

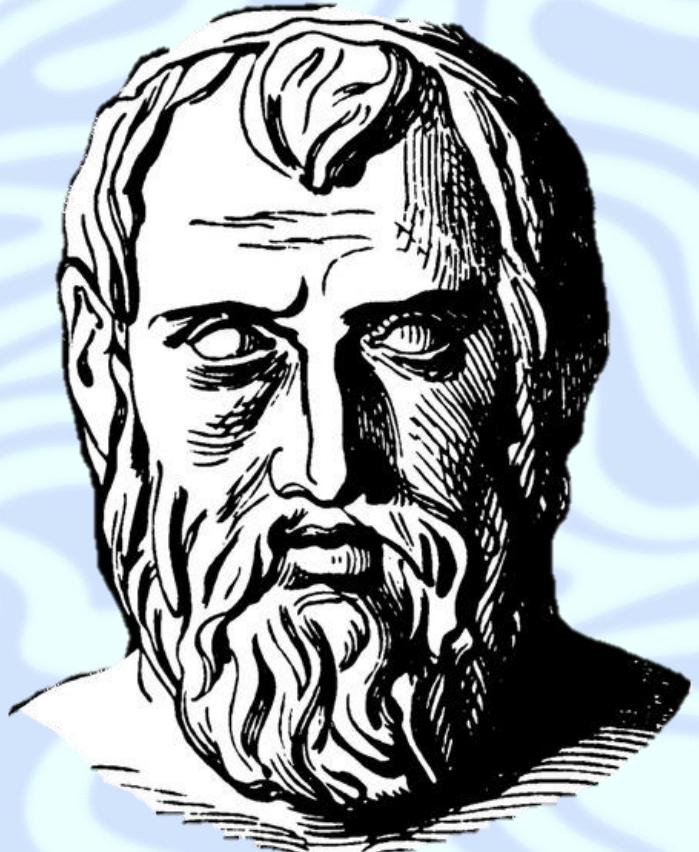
# TENDENCIAS EN CIBERSEGURIDAD IMPACTO, RIESGOS Y ESTRATEGIAS JULIO 2024

# PROPOSITO SUPERIOR

---

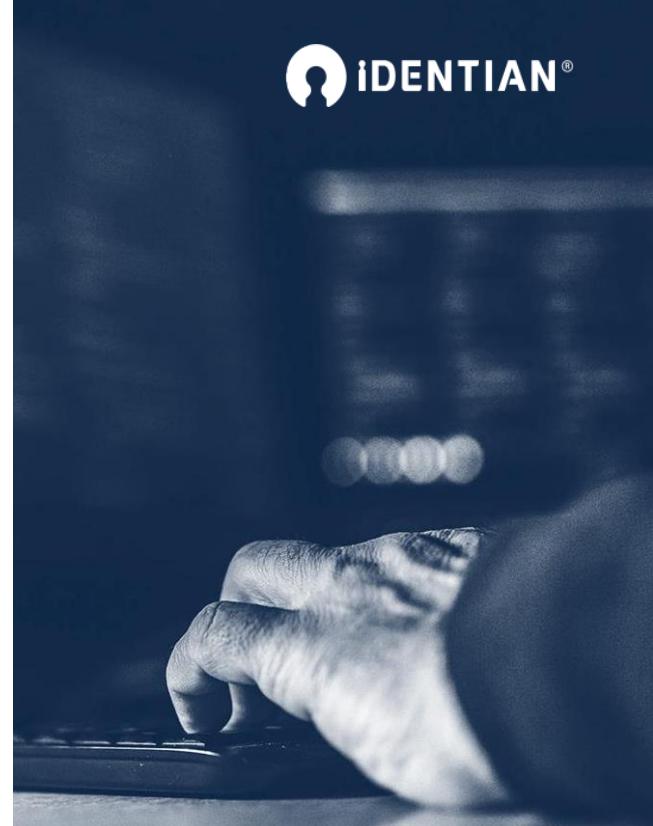
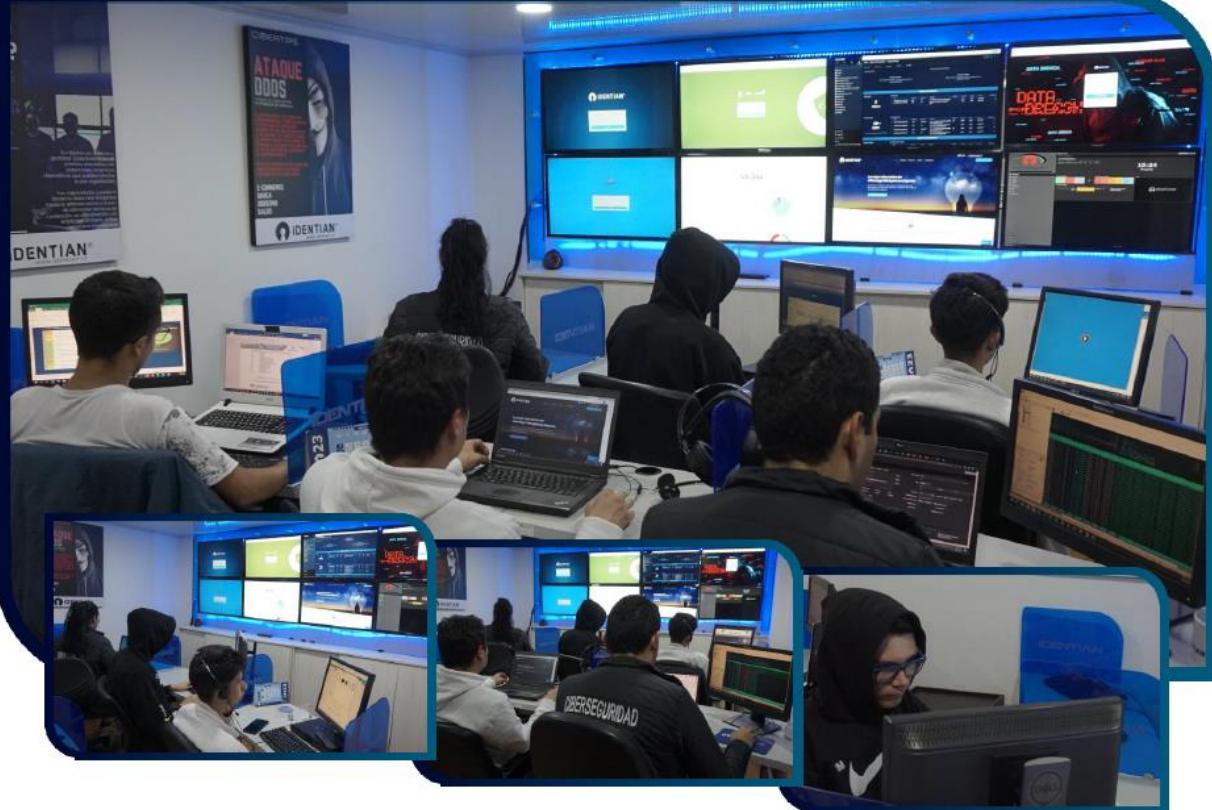
*"La desconfianza  
es la madre de la  
seguridad".*

*Aristófanes*



# AGENDA PRESENTATION

1. Familia IDENTIAN
2. Fallo Mundial Tecnológico – Caso CrowdStrike 2024
3. Tendencias de Ciberseguridad en Colombia – Ransomware
4. Seres Humanos Pilares de Ciberseguridad
5. Riesgos vs IA/Machine Learning/ Bigdata
6. Hackers, desmitifiquemos el misterio
7. Estrategias de ciberseguridad
8. Conclusiones y Recomendaciones



## 1. Familia IDENTIAN

## 2. CASO CROWDSTRIKE



# Qué es CrowdStrike, la empresa de ciberseguridad responsable del apagón informático global

Principales noticias

 IDENTIAN®



<https://www.youtube.com/watch?v=lcSMZ-pl8bw>

### 3. TENDENCIAS DE CIBERSEGURIDAD EN COLOMBIA



**El cibercrimen  
“No es  
cuestión de  
estratos”**

# EVOLUCION DEL DELITO INFORMATICO

Según cifras del Cybersecurity Ventures sobre economía cibernética global, el costo del cibercrimen alcanzará en 2025 los **10.5 billones de dólares**; lo que equivale a la suma de las economías de Japón, tercera en el planeta, Alemania cuarta y Suiza la 18<sup>a</sup>; se estima entonces que durante el 2022 los costos por daños globales del cibercrimen estarán alrededor de **6 trillones de dólares**, lo que equivale a 648 millones de dólares en pérdidas por hora; 11.4 millones de dólares en un minuto y cerca de 190.000 dólares por segundo.

De acuerdo con el **Foro Económico Mundial** y la ONU, el **cibercrimen** solo está por debajo de los desastres naturales y el cambio climático como uno de los principales riesgos para la humanidad.



# CIFRAS

## Global Cybercrime Damage Costs:

- **\$6 Trillion USD a Year.** \*
- **\$500 Billion a Month.**
- **\$115.4 Billion a Week.**
- **\$16.4 Billion a Day.**
- **\$684.9 Million an Hour.**
- **\$11.4 Million a Minute.**
- **\$190,000 a Second.**

\* SOURCE: CYBERSECURITY VENTURES



**1.9 millones**

**Impacto promedio a  
una organización en  
américa latina**

- Multas
- Impacto reputacional
- Demandas



# EVOLUCION DEL DELITO INFORMATICO

## Los números del BRICS

Brasil  
Rusia  
India  
China  
Sudáfrica



# EVOLUCION DEL DELITO INFORMATICO

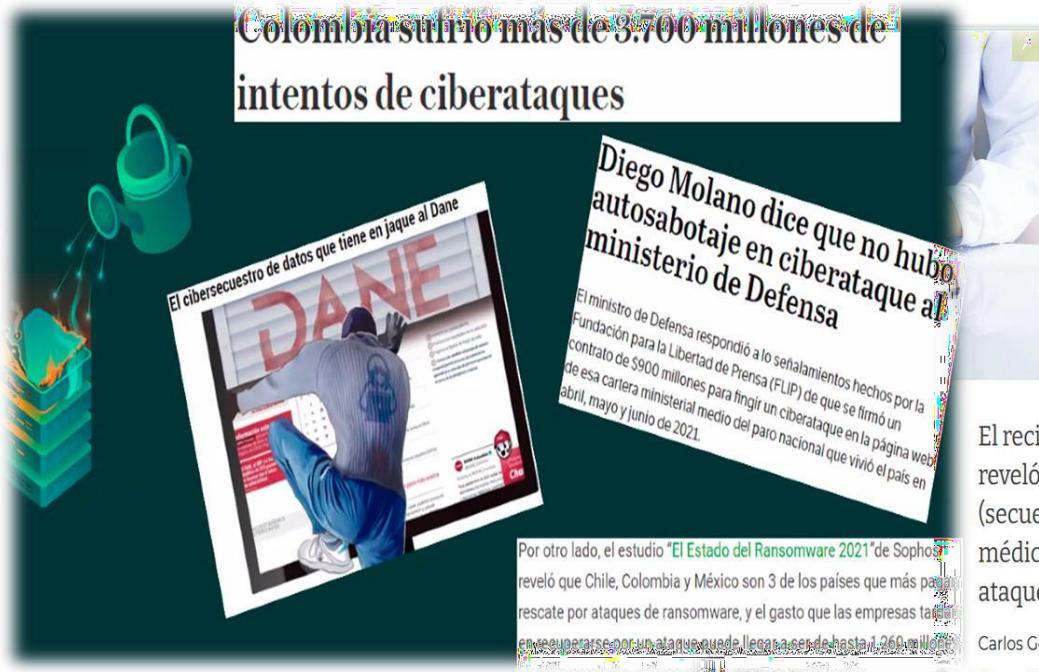
## Principales riesgos "Geopolíticos" hasta 2025

- 1 Del mundo unipolaí a un mundo más multipolaí que nunca
- 2 Empíesas, los nuevos pesos pesados de la geopolítica
- 3 De la gueíía convencional a la gueíía híbíida
- 4 La infoímación es podeí, peó el BIG DAL'A es podeí exponencial
- 5 Un nuevo mundo de íiesgos y amenazas específicos
- 6 A las pueítas de la píoxima gían císis económica
- 7 Noímalización del conflicto (y de la violencia)
- 8 Aumento de los casos de "Bíexit" ante las císis de lideíazgo
- 9 Polaíización ideológica en Latinoaméíica
- 10 Consolidación de las gueíías peípetuas en Oíiente Medio

Fuente: LISA INSTITUTE

# EVOLUCION DEL DELITO INFORMATICO

Principales riesgos “Geopolíticos” hasta 2025



## Ciberseguridad en el sector salud

sábado, 15 de mayo de 2021

f t in GUARDAR

El reciente Informe de Amenazas de SonicWall reveló que el número de intentos de ransomware (secuestro de información) para la atención médica aumentó 123%, convirtiéndola en foco de ataques más específicos

Carlos Gómez Restrepo

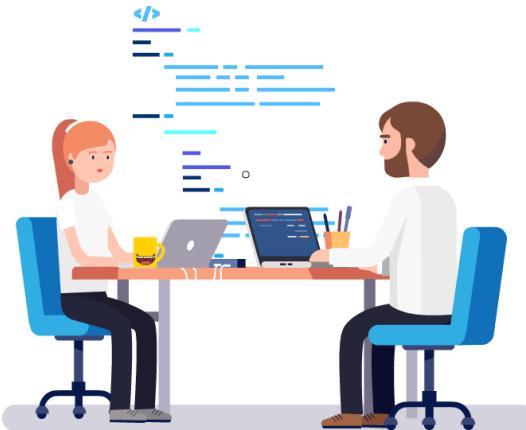


Fuente: LISA INSTITUTE

# ACTUALIDAD DEL DELITO INFORMATICO

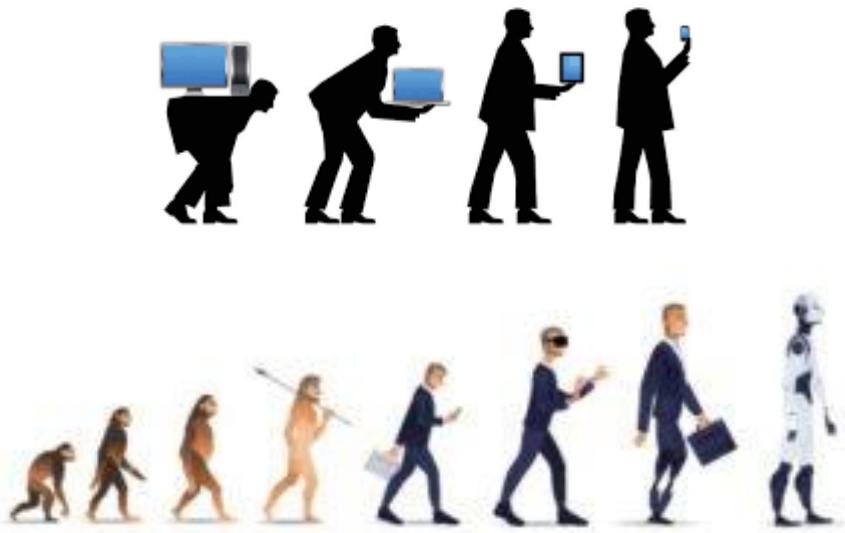
**Trabajar desde casa**, además, puede dar una falsa sensación de seguridad y abre la puerta a mostrarse confiado ante enlaces o documentos adjuntos de procedencia sospechosa. La presa más fácil para los hackers, sin embargo, son las **personas**, por lo general mayores o no técnicas, que están poco acostumbradas a usar internet como lugar de trabajo y se ven forzadas a entrar estos días para estar dentro de la "Nueva normalidad".

Fuente: ABC REDES



- **Fraudes online aumentan, "el miedo es el señuelo" "FEARWARE"**
- **Ataques se concentran en el sector salud, infraestructuras críticas, banca**
- **El teletrabajo sin planificación ni control es una brecha permanente**

# EVOLUCION DEL DELITO INFORMATICO



La evolución de la ciberseguridad es directamente proporcional a los avances en las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, de igual forma lo han hecho los ciberataques y su sofisticación y aunque el lado del bien trata de hacer su mejor esfuerzo, el **lado oscuro** ha sido sin duda el alumno aventajado hasta ahora.

# EVOLUCION DEL DELITO INFORMATICO

## 80's

Gusano Morris se convierte en el primer gusano de red, nacen los primeros malwares y entra en auge la industria de antivirus

## 90's

Llega el auge de internet como lo conocemos, se crear el primer firewall de inspección y los medios extraíbles crean nuevos vectores de ataque.

## 2000

Auge del e-mail e ingeniería social. Vulnerabilidades informáticas sobrepasan la capacidad de los sistemas de protección. Cae Estonia - Iloveyou-Conficker

## 2010

Ciberataques con nivel de sofisticación sin precedentes. Cibercrimen organizado, malware se vuelve indetectable. Móviles como vector principal. Stuxnet

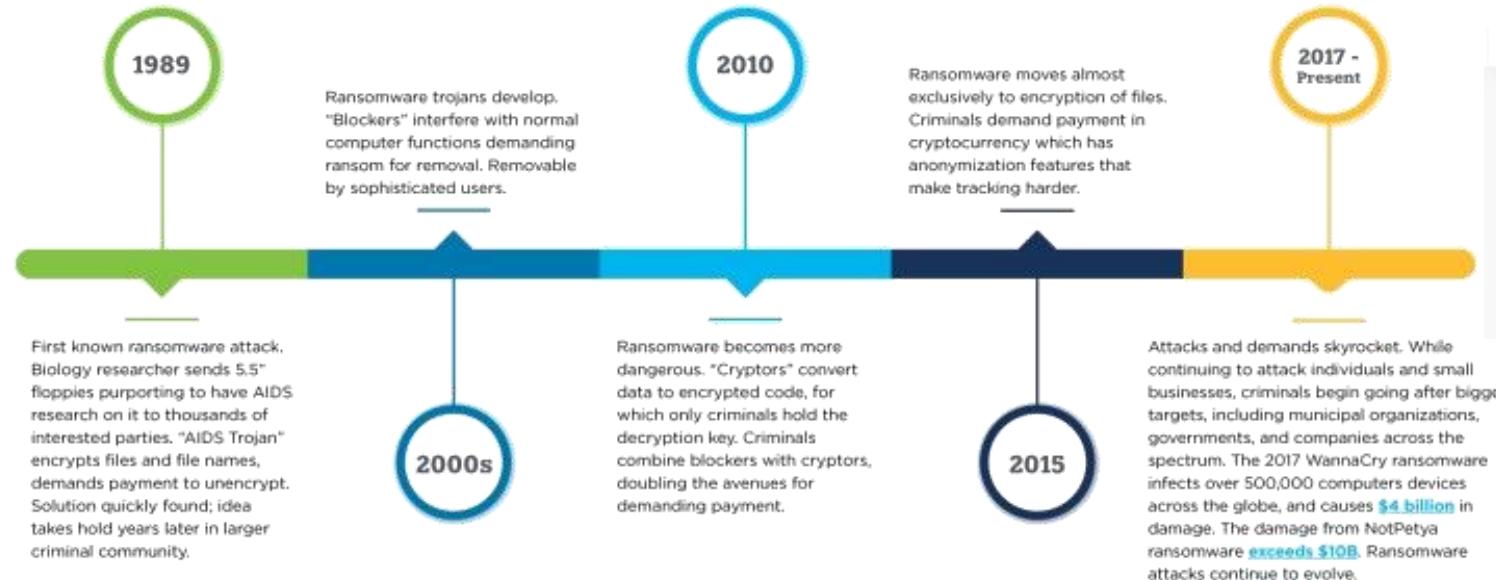
## 2020

Ciberataques de nivel militar, auge del DDoS. Capacidad de propagación de malware exponencial. WannaCry-NotPetya



# EVOLUCION DEL DELITO INFORMATICO

## Ransomware Timeline



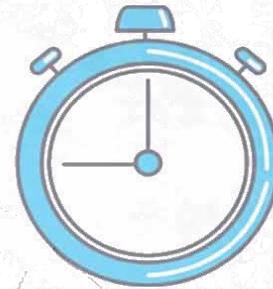
Fuente: ACA GROUP



# EVOLUCION DEL DELITO INFORMATICO

## Global Ransomware Damage Costs\*

- **2015: \$325 Million**
- **2017: \$5 Billion**
- **2021: \$20 Billion**
- **2024: \$42 Billion**
- **2026: \$71.5 Billion**
- **2028: \$157 Billion**
- **2031: \$265 Billion**



*Ransomware is expected to attack a business, consumer, or device every 2 seconds by 2031, up from every 11 seconds in 2021.*

# EL IMPACTO DEL RANSOMWARE EN COLOMBIA

El ransomware ha tenido un impacto significativo en Colombia, afectando a empresas de todos los tamaños, hospitales y usuarios individuales.

El estudio 'The State of Ransomware 2023' publicado por la firma de seguridad informática Sophos, el pasado 11 de mayo, reveló que el ritmo de los ataques de ransomware se ha mantenido constante, con un 66 % de los encuestados informando que su organización fue atacada por ransomware en el último año.



# ESTADÍSTICAS Y CASOS DESTACADOS

400%

Aumento en los ataques de ransomware en Colombia en los últimos 2 años.

Hospital XYZ

Ransomware bloqueó el acceso a los registros médicos de miles de pacientes, poniendo en riesgo su atención médica.

Empresa ABC

Pagó un rescate de \$100,000 para recuperar el acceso a sus datos críticos, pero no se garantizó la recuperación completa.

# ESTADÍSTICAS Y CASOS DESTACADOS

Año	Porcentaje de organizaciones atacadas	Número de encuestados
2020	51 %	5,000
2021	37 %	5,400
2022	66 %	5,600
2023	66 %	3,000

# CAUSAS PRINCIPALES DE LOS ATAQUES DE RANSOMWARE EN 2023

Causa	Porcentaje
Vulnerabilidad	36 %
Credenciales comprometidas	29 %
Correo electrónico malicioso	18 %
Phishing	13 %
Ataque de fuerza bruta	3 %
Descarga	1 %

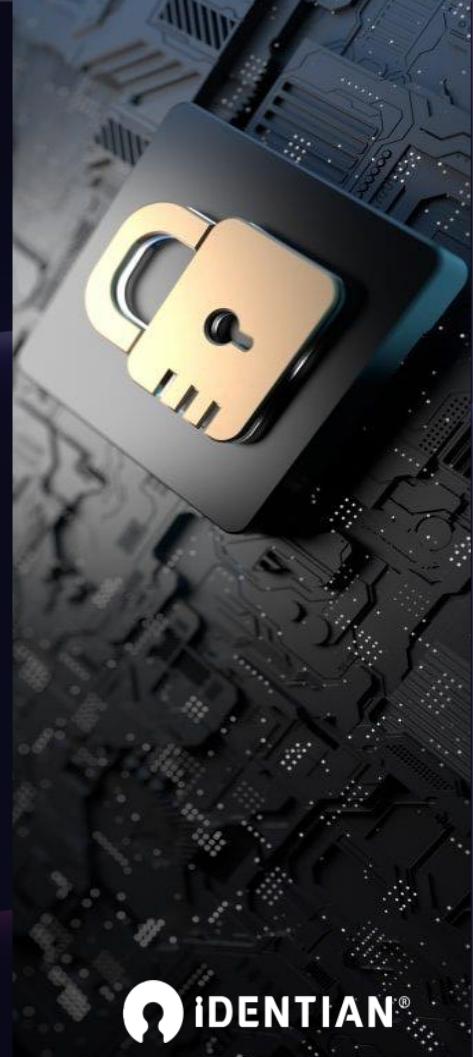
# ¿EN CUÁNTOS ATAQUES LLEGAN A CIFRAR LOS DATOS?



Los ciberdelincuentes están logrando cifrar datos de sus víctimas en más de tres cuartas partes (76 %) de los ataques de ransomware. De hecho, los niveles de cifrado están ahora en su punto más alto en los últimos cuatro años. Esto probablemente refleja el nivel de habilidad cada vez mayor de los adversarios que continúan innovando y refinando sus enfoques.

# TASA DE CIFRADO DE DATOS EN ATAQUES DE RANSOMWARE (2020-2023)

Año	Datos cifrados	Ataque detenido antes del cifrado	Extorsión sin cifrado
2020	65 %	31 %	4 %
2021	54 %	21 %	7 %
2022	73 %	24 %	3 %
2023	76 %	3 %	3 %





# 2022 fue el año del ransomware en...

## ManageEngine Blog



Colombia recibió 20 mil millones de intentos de ciberataques en 2022, un crecimiento del 80% frente a 2021.

marzo 2, 2023

infobae

**Nutresa fue objeto de un ciberataque. La compañía confirmó que se trató de ransomware**

21 Abr, 2023

LR

PROGRAMA: INSIDE LR | TECNOLOGÍA

**Audifarma sufrió ataque cibernético. Se suma a otras empresas víctimas**

lunes, 23 de enero de 2023

infobae  
COLOMBIA

**Ataque cibernético a página web del Invima tiene en vilo información y aplicativos internos del instituto**

El ataque se produjo en la madrugada de este lunes y por ahora el portal [www.invima.gov.co](http://www.invima.gov.co) está deshabilitado

4 de Octubre de 2022

**Colombia, el segundo país de América Latina con más ciberataques en 2022**

01 de marzo 2023,

infobae

BBC NEWS | MUNDO

Noticias América Latina Internacional Coronavirus Hay Festival Economía Ciencia Salud Cultura Tecnología Video Centroamérica Cuenta

"Los hackers nos aventajan porque hay poca gente especializada en ciberseguridad. No damos abasto": Soledad Antelada, la latina que protege al Departamento de Energía de EE.UU.

José Carlos Cueto  
BBC News Mundo

will result in  
human casualties

2025

Gartner

ontra Sanitas causa viacrucis de

cibernético a sistema de la ana

on: EPM anuncia ataque de

ciberseguridad a su sistema

# COLOMBIA EN CIBERIESGO?



Sistema de suministro eléctrico



Servicios gubernamentales y judiciales



**FISCALÍA**  
GENERAL DE LA NACION



PRESIDENCIA  
DE LA REPÚBLICA



Sistema sanitario



**Sanitas**



**AUDIFARMA**



Sistema educativo



Telecomunicaciones & BPO



**corferias**  
Generadores de Oportunidades y Progreso



**CARACOL**  
TELEVISIÓN



**GRUPO ACCIONPLUS**  
TALENTO INTEGRAL



Gas & Oil



**Quintal**



**Gases del Caribe**  
S.A.E.S.P.



Sistemas de suministro de alimentos  
(producción, almacenamiento y distribución)



# COLOMBIA EN CIBERIESGO?



Servicios gubernamentales y judiciales



# Los desafíos de un ciberataque en el sector del transporte

Publicado: 07 Marzo 2024

Desde algunos meses se conocen las cifras económicas del sector del transporte después de la crisis del Covid, y lo que se puede decir es que el sector del transporte ha repuntado bien tanto en Francia como en el extranjero.

Al igual que todos los otros sectores de la economía, el transporte está experimentando una digitalización masiva en todo el mundo. Esta oportunidad de crear valor mediante la modernización también representa una oportunidad para los piratas informáticos que tienen cada vez más posibilidades para atacar los sistemas y empresas de transporte (desde el transporte de personas hasta la logística industrial).

¿A qué tipos de ataques informáticos las infraestructuras del transporte deben enfrentarse? ¿Cómo pueden prepararse? He aquí unos consejos para limitar los riesgos de ciberataques en el sector del transporte.

## Numerosos y edificantes ataques

Existen varios tipos de ciberataques en el sector del transporte. Según el [informe de la Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad \(ENISA\)](#), las principales amenazas para el sector del transporte son:

- Los ataques por ransomware
- Las amenazas vinculadas al robo y la compromisión de datos
- Malware
- los ataques de tipo DDoS (Distributed Denial-of-Service)
- El phishing
- Los ataques a la cadena de suministro



## 4. SERES HUMANOS PILARES DE CIBERSEGURIDAD





**La ingeniería social** es una de las formas en las que los cibercriminales usan las interacciones entre personas para que el usuario comparta información confidencial. Ya que la ingeniería social se basa en la naturaleza humana y las reacciones humanas, hay muchas formas en que los atacantes pueden engañar, en línea o sin conexión.

# CIBERCRIMEN INGENIERÍA SOCIAL

# INGENIERIA SOCIAL

## El papel del engaño?

El propósito del engaño es crear una **ilusión**, la cual de algún modo beneficia a nuestro “ingeniero social”.

*El engaño es básicamente la manipulación de información o una situación para producir una realidad deseada.*



# INGENIERIA SOCIAL

## ¿Por qué utilizar Ingeniería Social?

Podemos responderlo con dos frases:

- » Porque no existe parche para la interfaz humana.
- » Las personas son la vulnerabilidad más grande en cualquier red.



# INGENIERIA SOCIAL



Hackers



Espías Industriales / Agentes  
de Espionaje Industrial



Gobiernos Extranjeros / Agentes  
del Gobierno



Extranjeros



Ladrones de  
Identidad.



Empleados  
enojados..

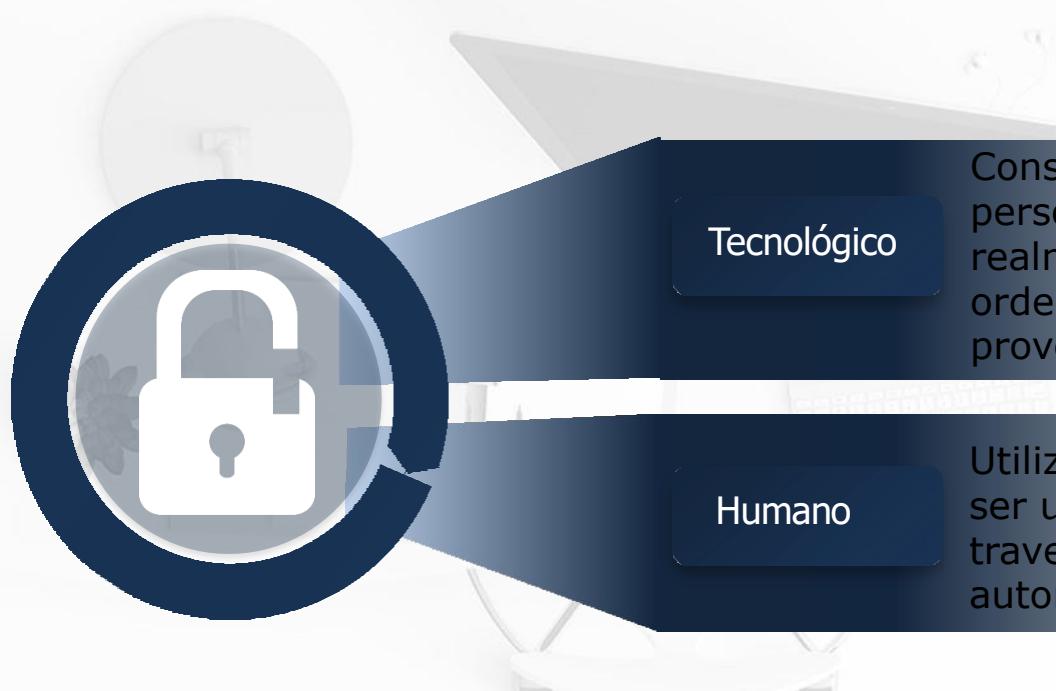


Recolectores  
de Inteligencia  
Empresarial.



Agentes de  
Información  
Investigadores  
Privados.

# TIPOS DE INGENIERIA SOCIAL



Tecnológico

Consiste en hacerle creer a la persona que esta interactuando realmente con un programa u ordenador con el fin de que nos provea información valiosa

Humano

Utilizar la naturaleza humana de ser util, eficiente o caer bien a travez de una persona con autoridad.

# PHISHING, FRAUDE, RIESGOS

CONSISTE EN EL ROBO DE INFORMACIÓN PERSONAL O FINANCIERA, A TRAVÉS DE LA FALSIFICACIÓN DE UN SITIO OFICIAL, DE ESTA FORMA EL USUARIO CREE INGRESAR SUS DATOS EN UN LUGAR CONFiable, PERO EN REALIDAD SON ENVIADOS A UN DELINCUENTE



FALSIFICACIÓN DE  
UN SITIO  
OFICIAL



ENVÍO DE MSJ POR  
ALGUN MEDIO DE  
PROPAGACIÓN



UN % DE USUARIOS  
CONFÍA Y HACE CLICK  
EN EL ENLACE (SEÑUELO)



## MEDIOS DE PROPAGACIÓN

CORREO ELECTRÓNICO  
REDES SOCIALES  
SMS/WHATSAPP  
LLAMADAS TELEFÓNICAS  
PAGINAS WEB

EL DELINCUENTE OBTIENE LA  
INFORMACIÓN Y LE DA EL  
USO FINAL

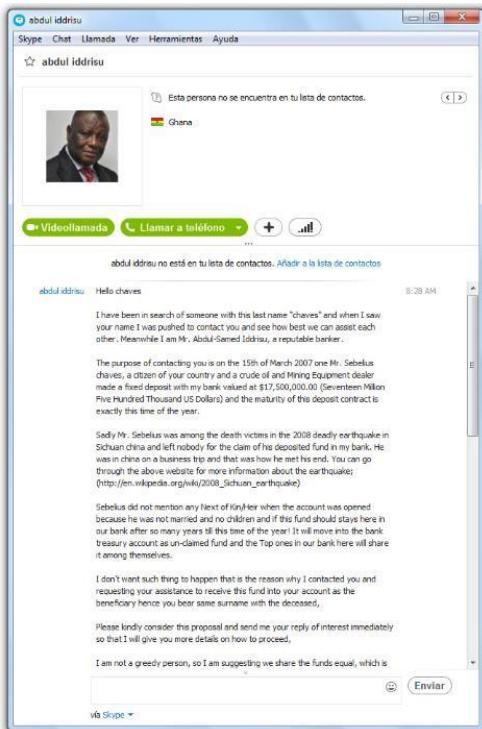
EN OCASIONES SE  
SOLICITA DESCARGAR  
ARCHIVOS

EL USUARIO INGRESA AL  
SITIO FALSO Y DEJA SU  
INFORMACIÓN



# PHISHING, FRAUDE, RIESGOS

## ALGUNAS VARIANTES



VISHING



ESTAFA NIGERIANA

SMISHING

SPEAR PHISHING



# PHISHING, FRAUDE, RIESGOS

## RANSOMWARE

*El ransomware es un programa de software malicioso que infecta tu computadora y muestra mensajes que exigen el pago de dinero para restablecer el funcionamiento del sistema. El ransomware tiene la capacidad de bloquear la pantalla de una computadora o cifrar archivos importantes predeterminados con una contraseña.*



EL USUARIO RECIBE UN E-MAIL CON UN ADJUNTO



EL ARCHIVO ES UN MALWARE QUE SE CONECTA AL SERVIDOR QUE ALOJA EL RANSOMWARE



EL RANSOMWARE ES DESCARGADO AL EQUIPO (MÓVIL/PC)



LAS VICTIMAS DEBEN PAGAR EL RESCATE EN CRIPTOMONEDAS



SE MUESTRA UN MENSAJE EXTORSIVO QUE INDICA EL VALOR A PAGAR



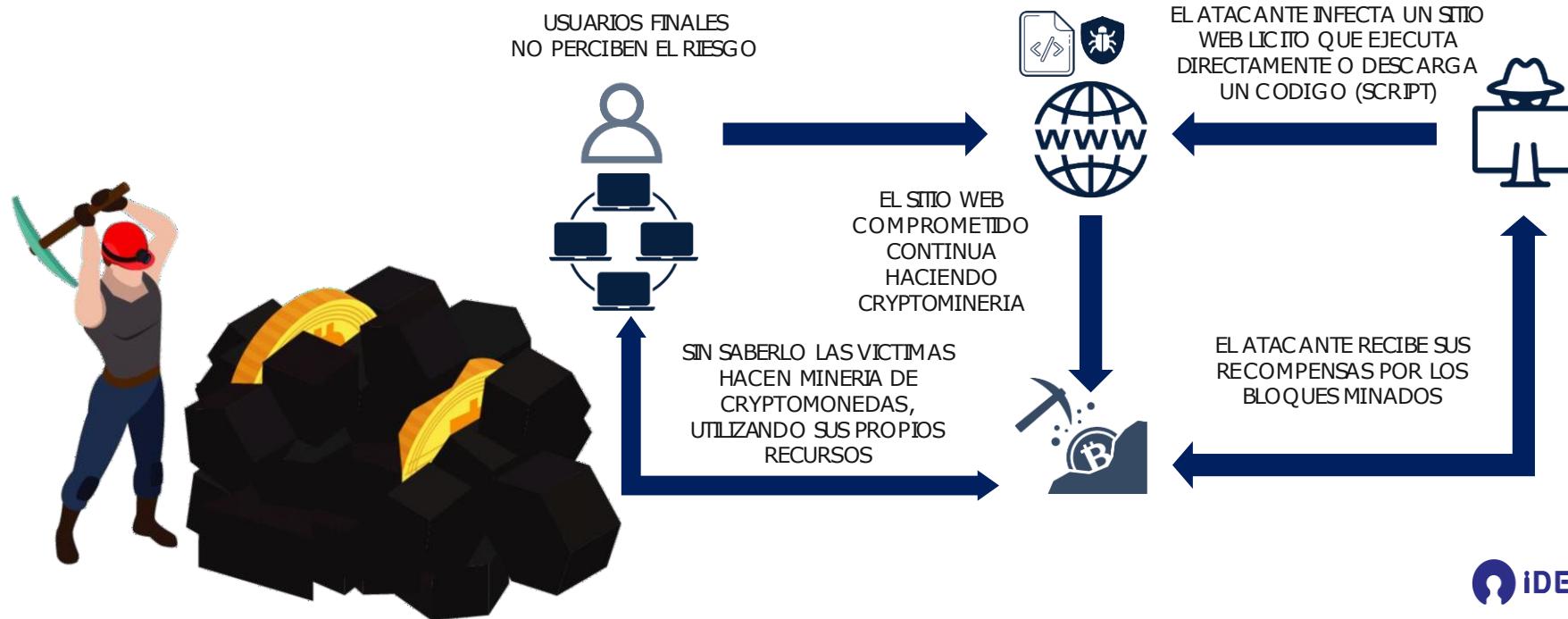
LOS ARCHIVOS INFECTADOS SON ENCRYPTADOS



# PHISHING, FRAUDE, RIESGOS

## CRYPTOJACKING

El **cryptojacking** (también denominado minería de criptomonedas maliciosa) es una amenaza emergente de Internet que se oculta en un ordenador o en un dispositivo móvil, y utiliza los recursos de la máquina para "extraer" diversas formas de monedas digitales como criptomonedas

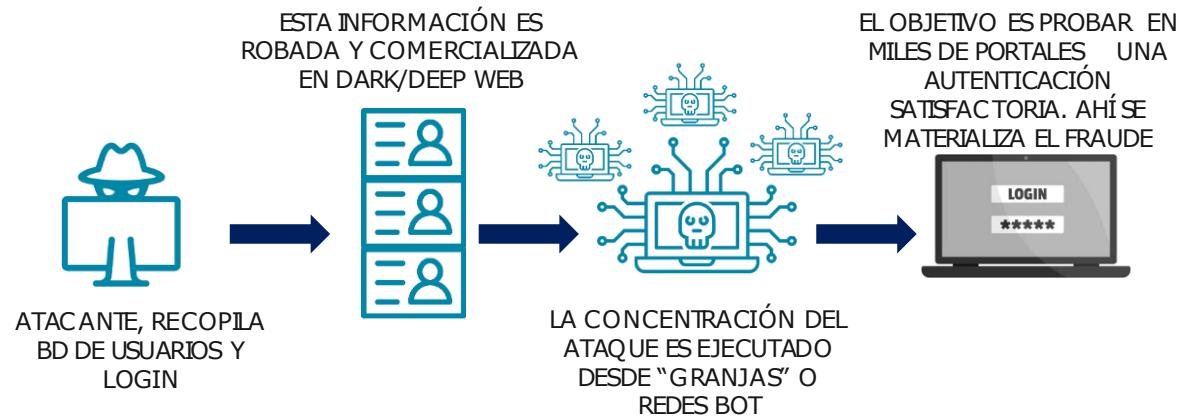


# PHISHING, FRAUDE, RIESGOS

## CREDENTIAL STUFFING



***"Credential stuffing"*** es un tipo de ataque en el que de manera automatizada los atacantes prueban pares de nombres de usuario y contraseñas extraídas de alguna filtración con el fin de obtener acceso a una cuenta, también se aprovecha del reciclaje de credenciales que usualmente hacemos como usuarios



# DUMPSTER DIVING (TRASHING)

También conocido como **"Trashing" (Buscar en la Basura)**, es otro método de Ingeniería Social. Mucha información puede ser encontrada en la basura.



# SUPLANTACION

Consiste en caracterizar a una persona o un rol. Generalmente los roles más empleados son **soporte técnico, gerente, encuestador, mensajero, etc.**

En empresas grandes es difícil conocer a todos los empleados y falsificar las ID resulta Muy Simple!



# CURIOSIDAD (Hardware)

El atacante deja un **dispositivo de almacenamiento** como pendrive, CD, memoria USB en un lugar donde pueda ser encontrado, mientras espera a que la víctima introduzca el dispositivo para infectarse con el código malicioso.

A través de la **curiosidad** humana es posible llevar a cabo este tipo de ataque.



# SHOULDER SURFING

Consiste en espiar por encima del hombro y realizar **notas mentales** sobre las teclas que presiona el usuario al momento de ingresar sus datos de acceso a un sistema.



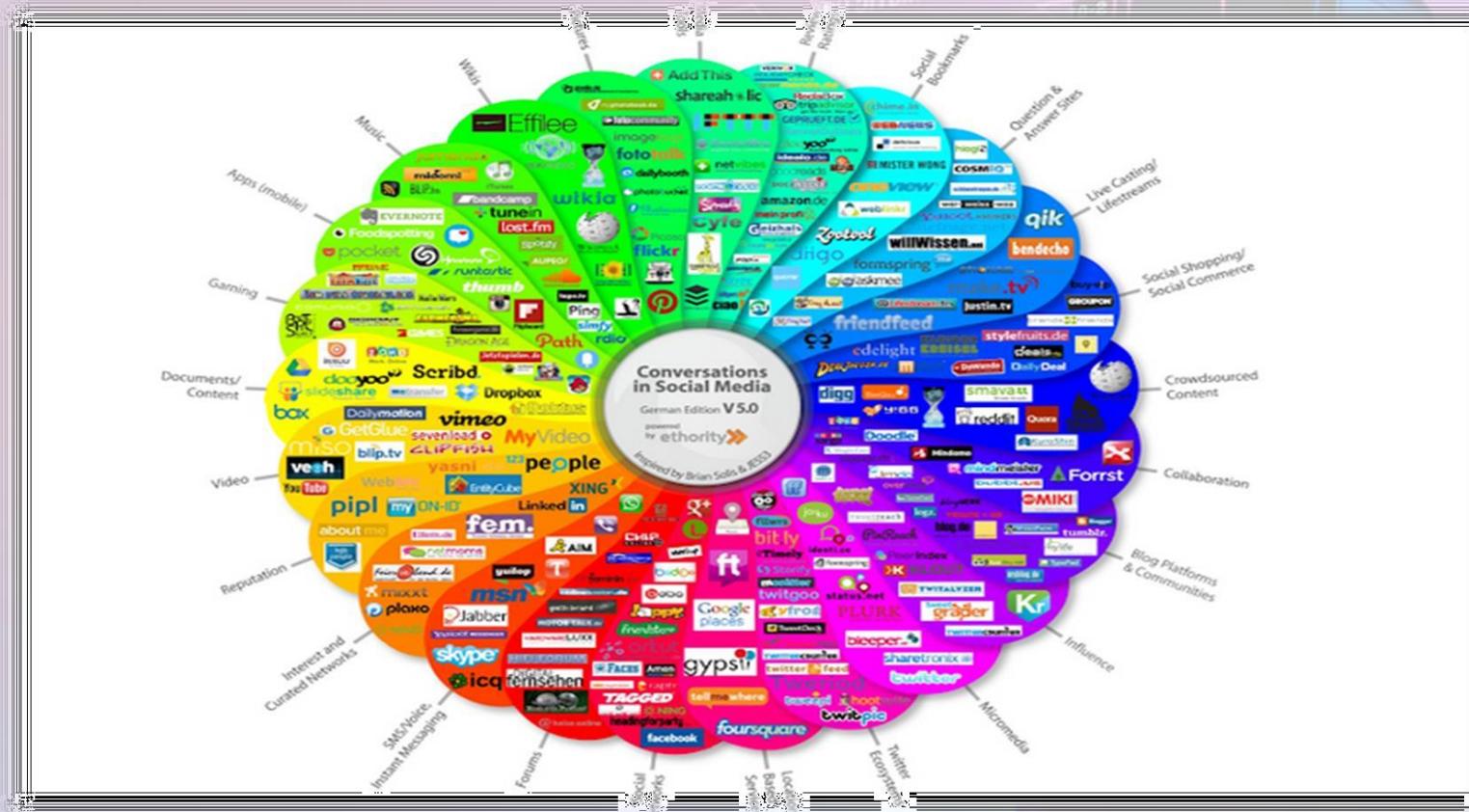
## 5. RIESGOS VS IA/MACHINE LEARNING/ BIGDATA

# METAVERSO

- \* Realidad aumentada
- \* 3D
- \* Realidad virtual
- \* Crypto y NFT



# RIESGOS VS IA/MACHINE LEARNING/ BIGDATA



# RIESGOS VS IA/MACHINE LEARNING/ BIGDATA

## OSINT Landscape

v.1 February 2018

Open Source Intelligence (/OSINV – Open Source Investigation)

### Social Media Platforms



COVERT SHORES bellingcat  
www.hisutton.com

### Blogging, Forums & other communities



### Maritime Movements



### Radio



### Webcams



### Image / Vid / Doc Forensics



### Internet Search



### Geospatial Data



### Aviation Movements



### Commercial Registries



# RIESGOS VS IA/MACHINE LEARNING/ BIGDATA

## Surface web

Wikipedia, Google, Twitter, Facebook, Amazon, etc.

## Deep Web

Documentos legales, archivos guardados en la nube, trabajos científicos, servicios de streaming, teorías conspirativas, etc.

## Dark Web

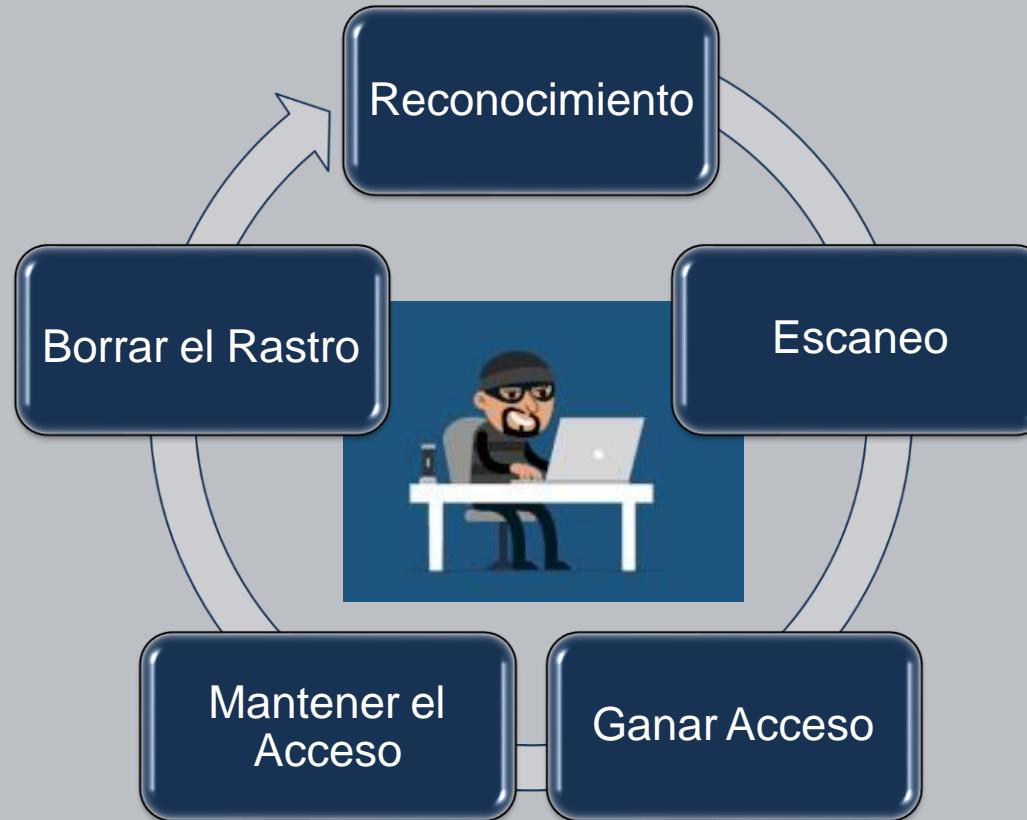
Tor, Freenet, Zeronet, información y actividades ilegales como tráfico de drogas, compra y venta de armas, robo de información y datos, etc.





## 6. HACKERS DESMITIFICANDO EL MISTERIO

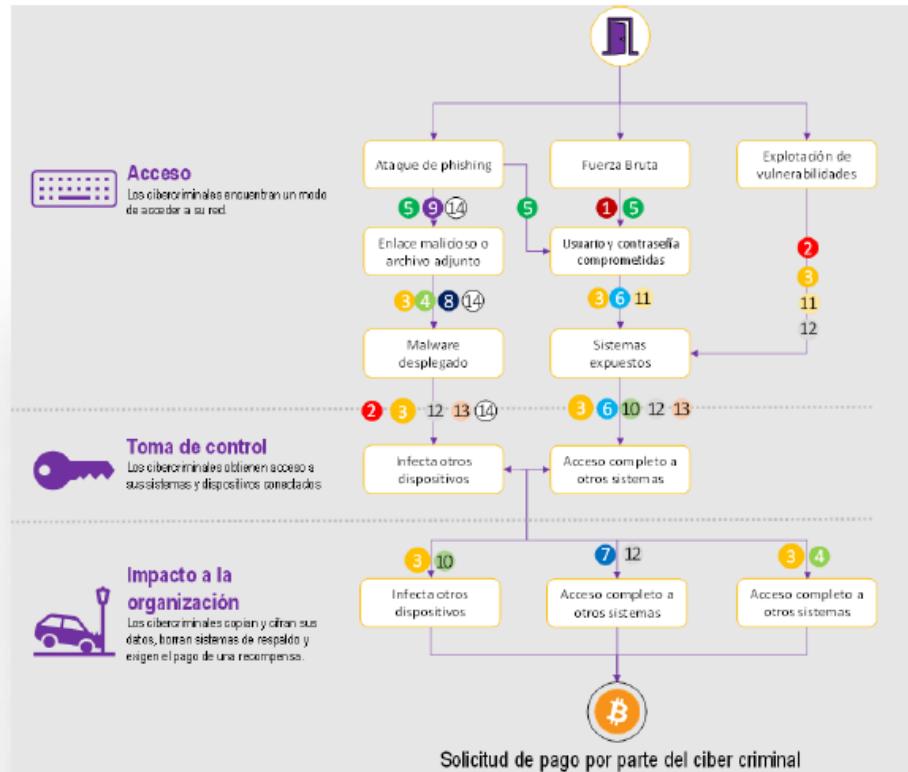
# ANATOMIA DE UN ATAQUE



# ANATOMIA DE UN ATAQUE



## ¿Cómo ocurre un incidente de ransomware y cómo prevenirlos?



# ANATOMÍA DE UN ATAQUE

## ANTE EL MERCADO

Afianza la posición de su organización

Nuevos clientes

Factor competitivo

Imagen de marca

Favorece el desarrollo

Puntúa en pliegos de las AAPP.

## ANTE LOS CLIENTES

Mayor confianza del cliente

Aumenta satisfacción

Mejor imagen y comunicación

Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad de la información

Gestión de la continuidad de

## GESTIÓN ORGANIZACIÓN

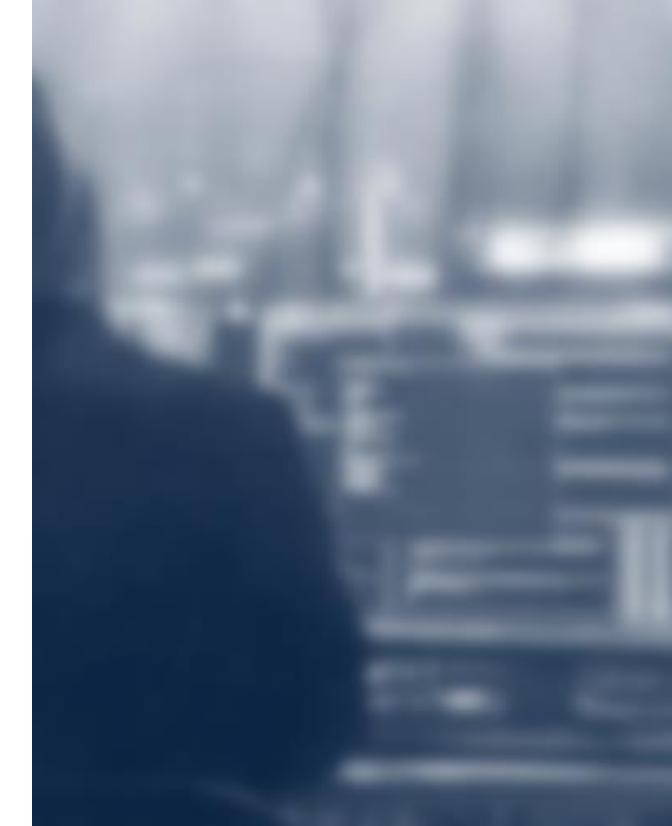
Seguridad

Servicios TI orientados hacia el negocio. Eficiencia y productividad

Conocimiento y depuración procesos internos

Mejor gestión de recursos y costes

Mejora continua



# 7. ESTRATEGIAS DE CIBERSEGURIDAD

# MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN

- 1 Copias de seguridad  
Realizar copias de seguridad regulares y almacenarlas en un lugar seguro.
- 2 Software de seguridad  
Instalar y mantener actualizados programas antivirus y antimalware.
- 3 Educación y concientización  
Brindar capacitación a los empleados para reconocer y evitar ataques de ransomware.
- 4 Actualizaciones de software  
Mantener todos los programas y sistemas operativos actualizados con los últimos parches de seguridad.

# ACCIONES A TOMAR SI SE ES VÍCTIMA DE RANSOMWARE

## Reportar el incidente

Contactar a las autoridades y proporcionar toda la información relevante sobre el ataque.

## No pagar el rescate

Pagar el rescate no garantiza la recuperación de los datos y puede fomentar futuros ataques.

## Consultar a expertos

Buscar ayuda de profesionales en ciberseguridad para evaluar las opciones de recuperación de datos.

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



## Importancia de la seguridad

El ransomware destaca la necesidad de tener medidas de seguridad robustas para proteger nuestros datos.

## Prevención y educación

La prevención y la educación son clave para protegerse contra los ataques de ransomware.

## Colaboración y concientización

Es responsabilidad de todos trabajar juntos para crear un entorno cibernético seguro.

# REGULACIONES DEL SECTOR COLOMBIA CIBERSEGURIDAD



ISO 28001 – Seguridad de la cadena de suministro

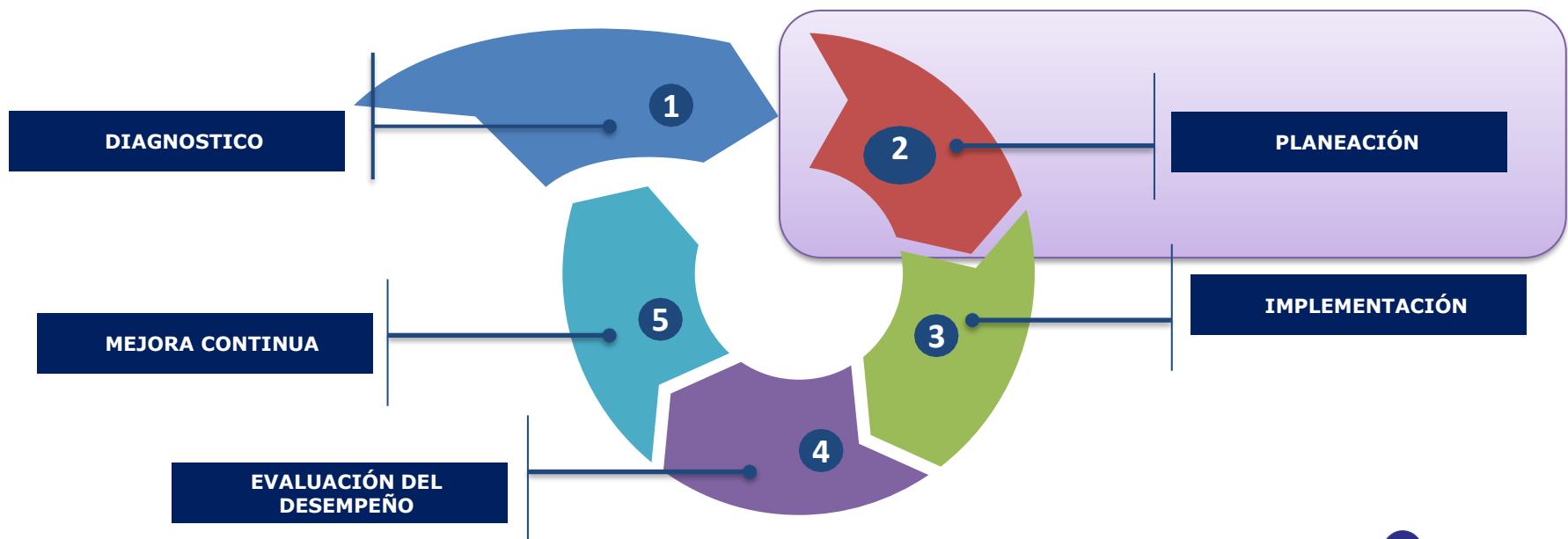
Documento  
**COMPES**

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL  
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

3995



# ESTRATEGIAS DE CIBERSEGURIDAD



Fuente: Modelo de Seguridad y Privacidad, MINTIC, Pág. 1-2

El modelo de seguridad de la información se estructura según la definición estratégica del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información ISO 27001:2013



Identificar el estado actual con respecto a la seguridad de la información y ciberseguridad.



En esta fase se establecen los objetivos a alcanzar y las actividades del proceso susceptibles de mejora, así como los indicadores de medición para controlar y cuantificar los objetivos.



ORGANIZACIONES planifica, implementa y controla los procesos necesarios para cumplir los objetivos y requisitos de seguridad y llevar a cabo la valoración y tratamiento de los riesgos de la seguridad de la información.



Requerimientos para evaluar periódicamente el desempeño de la seguridad de la información y eficacia del sistema de gestión de seguridad de la información



Proceso de mejora del modelo de seguridad de la Información, que a partir de las no-conformidades que ocurran, las organizaciones deben establecer las acciones más efectivas para solucionarlas y evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad con el objetivo de que no se repitan

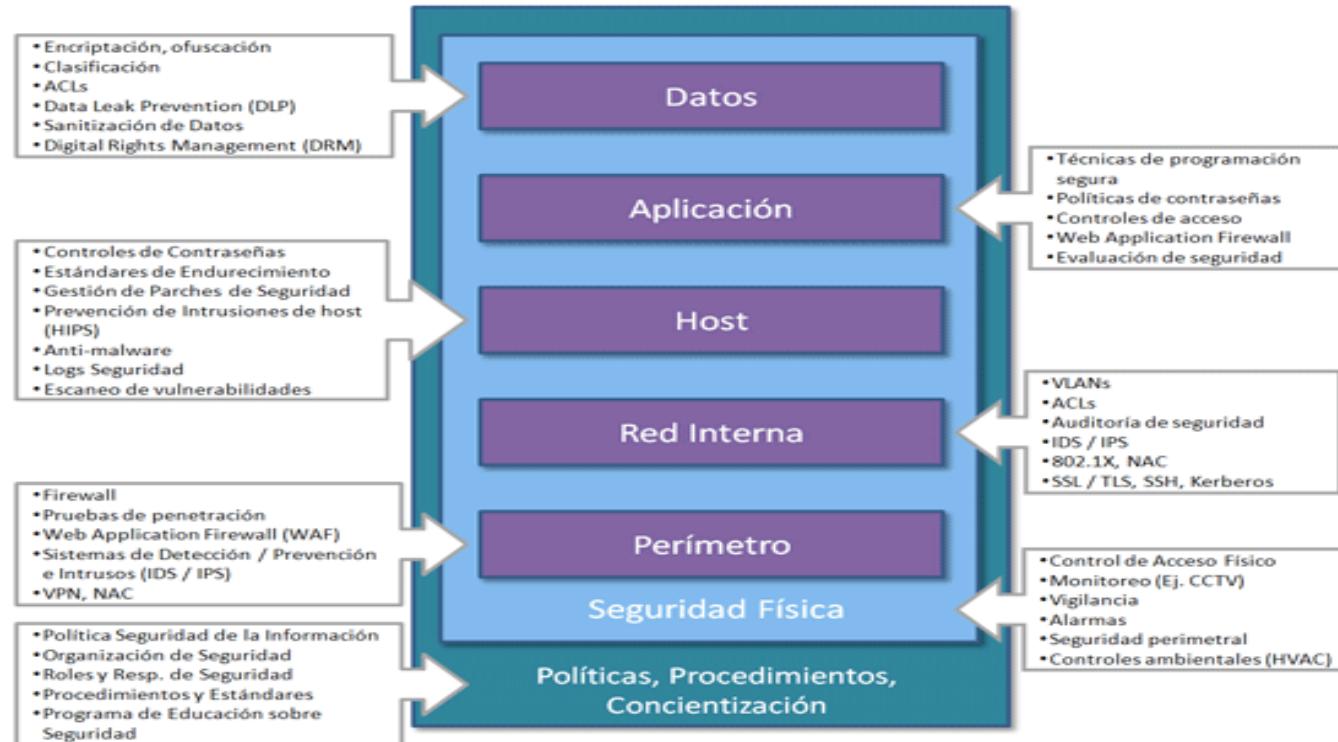
# PLAN DE RUTA CIBERSEGURIDAD



# INICIATIVAS Y PROYECTOS



# INICIATIVAS Y PROYECTOS



# GRACIAS!!!

**[dirección@identian.co](mailto:dirección@identian.co)**

**[info@identian.co](mailto:info@identian.co)**