

ANEXO 2. Matriz de valoración del impacto sobre los activos

Activo	Código	Amenaza	Vulnerabilidad	Valoración Activo	Degradación Activo	Impacto
Datos – Información: Base de datos Registros: ciudadanos, policías, alarmas o eventos atendidos y reportes de SMS	[E.1]	Errores de usuarios	Falta de manuales de usuario	MA	B	M
	[E.2]	Errores del administrador	Falta de manuales de usuario y manuales de procesos	MA	M	A
	[E.15]	Alteración accidental de la información	Falta de controles en los procesos de modificación	MA	A	MA
	[E.18]	Destrucción de la información	Falta de controles en los procesos de eliminación	MA	A	MA
	[E.19]	Fugas de información	Falta de controles en la asignación de perfiles de usuario	MA	A	MA
	[A.6]	Abusos de privilegio de acceso	Falta de registros de control en el acceso a la información	MA	A	MA
	[A.11]	Acceso no autorizado	Contraseñas débiles	MA	A	MA
	[A.15]	Modificación deliberada de la información	Falta de control en los procesos de desvinculación de los empleados	MA	A	MA
	[A.18]	Destrucción de la información	Falta de control en las cuentas dadas de baja	MA	A	MA
[A.19]	Divulgación de la información	Falta de control en las cuentas dadas de baja	MA	M	A	
Servicios: Sistema web, IVR,	[E.2]	Errores del administrador	Falta de manuales de usuario y manuales de	MA	M	A

Servicio Integrador SMS, Sistema de Monitoreo de Servicios			procesos			
	[E.15]	Alteración accidental de la información	Falta de controles en los procesos de modificación	MA	A	MA
	[E.18]	Destrucción de la información	Falta de controles en los procesos de eliminación	MA	A	MA
	[E.19]	Fugas de información	Falta de controles en la asignación de perfiles de usuario	MA	A	MA
	[E.24]	Caída del sistema por agotamiento de recursos	Saturación de los recursos tecnológicos	MA	A	MA
	[A.5]	Suplantación de identidad de usuario	Contraseñas débiles o predecibles	MA	A	MA
	[A.6]	Abusos de privilegios de acceso	Falta de registros de control en el acceso a los servicios	MA	A	MA
	[A.7]	Uso no previsto	Falta de registros de control en el acceso a los servicios	MA	A	MA
	[A.11]	Acceso no autorizado	Contraseñas inseguras	MA	A	MA
	[A.15]	Modificación deliberada de la información	Contraseñas inseguras	MA	A	MA
	[A.18]	Destrucción de la información	Falta de control en las cuentas dadas de baja	MA	A	MA
	[A.19]	Divulgación de la información	Falta de suscripción de acuerdos de confidencialidad	MA	A	MA
[A.24]	Denegación de servicio	Saturación de recursos tecnológicos	MA	A	MA	
Aplicaciones informáticas – software:	[E.1]	Errores de usuario	Falta de manuales de usuario	M	M	B
	[E.2]	Errores de administrador	Falta de manuales de	M	A	M

Sistema de Soporte y asistencia técnica			usuario y manuales procesos			
	[E.8]	Difusión de software dañino	Virus y demás software malicioso	M	M	B
	[E.15]	Alteración accidental de la información	Falta de control en los procesos de modificación	M	A	M
	[E.18]	Destrucción de la información	Falta de control en los procesos de eliminación	M	A	M
	[E.19]	Fugas de información	Falta de controles en la asignación de perfiles de usuario	M	B	MB
	[E.21]	Errores de mantenimiento / actualización	Falta de procesos de mantenimiento y actualización	M	M	B
	[A.5]	Suplantación de identidad de usuario	Contraseñas inseguras o predecibles	M	M	B
	[A.6]	Abusos de privilegios de acceso	Falta de registros de control en el acceso a los sistemas	M	M	B
	[A.11]	Acceso no autorizado	Contraseñas inseguras	M	M	B
	[A.15]	Modificación deliberada de la información	Falta de control en los procesos de desvinculación de los empleados	M	A	M
	[A.18]	Destrucción de la información	Falta de control en las cuentas dadas de baja	M	A	M
	[A.19]	Divulgación de la información	Falta de suscripción de acuerdos de confidencialidad	M	M	B
Equipos	[N.1]	Fuego	No se ha socialización	A	M	M

informáticos – Hardware: Computadoras			como usar los extintores			
	[N.*]	Desastres naturales		A	M	M
	[I.5]	Avería de origen físico o lógico	Fallo en los equipos informáticos	A	M	M
	[E.1]	Errores de usuarios	Desconocimiento del uso de computadoras	A	B	B
	[E.23]	Errores de mantenimiento – actualización	Falta de procesos de actualización y mantenimiento	A	B	B
	[E.24]	Caída del sistema por agotamiento de recursos	Desconocimiento del uso de computadoras	A	B	B
	[A.11]	Acceso no autorizado	Equipos sin contraseñas	A	M	M
Redes de comunicaciones: Red de comunicaciones del MDI	[E.2]	Errores del administrador	Falta de manuales de usuario y manuales procesos	MA	M	A
	[E.9]	Errores de encaminamiento	Falta de manuales de procesos	MA	M	A
	[E.19]	Fugas de información	Puertos abiertos innecesariamente	MA	M	A
	[E.24]	Caída del sistema por agotamiento de recursos	Falta de control en el uso de la red	MA	M	A
	[A.12]	Análisis de tráfico	Puertos abiertos innecesariamente	MA	M	A
	[A.14]	Intercepción de la información	Puertos abiertos innecesariamente	MA	A	MA
	[A.24]	Denegación de servicios	Puertos abiertos innecesariamente, controles no adecuados n el firewall de la red	MA	M	M
Instalaciones:	[N.1]	Fuego	No se ha socialización	M	M	B

Oficina Técnica Administrativa, Oficina Dirección Nacional de Policía Comunitaria, Oficina de la UPC (Unidad de Policía Comunitaria)			como usar los extintores			
	[N.*]	Desastres naturales		M	M	B
	[E.15]	Alteración accidental de la información	Falta de controles en el acceso físico	M	A	M
	[E.18]	Destrucción de la información	Falta de controles en el acceso físico	M	A	M
	[E.19]	Fuga de información	Falta de controles en el acceso físico	M	M	B
	[A.11]	Acceso no autorizado	Falta de controles en el acceso físico	M	M	B
	[A.15]	Modificación deliberada de la información	La información física no se encuentra en un lugar bajo llave	M	A	M
	[A.18]	Destrucción de la información	La información física no se encuentra en un lugar bajo llave	M	A	M
[A.19]	Divulgación de la información	La información física no se encuentra en un lugar bajo llave	M	M	B	
Las personas: Recurso humano	[E.7]	Deficiencias en la organización	Falta de asignación de roles y responsabilidades	MA	A	MA
	[E.28]	Indisponibilidad del personal	Falta de transferencia de conocimientos	MA	A	MA
	[A.19]	Divulgación de la información	Falta de procesos en la desvinculación del personal	MA	A	MA
	[A.30]	Ingeniería Social	Falta de conocimiento de la seguridad de la información	MA	A	MA

Fuente: Autor de la Investigación

Anexo 3. Matriz de riesgos y Controles ISO 27002/IEC:2013

Activo	Código	Amenaza	Vulnerabilidad	Impacto	Prob.	Riesgo	Control
Datos – Información: Base de datos Registros: ciudadanos, policías, alarmas o eventos atendidos y reportes de SMS	[E.1]	Errores de usuarios	Falta de manuales de usuario	M	A	A	12.1.1 Documentación de procedimientos de operación
	[E.2]	Errores del administrador	Falta de manuales de usuario y manuales de procesos	A	M	A	12.1.1 Documentación de procedimientos de operación
	[E.15]	Alteración accidental de la información	Falta de controles en los procesos de modificación	MA	M	MA	9.2.3 Gestión de los derechos a acceso con privilegios especiales
	[E.18]	Destrucción de la información	Falta de controles en los procesos de eliminación	MA	B	MA	9.2.3 Gestión de los derechos a acceso con privilegios especiales
	[E.19]	Fugas de información	Falta de controles en la asignación de perfiles de usuario	MA	M	MA	9.2.3 Gestión de los derechos a acceso con privilegios especiales
	[A.6]	Abusos de privilegio de acceso	Falta de registros de control en el acceso a la información	MA	B	MA	9.2.3 Gestión de los derechos a acceso con privilegios especiales
	[A.11]	Acceso no autorizado	Contraseñas débiles	MA	M	MA	9.2.3 Gestión de contraseñas de usuarios
	[A.15]	Modificación deliberada de la información	Falta de control en los procesos de desvinculación de los empleados	MA	B	MA	9.2.6 Retirada o adaptación de los derechos de acceso
	[A.18]	Destrucción de la información	Falta de control en las cuentas dadas de baja	MA	B	MA	9.2.6 Retirada o adaptación de los derechos de acceso
[A.19]	Divulgación de la información	Falta de control en las cuentas dadas de baja	A	M	A	9.2.6 Retirada o adaptación de los derechos de acceso	
	[E.2]	Errores del administrador	Falta de manuales de usuario y manuales de procesos	A	M	A	12.1.1 Documentación de procedimientos de operación

Servicios: Sistema web, IVR, Servicio Integrador SMS, Sistema de Monitoreo de Servicios	[E.15]	Alteración accidental de la información	Falta de controles en los procesos de modificación	MA	M	MA	9.2.3 Gestión de los derechos a acceso con privilegios especiales
	[E.18]	Destrucción de la información	Falta de controles en los procesos de eliminación	MA	B	MA	9.2.3 Gestión de los derechos a acceso con privilegios especiales
	[E.19]	Fugas de información	Falta de controles en la asignación de perfiles de usuario	MA	M	MA	9.2.3 Gestión de los derechos a acceso con privilegios especiales
	[E.24]	Caída del sistema por agotamiento de recursos	Saturación de los recursos tecnológicos	MA	M	MA	12.1.3 Gestión de capacidades
	[A.5]	Suplantación de identidad de usuario	Contraseñas débiles o predecibles	MA	M	MA	9.2.3 Gestión de contraseñas de usuarios
	[A.6]	Abusos de privilegios de acceso	Falta de registros de control en el acceso a los servicios	MA	M	MA	9.2.3 Gestión de los derechos a acceso con privilegios especiales
	[A.7]	Uso no previsto	Falta de registros de control en el acceso a los servicios	MA	M	MA	9.2.3 Gestión de los derechos a acceso con privilegios especiales
	[A.11]	Acceso no autorizado	Contraseñas inseguras	MA	M	MA	9.4.3 Gestión de contraseñas de usuarios
	[A.15]	Modificación deliberada de la información	Contraseñas inseguras	MA	B	MA	9.4.3 Gestión de contraseñas de usuarios
	[A.18]	Destrucción de la información	Falta de control en las cuentas dadas de baja	MA	MB	A	9.2.6 Retirada o adaptación de los derechos de acceso
	[A.19]	Divulgación de la información	Falta de control en las cuentas dadas de baja	MA	M	MA	9.2.6 Retirada o adaptación de los derechos de acceso
[A.24]	Denegación de	Saturación de recursos	MA	M	MA	12.1.3 Gestión de	

		servicio	tecnológicos				capacidades
Aplicaciones informáticas – software: Sistema de Soporte y asistencia técnica	[E.1]	Errores de usuario	Falta de manuales de usuario	B	A	M	12.1.1 Documentación de procedimientos de operación
	[E.2]	Errores de administrador	Falta de manuales de usuario y manuales procesos	M	M	M	12.1.1 Documentación de procedimientos de operación
	[E.8]	Difusión de software dañino	Virus y demás software malicioso	B	A	M	12.6.2 Restricción en la instalación de software
	[E.15]	Alteración accidental de la información	Falta de control en los procesos de modificación	M	M	M	9.2.3 Gestión de los derechos a acceso con privilegios especiales
	[E.18]	Destrucción de la información	Falta de control en los procesos de eliminación	M	B	M	9.2.3 Gestión de los derechos a acceso con privilegios especiales
	[E.19]	Fugas de información	Falta de controles en la asignación de perfiles de usuario	MB	B	MB	9.2.3 Gestión de los derechos a acceso con privilegios especiales
	[E.21]	Errores de mantenimiento / actualización	Falta de procesos de mantenimiento y actualización	B	M	B	
	[A.5]	Suplantación de identidad de usuario	Contraseñas inseguras o predecibles	B	M	B	9.4.3 Gestión de contraseñas de usuario
	[A.6]	Abusos de privilegios de acceso	Falta de registros de control en el acceso a los sistemas	B	M	B	9.2.3 Gestión de los derechos a acceso con privilegios especiales
	[A.11]	Acceso no autorizado	Contraseñas inseguras	B	M	B	9.2.3 Gestión de contraseñas de usuarios
	[A.15]	Modificación deliberada de la información	Falta de control en los procesos de desvinculación de los empleados	M	B	M	9.2.6 Retirada o adaptación de los derechos de acceso
[A.18]	Destrucción de la	Falta de control en los procesos de	M	B	M	9.2.6 Retirada o adaptación	

		información	desvinculación de los empleados				de los derechos de acceso
	[A.19]	Divulgación de la información	Falta de suscripción de acuerdos de confidencialidad	B	M	B	13.2.4 Acuerdos de confidencialidad y secreto
Equipos informáticos – Hardware: Computadoras	[N.1]	Fuego	No se ha socialización como usar los extintores	M	MB	B	11.1.4 Protección contra las amenazas externas y ambientales
	[N.*]	Desastres naturales		M	MB	B	11.1.4 Protección contra las amenazas externas y ambientales
	[I.5]	Avería de origen físico o lógico	Fallo en los equipos informáticos	M	M	M	11.2.4 Mantenimiento de los equipos
	[E.1]	Errores de usuarios	Desconocimiento del uso de computadoras	B	A	M	12.1.1 Documentación de procedimientos de operación
	[E.23]	Errores de mantenimiento - actualización	Falta de procesos de actualización y mantenimiento	B	M	B	11.2.4 Mantenimiento de los equipos
	[E.24]	Caída del sistema por agotamiento de recursos	Presencia de virus, malware o software dañino	B	M	B	12.2.1 Controles contra el código malicioso
	[A.11]	Acceso no autorizado	Equipos sin contraseñas	M	M	M	11.2.9 Política de puesto de trabajo despejado y bloqueo de pantalla
Redes de comunicaciones: Red de comunicaciones del MDI	[E.2]	Errores del administrador	Falta de manuales de usuario y manuales procesos	A	M	A	12.1.1 Documentación de procedimientos de operación
	[E.9]	Errores de encaminamiento	Falta de manuales de procesos	A	M	A	13.1.1 Controles de Red
	[E.19]	Fugas de información	Puertos abiertos innecesariamente	A	M	A	13.1.2 Mecanismos de seguridad asociados a servicios de red
	[E.24]	Caída del sistema por	Falta de control en el uso de la red	A	M	A	13.1.1 Controles de Red

		agotamiento de recursos					
	[A.12]	Análisis de tráfico	Puertos abiertos innecesariamente	A	M	A	13.1.2 Mecanismos de seguridad asociados a servicios de red
	[A.14]	Intercepción de la información	Puertos abiertos innecesariamente	MA	M	MA	13.1.2 Mecanismos de seguridad asociados a servicios de red
	[A.24]	Denegación de servicios	Puertos abiertos innecesariamente, controles no adecuados en el firewall de la red	M	M	M	13.1.2 Mecanismos de seguridad asociados a servicios de red
Instalaciones: Oficina Técnica Administrativa, Oficina Dirección Nacional de Policía Comunitaria, Oficina de la UPC (Unidad de Policía Comunitaria)	[N.1]	Fuego	No se ha socialización como usar los extintores	B	B	B	11.1.4 Protección contra las amenazas externas y ambientales
	[N.*]	Desastres naturales		B	B	B	11.1.4 Protección contra las amenazas externas y ambientales
	[E.15]	Alteración accidental de la información	Falta de controles en el acceso físico	M	B	M	11.1.3 Seguridad de oficinas, despachos y recursos
	[E.18]	Destrucción de la información	Falta de controles en el acceso físico	M	B	M	11.1.3 Seguridad de oficinas, despachos y recursos
	[E.19]	Fuga de información	Falta de controles en el acceso físico	B	B	B	11.1.3 Seguridad de oficinas, despachos y recursos
	[A.11]	Acceso no autorizado	Falta de controles en el acceso físico	B	M	B	11.1.2 Controles físicos de entrada
	[A.15]	Modificación deliberada de la información	La información física no se encuentra en un lugar bajo llave	M	B	M	11.1.3 Seguridad de oficinas, despachos y recursos
	[A.18]	Destrucción de la	La información física no se	M	MB	B	11.1.3 Seguridad de oficinas,

		información	encuentra en un lugar bajo llave				despachos y recursos
	[A.19]	Divulgación de la información	La información física no se encuentra en un lugar bajo llave	B	M	B	11.1.3 Seguridad de oficinas, despachos y recursos
Las personas: Recurso humano	[E.7]	Deficiencias en la organización	Falta de asignación de roles y responsabilidades	MA	M	MA	6.1.1 Asignación de responsabilidades para la seguridad de la información
	[E.28]	Indisponibilidad del personal	Falta de transferencia de conocimientos	MA	M	MA	7.1.2 Términos y condiciones de contratación 7.2.2 Concienciación, educación y capacitación en seguridad de la información
	[A.19]	Divulgación de la información	Falta de procesos en la desvinculación del personal	MA	M	MA	7.2.2 Proceso disciplinario 13.2.4 Acuerdos de confidencialidad y secreto
	[A.30]	Ingeniería Social	Falta de conocimiento de la seguridad de la información	MA	A	MA	7.2.2 Concienciación, educación y capacitación en seguridad de la información

Fuente: Autor de la Investigación

