

## **Analizar el uso y beneficios de los ciberseguros para empresas dando las mejores opciones para mejorar su seguridad informática**

**Juan Carlos Ochoa Toro**

Administración de Sistemas Informáticos, Institución Universitaria Escolme, Medellín, Colombia, Jcochoat@escolme.edu.co

**Alex Ávila Quiceno**

Docente investigador, Institución Universitaria Escolme, Medellín, Colombia, dec.sistemas@escolme.edu.co

**Recibido:** 10/06/2022 - **Aceptado:** 24/06/2022 - **Publicado:** 15/09/2022

### **RESUMEN**

Dado el alto índice de ataques cibernéticos a la información corporativa, las empresas corren riesgos de que dicha información sea expuesta y utilizada con fines delictivos, en referencia a este artículo se especifica primordialmente el riesgo cibernético. Es importante generar alternativas a las empresas para dar solución a este riesgo al que se exponen. Analizando la aplicación de los ciberseguros en las empresas, ayudando a proporcionar y elegir entre las opciones de ciberseguros, la que más se adecúe y permita tener mayor seguridad sobre su información y así evitar el uso indebido de la información por parte de los ciberdelincuentes.

**Palabras clave:** ciberdelincuencia; riesgo cibernético; información; ciberataques.

### **ABSTRACT**

Given the high rate of cyberattacks on corporate information, companies are at risk of such information being exposed and used for criminal purposes. In reference to this article, cyber risk is primarily specified. It is important to generate alternatives for companies to solve this risk to which they are exposed. Analyzing the application of cyber insurance in companies, helping to provide and choose between the cyber insurance options, the one that best suits and allows you to have greater security over your information and thus avoid the misuse of information by cyber criminals.

**Keywords:** cybercrime; cyber risk; information; cyberattacks.

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **CIBERSEGUROS**

#### **Origen de los ciberseguros**

No se tiene una fecha exacta del origen de los ciberseguros, sin embargo, la transferencia de riesgos cibernéticos surgió en Estados Unidos a mediados de los 90, pero solo hasta finales de la misma década estos empezaron a comercializarse con regularidad debido al crecimiento del cibercrimen, el cual se profesionalizó y dejó de ser solamente aplicado por aficionados y tomó fuerza dentro de grupos organizados, los cuales actuaban desde diferentes partes del mundo de una forma descentralizada, siendo más complicado encontrar a dichos responsables

#### **Beneficios de ciberseguros**

Los ciberseguros funcionan similarmente a un seguro de autos, por lo cual, se cuenta con garantías básicas las cuales varían entorno al contrato que se toma; estos se negocian teniendo como base la cantidad de información a salvaguardar equipos y el nivel de exposición al riesgo con la que cuentan las empresas que quieren tomar este servicio, no obstante, se tienen las garantías generales que son:

- Responsabilidad civil, que cubre los daños ocasionados a terceros.
- Responsabilidad por pérdida de datos personales o vulneración de privacidad a los dueños de la información
- Defensa jurídica y asistencias a juicios, gastos por multas y sanciones por entes reguladores, como cobertura para investigaciones por parte de estos entes.
- Apoyo ante reclamaciones de terceros por incumplimiento en la custodia de la información.
- Cobertura por pérdidas de ingresos debido a un ataque de denegación de servicios (DDoS).
- Asistencia técnica frente a intrusiones en los sistemas del asegurado.
- Gastos por omisiones o errores tecnológicos.

#### **Exclusiones**

En un producto con una oferta variable como los ciberseguros se negocian independientemente las exclusiones del mismo, pero se tienen unas marcadas como las más comunes:

- Actos fraudulentos en los cuales allá participación por parte de los empleados del asegurado usuarios de la información.
- Daños personales o materiales de acuerdo a lo negociado en principio.
- Reclamaciones e incidentes previos al momento en el cual se contrata la póliza.
- Revelación de secretos comerciales o patentes del asegurado.

Así como una exclusión en la cual no se hacen responsables por información confidencial sobre la cual el asegurador no tenga conocimiento al momento de generar el contrato, no obstante, estas pólizas regularmente se renegocian dando posibilidad de que esta información pueda ser asegurada posteriormente (Thiber, 2016).

## **ANTECEDENTES**

En un mundo cada vez más globalizado el uso de herramientas digitales como el internet han tomado gran relevancia en las organizaciones y en sus procesos de toda índole, por lo tanto, la seguridad de la información de las empresas y de sus cliente es vulnerable a ataques cibernéticos, para lo cual es necesario establecer controles para el acceso y manejo de dicha información (Ricardo, 2016).

Según Ricardo (2016), los riesgos a los que son propensas mayormente las empresas, son totalmente diferentes a los físicos, también existen riesgos referentes al tema de ciberseguridad, ya que según estadísticas realizadas un gran porcentaje de empresas no cuentan con los suficientes controles; lo que constituye vulnerabilidades para las cuales los hacker pueden acceder con tiempo y herramientas dedicadas específicamente a explotar dichos vacíos en la seguridad de la información sin ser identificados.

Los proveedores de ciberseguros tienen una carta de servicios, la cual presenta soluciones de detención, prevención y reacción; siendo los ciberseguros una solución de reacción que busca detener el impacto post-siniestro (Hernández & Fojón, 2016).

Según Thiber (2016), los ciberseguros son fundamentales para el crecimiento de la seguridad cibernética, ya que con estos se generan estándares en los que se sostiene un trabajo en conjunto por parte de las aseguradoras y asegurados; logrando con esto la obtención sistémica de conocimientos, los cuales disminuyen impactos en el ciberespacio.

(DDoS) Denegación de servicios: es un ataque cibernético de tipo interrupción que tiene como fin dejar inoperativo un servicio o recurso para que el usuario final no pueda hacer uso de este; se realiza mediante peticiones repetitivas desde máquinas externas o redes zombies, las cuales son controladas por un hacker causando una saturación en el servidor y evitando que este funcione con normalidad (Chávez, 2011).

Malware: programas de tipo software diseñado para dañar y encriptar la información de un sistema informático dejándolo inoperativo, con el fin de cobrar un incentivo monetario por parte del atacante (Rivera, 2014).

Por el crecimiento de ataques de ransomware en aproximadamente un 170% el precio de las pólizas de ciberseguros tiene un alza alrededor del 32% en su valor desde la pandemia. Como consecuencia su solución supera los 2 millones de dólares, durante este periodo las empresas atacadas pagaron un rescate para recuperar su información, de los cuales el 8% fueron casos negativos, demostrando una vez más la importancia de la adquisición de los

ciberseguros y dando como resultado el crecimiento del mercado de los mismos, en el que se prevé una expansión en su uso (Redacción Computing, 2021).

¿Qué nos cubre realmente un ciberseguro? Esto no es como la gente lo piensa, no cubren todos los ataques cibernéticos, en realidad estos se enfocan en cubrir los ataques de ransomware y phishing y de estos la mayoría solo cubren el soporte tecnológico y jurídico, y en algunos casos el soborno, teniendo en cuenta esto se abre una discusión sobre por qué dichos seguros no cubren las pérdidas millonarias que sufren dichas empresas cuando su servicio no se encuentra disponible.

Un ejemplo claro fue lo que le sucedió a la empresa Merck, la cual sufrió una infección de Notpetya en el 2017 y le generó pérdidas por más de un billón, y en su momento International indemnity aseguradora encargada del proceso se negó a pagar dichas pérdidas diciendo a su favor que en el contrato se encontraba una cláusula la cual indicaba que dicho ataque era tomado como un acto de guerra (Mercader, 2022).

Las empresas que no toman precauciones de ciberseguridad no están siendo tomadas en cuenta por las aseguradoras, el panorama de ciberataques esta tenido un crecimiento exorbitante, tanto así que, se está volviendo un problema para las aseguradoras teniendo que pagar sobornos muy altos por la información de sus clientes y dejando de ser un negocio rentable, por lo cual, sus requisitos para tomar estos ciberseguros cada vez son más grandes y los precios más elevados. Se tiene registrados aumentos en los costos para estas de hasta un 518% más que los registrados el año anterior (Diarioti, 2022).

El costo de los ciberseguros sigue siendo un problema para las pymes. Dado el crecimiento de los ataques cibernéticos y teniendo en cuenta los sobornos que cada día son más grandes las empresas aseguradoras dan precios más altos a la hora de cotizar un ciberseguro y a pesar que el interés ha aumentado en el mercado las pymes se ven incapaces de pagar por dicho seguro (González, 2022).

Los ciberseguros cada vez son más utilizados en las empresas, nos indican las cifras de más del 83 % de uso por parte de estas en diferentes países, confiando en las aseguradoras para recuperarse de los ataques de ransomware, teniendo que pagar en el 98% de los casos una parte del rescate o su totalidad, lo que muestra el crecimiento de este mercado y su innegable necesidad, no obstante, luego de ser víctimas de estos ataques, el 94% de las empresas aseguradas afirman que las exigencias por parte de las aseguradoras son cada vez más estrictas, para así evitar que dichos ataques se repitan (Gemma, 2022).

Por su parte, teniendo en cuenta un mercado parecido, el cual por estos días está sufriendo una gran cantidad de ataques, vemos como las empresas españolas en gran cantidad cuenta con una póliza de ciberseguro, donde solo el 10% a echo uso de esta (Fundación Telefónica, 2020).

## **2. DESARROLLO DEL TEMA**

Realizando la investigación de mercado acerca de los ciberseguros que se ofrecen en Colombia a continuación se darán a conocer las principales empresas que tiene en su portafolio las pólizas de ciberseguros.

## **SURA**

Como principal exponente tenemos a SURA. La aseguradora con mayor parte del mercado en Colombia que nos ofrece la póliza llamada “SEGURO DE PROTECCION DIGITAL EMPRESAS”. Sus principales características son (SURA, s.f.):

### **Coberturas**

- Responsabilidad por violación de privacidad o confidencialidad
- Responsabilidad por software malicioso o virus informático
- Responsabilidad por publicación en medios digitales
- Recuperación de activos digitales
- Extorción cibernética
- Interacción del negocio
- Gastos de defensa e investigación
- Protección de la reputación
- Gastos forenses

Es importante conocer las exclusiones de esta póliza, en este caso sura nos indica que su ciberseguro no cubre (SURA, s.f.):

- El deterioro, destrucción o pérdida de bienes tangibles que sean propiedad o estén bajo el dominio, posesión, tenencia o control de su compañía o de terceros.
- Reclamaciones derivadas del mantenimiento de los datos y procedimientos de seguridad de la información por parte de la empresa por debajo de los estándares declarados en el formulario de solicitud de este seguro, en el evento que este formulario aplique.
- Reclamaciones que se deriven de la obtención no autorizada o ilícita de datos o información de un tercero y el uso de software ilegal, por parte de la empresa.
- Pérdidas resultantes de un error de producto, entendiendo por este los comportamientos inesperados de alguna tecnología no descritos en su manual de operación.

## **LIBERTY SEGUROS**

Por su parte la empresa Liberty seguros dentro de su portafolio nos ofrece una póliza llamada “CIBER PLUS”, la cual tiene como características principales:

### **Coberturas**

- Responsabilidad civil por vulneración de la normativa de privacidad y protección de datos personales
- Responsabilidad por actividades multimedia
- Defensa e indemnizaciones en procedimientos regulatorios por violación a la normativa de privacidad y protección de datos personales

- Cobertura de daños propios
- Amenaza cibernética

### **Exclusiones**

- Pérdida, destrucción o daños a bienes tangibles incluido el hardware.
- Costos o gastos incurridos para identificar, subsanar, o remediar errores de programas de software o prevenir.
- Vulnerabilidades en la red del asegurado, excepto cuando deriven de un daño cubierto.
- Fallos de diseño, arquitectura o configuración de la red de asegurado o activos digitales del asegurado derivados de programas no entregados; o que resulten del uso de programas de los que el asegurado no tenga una licencia para su uso y/o explotación (Liberty Seguros, 2020).

### **HDI SEGUROS**

La empresa HDI seguro nos presenta dentro de su portafolio una póliza de cibersegura llamada:” CIBERT” en la cual nos ofrecen las siguientes coberturas:

- Responsabilidad por violación de privacidad y de seguridad de datos
- Responsabilidad por seguridad de la red
- Responsabilidad por violación de privacidad y seguridad de datos por un tercero
- Robo de fondos
- Robo de identidad
- Restauración de datos
- Reposición de hardware
- Cyber bullying
- Cobertura por compra y venta en línea
- Extorción cibernética

### **Exclusiones**

- Eventos asegurados o circunstancias aseguradas conocidos por el asegurado antes de la vigencia de la póliza y que podrían resultar razonablemente en un evento asegurado
- Responsabilidad por publicidad engañosa mediante redes sociales y/o avisos en internet realizadas a nombre propio del asegurado con fines comerciales y/o contractuales
- Pérdida, extravío, destrucción, modificación, indisponibilidad, inaccesibilidad y/o retraso en el comercio con criptomonedas (HDI Seguros, 2021).

### **MAPFRE**

Una de las aseguradoras más grandes del mundo nos ofrece para nuestro mercado una solución llamada “SEGURO RC” el cual cuenta con las siguientes características:

## Coberturas

- Responsabilidad civil por violación de la privacidad
- Responsabilidad Civil multimedia y publicidad
- Gastos de defensa, fianzas y conflictos de intereses
- Daños a los sistemas informáticos del asegurado
- Garantía de interrupción del negocio.
- Garantía de amenaza de extorsión cibernética
- Antivirus + Anti ransomware
- Análisis de vulnerabilidad de la red

## Exclusiones

- Si no efectúa copias de seguridad de sus datos, como mínimo una vez a la semana
- No protege todos los sistemas informáticos por instalar un software contra malware (antivirus), que será activo constantemente y actualizado de forma automática (MAPFRE, s.f.).

## ANÁLISIS DE CARACTERÍSTICAS DE CIBERSEGUROS

Luego de conocer algunas de las opciones con las que se cuenta al momento de adquirir un ciberseguro, a continuación, se presenta un cuadro comparativo en el cual se puede observar las coberturas más importantes que ofrece cada aseguradora.


**Tabla 1. Comparativo pólizas**

ASEGURADORAS	Responsabilidad por violación de privacidad	Extorsión cibernética	Gastos forenses	Responsabilidad frente a terceros	Reposición de HARDWARE	Perdida reputacional	Seguridad en la red
SURA	X	X	X	X		X	X
Liberty Seguros	X			X			
Mapfre	X	X		X		X	X
HDI	X	X	X		X	X	X

Fuente: elaboración propia.

## EJEMPLO DE PÓLIZA DE CIBERSEGURO

Tras observar los beneficios y coberturas, se realiza una cotización para mostrar como ejemplo y poder brindar valores aproximados, ya que estos pueden cambiar dependiendo de la cantidad de información que se quiera asegurar, en este caso se muestra un valor hipotético a la información; que fue cotizada sobre 100 millones de pesos con la empresa Sura, la cual según el ejercicio anterior (tabla 1) es la aseguradora que mejores coberturas ofrece.

INFORMACIÓN GENERAL			
Ciudad y fecha MEDELLIN, 2022-04-21	Oficina radicación 2597 - PROM BOLIVARIANA	Número de cotización 03031047220421959752	Documento COTIZACIÓN POLIZA NUEVA
Vigencia del seguro Desde las 24:00 horas del 2022-04-21		Hasta las 24:00 horas del 2023-04-21	Días de vigencia del seguro 365
Moneda COP			
ASESOR			
Nombre		Código 11742	
TOMADOR			
Nombre	Tipo de identificación	Número de identificación	Tomador principal
Calidad Tomador			
Dirección de correspondencia			
Actividad económica del tomador (principal)			
 <b>PROTECCIÓN DIGITAL EMPRESAS +</b>			
BENEFICIARIO			
TERCEROS AFECTADOS PARA COBERTURAS DE RESPONSABILIDAD CIVIL			
Actividad económica del riesgo: OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS AL TRANSPORTE			Valor asegurado: \$100.000.000
Fecha de retroactividad: 21/04/2022			
COBERTURA	SUBLÍMITE EVENTO	SUBLÍMITE VIGENCIA	DEDUCIBLE
Extorsión cibernética	100%	100%	0% de la pérdida, mínimo \$20.000.000 COP
Gastos de defensa	100%	100%	0% de la pérdida, mínimo \$0 COP
Costos de emergencia	100%	100%	0%, mínimo \$0 COP
Gastos forenses	30%	30%	0% de la pérdida, mínimo \$20.000.000 COP
Gastos de investigación oficial	100%	100%	0% de la pérdida, mínimo \$0 COP
Interrupción del negocio	30%	30%	Mínimo 12 horas
Recuperación de activos digitales	100%	100%	0% de la pérdida, mínimo \$20.000.000 COP
Responsabilidad civil por violación de privacidad o confidencialidad	100%	100%	0% de la pérdida, mínimo \$20.000.000 COP
Responsabilidad civil por publicación en medios digitales	100%	100%	0% de la pérdida, mínimo \$20.000.000 COP
Responsabilidad civil por software malicioso o virus informático	100%	100%	0% de la pérdida, mínimo \$20.000.000 COP
Protección de la reputación	100%	100%	0% de la pérdida, mínimo \$20.000.000 COP
Transferencias electrónicas	100%	100%	0% de la pérdida, mínimo \$20.000.000 COP
VALOR A PAGAR PROTECCIÓN DIGITAL EMPRESAS +			
Tasa 33,9592%	Valor asegurado \$100.000.000	Valor a pagar \$3.394.060	Valor IVA \$644.871
			Valor total a pagar \$4.038.931
<b>Valor total a pagar más IVA \$4.038.931</b>			
VALOR A PAGAR DEL SEGURO			
Solución PROTECCIÓN DIGITAL EMPRESAS +	Valor a pagar \$3.394.060	Valor IVA \$644.871	Valor total a pagar \$4.038.931
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>\$3.394.060</b>	<b>\$644.871</b>	<b>\$4.038.931</b>

**Imagen 1. Cotización Sura. Fuente: SURA**

Luego de conocer las opciones que tiene el mercado en Colombia se decide realizar una encuesta a las empresas con la cual se pretende recolectar información acerca de que tanto se conoce de los ciberseguros y si realmente son utilizados en nuestro país. Para esto se realiza un formulario con las siguientes preguntas:

**Tabla 2. Ficha técnica encuesta.**

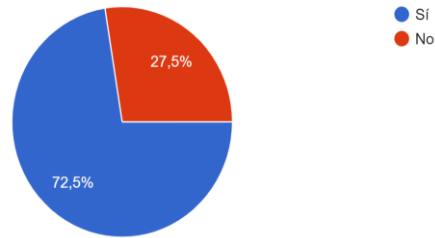
<b>Encuestador</b>	Juan Carlos Ochoa Toro
<b>Objetivo general</b>	Conocer el mercado de los ciberseguros en Colombia



<b>Universo de estudio</b>	Empresas y empleados de TI
<b>Muestra</b>	Total, empresas encuestadas 40
<b>Técnica de recolección</b>	Formulario web a través de formularios de Google

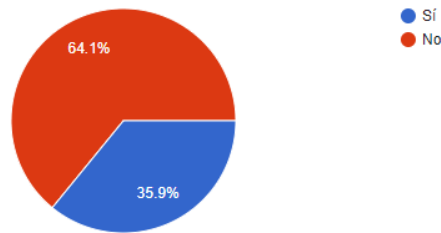
Fuente: elaboración propia.

### 3. RESULTADOS



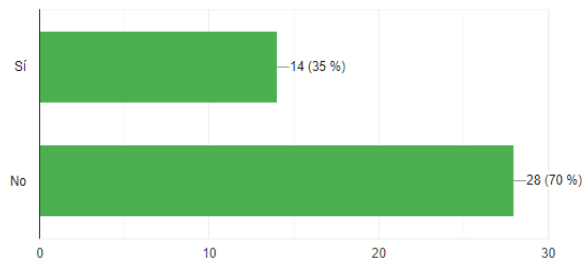
**Gráfica 1. ¿Tu empresa cuenta con página web? Fuente: elaboración propia.**

Como se puede observar en la gráfica anterior se refleja que el 72,5 % de las empresas encuestadas cuentan con página web.



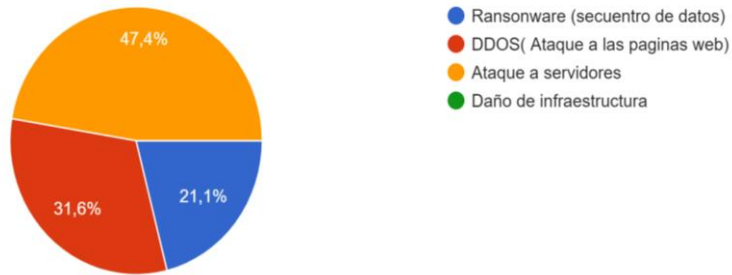
**Gráfica 2. ¿La página web tiene pasarela de pago? Fuente: elaboración propia.**

En la gráfica 2, se evidencia que solo el 35,9% de las empresas cuentan con una pasarela de pago.



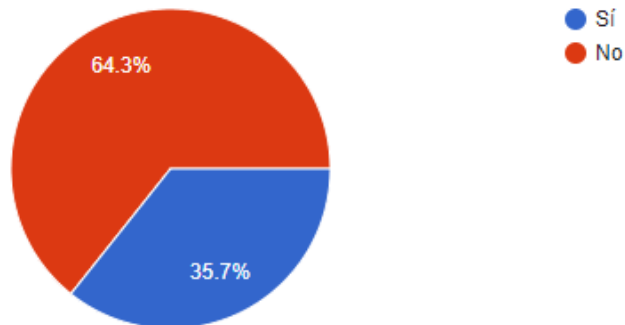
**Gráfica 3. ¿Tu empresa ha sufrido un ataque cibernético? Fuente: elaboración propia.**

Con respecto a la gráfica anterior, solo el 35% de los encuestados ha sido víctima de un ataque cibernético.



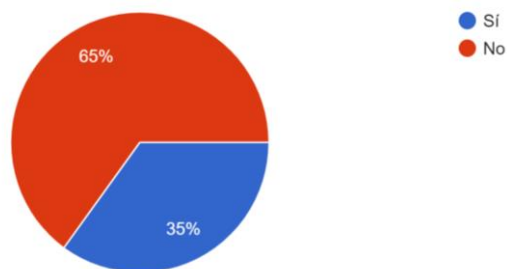
**Gráfica 4. ¿De qué tipo de ataque ha sido víctima? Fuente: elaboración propia.**

Según la gráfica 4, el 47,4% de los encuestados fue víctima de un ataque a sus servidores, seguido de ataques DDOS con un 31%.



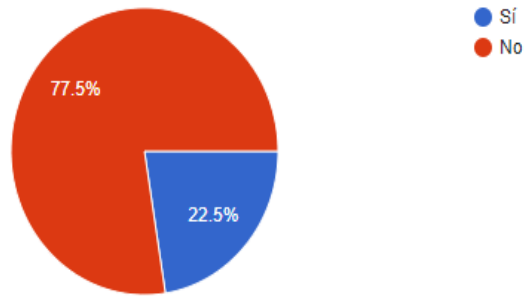
**Gráfica 5. ¿Debido al ataque la empresa sufrió pérdida de dinero (en ventas, información sensible)? Fuente: elaboración propia.**

De la gráfica anterior, se evidencia que debido al ataque, el 35,7% de la empresa sufrió pérdida de ventas o información.



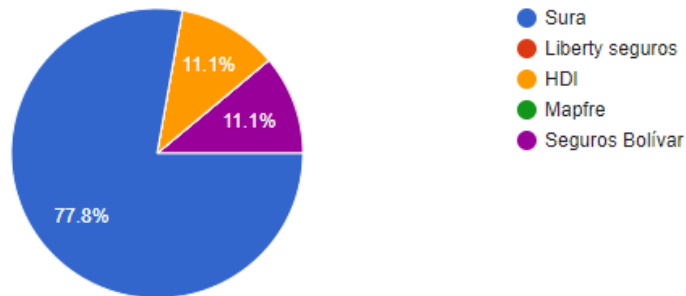
**Gráfica 6. ¿Conoces los ciberseguros? Fuente: elaboración propia.**

Solo el 35% de los encuestados conoce sobre los ciberseguros (gráfica 6).



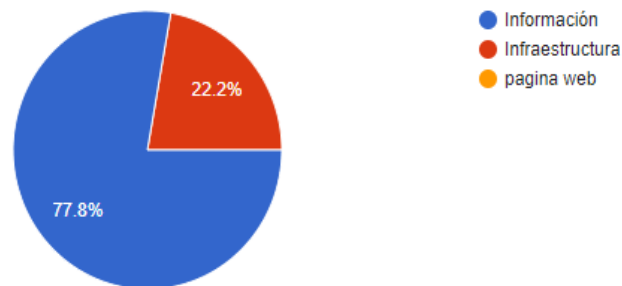
**Gráfica 7. ¿Tu empresa cuenta con una póliza de ciberseguros? Fuente: elaboración propia.**

En la gráfica 7, se observa que solo el 22,5 % de los encuestados, indican que la empresa cuenta con una póliza.



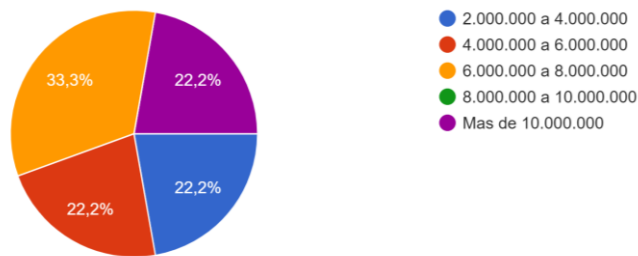
**Gráfica 8. ¿Con qué empresa aseguradora tienes tu póliza? Fuente: elaboración propia.**

El 77% de los encuestados tiene su ciberseguro con Sura 77.8 %, seguido de HDI con el 11% y Seguros Bolívar con el 11 % restante (gráfica 8).



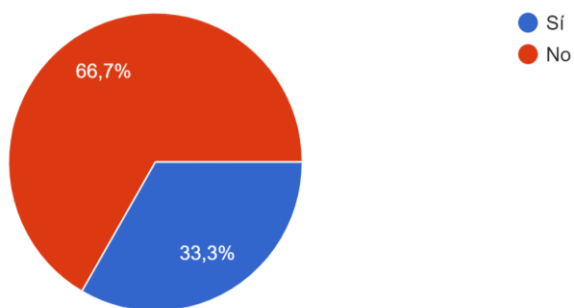
**Gráfica 9. ¿Qué tienen asegurado con esta póliza? Fuente: elaboración propia.**

Según la encuesta (gráfica 9), los rubros que se me aseguran son: la información en un 77% seguido de la infraestructura con el 22%.



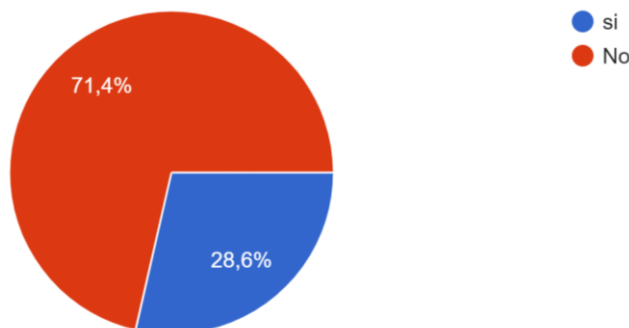
**Gráfica 10. ¿Qué rango de precio tiene esta? (En pago anual). Fuente: elaboración propia.**

En el rango de precios que tienen las pólizas se puede encontrar que el valor más común es de 6 a 8 millones de pesos como pago anual (gráfica 10).



**Gráfica 11. ¿Se han realizado reclamaciones a esta póliza? Fuente: elaboración propia.**

Por su parte, en la gráfica 11, en las reclamaciones se observa que, de los asegurados, el 66,7% aún no han realizado reclamaciones a su póliza.



**Gráfica 12. ¿Luego de la reclamación, el precio de la póliza aumento? Fuente: elaboración propia.**

De los asegurados, un 28,6 % manifiestan que debido a su reclamación, su póliza aumento de valor al momento de retomarla (gráfica 12).

Las empresas encuestadas que han sufrido ataques cibernéticos, deben realizar evaluación de los riesgos que corren para tomar un ciberseguro. Se infiere que se presta mayor cuidado a la protección de sus datos representados en información, esto debido a la dificultad en la recuperación de información sensible, además por temas de privacidad de información a terceros. También están las empresas que no han realizado reclamaciones a su póliza, lo cual puede deberse a dos cosas: 1) Su nivel de seguridad haya aumentado al momento de adquirir la póliza y con esto han mitigado las consecuencias de los ataques; 2) Empresas que no hayan sufrido ataque, por lo cual, no ha sido necesario afectar la póliza.

Luego de procesar los datos recolectados, se observa que de la totalidad de los encuestados la mayoría de estos no tienen conocimiento acerca de que es una póliza de ciberseguro, ni de sus coberturas, a pesar de esto tienen interés sobre esta, ya que los ataques cibernéticos presentan un alto índice de crecimiento.

#### **4. CONCLUSIONES**

El mercado de los ciberseguros en Colombia es limitado, sin embargo, ofrece coberturas adecuadas a las necesidades de las empresas.

A partir del análisis y comparativo de las características de las pólizas disponibles para el mercado colombiano, se determina que el ciberseguro ofrecido por Sura es el que mejores características brinda para una empresa, cubriendo y mitigando la mayor cantidad de riesgos cibernético a los que estas se exponen.

La póliza de la aseguradora HDI es la única que brinda reposición para el hardware, siendo esta cobertura una ventaja, sin embargo, durante un ataque cibernético se tiene una muy baja probabilidad de sufrir daños a los equipos físicos.

De las 40 personas que realizaron la encuesta se observa que se tenía acceso a la información solicitada, dado que las respuestas son coherentes con el hilo de la información que se buscaba encontrar.

Luego de correlacionar las encuestas, se observa que el 72% de las empresas encuestadas en el mercado de Colombia cuenta con una página web y 35.9% con pasarela de pagos, de esta manera siendo vulnerables a recibir ataques cibernéticos que pudiesen ser monetizados, no obstante, se denota que solo el 35% de estas empresas tiene conocimiento sobre información para acceder a las pólizas de ciberseguros

Gracias a la encuesta se tienen cifras acerca de los niveles de ciberataques a los que se exponen las empresas en Colombia, dando esto como resultados que las 40 empresas que brindaron la información, aproximadamente el 30% han sido víctimas de un ciber ataque en los que la mayoría de las agresiones fueron a sus servidores con un 47,4%, seguido de ataques DDOS con el 31,6% y finalizando con ransomware con el 21,1%.

Durante los ataques el 35,7% de las empresas víctimas sufrió pérdida en ventas o información durante el ataque. Dando como resultado que el panorama a la fecha es favorable para estas, no obstante, se deben contar con sólidas defensas para así evitar una arremetida por parte de los atacantes.

Las empresas prestan mayor cuidado a la protección de sus datos representados en información, dando como resultado que el 77% de las empresas la tienen asegurada, esto dado por la dificultad en la recuperación de información sensible, además por temas de privacidad de información a terceros.

## 5. REFERENCIAS

Chávez, J. (2011). *Simulación y análisis de mecanismos de defensa ante los ataques de denegación de servicios (DoS) en redes de área local convergentes*. (Trabajo de grado. Escuela Politécnica Nacional). Recuperado de <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/4282>

Diarioti. (2022). El auge del ransomware dificulta la contratación de ciberseguros. Recuperado de <https://diarioti.com/el-auge-del-ransomware-dificulta-la-contratacion-de-ciberseguros/118849>

Fundación Telefónica. (2020), *Sociedad Digital en España 2019*. Recuperado de <https://www.fundaciontelefonica.com/cultura-digital/publicaciones/sociedad-digital-en-espana-2019/699/>

Gemma, J. (2022). El 71% de las empresas españolas sufrieron un ataque de ransomware durante 2021. Recuperado de <https://cuadernosdeseguridad.com/2022/05/ransomware-informe-sophos/>

González, P. (2022). Los precios de los ciberseguros siguen siendo demasiado elevados. Recuperado de <https://future.inese.es/los-precios-de-los-ciberseguros-siguen-siendo-demasiado-elevados/>

HDI Seguros. (2021). Queremos lo mismo que tú, brindarte protección en los entornos digitales. Recuperado de [https://www.hdi.com.co/media/documents/Anexo\\_Cobertura\\_CYBER\\_Seguro\\_Integral\\_de\\_l\\_Hogar\\_Expreso\\_Familiar.pdf](https://www.hdi.com.co/media/documents/Anexo_Cobertura_CYBER_Seguro_Integral_de_l_Hogar_Expreso_Familiar.pdf)

Hernández, A., & Fojón, E. (2016). Ciberseguros: la última línea de defensa. *Revista SIC: ciberseguridad, seguridad de la información y privacidad*, 25(120), 98-100. Recuperado de <https://www.thiber.org/wp-content/uploads/2016/06/sic120-ciberseguros.pdf>

Liberty Seguros. (2020). Te contamos como hacemos posible tu tranquilidad y seguridad. Recuperado de [https://www.libertycolombia.com.co/sites/default/files/2020-07/34.%20Clausulado\\_Poliza\\_Cyber\\_Plus\\_070420%20%2011%2005%202020.pdf](https://www.libertycolombia.com.co/sites/default/files/2020-07/34.%20Clausulado_Poliza_Cyber_Plus_070420%20%2011%2005%202020.pdf)

MAPFRE. (s.f.). Beneficios y ventajas. Recuperado de <https://www.mapfre.com.co/seguros-especializados/seguro-rc/>

Mercader, A. (2022). El auge de los ciberataques aflora los agujeros de los seguros. Recuperado de [https://cronicaglobal.lespanol.com/business/auge-ciberataques-aflora-agujeros-seguros\\_608733\\_102.html](https://cronicaglobal.lespanol.com/business/auge-ciberataques-aflora-agujeros-seguros_608733_102.html)

Redacción Computing. (2021). El precio de los ciberseguros aumenta un 32% en todo el mundo por el crecimiento del riesgo. Recuperado de <https://www.computing.es/seguridad/informes/1129363002501/precio-de-ciberseguros-aumenta-32-mundo-crecimiento-del-riesgo.1.html>

Ricardo, F. (2016). *Ciberseguros, la mejor forma de transferir riesgos de ataques informáticos*. (Trabajo de grado, Universidad Piloto de Colombia). Recuperado de <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/2733>

Rivera, R. (2014). *Análisis de características estáticas de ficheros ejecutables para la clasificación de Malware*. (Tesis de maestría, Universidad Politécnica de Madrid). Recuperado de <https://oa.upm.es/34343/>

SURA. (s.f.). Seguro de Protección Digital Empresas. Recuperado de <https://www.segurossura.com.co/paginas/empresas/responsabilidad-civil/proteccion-digital.aspx>

Thiber. (2016). Ciberseguros: La transferencia del riesgo en España. Recuperado de <https://es.slideshare.net/elevenpaths/ciberseguros-la-transferencia-del-riesgo-en-espaa>