156 eventos y los críticos tiene un total de 132 eventos a nivel nacional.

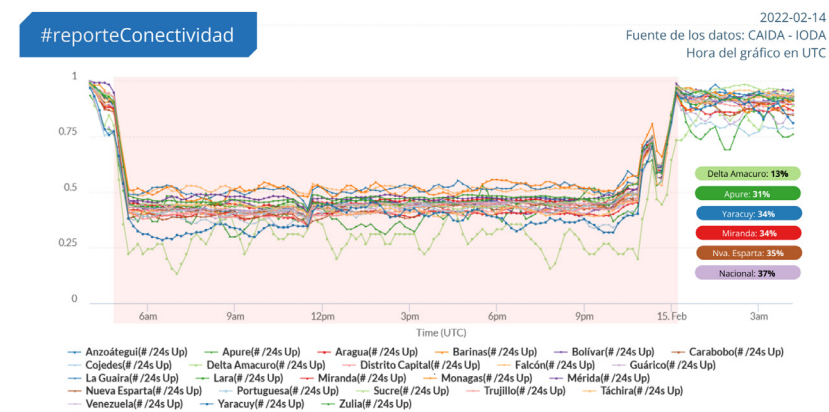
Estados	Crítico	Serio	Leve	# Eventos
La Guaira	5	9	7	21
Yaracuy	5	7	5	17
Zulia	5	4	12	21
Falcón	5	4	11	20
Distrito Capital	4	8	14	26
Nueva Esparta	4	8	2	14
Sucre	4	6	5	15
Bolívar	4	5	4	13
Anzoátegui	3	5	2	10
Monagas	2	6	3	11
Delta Amacuro	2	2	0	4
Amazonas	2	0	0	2
Dependencias Federales	2	0	0	2
Táchira	12	16	4	32
Mérida	9	8	9	26
Barinas	7	11	5	23
Cojedes	7	10	4	21
Portuguesa	7	7	9	23
Trujillo	7	7	8	22
Aragua	7	6	13	26
Guárico	6	14	5	25
Carabobo	6	5	13	24
Lara	6	4	13	23
Apure	6	4	0	10
Miranda	5	10	8	23

EVENTOS SEGUN SU MAGNITUD



Segun el tipo de falla

Con respecto al origen de los incidentes, Ve Sin Filtro identificó las fallas en el servicio eléctrico, bien sea cortes o bajones; las fallas causadas por los proveedores del servicio de internet, en su mayoría por cortes de fibra óptica o fallas internas del servicio no detalladas; y, “otros”, que son incidentes de origen desconocido.



60%
Fallas eléctricas

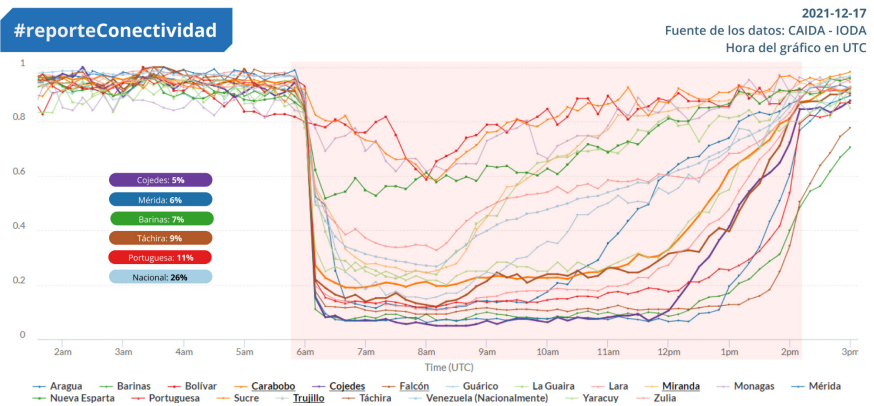
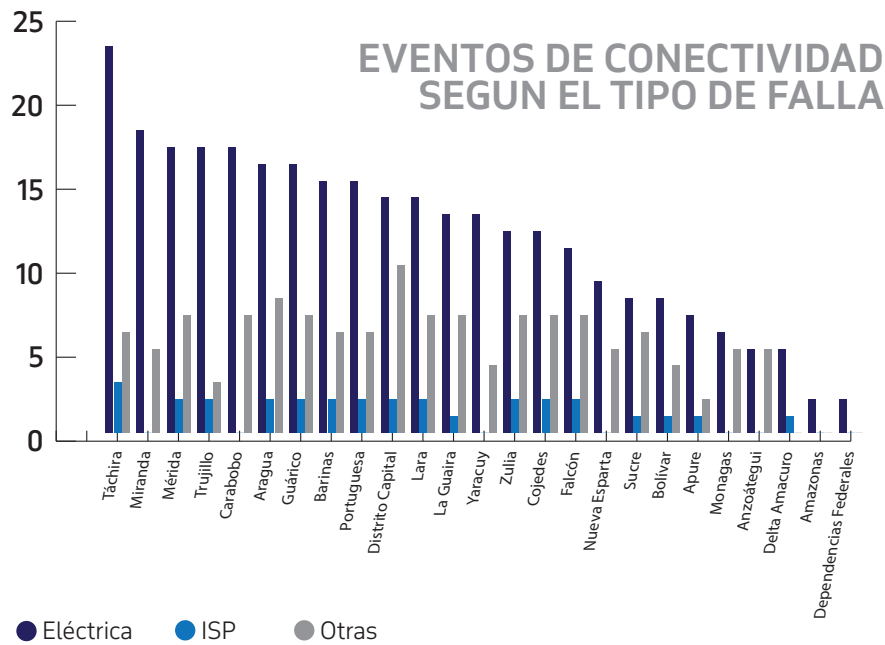
19h20m

20
estados

Del total de incidentes identificados en 2021, 60% fueron ocasionados por fallas eléctricas. Identificando regionalmente los incidentes, estos se traducen en 293 eventos, de los cuales se observa que Táchira es el estado con mayor número de eventos a causa de fallas eléctricas con un total de 23. Luego le sigue el estado Miranda con 18 y Carabobo, Mérida y Trujillo con 17. Los demás estados presentaron entre 16 y 2 eventos durante el año.

Uno de los incidentes reportados por fallas eléctricas ocurrió el 14 de febrero. Un apagón ocasionó el descenso de los niveles de conectividad en 23 estados durante 19 horas y 20 minutos, el incidente inició a las 12:50 am. A nivel nacional el porcentaje más bajo registrado fue de 37% con respecto a los niveles normales. Esta caída de conectividad califica como crítica y los 23 eventos también presentaron un nivel de conectividad entre 0% y 50% en comparación a los niveles normales.

A finales de 2021, el 17 de diciembre, ocurrió un corte del servicio eléctrico a nivel nacional del que oficialmente se dijo que había sido un “ataque al sistema eléctrico”. Quedaron sin luz al menos 20 estados del país. Los más afectados fueron Cojedes, Mérida, Barinas, Táchira y Portuguesa con niveles de conectividad de entre 5% y 11%, a partir de las 1:00 am y con una duración de 8 horas. Nacionalmente los niveles de conectividad llegaron a 26%.



Los incidentes identificados por fallas de las operadores o prestadores del servicio representan 17%, y regionalmente el estado Táchira presentó el mayor número de

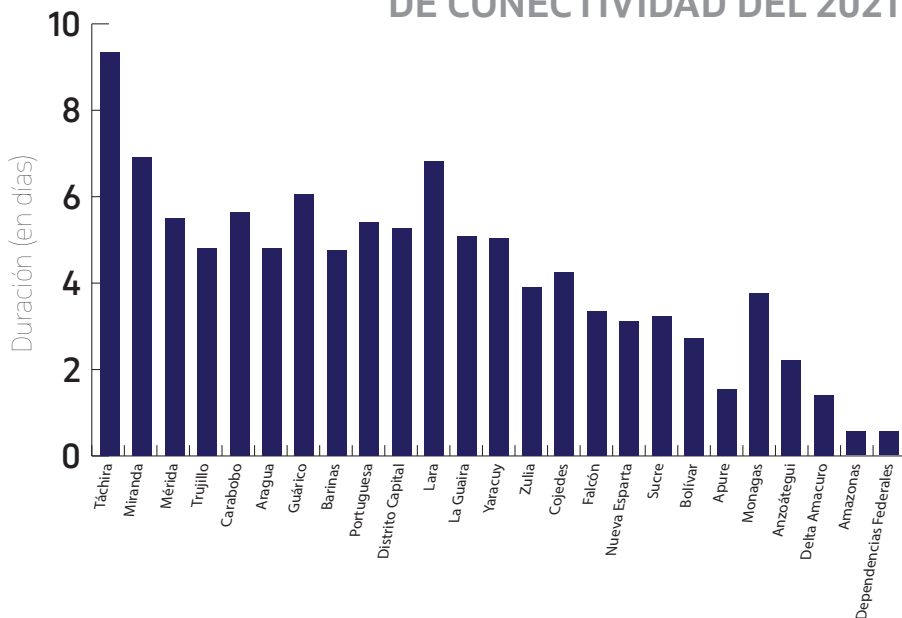
casos, tres en total. Por otro lado, los incidentes por otras causas alcanzaron 39%, siendo Distrito Capital la entidad con mayor casos, 10 eventos.

Según la duración del incidente y los eventos

Con respecto a la duración de los incidentes totales presentados dentro del territorio nacional, fue de 13 días y 2 horas en total, mientras que regionalmente se pudo identificar que el estado Táchira, de nuevo, es el estado con mayor tiempo de fallas de conectividad con 9 días, 8 horas y 20 minutos, luego le sigue el es-

tado Mérida con 6 días y 22 horas, de tercer lugar el estado Trujillo con 6 días, 19 horas y 50 minutos. Los estados con mayor tiempo de afectación de fallas de conectividad son de la región andina. Mientras que los demás estados se vieron afectados dentro de un rango de duración de entre 6 días y 13 horas.

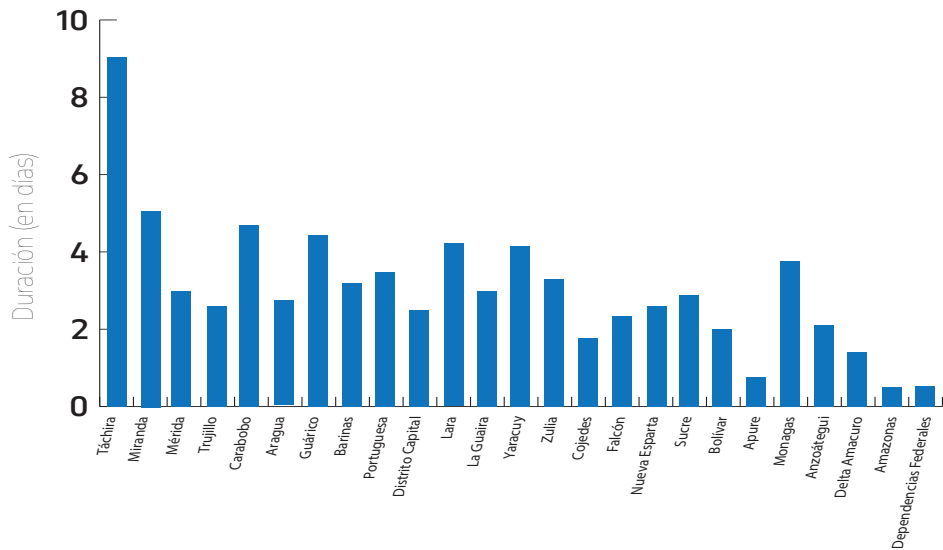
DURACIÓN DE EVENTOS DE CONECTIVIDAD DEL 2021



Duración de los incidentes críticos y serios

Haciendo un análisis de la duración de los incidentes críticos y serios tenemos que Táchira (7 días 10 horas y 10 minutos), Mérida y Trujillo (5 días y 16 horas) y Guárico (4

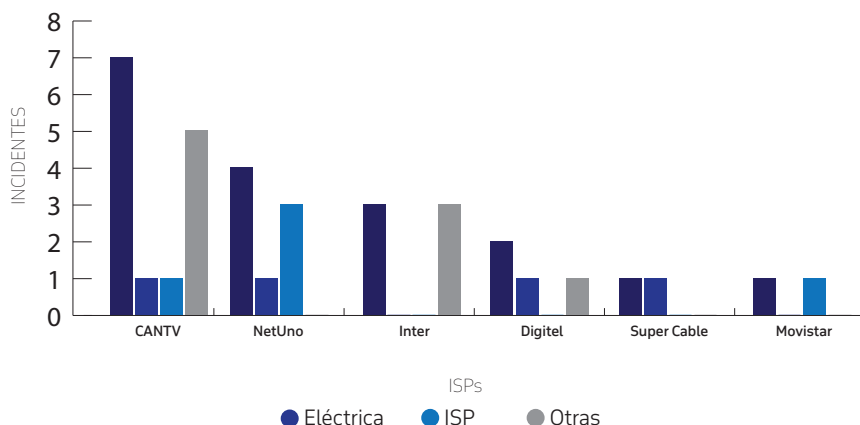
días 17 horas y 40 minutos) son los estados con mayor sumatoria total de tiempo. El resto de los estados se encuentran en un rango de duración de entre 4 días y 13 horas.



Incidentes por falla de ISP y según la magnitud

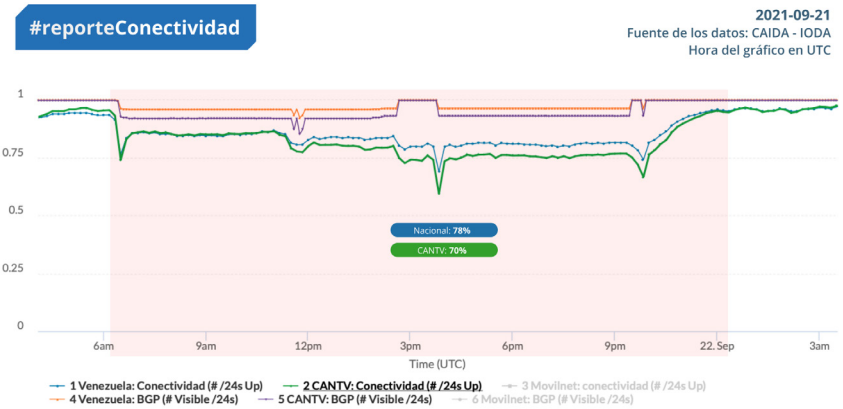
Tenemos un total de 8 incidentes a causa de fallas de las operadores que prestan servicio de Internet, representa el 17% de las fallas totales. Al identificar regionalmente los eventos tenemos que la que presentó más fallas fue CANTV con 7 incidentes (1

crítico, 1 serio, 5 leves), luego está Net Uno con 4 eventos (1 crítico y 3 serios), de tercer lugar está Inter con 3 eventos, de cuarto Digitel y el ISP con menos eventos fue Movistar con 1 de magnitud seria.



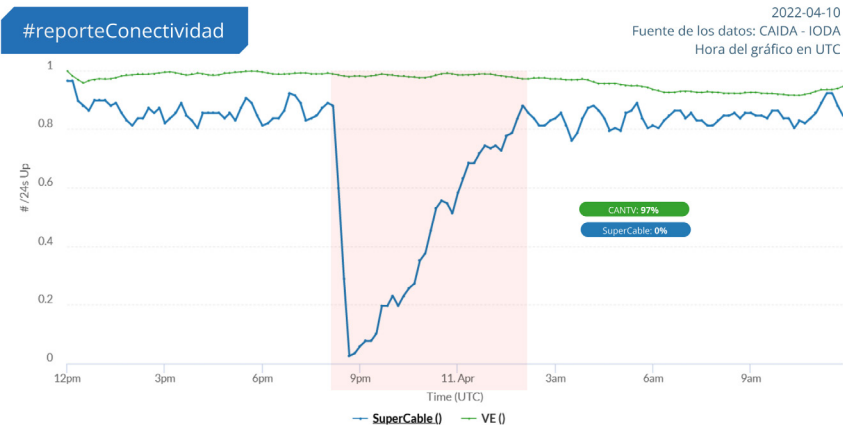
El 21 de septiembre la estatal CANTV reportó una afectación en el servicio de internet motivado por un corte triple de fibra óptica, que afectó a las regiones: Central, Los Llanos, Centro Occidente, Occidente y el estado Amazonas. En esta ocasión Ve Sin Filtro determinó que el incidente inició a las

2:30 am y duró 17 horas. Los niveles de conectividad de CANTV bajaron hasta 76% en todo el país, en comparación con sus niveles normales. El estado más afectado fue Táchira y su conectividad llegó a 49%, siendo este un evento crítico.



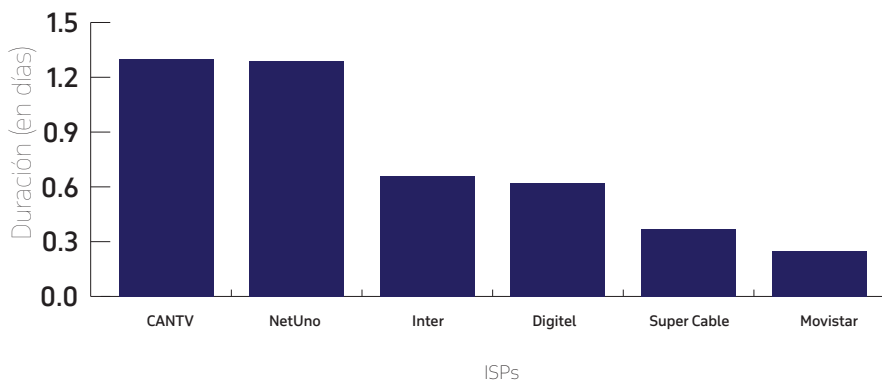
Otro incidente a causa de falla por ISP ocurrió el 10 de abril. Se detectó una caída de conectividad del proveedor SuperCable. Los niveles de conectiv-

idad llegaron a 0% con respecto a los niveles normales, este incidente inició a las 4:00 PM y duró 6 horas.



Duración de falla por ISP

Al sumar la duración de los incidentes por falla de ISP tenemos que la estatal nacional CANTV tiene un total de 1 día 7 horas y 20 minutos, le sigue net uno con 1 día y 7 horas, en tercer lugar están Inter y Supercable con 16 horas y por último tenemos a Movistar con 15 horas y Digitel con 9 horas.



Phishing y robo de cuentas de plataformas

WhatsApp

Ve Sin Filtro ha observado un alarmante aumento en el número de casos de *phishing* de WhatsApp en los últimos años. Si bien es muy difícil obtener datos reales sobre el alcance de este fenómeno en el país, podemos asegurar que durante el 2021 asistimos a más periodistas, activistas y miembros de la sociedad civil afectados por estos ataques que en años anteriores.

Las estafas por suplantación de identidad a través de WhatsApp lastimosamente se han vuelto frecuentes y cualquier persona es vulnerable a este tipo de ataques. Por lejos, el método más utilizado ha sido el robo del código de autenticación de WhatsApp mediante ingeniería social y así poder acceder a las cuentas de las víctimas. La manera en que los atacantes logran engañar a las víctimas es haciéndose pasar por soporte al cliente o alguna otra autoridad para que ellas mismas les entreguen el mensaje de texto con el código de acceso a WhatsApp.

Las personas responsables de este tipo de ataques generalmente tienen la intención de hacerse pasar por la víctima para tratar de obtener dinero de sus contactos. Usualmente los atacantes solicitan préstamos de dinero o dicen ejecutar falsas operaciones de cambios de divisas para estafar a otros usuarios de WhatsApp.

Además de un aumento en el robo de cuentas a través de phishing, también se ha registrado un aumento en los ataques directamente dirigidos a periodistas y organizaciones no gubernamentales.

Fue particularmente alarmante el caso de una ONG que perdió control por varias horas de su cuenta de whatsapp con la que establecía comunicación con víctimas de violaciones de DDHH; esto sin haber caído en un engaño o Phishing como normalmente observamos. Este incidente probablemente fue perpetrado directamente o en coordinación

con agentes del Estado, a diferencia de estafadores o otra categoría de atacantes. El preocupante incidente ocurre mientras Venezuela está siendo investigada por la fiscalía de la

Corte Penal Internacional y mientras trabaja la Misión de Determinación de Hechos del Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas.

Instagram

Si bien los casos de phishing en WhatsApp son actualmente mucho más frecuentes, también se ha brindado apoyo a personas que han perdido el acceso a sus cuentas de Instagram producto de estos ataques. Usuarios con gran cantidad de seguidores son especialmente vulnerables a esto, ya que sus cuentas son sumamente valiosas para actores maliciosos que podrían tratar de robarlas para finalmente venderlas a terceros.

Durante los meses de enero y febrero de 2021 hicimos una investigación exhaustiva sobre un caso de phishing que afectó a una figura pública del sector salud con cientos de miles de seguidores en Instagram. La cuenta fue eventualmente recuperada gracias a las gestiones realizadas por la organización.

A nivel general, el modus operandi observado en ese caso y la mayoría de los casos atendidos:

Los atacantes envían mensajes directos a través de Instagram a cuentas que consideran valiosas, haciéndose pasar por el soporte oficial de la red social.

Los atacantes envían mensajes directos a través de Instagram a cuentas que consideran valiosas, hacién-

dose pasar por el soporte oficial de la red social.

Ofrecen la posibilidad de verificar la cuenta (marca de verificación azul) después de completar un formulario online. También engañan a otros usuarios con mensajes relacionados a demandas falsas por derechos de autor.

El formulario solicita un usuario de Instagram y su contraseña, junto con un número telefónico y demás detalles. Éste se encuentra alojado online bajo un dominio diseñado para parecer oficial, imitando la apariencia de la marca.

Los atacantes toman control de la cuenta al cambiar la contraseña, el email de recuperación y, en algunos casos, el nombre de la cuenta.

Los atacantes contactan a la víctima a través de los datos suministrados y exigen un pago para regresar la cuenta. En otros casos, la cuenta es vendida a un tercero sin ninguna otra comunicación con la víctima.

Es importante resaltar que toda la información obtenida durante nuestra investigación, desde páginas web maliciosas hasta cuentas de Instagram, fue debidamente reportada para evitar que más personas sean víctimas del mismo ataque.

Acceso

Acceso a Internet

La Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) en sus cifras más actualizadas, estimó la penetración de internet en 53,66% a nivel nacional, para el cierre de 2020, y una penetración específicamente del servicio de internet residencial de 27.29%.

Las fuentes disponibles sobre penetración de internet en Venezuela suelen diferir por importantes márgenes usando diferentes metodologías. El Observatorio Venezolano de Servicios Públicos, en febrero del año 2021, estimó que solo 34,2% de la población tenía servicio de internet fijo, mientras que 73% contaba con el servicio de internet móvil. Para febrero de 2022 la misma organización reportó la penetración de internet fijo en 36.1% (mejora de 6 puntos porcentuales) y el Internet móvil en 83,7% (mejora de 15 puntos porcentuales) Datareportal señaló una mejora de apenas 2 puntos porcentuales en 2021.

Considerando el acceso a datos de proveedores de internet y la dificultad de estas estimaciones, podemos utilizar las cifras de CONATEL como referencia principal; así mismo podemos estimar que la variación de la penetración de internet durante 2021 fue de un aumento de entre 2 y 15 puntos porcentuales, tomando los valores extremos de cambio reflejado por otras fuentes con datos más actualizados.

Con respecto a la distribución de los usuarios, el reporte de CONATEL correspondiente al último trimestre del año 2020, evidencia un precario y desigual acceso a Internet en el país, lo que significa también una vulner-

ación a los derechos humanos (asociación, salud, identidad, información, educación, entre otros) de la población. Los 10 estados con menor penetración son Amazonas, Apure, Sucre, Delta Amacuro, Guárico, Falcón, Trujillo, Yaracuy, Zulia y Portuguesa.

Estado	Penetración de internet Fuente: CONATEL, 2020Q4
Amazonas	14.79%
Apure	23.5%
Delta Amacuro	28.38%
Sucre	28.19%
Guárico	31.24%
Falcón	31.55%
Trujillo	32.43%
Yaracuy	32.43%
Zulia	36.58%
Portuguesa	35.13%
Monagas	36.35%
Bolívar	41.55%
Barinas	41.57%
Mérida	44.22%
Lara	50.69%
Táchira	52.29%
Anzoátegui	53.66%
Carabobo	54.37%
Aragua	57.75%
La Guaira	62.03%
Nueva Esparta	70.41%
Distrito Capital	100.93%
Miranda	103.57%

Durante 2021 la mayoría de la inversión de operadores privados se ubicó en ciudades grandes donde no todos los usuarios tienen acceso a internet pero la penetración es notablemente mayor. Creemos que durante 2021 los estados con la menor penetración de internet sigan siendo los mismos que para finales de 2020.

Velocidad de internet

Venezuela tiene la segunda conexión a internet más lenta de la región y una de las más lentas del mundo. Esto ocurre a pesar del aumento en la velocidad de conexión por la oferta de nuevos servicios de internet a un precio “premium” en algunos mercados.

La velocidad de la conexión a internet, junto con otros factores de desempeño, determinan si ciertos usos de internet son viables. Una conexión lenta o inestable seriamente limita el ejercicio del derecho al trabajo, educación, comunicación y expresión al hacer imposible que se pueda colaborar, compartir contenidos, interactuar en tiempo real, entre otros usos.

La velocidad de descarga determina el tiempo que toma descargar documentos del trabajo, colegio o universidad; pudiendo hacerlo completamente inviable. También la posibilidad de ver videos por internet con una calidad suficiente, esto es crítico en educación a distancia donde el estudiante necesita poder escuchar y ver gráficos o una pizarra. Y puede limitar la capacidad para ver contenidos audiovisuales en tiempo real como noticias o clases en vivo por internet.

La velocidad de subida, o de carga, es crítica para poder generar y compartir contenido, así como para participar en videoconferencias, clases participativas, y compartir contenidos multimedia, especialmente crítico para compartir video en vivo. Los usos desde el entretenimiento; el trabajo y educación; y la libertad de expresión en internet dependen de un ancho de banda adecuado.

Según OOKLA, la velocidad mediana de descarga al durante 2021 estuvo entre 3.34 y 7.21 Mbps, esta es la velocidad para ver páginas web y consumir contenidos en línea. La de subida estuvo entre 0.74 y 2.41 Mbps, que es la que usamos para subir a Internet un vídeo, apa-

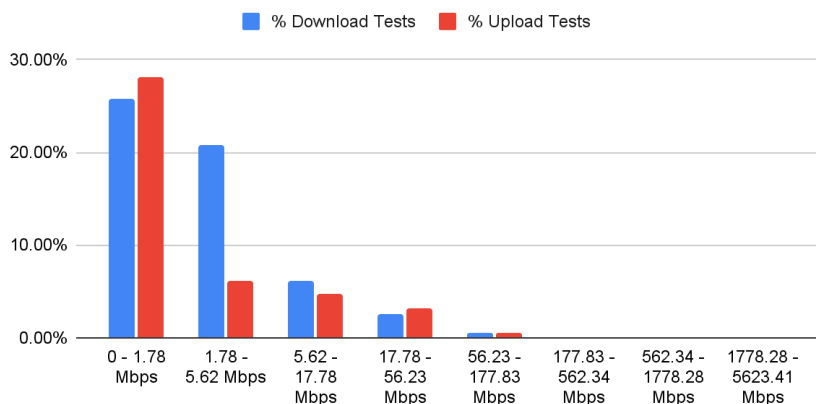
recer en una videoconferencia o casos similares.

Los datos de OOKLA se basan en los usuarios que visitan su página web para conocer su velocidad de Internet real. Por no ser una muestra aleatoria sino un grupo que se selecciona por su uso de la página, además de la metodología técnica, se puede asumir que estas cifras son optimistas.

M-lab coloca la velocidad promedio de Internet en Venezuela entre 1.03 y 1.59 Mbps de descarga y entre 1.23 y 1.82 Mbps de carga, usando su prueba de un solo hilo de tráfico. La metodología de M-Lab representa mejor el desempeño de la conexión para tareas demandantes individuales, pero las cifras de velocidad resultan inferiores a lo que se esperaría en muchos casos reales, donde hay múltiples descargas en simultáneo.

Densidad de resultado de pruebas de velocidad

% de todas las pruebas de Venezuela en 2021, según velocidad. Fuente: M-Lab



En abril de 2021, la mitad de los usuarios de Internet en Venezuela, de acuerdo a datos de OOKLA, alcanzaron esta velocidad. Es un avance pero mucha gente sigue con conexiones insuficientes. Hay países donde las velocidades mínimas de banda ancha son de 10, 25 o hasta 50 Mbps.

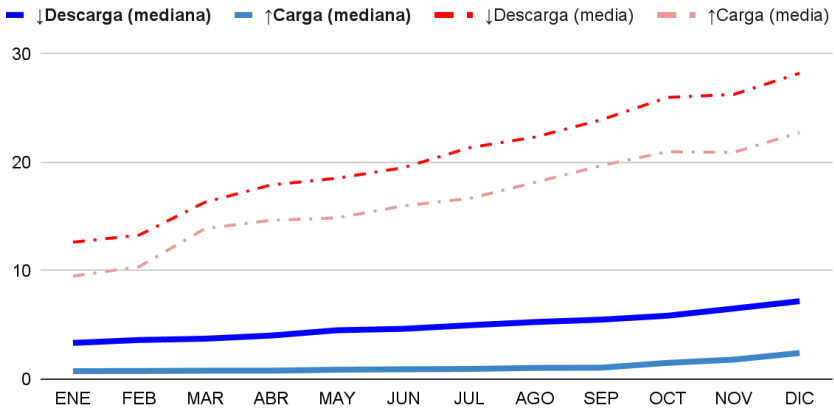
Se puede observar el crecimiento gradual de las velocidades de Internet en Venezuela, fenómeno que está presente desde mediados de 2020, pero las mejoras en velocidades de conexión no llegan a todos los venezolanos. El aumento de conectivi-

dad beneficia a pocos que tienen la suerte de concentrarse en el área de cobertura y cuentan con la capacidad para pagar los nuevos servicios de Internet que se ofrecen como "premium", típicamente en dólares.

Las cifras de M-lab muestran claramente que la gran mayoría de las pruebas de velocidad se encuentran en la parte más baja de los resultados, evidenciando que la mayoría de los venezolanos tienen velocidades de internet bajas y una minoría disfruta de velocidades de conexiones muy superiores.

Velocidad de Internet fijo

Fuente: Venezuela's Fixed Broadband Internet Speeds - Ookla



La brecha entre quienes tienen un Internet con velocidades que le permiten cómodamente su aprovechamiento y los que no, ha ido creciendo. Lo que compromete los derechos de participar de forma plena en la sociedad. La creciente divergencia entre la velocidad mediana y la media reflejan este distanciamiento.

La velocidad media es un promedio que incluye la influencia de grupos pequeños con valores mucho mayores a la mayoría, moviendo el promedio de forma importante incluso si la gran mayoría no sufre cambio. La velocidad mediana es el valor en el que la mitad de la población está por encima y la otra por debajo y refleja mucho mejor la experiencia que un venezolano podría encontrar.

Recomendaciones

Recomendaciones

A LOS USUARIOS

Usar un VPN para acceder a sitios bloqueados o sensibles

Recomendamos tener al menos un VPN instalado y probado en dispositivos personales como celulares y computadoras, aunque no se planee usarlas inmediatamente.

El VPN que más recomendamos es Psiphon, pero Tunnelbear también es una buena opción muy fácil de usar. Para descargarlas desde Venezuela puedes utilizar los siguientes enlaces alternativos que hasta la fecha de publicación no han sido bloqueados:

Psiphon

psiphon3.com

Android: Play Store

iOS: Apple App Store

Proxy: <https://58685.info>

Correo electrónico:

get@psiphon3.com

Tunnelbear

tuneloso.com

Android: Play Store

iOS: Apple App Store

Recomendamos utilizar un VPN de confianza, especialmente cuando se accede a sitios web con contenido político o se participa en actividades en línea por las que

pueda ser víctima de persecución. Además, un VPN te permite acceder a sitios web y medios de comunicación bloqueados.

CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DNS

Cambiar de servidor DNS en la configuración de tu equipo puede ser buena idea siempre y cuando seas consciente de que esto no te ayuda a evadir todos los bloqueos en Venezuela, ni te protege de las avanzadas manipulaciones de DNS que en Venezuela se han utilizado.

VE sin Filtro tiene una guía para el cambio de la configuración DNS disponible [aquí](#).

Prevenir robo de cuentas y accesos no autorizados

Utiliza claves seguras, que no se puedan adivinar y **que sean distintas para cada servicio que uses**. Para facilitar el uso de contraseñas fuertes y únicas sugerimos un gestor de contraseñas para manejar el acceso a tus cuentas de manera segura, ya que estos te permiten generar claves aleatorias y eliminan la necesidad de memorizarlas.

AL ESTADO

Adherirse estrictamente a los estándares internacionales de derechos humanos para garantizar el ejercicio de los derechos humanos en el ecosistema digital sin miedo a represalias, vigilancia o censura.

Suspender la práctica abusiva de los bloqueos en internet a medios de noticias, herramientas de comunicación, apps y otros sitios web que atentan contra el derecho a la libre expresión, asociación, opinión e información.

Tenemos a disposición del lector [un video](#) explicando la importancia y las mejores prácticas para el uso de contraseñas seguras en el canal de YouTube de nuestro proyecto Conexión Segura.

Se hace imprescindible activar la **verificación de dos factores** (también conocida como verificación o autenticación de “dos pasos”). Esta función se basa en necesitar otro tipo de autenticación además de la contraseña para poder acceder a las cuentas de servicios por internet, agregando así una capa extra de protección.

La clave temporal enviada a través de SMS es un método de autenticación multifactor muy utilizado, sin embargo nosotros recomendamos apps como Google Authenticator, Authy o una llave de seguridad física.

Abstenerse de usar de ataque informáticos e investigar a los actores del estado y privados realizando estos ataques en contra de organizaciones de la sociedad civil y medios de comunicación.

Respetar y garantizar el derecho a la privacidad de las comunicaciones como postulado en la Ley Orgánica de Telecomunicaciones. El derecho a la privacidad es un derecho humano en sí mismo y es fundamental para el ejercicio del derecho a la libertad de Expresión.

Promover de forma efectiva el acceso universal a internet en Venezuela, con conexiones estables, confiables y de suficiente calidad para permitir la inclusión plena de los Venezolanos, facilitando el ejercicio de los derechos humanos y el desarrollo económico y social.

Publicar datos y estadísticas sobre el acceso a Internet, velocidad y calidad de conexión de forma temprana en particular en comunidades vulnerables y zonas rurales.

Metodología

BLOQUEOS DE INTERNET

Para medir la censura en internet en Venezuela se utiliza OONI Probe, el software de medición de redes del *Open Observatory of Network Interference* (OOONI), el cual se ejecuta varias veces al día desde varios puntos de acceso en la red venezolana. OONI Probe es gratuito y de software abierto, y está especialmente diseñado para detectar diversas formas de interferencia en la red.

Los principales tests de OONI — pero no limitados a — que hemos utilizado para este reporte son:

WEB CONNECTIVITY

TOR

WHATSAPP

La prueba de conectividad web de OONI está diseñada para medir si los sitios web están bloqueados mediante la manipulación de DNS, el bloqueo de TCP/IP o mediante un proxy transparente HTTP. Esta prueba se realiza automáticamente tanto sobre el punto de vista del usuario como desde un punto de vista de control no censurado. Si los resultados de ambos puntos de vista coinciden, lo más probable es que se pueda acceder al sitio web probado. Sin embargo, si los resultados difieren, la medición se marca como anómala.

Además de las pruebas de OONI Probe, también realizamos pruebas de medición de red adicionales a través de implementaciones de Raspberry Pi en Venezuela.

Para monitorear la accesibilidad de las

BRIDGE REACHABILITY

FACEBOOK MESSENGER

TELEGRAM

plataformas populares de mensajería instantánea a lo largo del tiempo, realizamos las pruebas de WhatsApp, Facebook Messenger y Telegram de OONI. Estas pruebas están diseñadas para medir la accesibilidad de las aplicaciones e interfaces web a través de búsquedas de DNS y al intentar establecer conexiones TCP a sus puntos finales.

A la luz del aumento de los eventos de censura en los últimos años, también decidimos monitorear la accesibilidad de las herramientas de elusión de la censura. Muchos sitios de herramientas de elusión se incluyeron en la lista de prueba global de Citizen Lab, que medimos a través de la prueba de conectividad web de OONI. Pero también realizamos las pruebas de accesibilidad del puente Tor de OONI, que están diseñadas para medir el bloqueo de la red Tor y los puentes Tor.

Conectividad

El análisis técnico de los niveles de conectividad en tiempo real está basado en la data generada por IODA (Internet Outage Detection and Analysis, por sus siglas en inglés), que basado en su fuente de datos propia genera un historial de los datos de conectividad a nivel mundial, tomando en cuenta distintos indicadores.

Esta data es procesada y analizada para identificar las caídas de conectividad a nivel nacional, y a su vez se realiza un trabajo de investigación para determinar el origen de las caídas de conectividad.

Una caída de conectividad es definida como un incidente, el cual influye de forma diferente en cada estado del país, por lo que se define como un evento cada caída regional o en un ISP en particular producidas por un incidente específico.

Con respecto al criterio de identificación de los incidentes/eventos, se definieron dos categorías de clasificación de la data:

Magnitud de la caída de los niveles de conectividad:



Crítico si está entre
0% y 50%



Serio si está entre
51% y 80%



si se observa una caída
que no es inferior a 80%,
y a su vez coincide con
un evento evidente de
baja de conectividad.

Causa del incidente:



Fallas
eléctricas

Es importante conocer que las mediciones tienen como métrica segmentos de red /24 normalizados con respecto al valor más alto de conectividad de la región o ISP, que se está monitoreando.

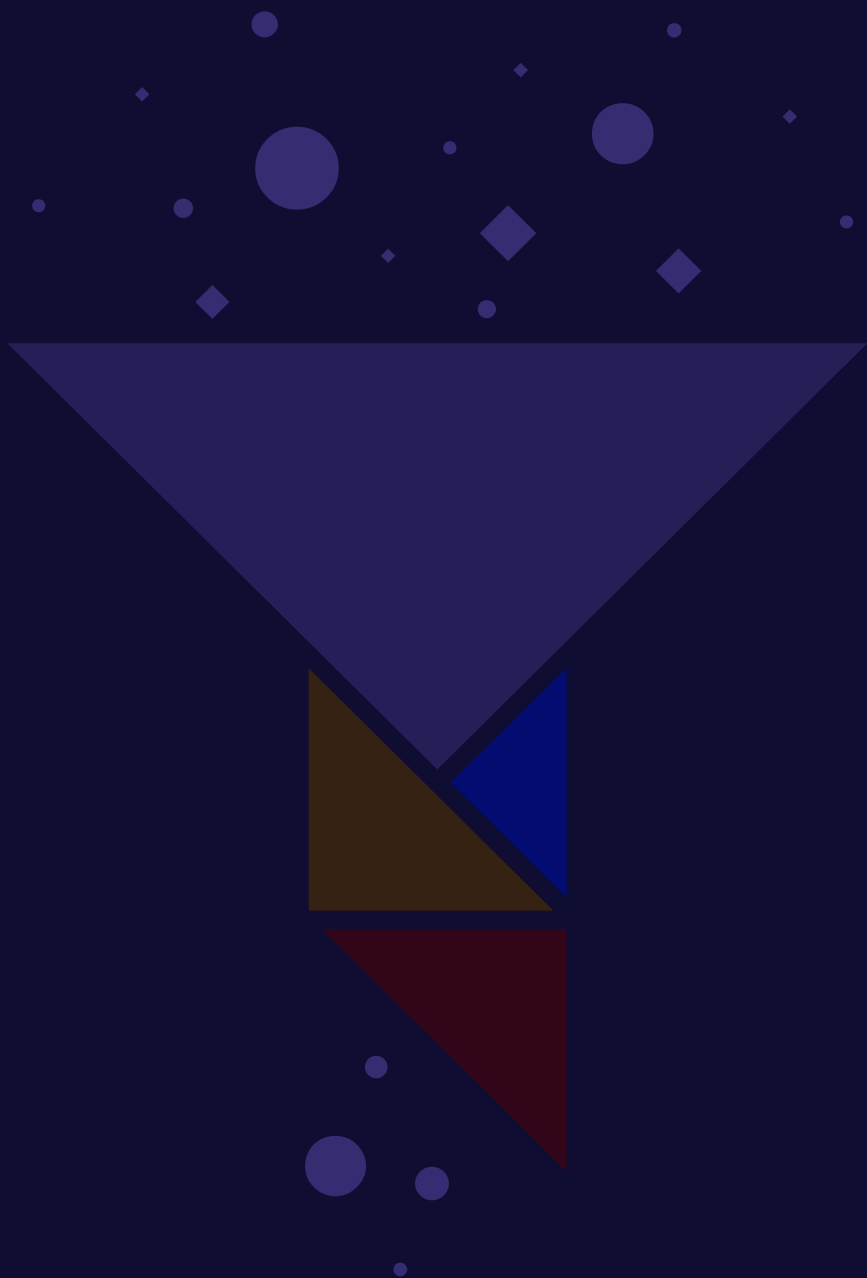


Fallas de
proveedores
de internet

El objetivo principal de este proceso es identificar caídas de conectividad de gran magnitud (macroscópicos), que afecten significativamente al país y/o una región y/o a un proveedor del servicio de internet en Venezuela.



Otras



Caracas, abril 2022