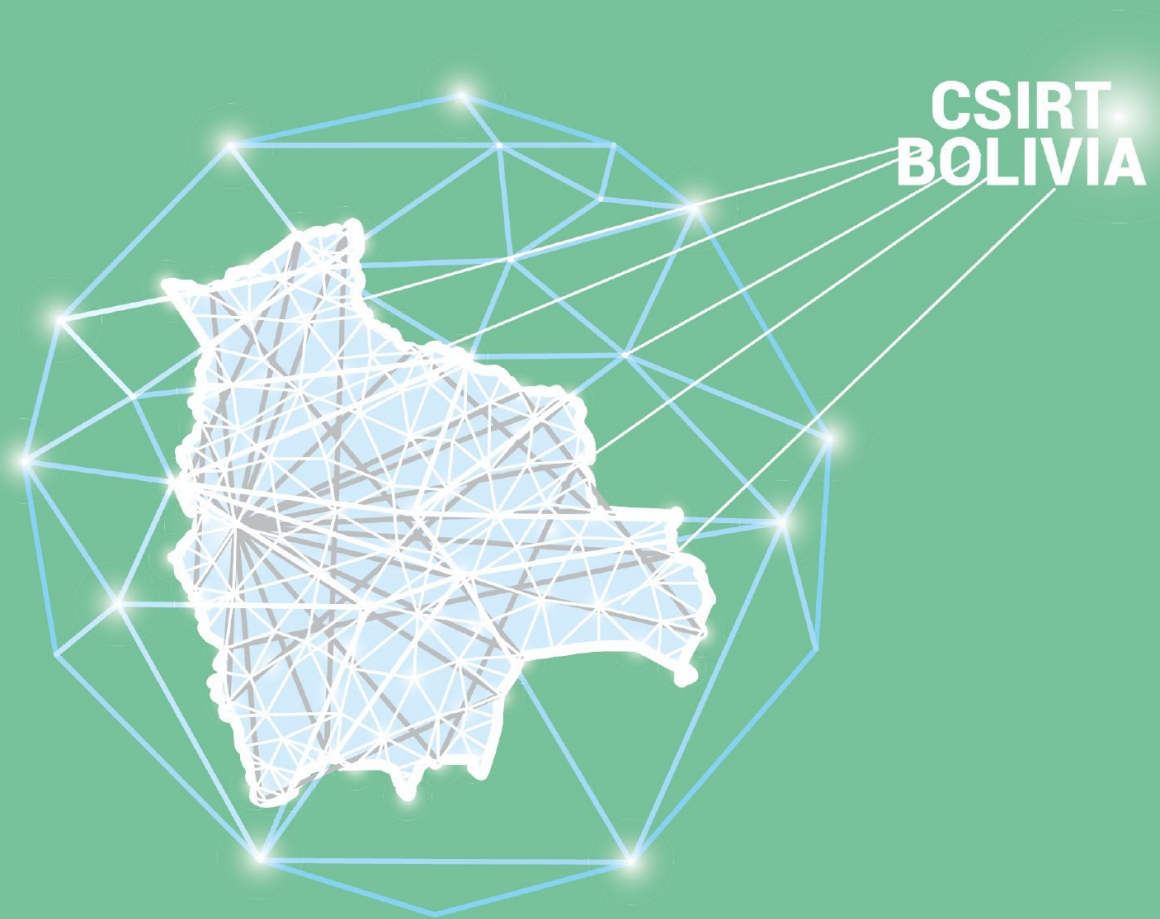
Gobierno del Estado Plurinacional de
BOLIVIA
Ministerio de la Presidencia

AGETIC
agencia de gobierno electrónico y tecnologías de información y comunicación

INFORME DE GESTIÓN DE INCIDENTES Y VULNERABILIDADES

AGOSTO 2020



Índice

1. Resumen Ejecutivo....3
2. Alcances....4
3. Actividades....4
4. Estadísticas....5
4.1. Tickets abiertos....5
4.2. Tickets abiertos por categoría....6
4.2.1 Incidentes....6
4.2.2 Vulnerabilidades....8
4.3. Tickets resueltos....9
4.4. Tickets resueltos por vulnerabilidad e incidente....10
5. Términos y definiciones....12
6. Historial de cambios....15

Índice de tablas

Tabla 1: Detalle de tickets abiertos....5
Tabla 2: Tickets de incidentes por categoría....7
Tabla 3: Tickets de vulnerabilidades por categoría....8
Tabla 4: Tickets abiertos y resueltos....10
Tabla 5: Tickets resueltos por vulnerabilidad e incidente....11

Índice de gráficos

Gráfico 1: Tickets abiertos....6
Gráfico 2: Tickets de incidentes por categoría....7
Gráfico 3: Tickets de vulnerabilidades por categoría....9
Gráfico 4: Porcentaje de tickets resueltos....10
Gráfico 5: Tickets resueltos....11

1. Resumen Ejecutivo

El Centro de Gestión de Incidentes Informáticos de la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación presenta el informe de gestión de incidentes y vulnerabilidades correspondiente al mes de agosto 2020 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 que haya tomado conocimiento.
- Prestar soporte técnico a las entidades del sector público en caso de que ocurriese 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.

En ese sentido, durante este mes se gestionaron 134 incidentes y vulnerabilidades que corresponden a reportes nuevos y abiertos en meses anteriores. Del total tickets, 77 tickets fueron resueltos a través de la correcta comunicación, seguimiento y validación con las entidades afectadas, 57 tickets se encuentran abiertos y están siendo gestionados para su solución, cuyos resultados se reflejarán en el siguiente informe.

El presente informe muestra estadísticas de la atención de tickets válidos de incidentes y vulnerabilidades durante el mes de agosto, cuyos datos son clasificados por tipo en términos de cantidad y porcentaje.

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

2. Alcances

La información de cantidades y porcentajes mostrados en el presente informe corresponden a tickets gestionados por el CGII en el mes de agosto, en base a reportes válidos de incidentes y vulnerabilidades realizadas por las siguientes fuentes:

- Responsables de Seguridad de la Información de las entidades del sector público.
- Herramientas de monitoreo y detección implementados 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 período de tiempo:

- Análisis de indicadores de compromiso obtenidas de fuentes abiertas de información que tienen incidencia en entidades del sector público.
- Validación de reportes a efectos de descartar falsos positivos que no corresponden atención.
- Creación de tickets para comunicar el incidente o vulnerabilidad a la entidad afectada, brindando la información técnica necesaria para su solución.
- Seguimiento al estado de solución de los casos pendientes a través de llamadas telefónicas y/o correo electrónico, otorgando soporte técnico en caso que así se requiera.

- Validación de las medidas aplicadas por la entidad para solucionar el incidente o vulnerabilidad, y posterior cierre del ticket.
- Monitoreo de disponibilidad de 553 sitios web pertenecientes a entidades del sector público.
- Detección de incidentes y vulnerabilidades.

4. Estadísticas

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

4.1. Tickets abiertos

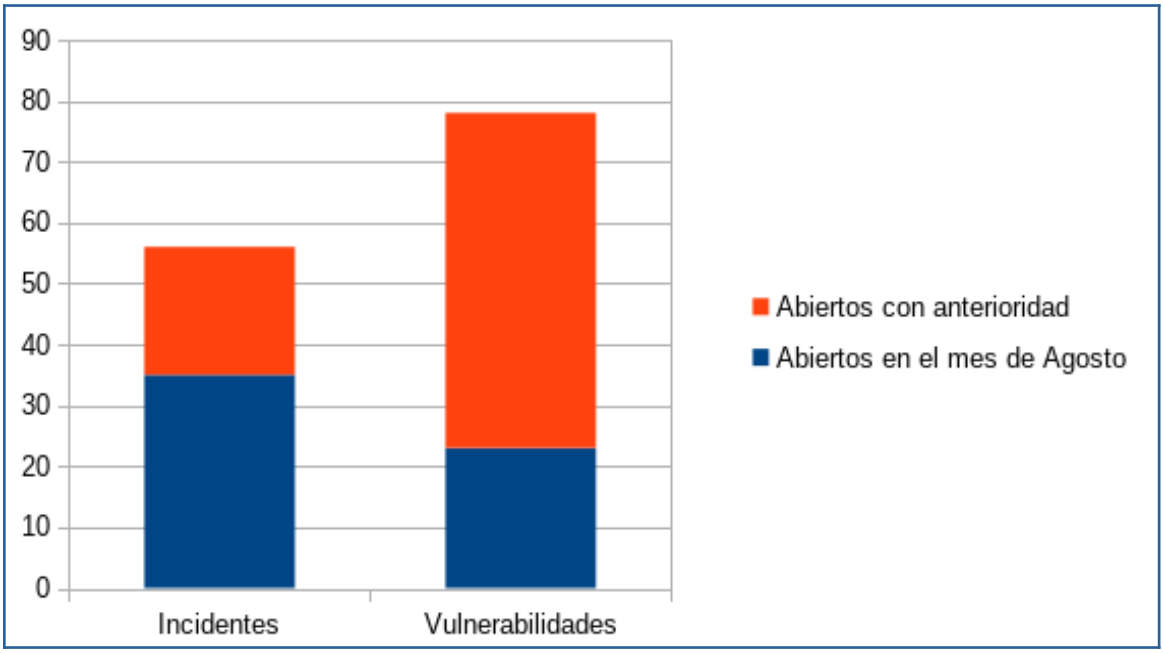
En el mes de agosto, se gestionaron 134 tickets los cuales representan incidentes y vulnerabilidades, 58 fueron abiertos en el mes de agosto y 76 corresponden a meses anteriores; en la siguiente tabla se podrá apreciar la información desagregada:

Tabla 1: Detalle de tickets abiertos

Tipo	Tickets	Cantidad
Vulnerabilidades	Abiertos en el mes de agosto	23
	Abiertos con anterioridad	55
Incidentes	Abiertos en el mes de agosto	35
	Abiertos con anterioridad	21
Totales	**Tickets abiertos**	**134**

En el siguiente gráfico se puede observar la distribución porcentual de tickets abiertos de incidentes y vulnerabilidades:

Gráfico 1: Tickets abiertos



4.2. Tickets abiertos por categoría

4.2.1 Incidentes

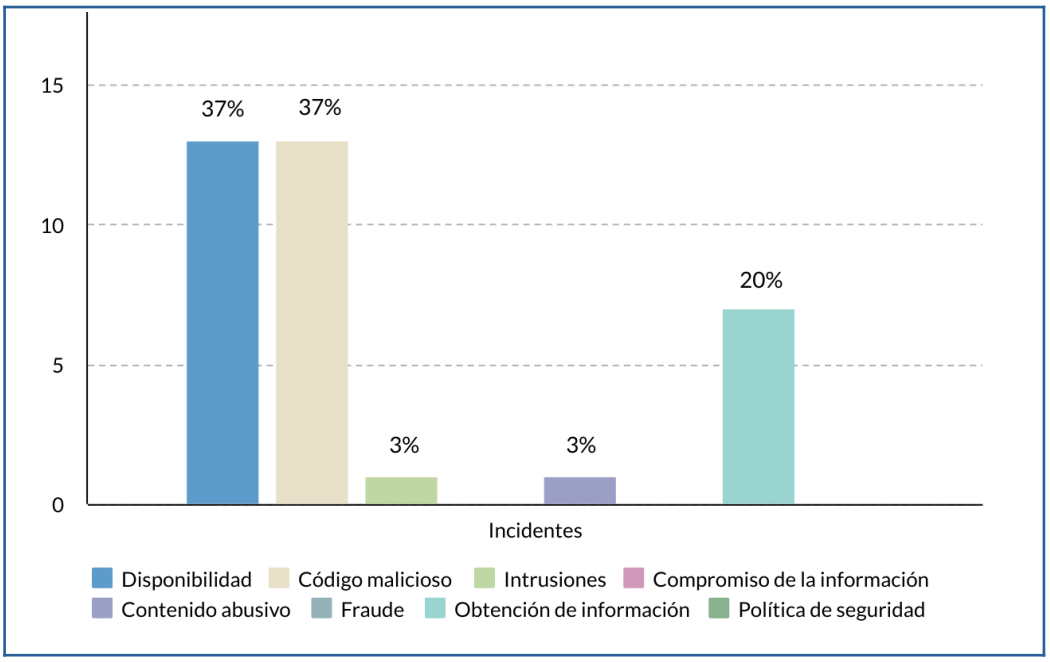
En el mes de agosto se registraron 35 tickets nuevos de incidentes, mismas que han sido categorizadas de acuerdo al detalle representado por la siguiente tabla y gráfico:

Tabla 2: Tickets de incidentes por categoría

Categoría	Tickets	Porcentaje
Disponibilidad	13	37%
Código malicioso	13	37%
Intrusiones	1	3%
Compromiso de la información	0	0%
Contenido Abusivo	1	3%
Fraude	0	0%
Obtención de información	7	20%
Política de seguridad	0	0%
Totales	**35**	**100%**

Dentro de la categoría **disponibilidad** y **código malicioso** que cuentan con la mayor cantidad de tickets, se atendieron casos de infección de malware en redes internas usando como medio el correo electrónico para su distribución.

Gráfico 2: Tickets de incidentes por categoría



4.2.2 Vulnerabilidades

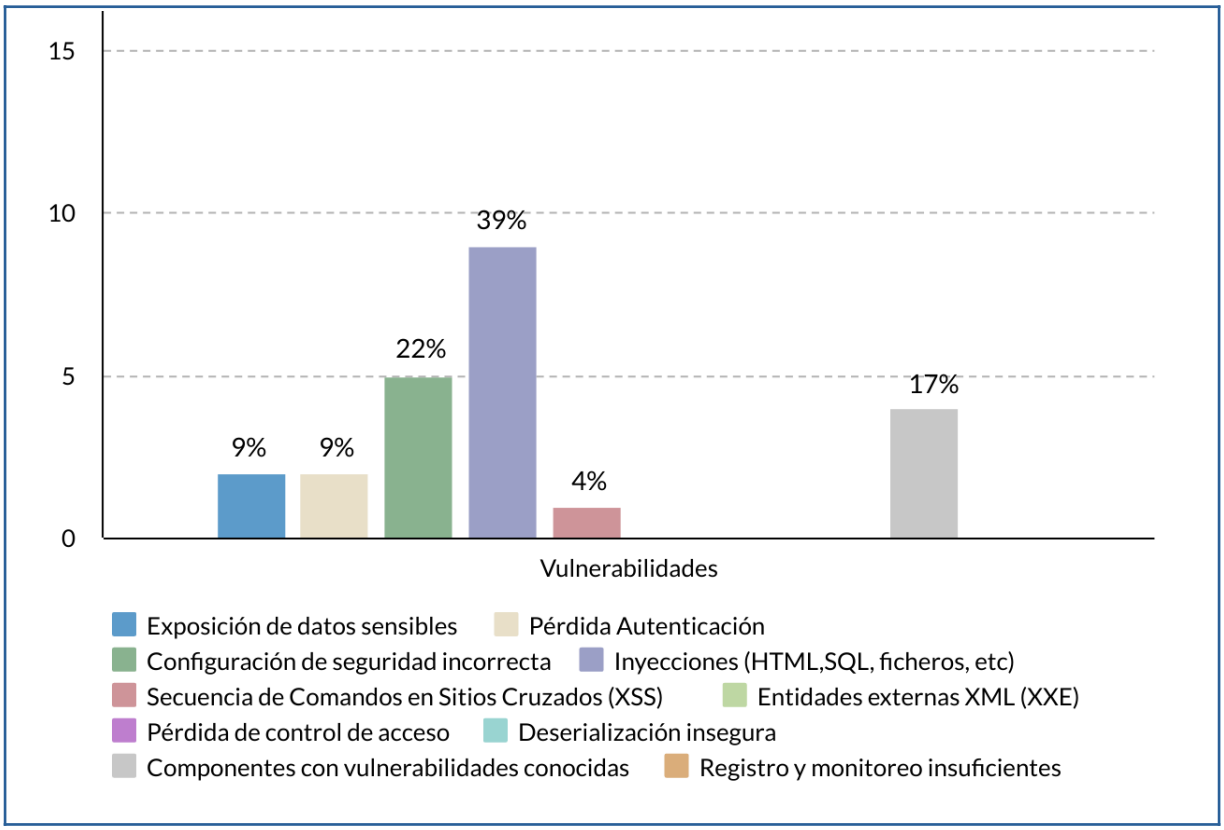
En el mes de agosto se registraron 23 tickets nuevos de vulnerabilidades, mismas que han sido categorizadas de acuerdo a detalle de la siguiente tabla y gráfico:

Tabla 3: Tickets de vulnerabilidades por categoría

Categoría	Tickets	Porcentaje
Exposición de datos sensibles	2	9%
Pérdida Autenticación	2	9%
Configuración de seguridad incorrecta	5	22%
Inyecciones (HTML,SQL, ficheros)	9	39%
Secuencia de Comandos en Sitios Cruzados (XSS)	1	4%
Entidades externas XML (XXE)	0	0%
Pérdida de control de acceso	0	0%
Deserialización insegura	0	0%
Componentes con vulnerabilidades conocidas	4	17%
Registro y monitoreo insuficientes	0	0%
Totales	**23**	**100%**

Como se aprecia en la gráfica, la vulnerabilidad de **inyección SQL** predominó durante el mes de agosto en sistemas informáticos y páginas web, seguido de la **configuración de seguridad incorrecta** presentes en sistemas de información de las entidades del sector público.

Gráfico 3: Tickets de vulnerabilidades por categoría



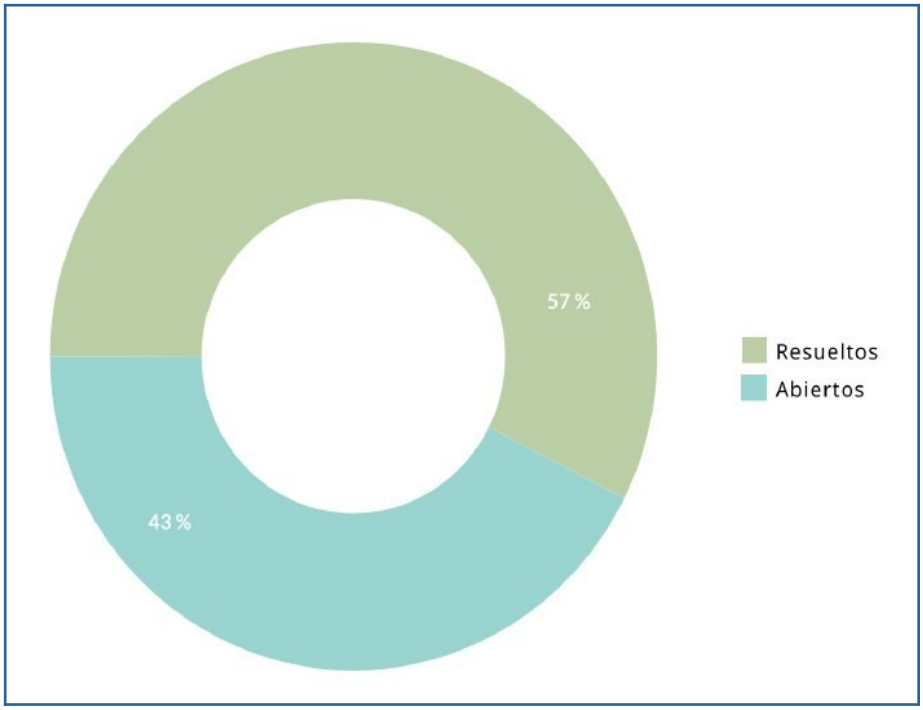
4.3. Tickets resueltos

Como resultado de las actividades de gestión de incidentes y vulnerabilidades en el mes de agosto, el CGII resolvió 77 tickets, quedando pendiente de solución para el siguiente mes 57 tickets, a los cuales se está dando seguimiento para su solución y posterior cierre.

Tabla 4: Tickets abiertos y resueltos

Estado	Tickets	Porcentaje
Resueltos	77	57%
Abiertos (En curso)	57	43%
Totales	**13**4	**100%**

Gráfico 4: Porcentaje de tickets resueltos



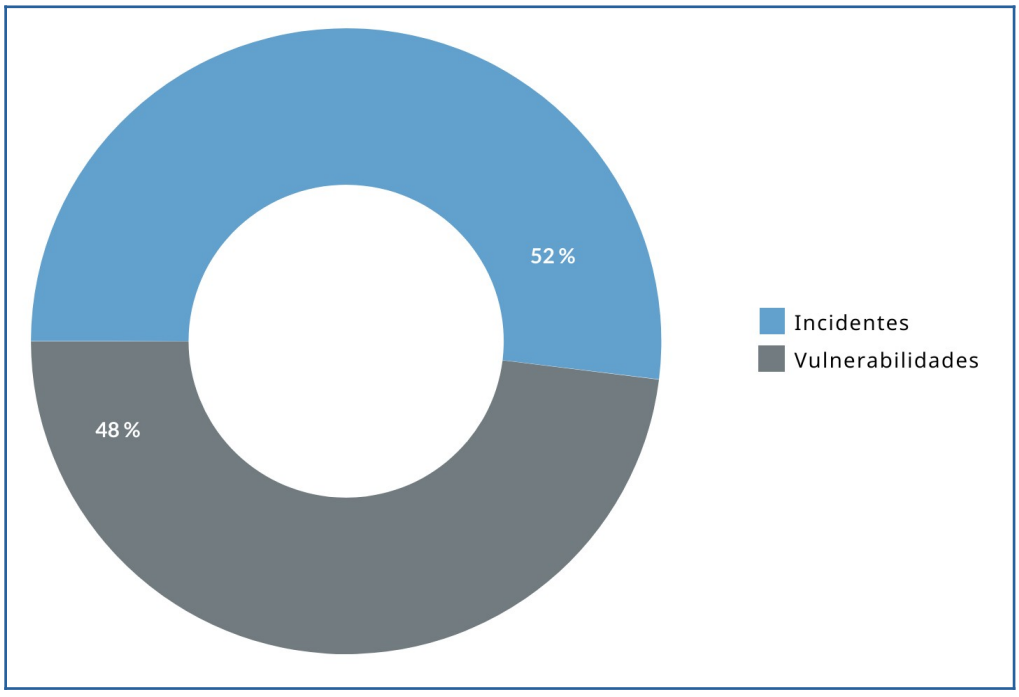
4.4. Tickets resueltos por vulnerabilidad e incidente

Del total de tickets resueltos en el mes de agosto, 40 corresponden a incidentes y 37 a vulnerabilidades, información que se puede observar en la siguiente tabla y gráfico:

Tabla 5: Tickets resueltos por vulnerabilidad e incidente

Tipo	Tickets	Porcentaje
Incidentes	40	52%
Vulnerabilidades	37	48%
Totales	**77**	**100%**

Gráfico 5: Tickets resueltos



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 una pérdida de datos o tomar el control del servidor. Las aplicaciones y API que utilizan componentes con vulnerabilidades conocidas pueden debilitar las defensas de las aplicaciones 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.

Deserialización insegura.- Estos defectos ocurren cuando una aplicación recibe objetos serializados dañinos y estos objetos 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. Las entidades externas pueden utilizarse para 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 Autenticación.- Este tipo de debilidad puede permitir a un atacante capturar 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 permiten 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.

Ticket abierto.- Reporte de un incidente o vulnerabilidad que fue validado y se encuentra en proceso de resolución.

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

Vulnerabilidad.- Debilidad o fallo en un sistema de información que pone en riesgo la seguridad de la información pudiendo permitir que un atacante pueda comprometer la integridad, disponibilidad o confidencialidad.

6. Historial de cambios

Versión	Fecha	Autor	Descripción	Motivo de cambios
1.0	05/08/2020	Maribel Pachacuti	Elaboración	Datos iniciales
1.0	08/08/2020	Franz Rojas	Revisión	Contenido y datos
1.0	11/08/2020	Lizeth Tapia	Revisión	Redacción
1.0	11/08/2020	Ismael Delgado	Aprobación	Aprobación