



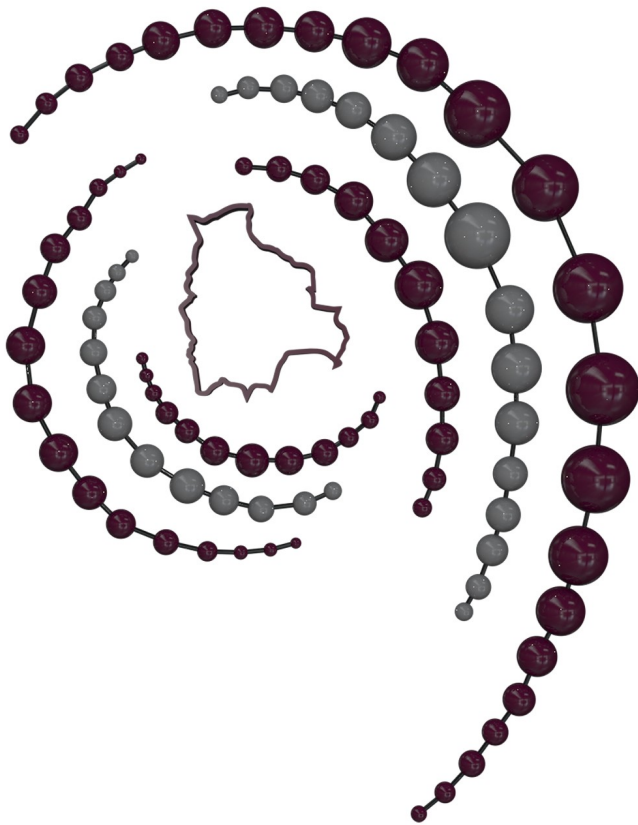
ESTADO PLURINACIONAL DE
BOLIVIA

MINISTERIO DE
LA PRESIDENCIA



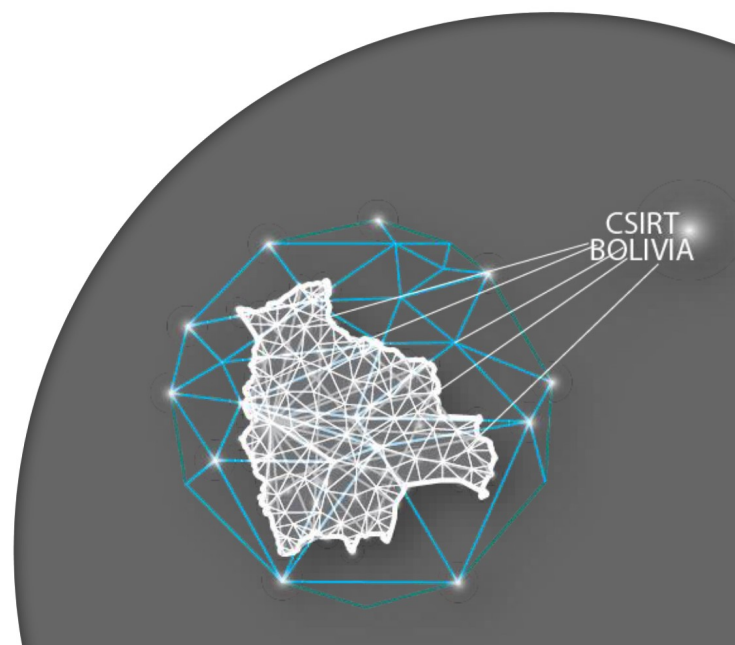
AGETIC
Digitalizando Bolivia

Agencia de Gobierno Electrónico y
Tecnologías de Información y Comunicación



INFORME DE GESTIÓN DE INCIDENTES Y VULNERABILIDADES INFORMÁTICAS

SEPTIEMBRE 2021



CSIRT
BOLIVIA

Índice

1. Resumen Ejecutivo.....	3
2. Alcances.....	4
3. Actividades.....	4
4. Estadísticas.....	5
4.1. Casos abiertos.....	5
4.2. Casos abiertos por categoría.....	7
4.2.1 Incidentes.....	7
4.2.2 Vulnerabilidades.....	8
4.3. Casos resueltos.....	10
4.4. Casos resueltos por vulnerabilidad e incidente.....	11
5. Términos y definiciones.....	12
6. Historial de cambios.....	15

Índice de tablas

Tabla 1: Detalle de casos abiertos.....	6
Tabla 2: Incidentes por categoría.....	7
Tabla 3: Vulnerabilidades por categoría.....	8
Tabla 4: Casos abiertos y resueltos.....	10
Tabla 5: Casos resueltos por vulnerabilidad e incidente.....	11

Índice de gráficos

Gráfico 1: Casos abiertos.....	6
Gráfico 2: Incidentes por categoría.....	8
Gráfico 3: Vulnerabilidades por categoría.....	9
Gráfico 4: Porcentaje de casos resueltos.....	10
Gráfico 5: Tickets resueltos.....	11

1. Resumen Ejecutivo

El Centro de Gestión de Incidentes Informáticos (CGII) de la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC) publica el informe de gestión de incidentes y vulnerabilidades correspondiente a septiembre 2021, en el marco del Decreto Supremo 2514 que establece las funciones del CGII:

- Monitorear los sitios web gubernamentales y la aplicación de las políticas y lineamientos definidos por la AGETIC.
- Comunicar y otorgar información a todas las entidades del sector público acerca de incidentes informáticos y vulnerabilidades de las que se haya tomado conocimiento.
- Prestar soporte técnico a las entidades del sector público, en caso de que ocurriera un incidente informático.
- Otorgar soporte técnico para la prevención de incidentes informáticos a las entidades del Nivel Central del Estado, a solicitud de las mismas.
- Coordinar la gestión de incidentes informáticos gubernamentales con entidades de similar función a nivel internacional.

Durante el mes de septiembre, se gestionaron 49 casos de incidentes y vulnerabilidades informáticas, que corresponden a reportes nuevos y abiertos de meses anteriores. Del total de casos, 18 fueron resueltos a través de una correcta comunicación, seguimiento y validación con las entidades afectadas y 31 se encuentran abiertos, mismos que están siendo gestionados para su solución; los resultados serán reflejados en el siguiente informe.

El presente informe muestra estadísticas de la atención de casos válidos de incidentes y vulnerabilidades informáticas durante el mes de septiembre, cuyos datos son clasificados por casos “tipo” en términos de cantidad y porcentaje.

También se hace una relación porcentual entre los casos que fueron resueltos en el transcurso del mes y aquellos que están en proceso de solución.

2. Alcances

La información de cantidades y porcentajes mostrados en el presente informe corresponden a casos gestionados por el CGII en el mes de septiembre 2021, a partir de casos válidos de incidentes y vulnerabilidades informáticas originados por las siguientes fuentes:

- Responsables de Seguridad de la Información de las entidades del sector público.
- Herramientas de monitoreo y detección implementadas por el CGII.
- Equipos de Respuesta ante Incidentes Informáticos.
- Participantes del muro de la fama a través del formulario de reporte.

3. Actividades

A continuación las actividades realizadas por el CGII durante el referido período de tiempo:

- Análisis de indicadores de compromiso, obtenidos de fuentes abiertas de información que tuvieron incidencia en entidades del sector público.
- Validación de reportes para descartar falsos positivos que no corresponden.



- Comunicación de incidentes y vulnerabilidades informáticas a las entidades afectadas, brindando la información técnica necesaria para su solución.
- Seguimiento al estado de solución de los casos pendientes a través de llamadas telefónicas y correo electrónico, también soporte técnico, en caso de que así lo requieran.
- Validación de las medidas aplicadas por las entidades para solucionar el incidente o vulnerabilidad informática, y posterior cierre del caso.
- Monitoreo de disponibilidad de 548 sitios web pertenecientes a entidades del sector público.
- Detección de incidentes y vulnerabilidades informáticas realizadas a través del monitoreo continuo de sitios web gubernamentales.

4. Estadísticas

Las siguientes estadísticas presentadas en tablas y gráficos corresponden a casos abiertos y resueltos de reportes de incidentes y vulnerabilidades informáticas gestionadas durante el mes de septiembre.

4.1. Casos abiertos

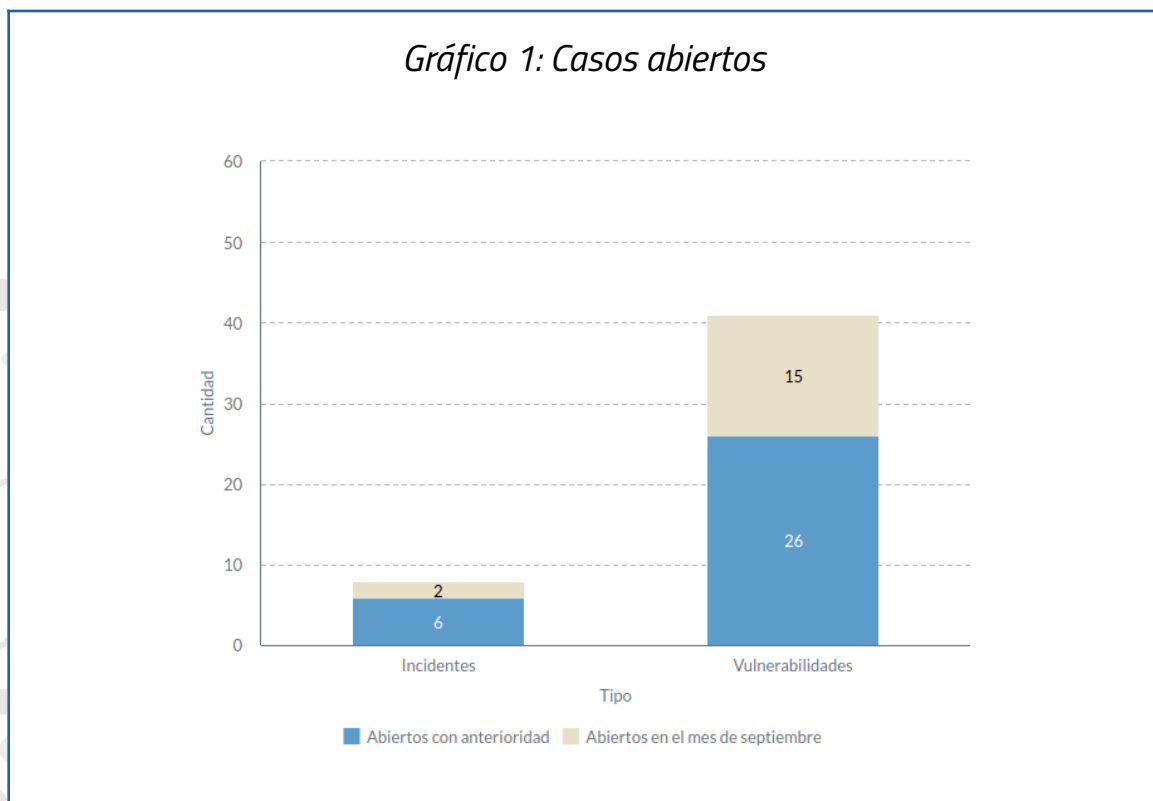
En este periodo, se gestionaron 49 casos de incidentes y vulnerabilidades informáticas, de los cuales, 17 fueron abiertos en septiembre y 32 corresponden a meses anteriores; en la siguiente tabla se podrá apreciar la información desagregada:



Tabla 1: Detalle de casos abiertos

Tipo	Descripción	Cantidad
Incidentes	Abiertos en septiembre	2
	Abiertos con anterioridad	6
Vulnerabilidades	Abiertos en septiembre	15
	Abiertos con anterioridad	26
Totales		49

En el siguiente gráfico se puede observar la distribución de incidentes y vulnerabilidades informáticas abiertas en septiembre y con anterioridad:



4.2. Casos abiertos por categoría

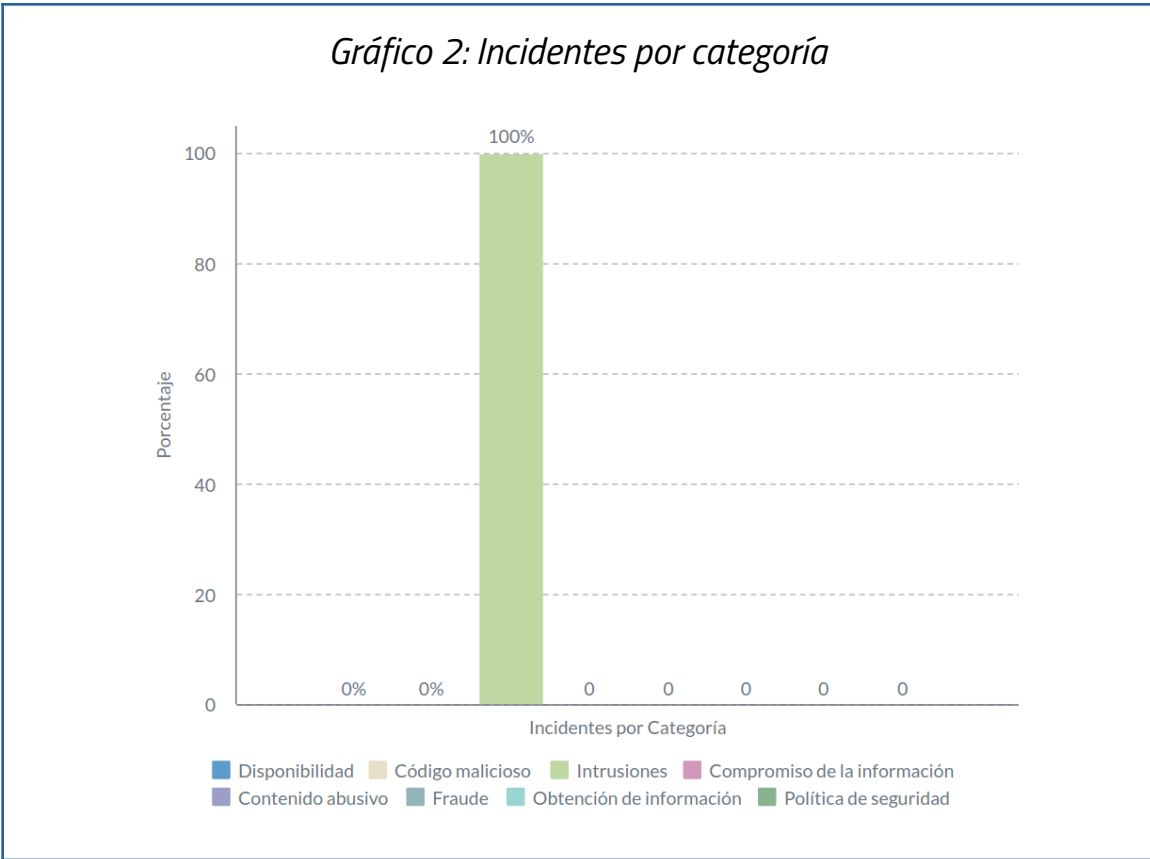
4.2.1 Incidentes

En septiembre se registraron 2 nuevos incidentes informáticos, que fueron categorizados de acuerdo al detalle, representado por la siguiente tabla y su respectivo gráfico:

Tabla 2 : Incidentes por categoría

Categoría	Cantidad	Porcentaje
Disponibilidad	0	0 %
Código malicioso	0	0 %
Intrusiones	2	100 %
Compromiso de la información	0	0 %
Contenido abusivo	0	0 %
Fraude	0	0 %
Obtención de información	0	0 %
Política de seguridad	0	0 %
Totales	2	100 %

Dentro de las categorías: **Intrusiones**, se gestionaron casos de intrusión a sitios web que provocaron modificaciones no autorizadas a los mismos.



4.2.2 Vulnerabilidades

En septiembre se registraron 15 nuevos casos de vulnerabilidades, que han sido categorizados de acuerdo al detalle de la siguiente tabla y su gráfico:

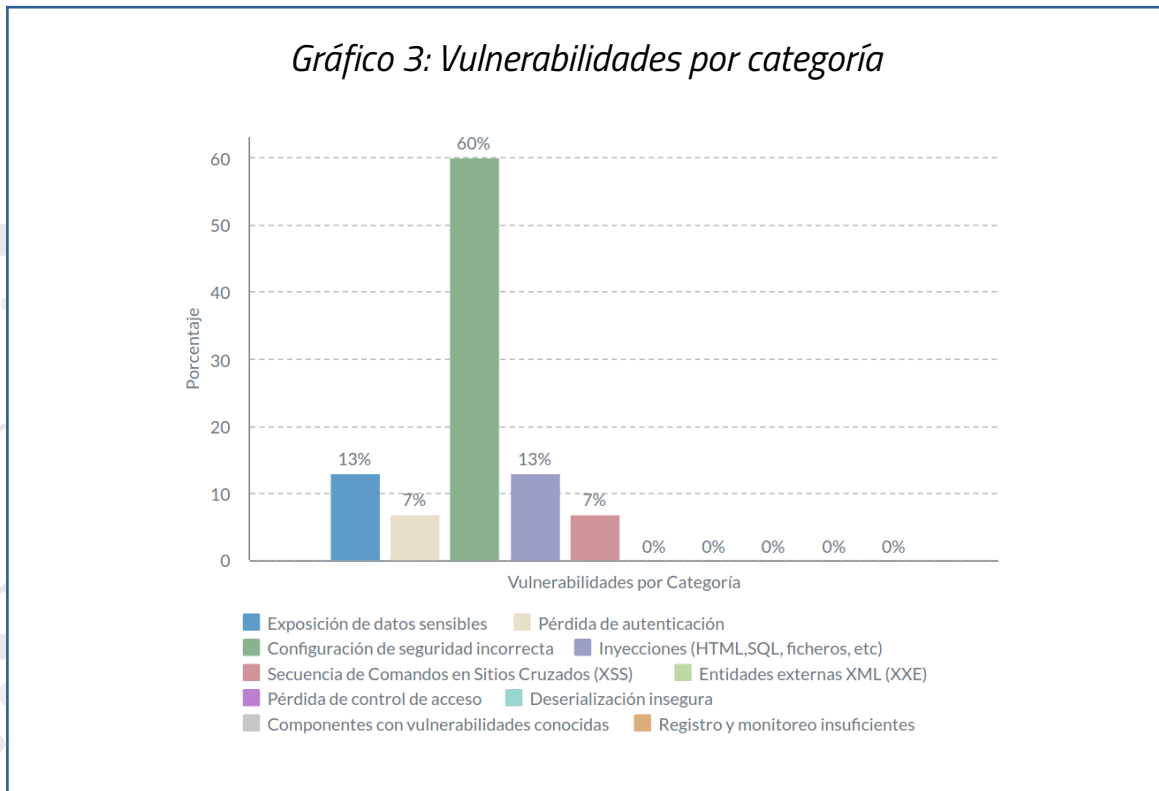
Tabla 2: Vulnerabilidades por categoría

Categoría	Cantidad	Porcentaje
Exposición de datos sensibles	2	13 %
Pérdida de autenticación	1	7 %
Configuración de seguridad incorrecta	9	60 %
Inyecciones (HTML, SQL, ficheros)	2	13 %



Categoría		
Secuencia de Comandos en Sitios Cruzados (XSS)	1	7 %
Entidades externas XML (XXE)	0	0 %
Pérdida de control de acceso	0	0 %
Deserialización insegura	0	0 %
Componentes con vulnerabilidades conocidas	0	0 %
Registro y monitoreo insuficientes	0	0 %
Totales	15	100%

Como se aprecia en el gráfico, en el mes septiembre se detectaron casos de **Configuración de seguridad incorrecta** presentes en sistemas de información de las entidades del sector público.

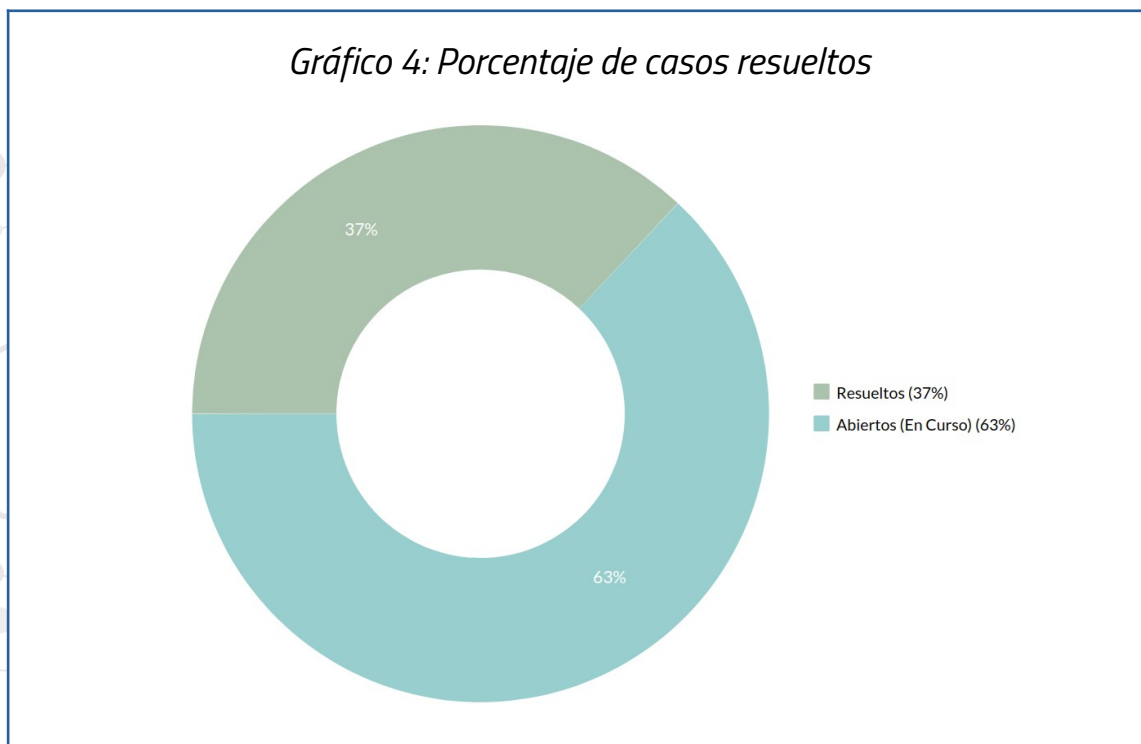


4.3. Casos resueltos

Como resultado de las actividades de gestión de incidentes y vulnerabilidades informáticas en septiembre, el CGII resolvió 18 casos, quedando pendientes de solución para siguientes periodos 31 casos, a los cuales se está dando el seguimiento respectivo. Estos datos se aprecian en la siguiente tabla y su correspondiente gráfico:

Tabla 3: Casos abiertos y resueltos

Estado	Cantidad	Porcentaje
Resueltos	18	37 %
Abiertos (En curso)	31	63 %
Totales	49	100%

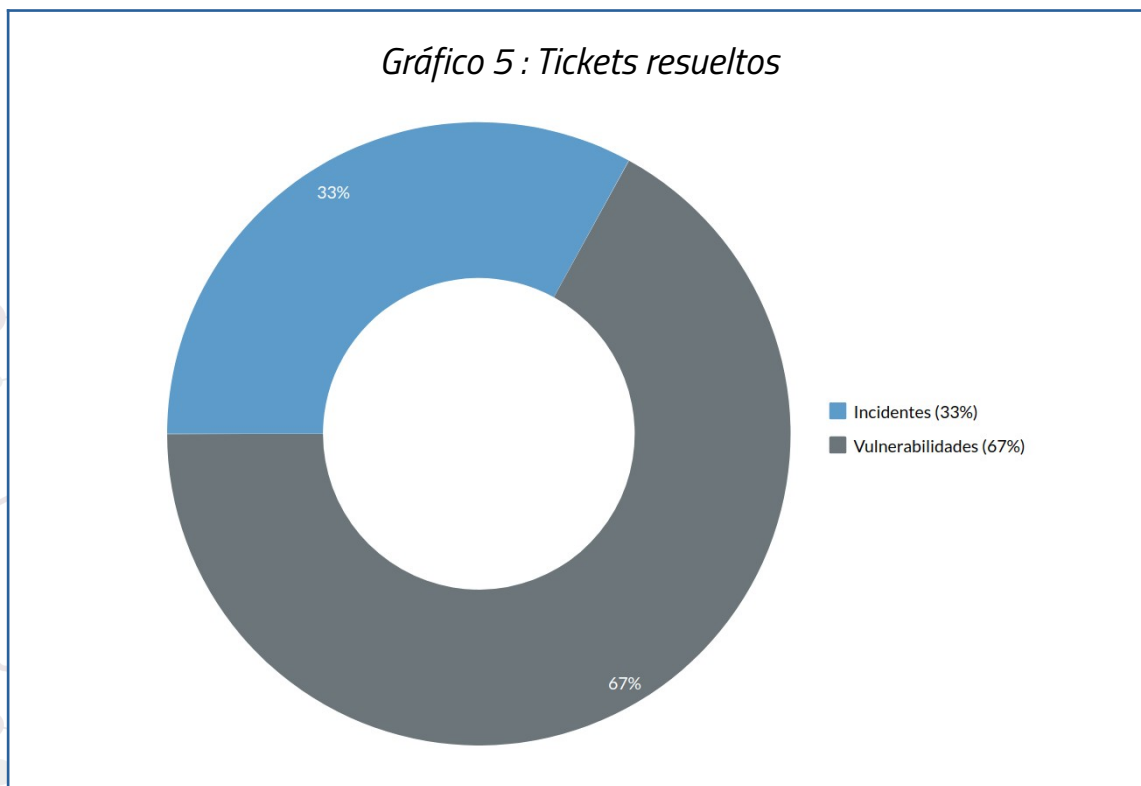


4.4. Casos resueltos por vulnerabilidad e incidente

Del total de casos resueltos en el mes de septiembre, 6 corresponden a incidentes y 12 a vulnerabilidades informáticas, datos que se pueden observar en la siguiente tabla y su correspondiente gráfico:

Tabla 4: Casos resueltos por vulnerabilidad e incidente

Tipo	Cantidad	Porcentaje
Incidentes	6	33 %
Vulnerabilidades	12	67 %
Totales	18	100%



5. Términos y definiciones

Código malicioso.- Programas informáticos que tienen como objetivo acceder al sistema sin ser detectados y realizar acciones como el secuestro de información o recopilación de datos privados.

Componentes con vulnerabilidades conocidas.- Los componentes como bibliotecas, frameworks y otros módulos se ejecutan con los mismos privilegios que la aplicación; si se explota un componente vulnerable, el ataque puede provocar pérdida de datos o tomar el control del servidor. Las aplicaciones y API que utilizan componentes con vulnerabilidades conocidas que pueden debilitar las defensas y permitir diversos ataques e impactos.

Compromiso de la información.- Acceso, modificación, borrado o publicación de información sin autorización del propietario.

Configuración de seguridad incorrecta.- Una configuración errónea de seguridad surge cuando dichas configuraciones se definen, implementan y se mantienen con valores predeterminados.

Contenido abusivo.- Incidentes que muestren signos evidentes de correos electrónicos no solicitados (spam).

Deserialización insegura.- Estos defectos ocurren cuando una aplicación recibe objetos serializados dañinos que pueden ser manipulados o borrados por el atacante para realizar ataques de repetición, inyecciones o elevar sus privilegios de ejecución. En el peor de los casos, la deserialización insegura puede conducir a la ejecución remota de código en el servidor.

Disponibilidad.- Falta de disponibilidad del sistema o servicio producto de ataques de denegación de servicio, mala configuración, interrupciones de servicio por factores no previstos.

Entidades externas XML (XXE).- Muchos procesadores XML antiguos o mal configurados evalúan referencias a entidades externas en documentos XML. Un ataque de entidad externa XML exitoso puede revelar archivos internos mediante la URI o archivos internos en servidores no actualizados, escanear puertos de la LAN, ejecutar código de forma remota y realizar ataques de denegación de servicio (DoS).

Exposición de datos sensibles.- Acceso a datos sensibles como contraseñas, claves privadas de API, errores o debug, rutas completas, datos personales o uso de algoritmos de cifrado débil.

Fraude.- Incidentes que tengan nexo con el uso no autorizado, derechos de autor, suplantación de identidad, exfiltración de información o uso ilegítimo de credenciales.

Incidente.- Evento o una serie de eventos de seguridad de la información no deseados o inesperados, que tienen una probabilidad significativa de comprometer las operaciones del negocio y amenazar la seguridad de la información.

Intrusiones.- Acceso al sistema o a uno de sus componentes aprovechando sus vulnerabilidades.

Inyecciones.- Son fallas de inyección, como SQL, NoSQL, OS o LDAP que ocurren cuando se envían datos no confiables a un intérprete, como parte de un comando o consulta.

Obtención de información.- Obtención de datos personales, información de las redes de datos, credenciales de acceso del usuario a través de técnicas de engaño.

Pérdida de Autenticación.- Este tipo de debilidad puede permitir a un atacante Rodrigo Uruchicapturar u omitir los métodos de autenticación que usa una aplicación web.

Pérdida de control de acceso.- Las restricciones sobre lo que los usuarios autenticados pueden hacer no se aplican correctamente. Los atacantes pueden explotar estos defectos para acceder, de forma no autorizada, a funcionalidades y/o datos, cuentas de otros usuarios, ver archivos sensibles, modificar datos, cambiar derechos de acceso y permisos.

Política de seguridad.- Incidentes de abuso de privilegios de los usuarios, acceso a servicios no autorizados, o relacionados al uso de sistemas desactualizados.

Registro y monitoreo insuficientes.- El registro y monitoreo insuficiente, junto a la falta de respuesta ante incidentes permite a los atacantes mantener el ataque en el tiempo, pivotear a otros sistemas y manipular, extraer o destruir datos. Historial de cambios

Secuencia de Comandos en Sitios Cruzados (XSS).- Los XSS ocurren cuando una aplicación toma datos no confiables y los envía al navegador web sin una validación y codificación apropiada; o actualiza una página web existente con datos suministrados por el usuario utilizando una API que ejecuta JavaScript en el navegador.

Phishing .- Conjunto de técnicas que consiste en engañar al usuario para robarle información confidencial.

Caso abierto.- Reporte de un incidente o vulnerabilidad informática que fue validado y se encuentra en proceso de solución.

Caso resuelto.- Reporte de un incidente o vulnerabilidad informática que fue resuelta satisfactoriamente.

Vulnerabilidad.- Debilidad o falla en un sistema de información que pone en riesgo la seguridad del mismo, permitiendo que un atacante pueda comprometer la integridad, disponibilidad o confidencialidad.

6. Historial de cambios

Versión	Fecha	Autor	Descripción	Motivo de cambios
1.0	11/10/2021	Grover Ruiz	Elaboración	Datos iniciales, estructura y datos
1.0	19/10/2021	Jazmin Valdivieso	Revisión	Redacción
1.0	20/10/2021	Franz Rojas	Aprobación	Aprobación

