Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN EN LA INSTITUCIÓN FINANCIERA CAJA MUNICIPAL DE ICA

Presentado por:

- **ECHEVARRIA CANCHARI GIANLUCAS PIERRE**

BACHILLER en **PREGRADO** de la facultad de Ingeniería de Sistemas. El resultado obtenido es **(porcentaje de similitud 13%)** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según el Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 09 de julio del 2024

Dr. JAVIER ORLANDO GUTIERREZ FERREYRA
Director de la Unidad de Investigación
Facultad de Ingeniería de Sistemas

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA DE ICA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Línea de investigación: Ciencias naturales, ingeniería y tecnologías sostenibles

IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN EN CAJA ICA

AUTOR: ECHEVARRIA CANCHARI GIANLUCAS PIERRE

INFORME FINAL DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA LA OBTENCIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL

ICA-PERU

2021

Este trabajo va dedicado con todo corazón a mis seres queridos que me apoyaron durante todo el transcurso de la carrera e hicieron posible que culmine de manera satisfactoria mis estudios, al excelente grupo humano que conforma mi institución los cuales me brindaron grandes experiencias y nuevos conocimientos vitales para el desarrollo del proyecto y sobre todo en mi desarrollo profesional. A mis grandes amigos y compañeros que me transmitieron sus conocimientos y me hicieron ver la carrera desde todas las perspectivas posibles, los llevaré siempre en el corazón a todos sin excepción. Así mismo resaltar la labor de nuestros grandes docentes que con su paciencia y dedicación nos transmitieron sus conocimientos experiencias y consejos.

Agradezco a Dios que me guía a través de su sabiduría, a mis padres, familia que me apoyan en cada una de mis decisiones, que son la fuente de mi motivación, así mismo agradezco la paciencia de los ingenieros cuya experiencia y sabiduría forjaron el camino que elegí seguir, así mimo a mis compañeros de la facultad que junto a mi estuvimos días y noches exigiéndonos en mejorar y aprender.

ÍNDICE

ÍNDICE iv
INDICE DE TABLAS v
INDICE DE FIGURAS vi
RESUMEN vii
ABSTRACT viii
INTRODUCCION 1
CAPITULO I: INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE DESARROLLÓ 3
1.1- Descripción de la organización 3
1.2- Reseña Histórica: 3
1.3- Organigrama de Caja Municipal de Ica 5
CAPITULO II: TRAYECTORIA PROFESIONAL 7
CAPITULO III: APLICACIÓN PROFESIONAL 9
3.1. Situación Problemática 9
3.2. Propuesta de Seguridad de la Información 9
3.3. Solución y objetivos: 10
3.3.1. Fase 1: Inicio 10
3.3.2. Fase 2: Planificación 14
3.3.3- Fase 3: Ejecución 15
CAPITULO IV: APORTES A LA INSTITUCIÓN: 39
CAPITULO V: CONCLUSIONES 40
CAPITULO VI: RECOMENDACIONES 41
CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 42

INDICE DE TABLAS

TABLA I. RESUMEN DE EXPERIENCIA PROFESIONAL 8
TABLA II. TIPOS DE ACTIVO DE INFORMACIÓN 19
TABLA III. INFORMACIÓN DESCRIPTIVA DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN 23
TABLA IV. ATRIBUTOS DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN 24
TABLA V. PRINCIPIOS RECTORES DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN 25
TABLA VI. VALORACIÓN DE UN ACTIVO DE INFORMACIÓN 27
TABLA VII. CLASIFICACIÓN DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN 28

INDICE DE FIGURAS

FIG. 1. ORGANIGRAMA DE CAJA MUNICIPAL ICA 6
FIG. 2. ACTA DE DIAGNÓSTICO 12
FIG. 3. PROPUESTA DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN 13
FIG. 4. ACTIVIDADES DEL PROYECTO DEL PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN 14
FIG. 5. MATERIAL INFORMATIVO DEL PROGRAMA I 16
FIG. 6. MATERIAL INFORMATIVO DEL PROGRAMA II 16
FIG 7. MATERIAL INFORMATIVO III 17
FIG. 8. MATERIAL INFORMATIVO DEL PROGRAMA IV 17
FIG. 9. MATERIAL INFORMATIVO DEL PROGRAMA V 18
FIG. 10. MATERIAL INFORMATIVO DEL PROGRAMA VI 18
FIG. 11. INTRANET - DOCUMENTOS NORMATIVOS 20
FIG. 12. REPORTING SERVER - REPOSITORIO DE REPORTES DE NEGOCIO 21
FIG. 13. MODELO DE. CORREO DE COORDINACIÓN CON LAS UNIDADES ORGÁNICAS 22
FIG. 14. CONSOLIDADO DE INVENTARIO DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN DE CAJA ICA 29
FIG. 15. SOLICITUD DE CONFORMIDAD SOBRE LOS ACTIVOS DE INFORMACIÓN DEL ÁREA USUARIA 30
FIG. 16. ACTA DE CONFORMIDAD DE MATRIZ DE ACCESOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES I 31
FIG. 17. ACTA DE CONFORMIDAD DE MATRIZ DE ACCESOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES II 32
FIG. 18. ACTA DE CONFORMIDAD DE MATRIZ DE ACCESOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES III 33
FIG. 19. ACTA DE CONFORMIDAD DE MATRIZ DE ACCESOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES IV 33
FIG. 20. ACTA DE CONFORMIDAD DE MATRIZ DE ACCESOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES V 34
FIG. 21. ACTA DE CONFORMIDAD DE MATRIZ DE ACCESOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES VI 35
FIG. 22. ACTA DE CONFORMIDAD DE MATRIZ DE ACCESOS DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES VII 36
FIG. 23. DASHBOARD DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN EN CAJA ICA 37

RESUMEN

El presente trabajo de investigación surge como consecuencia de no contar con un inventario de activos de información actualizado que permita definir criterios de criticidad en torno al proceso o procesos en los que estos se encuentren inmersos que permitan, de esta forma, asignar un determinado nivel de seguridad de manera que pueda ser medible a lo largo de su Ciclo de vida. Esta ausencia de información genera un impacto negativo, dado que genera dificultades para la correcta gestión del SGSI (Sistema de Gestión de Seguridad de la Información) así cómo impedir la implementación de mecanismos de control que permitan asegurar los activos de información más críticos de la organización. El desarrollo del programa fue exitoso, dado que, al culminar, el inventario de activos de información permitía al negocio contestar cuestiones como:

1. ¿Cuáles son los activos de información que forman en relación a sus procesos?
2. ¿Cuáles son los activos de información más críticos?
3. ¿Cuál es el valor que tienen los activos de información para sus procesos y/u organización?

Y así mismo generó concientización entre los colaboradores pertenecientes a cada una de las unidades orgánicas en Caja Ica sobre la protección de los activos de información, partiendo desde como identificar un activo de información hasta la comprensión de la criticidad sus activos para la institución y sus procesos.

ABSTRACT

This research work appears as a consequence of not having an updated inventory of information assets that allows defining criteria of criticality around the process or processes in which they are immersed, thus allowing to assign a certain level of security so that it can be measurable throughout its life cycle. This lack of information has a negative impact, since it creates difficulties for the correct management of the ISMS (Information Security Management System) and prevents the implementation of control mechanisms to secure the organization's most critical information assets. The development of the program was successful, given that at the end of the program, the inventory of information assets allowed the business to answer questions such as:

1. What are the information assets that they form in relation to their processes?
2. What are the most critical information assets?
3. What is the value of the information assets for their processes and/or organization?

And also generated awareness among employees belonging to each of the organizational units in Caja Ica on the protection of information assets, starting from how to identify an information asset to the understanding of the criticality of their assets for the institution and its processes.

INTRODUCCION

El presente trabajo de suficiencia profesional fue realizado en la institución financiera Caja Municipal Ica con el objetivo de desarrollar un programa de Identificación y Clasificación de activos de información el cual nace como una necesidad de la empresa frente a las exigencias del Ente Regulador, "La Superintendencia de Banca y Seguros", ante la situación problemática de no contar con un adecuado inventario de activos de información que respalde la ejecución de las medidas mínimas de seguridad de la información a adoptar por las empresas.

Artículo 12, inciso 9. Gestión de activos de información de la resolución SBS-504. Identificar los activos de información mediante un inventario, asignar su custodia, establecer lineamientos de uso aceptable de ellos y la devolución al término del acuerdo por el que se proporcionó. **[1].**

En consecuencia, en el año 2021, como parte de los proyectos estratégicos de la Unidad, se planteó la ejecución de un programa de Identificación y Clasificación de activos de información cuyas actividades fueron los siguientes: (1) Realizar el levantamiento de información citando a las áreas involucradas, (2) orientar a las áreas involucradas en el proceso de identificación de activos de información, (3) ejecutar la clasificación de la información basado en la información obtenida de las áreas involucradas, validar los activos de información en relación a su importancia (criticidad) y (4) generar retroalimentación con las áreas involucradas para la presentación de los activos de información consolidadas, estos con el objetivo de fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

La seguridad y privacidad de la información comprende las acciones transversales tendientes a proteger la información y los sistemas de información, del acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada. Preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad. **[2]**

La confidencialidad se refiere a proteger la información del acceso de usuarios no debidamente autorizados. **[3]** La integridad es el adecuado cuidado de la información ante modificaciones, sean estos deliberados, no facultados o eventuales, ello porque la información debe ser correcta y precisa, garantizando que no ha sufrido manipulación. **[4]**

La disponibilidad de la información consiste en que esta debe estar apta cuando sea necesario, y deben adquirir tal propiedad todos los activos de información, los cuales deben ser accesibles por quienes han otorgado acceso para gestionarlos cuando sea necesario. **[5]**

Los costos derivados de pérdida de seguridad no son sólo costos económicos directos, sino que también afectan a la imagen de la empresa, por lo que, cada vez más, la seguridad de la

información forma parte de los objetivos de las organizaciones, sin embargo, muchas empresas no se enfrentan a este aspecto con la profundidad con la que debiera tratarse. **[6]**

El riesgo operativo consiste en la posibilidad de que se produzcan pérdidas debido a los eventos originados ya sea por fallas en procesos, personas, sistemas internos, tecnología o por eventos externos imprevistos, por lo que el acceso a la información deberá ser correctamente controlado, otorgando permisos a quienes tengan autorización de los "propietarios" de la información. Consecuentemente se requiere de una adecuada gestión de los perfiles de usuario y el acceso a la misma. **[7]**

Hoy en día las amenazas tecnológicas son parte de nuestra cotidianeidad y más aún de la vida organizacional, las cuales van desde diversas formas de virus, pasando por los recientes ataques de ransomware hasta amenazas sofisticadas como los ataques día cero (en inglés, zero-day attack) lo cual requiere la implementación de controles que puedan ser gestionados a través de un adecuado enfoque de seguridad de la información. **[8]**

En forma general la seguridad de la información hace referencia a la protección del activo más importante que produce una empresa como lo es la información relacionada a su actividad, esta debe ser protegida de cualquier situación ya sea por eventos naturales o provocados, que produzcan falla en la infraestructura de red, incluye también los ataques por el uso de virus informáticos, vandalismo, entre otros, por último, está el factor asociado al conocimiento de las personas pertenecientes a la organización, porque un alto nivel de conocimiento teórico y práctico de las TIC aporta sustantivamente al desarrollo de una empresa. **[9]**

La identificación, valoración y gestión de los activos de información, en función del impacto que representan para una organización. Es un concepto amplio que se centra en todos los activos de información que son de alto valor para las empresas, y las cuales se enfrentan a amenazas como: fraudes por computadora, espionajes, sabotajes, vandalismo, fenómenos naturales, descuido, desconocimiento o mal uso del tratamiento de la información por parte del recurso humano. Muchas de esas amenazas provienen de ingenieros sociales, hackers, empleados negligentes, errores, entre otros, que buscan dañar la integridad de una organización. **[10].**

CAPITULO I: INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE DESARROLLÓ

1.1- Descripción de la organización

Somos una institución financiera de derecho público que goza de autonomía económica, financiera y administrativa, desarrolla sus actividades basándose en sus principios: Democratización y descentralización del crédito, así como fomentar e incentivar una cultura de ahorro. Igualmente está autorizada a ofrecer el servicio de créditos pignoraticios y desarrollar otros servicios financieros contando con los siguientes organismos supervisores: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), Contraloría General de la República, Federación de Cajas Municipales (FEPCMAC), Banco Central de Reserva del Perú (BCR).

Orientados por nuestros valores, sabemos lo que debemos hacer por nuestros clientes y el rumbo que seguiremos para seguir creciendo en beneficio de nuestros clientes y de nuestra comunidad.

Propósito**:** Convertimos sueños en realidad mejorando la calidad de vida de las personas.

Misión**:** Impulsamos el desarrollo de los emprendedores y personas ofreciendo soluciones financieras integrales y promoviendo la inclusión financiera.

Visión**:** Ser una microfinanciera líder, reconocida por entender las necesidades de las personas brindando la mejor experiencia.

1.2- Reseña Histórica:

La historia de la Caja Municipal Ica tiene como antecedentes la promulgación en mayo de 1980 del Decreto Ley N° 23039 que regula la creación y funcionamiento de las Cajas Municipales de Ahorro y Crédito como modelo de institución financiera; así como el Decreto Supremo N°225-87-EF emitido en noviembre de 1987 que crea la Federación Peruana de Cajas Municipales.

Ese mismo año, la Municipalidad Provincial de Ica expide la resolución Municipal N° 225 -87 – EF a través de la cual queda constituida la Caja Municipal de Ica. El 18 de octubre de 1989 la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP´s, autoriza el inicio de sus operaciones, lo cual se cumple el 21 de Octubre del mismo año. La Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Ica S.A. – CMAC ICA S.A. queda constituida como una organización peruana de intermediación financiera, orientada al desarrollo de las microfinanzas con impacto social que forma parte del Sistema Financiero Nacional, contando con autonomía administrativa, financiera y económica, bajo supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros.

Teniendo como base un capital social inicial de I/.225´340,000.00 equivalente en la actualidad a S/225.34, la Caja Municipal Ica inicia su atención al público con 04 trabajadores y una sola

oficina ubicada en la plaza de armas de la ciudad de Ica, otorgando solo créditos prendarios. En el mes de octubre de 1990 es autorizada para iniciar la captación de depósitos de público, posteriormente y gracias a su rápido crecimiento, la Superintendencia de Banca y Seguros le autorizó la realización de más operaciones.

El 13 de Noviembre de 1997 por acuerdo de Consejo, la Municipalidad Provincial de Ica resolvió autorizar la conversión de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito de Ica a Sociedad Anónima, según lo dispuesto por la Décima Cuarta Disposición Transitoria de la ley N° 26702. Ley general del sistema financiero y del sistema de seguros y orgánica de la SBS.

Luego de su consolidación local, en el año 1998 inicia su proceso de expansión geográfica fuera de la Región Ica con la inauguración de la agencia San Vicente, ubicada en el distrito del mismo nombre en la provincia de Cañete, departamento de Lima. Desde entonces el crecimiento en mercados estratégicos fue permanente contándose actualmente con una importante red de agencias y oficinas de atención ubicadas en las regiones de Arequipa, Ayacucho, Apurímac, Lima e Ica, las cuales registran importantes niveles de captaciones y colocaciones. Su oficina principal se encuentra situada en la ciudad de Ica La Caja Municipal Ica hoy en día cuenta con más de 50 puntos de atención en los que brinda atención a sus miles de clientes, para los que representa, una valiosa alternativa de financiamiento para la micro y pequeña empresa y de ahorro, para miles de familias emprendedoras que obtienen una mayor rentabilidad para sus depósitos con total seguridad y confianza.

Premio Citi a la Microempresa es una iniciativa que busca destacar el importante papel que desempeñan las microfinanzas al crecimiento de la economía peruana. Con este premio también se busca resaltar las contribuciones y talentos de emprendedores peruanos y difundir las mejores prácticas de aquellos que han obtenido mejoras en sus negocios y en la calidad de vida de ellos, sus familias y sus comunidades. Caja Ica recibe su primer premio Citi otorgado como reconocimiento a su labor y liderazgo en la promoción y desarrollo de las MYPE.

Gracias a una adecuada gestión, direccionada hacia un trabajo más eficiente, más productivo y más competitivo, la Caja Municipal Ica continúa con su crecimiento sostenido en los mercados en donde desarrolla su actividad financiera. En el 2016 mantiene su suposición estratégica dentro del Sistema Financiero Nacional, acercando sus productos y servicios a más clientes, formalizándolos y dándoles la oportunidad de un futuro mejor, aportando de esta forma al desarrollo socioeconómico de nuestro país.

En el 2017, la clasificadora de riesgo, Class & Asociados, mejoró la clasificación de riesgo de la Caja Municipal Ica, lo que significa que mantiene un excelente prestigio y credibilidad en el sistema financiero. La subida se fundamenta en la experiencia en cerca de tres décadas de operaciones en 6 regiones que ha permitido consolidar su presencia en sus mercados objetivos,

constituyéndose como líder en la Región Ica, en la industria microfinanciera. La Caja Ica tiene 29 años de funcionamiento.

1.3- Organigrama de Caja Municipal de Ica

La organización cuenta con un organigrama definido el cual es una representación de tipo vertical, el cual consta de 43 unidades orgánicas. Una forma sintetizada de describir el organigrama estableciendo los gestores principales del proyecto es la siguiente.

1- Directorio: La misión del directorio es ejercer la representación institucional de la Caja Ica estando encargado de formular y aprobar los lineamientos generales, así como de supervisar su ejecución. Asimismo, ejercer una función de control y supervisión sobre la Gerencia Mancomunada. (El Directorio no tiene facultades ejecutivas).
2- Gerencia Mancomunada: La Gerencia Mancomunada es responsable de la marcha económica, financiera y administrativa de la Caja Ica, es el órgano ejecutivo de mayor rango, teniendo bajo su ala las 3 gerencias centrales dirigidas por 3 gerentes nombrados, ratificados o removidos por el Directorio.
3- Unidad de Seguridad de la Información y Ciberseguridad: Unidad cuya misión es asegurar la integración del sistema de gestión de seguridad de la información, ciberseguridad y fraude electrónico con las necesidades de la Caja Ica, así como, supervisar y coordinar la ejecución de actividades relacionadas con el análisis, desarrollo y mantenimiento de dicho sistema, basándose en estándares, metodologías y normas aplicables a la Caja Ica.

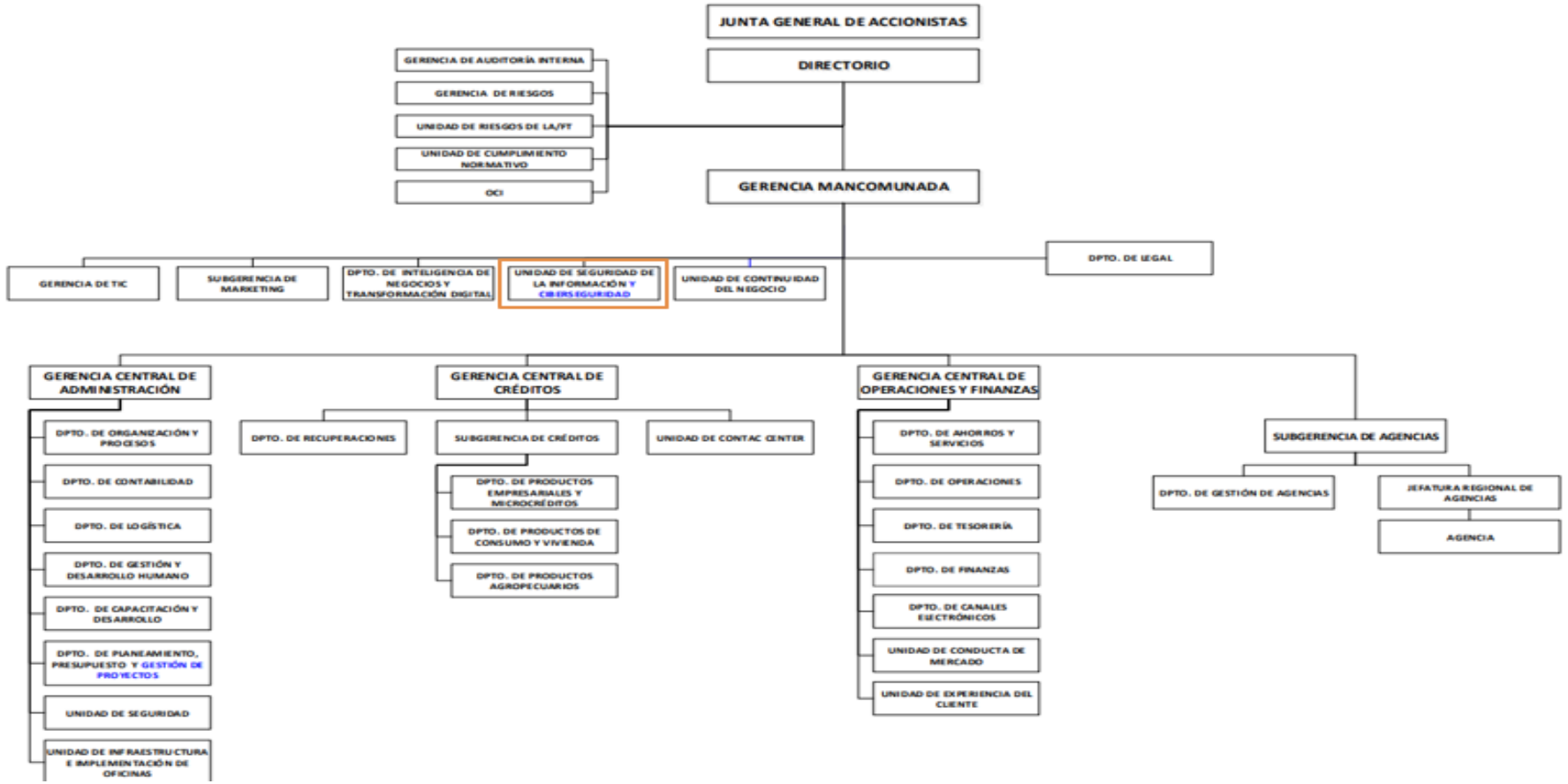


Ilustración 1. Organigrama de Caja Municipal Ica

FIG. 1: Organigrama de Caja Municipal Ica

En la figura 1 visualizamos la descripción de cómo se encuentra estructurada las unidades orgánicas en Caja Ica, así como cuál es su nivel de dependencia con la Gerencia Mancomunada, siendo la señalada en recuadro amarillo, la Unidad de Seguridad de la Información y Ciberseguridad la responsable de la gestión del proyecto.

CAPITULO II: TRAYECTORIA PROFESIONAL

El señor Gianlucas Pierre Echevarria Canchari ha desempeñado diversos roles a lo largo de su desarrollo profesional en Caja Ica. Asumiendo inicialmente el cargo de Asistente de Infraestructura Tecnológica, donde algunas de mis principales funciones fueron la supervisión de la operatividad, calidad de equipos de comunicaciones y servicios contratados a terceros y reportar las incidencias encontradas durante su implementación, el registro y actualización de la base de datos de equipos informáticos SQL Server / Excel, en el que se consignen las altas y bajas de los mismos, evaluar y atender los tickets de incidencias y problemas reportados por Mesa de Ayuda de Tecnologías de la Información en calidad de primera línea de soporte, apoyar en la ejecución de las pruebas de seguridad de la información y continuidad de negocio. diseñar y proponer la estructura del cableado estructurado en las instalaciones de la Caja Ica, así como supervisar lo realizado por terceros, coordinar los mantenimientos preventivos y correctivos del Data Center y equipos de cómputo. Uno de los principales proyectos en el que participé fue el despliegue masivo de la herramienta Sandblast a través de Daemon (instalación desatendida) como medida de protección contra las amenazas de red y ataques de día cero.

En el cargo de asistente programador gestioné incidencias reportadas en el sistema y ejecuté la adecuación de los montos de crédito de los productos de consumo y vivienda dentro del sistema core del negocio, Indigo.

En el cargo de asistente de seguridad de la información algunas de mis principales funciones fueron: Mejora del control y supervisión de accesos a los aplicativos, desarrollando scripts que proporcionen información en línea sobre los niveles de acceso que tienen los usuarios de Caja Ica sobre los aplicativos de negocio y la detección de actividades no autorizadas por la unidad, la supervisión de requerimientos de tecnologías de la información desde el punto de vista de seguridad de la información, la integración del perfilamiento de accesos en el sistema Indigo Persona durante su implementación, la supervisión del escaneo de vulnerabilidades en los sistemas informáticos, la elaboración del informe mensual de seguridad de la información así como el registro y seguimiento de incidentes detectados y el proyecto mencionado en el presente trabajo, la implementación de un programa de clasificación de información.

Tabla I.
Resumen experiencia profesional

Empresa	Del	Al
CAJA MUNICIPAL DE ICA	12/09/2019	Actualidad

Tabla I. Resumen de experiencia profesional

En la Tabla I, se puede comprobar los más de 02 años de experiencia laboral en el rubro financiero en el que se encuentra el señor Gianlucas Pierre Echevarria Canchari, para que pueda ser considerado en la modalidad de suficiencia profesional.

CAPITULO III: APLICACIÓN PROFESIONAL

3.1. Situación Problemática

La ausencia de procesos de control y actualización sobre los activos de información en la institución de Caja Ica genera un escenario de incertidumbre en la organización, debido al desconocimiento sobre los activos de información que gestiona cada sector del negocio y la no identificación de métricas que permitan definir el nivel de seguridad que tiene cada una de ellas en relación a su nivel de criticidad para la organización. En consecuencia, esto genera dificultades en el proceso de monitoreo del SGSI (Sistema de Gestión de Seguridad de la Información) impidiendo la implementación de controles de seguridad que permitan el aseguramiento de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información.

Planteado el problema, los riesgos que pueden materializarse por la inexistencia o desactualización del inventario de activos de información podrían generar afectaciones financieras, de imagen y reputación, multas contractuales y pérdida de ventaja competitiva en el sector financiero.

Así mismo, puede incurrir en observaciones por parte del ente regulador (SBS) ante el incumplimiento del artículo 12, inciso 9 – Identificar los activos de información mediante un inventario, asignar su custodia, establecer lineamientos de uso aceptable de ellos y la devolución al término del acuerdo por el que se proporcionó.

3.2. Propuesta de Seguridad de la Información

En el desarrollo del programa de identificación y clasificación de activos de información, se utilizaron diversas herramientas para la gestión, medición e implementación de estrategias de ejecución de proyectos. Entre ellas la herramienta Microsoft Project. Microsoft Project es una herramienta de administración con la combinación correcta de usabilidad, potencia y flexibilidad que ayudan a administrar proyectos de manera más eficiente y efectiva. Permite a la alta dirección mantenerse informados y poder controlar el trabajo, los cronogramas y la ejecución del proyecto, mantener a los equipos de proyecto alineados y crear más productividad a través de la integración con otros programas conocidos del sistema Microsoft Office. **[11]**

Con la finalidad de elaborar el inventario de activos de información se utilizó la herramienta Microsoft Excel en el que se consolidan los parámetros necesarios para la identificación plena del activo de información. Debido a su característica de flexibilidad, Microsoft Excel posibilita la programación a través de fórmulas de fácil entendimiento y

criterios de sencillez cuanto a aplicación y utilización. Además, presenta los resultados de manera clara y objetiva, permitiendo guardar los resultados o modificar los datos introducidos a cualquier momento. **[12]**

Para la elaboración del material informativo donde se describen el marco conceptual del proyecto y los parámetros necesarios para la realización del inventario se utilizaron las herramientas de Microsoft Word y Power Point. Word es un potente programa de creación de documentos que ofrece la capacidad de crear y compartir documentos mediante la combinación de un conjunto completo de herramientas de escritura con una interfaz fácil de usar, enfocada en el concepto GUI (Graphical User Interface). **[13]** Power Point se caracterizó desde finales de los ochenta como la herramienta por excelencia para realizar presentaciones orales. Las presentaciones son instrumentos muy poderosos de comunicación visual y contribuyen a proyectar contenidos educativos en pantalla. **[14]**

Zoom es una herramienta en la nube que permite hacer videoconferencias. Esta plataforma virtual facilita organizar reuniones casuales o de teletrabajo en función de tus necesidades. Mediante esta aplicación, es posible hacer llamadas, videollamadas, chats y grabar las sesiones si buscas tener un registro. **[15]**

3.3. Solución y objetivos:

Conociendo la realidad y situación problemática descrita en el punto 3.1, se encargó en el plan anual de proyectos de la Unidad de Seguridad de la Información y Ciberseguridad la implementación de un programa de identificación y clasificación de la información en todas las unidades orgánicas de la institución.

3.3.1. Fase 1: Inicio

3.3.1.1. Actividad 1 – Diagnóstico

En esta actividad se elaboró el acta de diagnóstico del proyecto, preparando así mismo la propuesta y la secuencia de actividades principales destinados a atacar la problemática identificada en el proyecto.

- Se realizará el levantamiento de información citando a las áreas involucradas.
- Se capacitará a las áreas involucradas en el proceso de identificación de activos de información.
- Se realizará la clasificación de la información sobre la información obtenida por parte de las áreas involucradas.
- Se validarán los activos de información respecto a su nivel de criticidad.

- Retroalimentación con las áreas involucradas para la presentación de los activos de información consolidadas.

3.3.2.2. Actividad 2 – Preparar Propuesta

En esta actividad se presentaron los objetivos del proyecto, actores, la duración, las condiciones y la autorización del programa de identificación y clasificación de activos de información.

El objetivo principal de la implementación del programa es la realización y clasificación del inventario de activos de información de la institución Caja Ica de acuerdo a los criterios de establecidos en la política de Seguridad de la Información de la institución.

Como objetivos específicos tenemos los siguientes:

- Concientizar entre los colaboradores pertenecientes a cada una de las unidades orgánicas en Caja Ica sobre la protección de los activos de información, partiendo desde cómo identificar un activo de información hasta la comprensión de la criticidad sus activos para la institución y sus procesos.
- Definir un procedimiento para la ejecución de un inventario de activos de información al identificar la información de cada unidad orgánica y como intervienen dentro de los procesos de negocio.
- Realizar el despliegue e integración del Marco Normativo de Seguridad de la información en Caja Ica, cumpliendo con las exigencias del ente regulador.

Actores Involucrados

- Unidad de Seguridad de la Información y Ciberseguridad. (Gestor).
- Unidades orgánicas de Caja Ica
- Alta Dirección (Soporte).

Los recursos internos destinados a llevar a cabo el proyecto fueron:

- Asistente de seguridad de la información
- Analista de seguridad de la información
- Jefe de seguridad de la información

La duración será de 129 días (días laborales).

Las condiciones del proyecto fueron:

- La participación activa de las áreas involucradas en el levantamiento de información.

- El reconocimiento y entendimiento por parte de las áreas involucradas sobre los activos de información, detalladas como propuesta sujeta a evaluación por el área responsable del proyecto (seguridad de la información).

Contando finalmente con la autorización del directorio y la Gerencia Mancomunada.

CAJA MUNICIPAL ICA

ACTA DE DIAGNÓSTICO

PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

En Caja Ica, se da conformidad al diagnóstico previo al desarrollo de las actividades del proyecto, las cuales se detallan a continuación:

Problemática:

Se ha identificado la ausencia de control y actualización sobre los activos información correspondiente a las áreas que conforman Caja Ica, producto a la falta de conocimiento respecto a la importancia de la identificación y resguardo de dicha información.

Detalles:

- El proyecto se llevará a cabo con recursos propios de la Unidad de Seguridad de la Información
- Se identificaron 43 áreas, en las cuales se realizará el levantamiento, identificación y clasificación de la información de Caja Ica.

Actores involucrados:

- Unidad de seguridad de la información.
- Áreas involucradas en el levantamiento de información.
- Gerencia mancomunada

Actividades a realizar

- Se realizará el levantamiento de información citando a las áreas involucradas.
- Se capacitará a las áreas involucradas en el proceso de identificación de activos de información.
- Se realizará la clasificación de la información sobre la información obtenida por parte de las áreas involucradas.
- Se validarán los activos de información respecto a su nivel de criticidad.
- Retroalimentación con las áreas involucradas para la presentación de los activos de información consolidadas.

CONFORMIDADES:

Gonzalo Injante Hernandez
Jefe de Seguridad de la Información

Ilustración 2. Acta de Diagnóstico

FIG. 2: Acta de Diagnóstico

CAJA MUNICIPAL ICA | DETALLE DE LA PROPUESTA

PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

1. **Antecedentes**

   Se ha identificado la ausencia de un inventario de activos de información correspondiente a las áreas que conforman Caja Ica, producto a la falta de conocimiento respecto a la importancia de la identificación y resguardo de dicha información.

2. **Justificación**

   De acuerdo a la hoja de ruta aportada durante la finalización del assessment de la Unidad de Seguridad de la Información, se ha determinado tener documentado los activos de información, así como su clasificación.

3. **Objetivos**

   El objetivo principal de la implementación del programa es la realización y clasificación del inventario de activos de información de la institución Caja Ica de acuerdo a los criterios de establecidos en la política de Seguridad de la Información de la institución.

   Como objetivos específicos tenemos los siguientes:

   - Concientizar entre los colaboradores pertenecientes a cada una de las unidades orgánicas en Caja Ica sobre la protección de los activos de información, partiendo desde cómo identificar un activo de información hasta la comprensión de la criticidad sus activos para la institución y sus procesos.
   - Definir un procedimiento para la ejecución de un inventario de activos de información al identificar la información de cada unidad orgánica y como intervienen dentro de los procesos de negocio.
   - Realizar el despliegue e integración del Marco Normativo de Seguridad de la información en Caja Ica, cumpliendo con las exigencias del ente regulador.

   Se realizará el despliegue e integración del marco normativo de SI y Ciberseguridad en la CMACICA.

4. **Desarrollo**

   - Se realizarán coordinaciones con las 43 áreas identificadas para la identificación y clasificación de los activos de información pertenecientes a sus dependencias.
   - Se proporcionará material informativo para orientar a los usuarios en el proceso de identificación de activos de información.
   - Se realizará y documentará la matriz de identificación de la información, basado en el levantamiento de información con las áreas involucradas.

5. **Recursos**

   Los recursos para el proyecto serán propios de la Unidad de Seguridad de la Información:

   - Asistente de seguridad de la información
   - Analista de seguridad de la información
   - Jefe de seguridad de la información

6. **Duración**

CAJA MUNICIPAL ICA | DETALLE DE LA PROPUESTA

   Se tendrá una duración de 129 días (días laborables).

7. **Condiciones**

   - Para llevar a cabo el proyecto será necesario la participación activa de las áreas involucradas en el levantamiento de información.
   - Las áreas involucradas deberán realizar el reconocimiento interno de activos de información, las cuales serán plasmada como propuesta sujeta a evaluación por el área responsable del proyecto (seguridad de la información).

8. **Autorización**

   El presente proyecto se encuentra autorizado por el Directorio y Gerencia Mancomunada de Caja Ica.

Por lo expuesto, se dan las conformidades correspondientes.

CONFORMIDADES:

Gonzalo Injante Hernandez
Jefe de Seguridad de la Información

Ilustración 3. Propuesta de la Unidad de Seguridad de la Información

FIG. 3: Propuesta de la Unidad de Seguridad de la Información

3.3.2. Fase 2: Planificación

3.3.2.1. Actividad 3 – Elaboración de Cronograma de Reuniones

Descripción del cronograma del programa de identificación y clasificación de activos de información:

- Se planteó una cantidad de 129 días para la realización del proyecto, teniendo como fecha inicial el 5 de abril y como plazo final: 30 de septiembre.
- Se identificaron 42 unidades orgánicas target del proyecto en las cuales se desarrollarán las actividades pertinentes a la Identificación y Clasificación de activos de información.
- Se planteó una cantidad no mayor a 6 días por cada unidad orgánica evaluada.

	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	% completad
1		**Proyecto 02: Implementación del programa de identificacion y clasificación de la información (Recursos Propios)**	**129 días**	**lun 5/04/21**	**jue 30/09/21**	**100%**
2		**Fase 1: Inicio**	**10 días**	**lun 5/04/21**	**vie 16/04/21**	**100%**
3		Actividad 1 - Diagnóstico	5 días	lun 5/04/21	vie 9/04/21	100%
4		Actividad 2 - Preparar propuesta	5 días	lun 12/04/21	vie 16/04/21	100%
5		**Fase 2: Planificación**	**20 días**	**lun 19/04/21**	**vie 14/05/21**	**100%**
6		Actividad 3 - Elaboración de cronograma de reuniones	3 días	lun 19/04/21	mié 21/04/21	100%
7		Actividad 4 - Análisis del proyecto	12 días	jue 22/04/21	vie 7/05/21	100%
8		Actividad 5 - Planificación detallada de las actividades	5 días	lun 10/05/21	vie 14/05/21	100%
9		**Fase 3: Ejecución**	**75 días**	**lun 17/05/21**	**vie 27/08/21**	**100%**
10		Actividad 6 - Evaluación, revisión y conformidad de la información con las unidades, departamentos, sub gerencias y gerencias (Colaboradores administrativos)	75 días	lun 17/05/21	vie 27/08/21	100%
206		**Fase 4: Seguimiento y Control**	**15 días**	**lun 30/08/21**	**vie 17/09/21**	**100%**
207		Actividad 7 - Revisión	5 días	lun 30/08/21	vie 3/09/21	100%
208		Actividad 8 - Despliegue e integración del marco normativo de SI y Ciberseguridad	5 días	lun 6/09/21	vie 10/09/21	100%
209		Actividad 9 - Monitoreo	5 días	lun 13/09/21	vie 17/09/21	100%
210		**Fase 5: Cierre**	**9 días**	**lun 20/09/21**	**jue 30/09/21**	**100%**
211		Actividad 10 - Informe culminación del proyecto	9 días	lun 20/09/21	jue 30/09/21	100%

Ilustración 4. Actividades del Proyecto del programa de Identificación y Clasificación de Activos de Información

FIG. 4: Actividades del Proyecto del programa de Identificación y Clasificación de Activos de Información

En la figura 4 se describen las actividades y las fechas de acción del proyecto de identificación y clasificación de activos de información así como las fechas las cuales sirven como plazo límite de cada uno de los entregables.

3.3.2.2. Actividad 4-5– Análisis y planificación detallada de las actividades del Proyecto:

En esta etapa del proyecto se detalló el plan de ejecución de actividades del proyecto.

- Levantamiento de información: Las entrevistas con las unidades orgánicas fueron realizadas conforme al *cronograma del programa de identificación y clasificación de la información*. Para mayor entendimiento del proyecto se preparó y proporcionó material informativo a través de correo electrónico, que ayudó en el proceso de

identificación y clasificación de activos de información existentes dentro de los procesos que sostiene el área evaluada.

- Revisión de la información: Actividad posterior a la recepción de la matriz de activos de información del área usuaria, se procederá a clasificar los activos de información de acuerdo a su tipo e importancia (criticidad) en relación al valor asignado del activo de información.
- Conformidades de los activos de información: Actividad donde se hizo el envío de las matrices de activos de información consolidada para su revisión y conformidad.
- Despliegue del marco normativo de SI y Ciberseguridad: Una vez obtenido la conformidad de la matriz de activos de información, se desplegó el inventario de activos de información en relación al cumplimiento del marco normativo de seguridad de la información y ciberseguridad.
- Seguimiento: Actividad donde se realizó el seguimiento del despliegue del inventario de activos de información y la atención de posibles observaciones obtenidas a través de la alta dirección.

3.3.3- Fase 3: Ejecución

3.3.3.1. Actividad 6 – Evaluación, revisión y conformidad de la información con las unidades orgánicas.

En esta actividad se realizó el levantamiento de los activos de información, definiéndose para uno de los activos identificados, sus atributos o propiedades, los parámetros de información relacionadas al mismo, así mismo, determinar su valoración en relación a los principios rectores de seguridad de la información los cuales son: confidencialidad, integridad y disponibilidad y de esta manera determinar su clasificación final y su criticidad para la organización.

Para la realización del levantamiento de información con las unidades orgánicas (1) se proporcionó material informativo orientado al desarrollo de la actividad (identificación y clasificación de la información), (2) se levantó información de manera interna por parte de los recursos internos con los que cuenta la Unidad de Seguridad de la Información y a los que tiene acceso en calidad de segunda línea de defensa, mientras, (3) en paralelo se agenda una reunión oficial de acompañamiento para el desarrollo del programa con cada una de las unidades orgánicas de la institución.

❖ Material Informativo.

Ilustración 5. Material Informativo del Programa I

FIG. 5: Material Informativo del Programa I.

Ilustración 6. Material Informativo del Programa II

FIG. 6: Material Informativo del Programa II

Ilustración 7. Material Informativo III

FIG. 7: Material Informativo del Programa III

Ilustración 8. Material Informativo del Programa IV

FIG. 8: Material Informativo del Programa IV

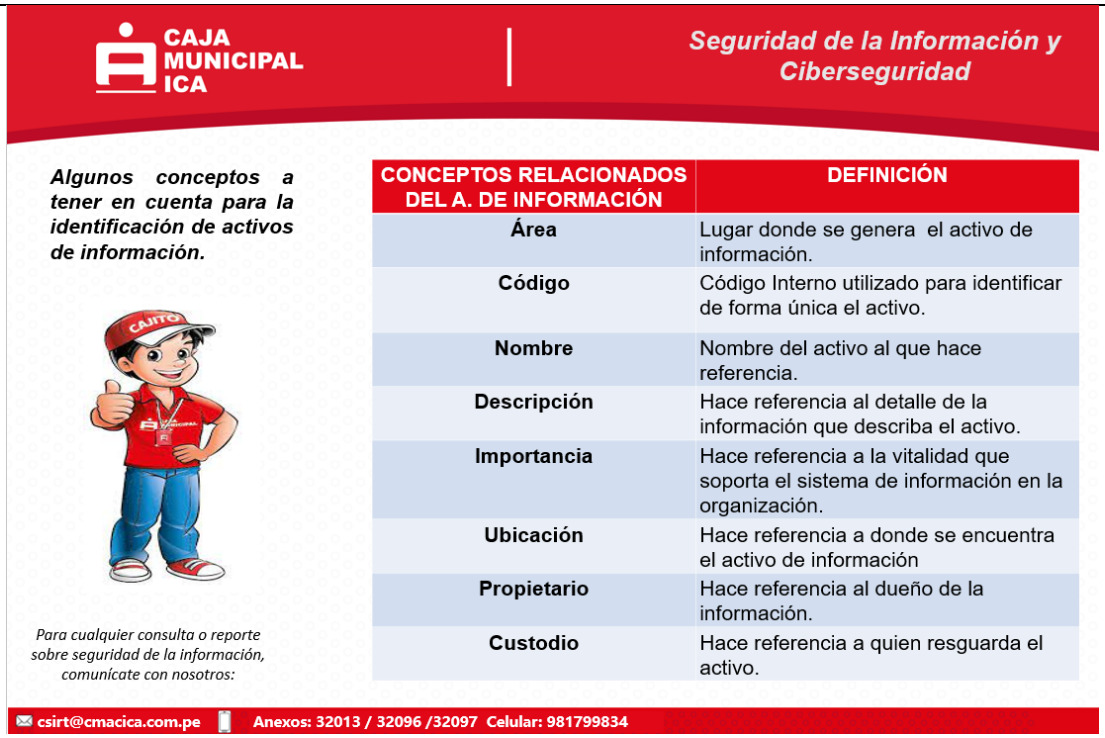


Ilustración 9. Material Informativo del Programa V

FIG. 9: Material Informativo del Programa V

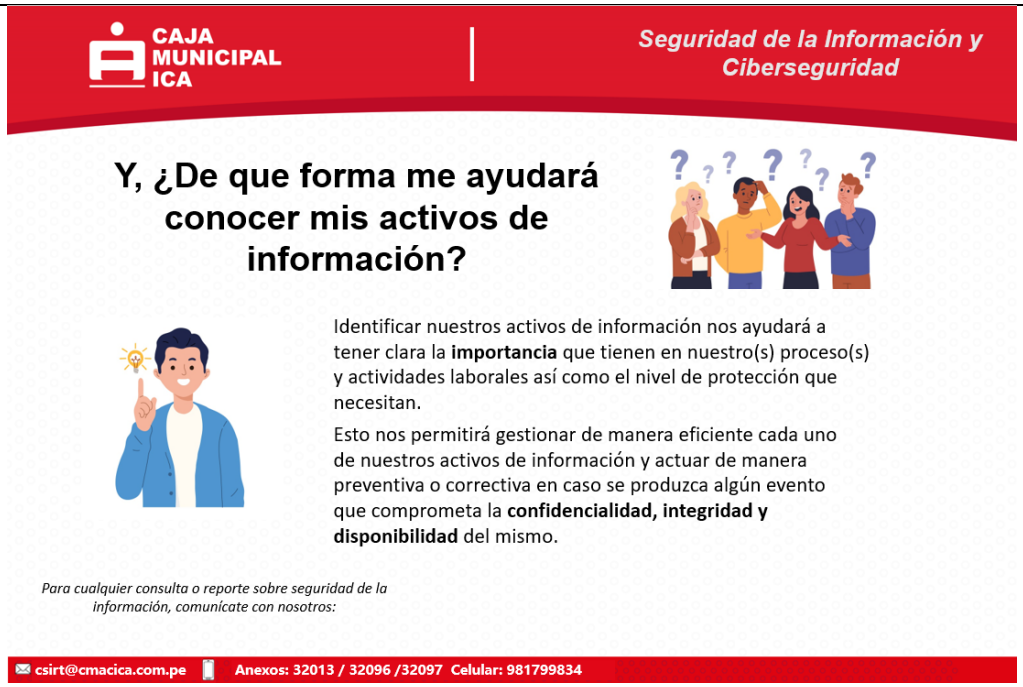


Ilustración 10. Material Informativo del Programa VI

FIG. 10: Material Informativo del Programa VI

En las figuras del 5 al 10 visualizamos el material de apoyo en donde se explica los puntos a desarrollar respecto al programa, desde la definición del activo de información, los principios rectores de la seguridad de la información, , los principios rectores de seguridad de la información infracciones de los principios rectores y la importancia de contar con un inventario de activos de información actualizado.

- Activo de Información: Es toda aquella información o soporte en que ella reside, que es gestionado de acuerdo con las necesidades de negocios y los requerimientos legales, de manera que puede ser entendida, compartida y usada. Es de valor para la empresa y tiene un ciclo de vida. Esto quiere decir, que podemos considerar un activo de información, por ejemplo, a un "Informe de Resultados" que es un documento de texto digital (.docx), necesario para responder ciertas necesidades de negocio y tiene "valor", sin embargo, también podemos considerar un activo al soporte en el que reside, es decir al equipo de cómputo donde se almacena.

  Esto no se restringe a que únicamente la información se encuentre en documentos Físicos/Digitales, un activo de información puede ser catalogado en diversos tipos para los cuales, los considerados para el proyecto son los siguientes:

Tipo de Activo	Descripción	Ejemplos
Activos Documentarios	En esta clasificación se contemplan los archivos de información físicos o digitales, (tangibles/intangibles) relevantes a los procesos o actividades del área usuaria y el desempeño de sus funciones para así, alcanzar los objetivos propuestos del negocio.	**Archivos Digitales:** Documentación del sistema, documentación normativa, **Archivos Físicos:** Informes, cartas, material de formación, procedimientos operativos o de soporte, Memorandos, etc.
Activos de Software/Servicios de TI:	Software de aplicación internos/externos, interfaces, herramientas de desarrollo y otras utilidades relacionadas.	Servicio VPN, Aplicativos del negocio como el Índigo, Otros Servicios de TI.
Activos de Hardware:	Equipos de cómputo y de comunicaciones que producto de su criticidad para la organización son considerados activos de información, y no sólo activos fijos.	Equipos de cómputo, Servidores, Equipos de red, etc.

Tabla II. Tipos de Activo de Información

La tabla de activos de información describe y ejemplifica de manera concisa la naturaleza que tienen los activos de información en relación al tipo al que pertenece.

- ❖ Levantamiento interno de información.

Esta actividad tuvo como objetivo realizar el levantamiento de la documentación interna almacenada en la Intranet de la organización por unidad orgánica, para posteriormente consolidarla dentro de la matriz de activos de información del área usuaria (Sujeto a evaluación).

Esta identificación se llevó a cabo tomando en cuenta los siguientes procedimientos:

Identificación de activos documentarios en la Intranet:

En esta etapa, el responsable del proyecto, realiza el primer análisis de fuentes de información competentes al área a evaluar, siendo las principales de estas:

- Sección Documentaria de Intranet/Sharepoint: Plataforma de gestión documentaria de uso interno en Caja Ica donde se almacenan los documentos normativos competentes a cada una de las unidades orgánicas evaluadas en el proyecto del cual la Unidad de Producción y Base de Datos es custodio y encargado de velar porque esta se mantenga en funcionamiento, así como de destinar los accesos pertinentes de acuerdo a la delegación de accesos establecida por la Unidad de Seguridad de la información y Ciberseguridad.

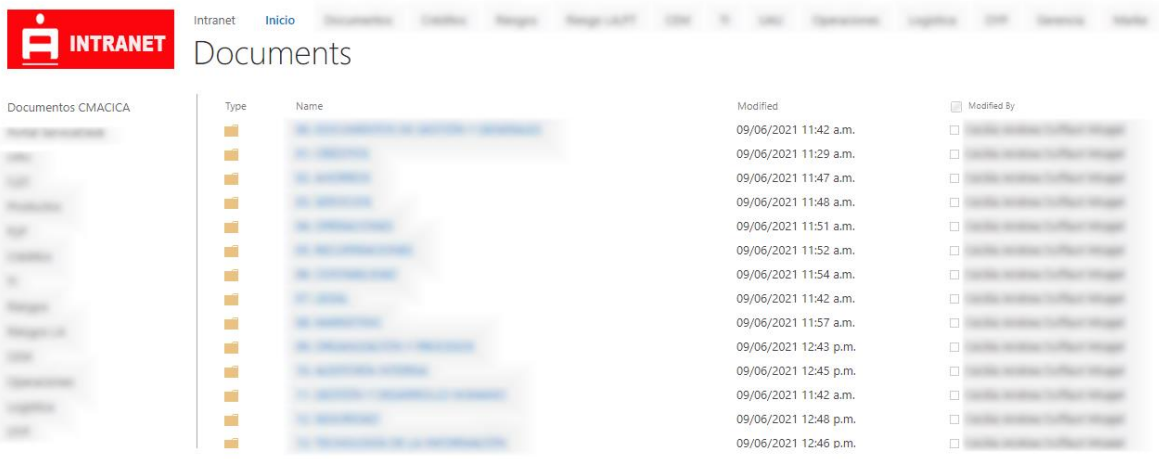


Ilustración 11. Intranet - Documentos Normativos

FIG. 11: Intranet – Documentos Normativos

En la figura 11 se muestra el repositorio de documentos normativos de la institución Caja Ica, ubicados en la intranet.

- Reporting Server: Plataforma donde se realiza la gestión de los reportes consumidos por los usuarios para satisfacer sus requisitos de información y velar por el cumplimiento de

sus actividades en relación a sus funciones. Esta plataforma es gestionada por el Departamento de Inteligencia de Negocios y Transformación Digital, quien vela porque esta se mantenga en funcionamiento, así como destinar los accesos pertinentes de acuerdo a los requerimientos estricta y únicamente visados por la Unidad de Seguridad de la Información y Ciberseguridad. Se analizaron los reportes con los que cuentan los perfiles de cada una de las áreas evaluadas en el proyecto.

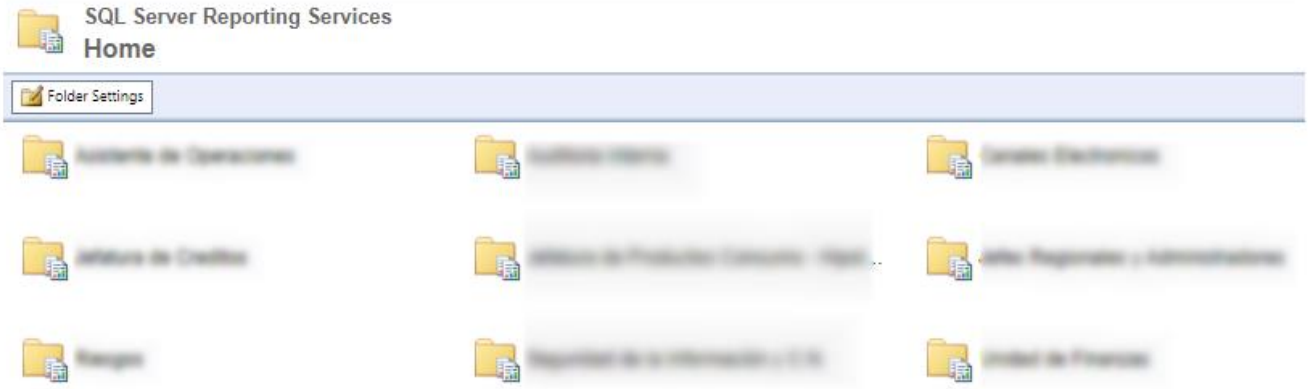


Ilustración 12. Reporting Server - Repositorio de reportes de negocio

FIG. 12: Reporting Server – Repositorio de reportes de negocio

En la figura 12 se muestra el repositorio de los reportes de negocio dividido por carpetas perteneciente a las unidades orgánicas.

- Levantamiento de información con las áreas usuarias:

  Coordinación con el área usuaria: Se utilizaron 2 medios de contacto con el área usuaria, Correo electrónico y anexo telefónico. Esta comunicación se da con la finalidad de brindar un primer alcance sobre el programa a desarrollar, y posteriormente agendar la reunión con el líder del área usuaria para el desarrollo del programa con la unidad, adjuntando así mismo el material informativo sobre el proyecto, así como el formato de la matriz de activos de información que será utilizado para el levantamiento de información.

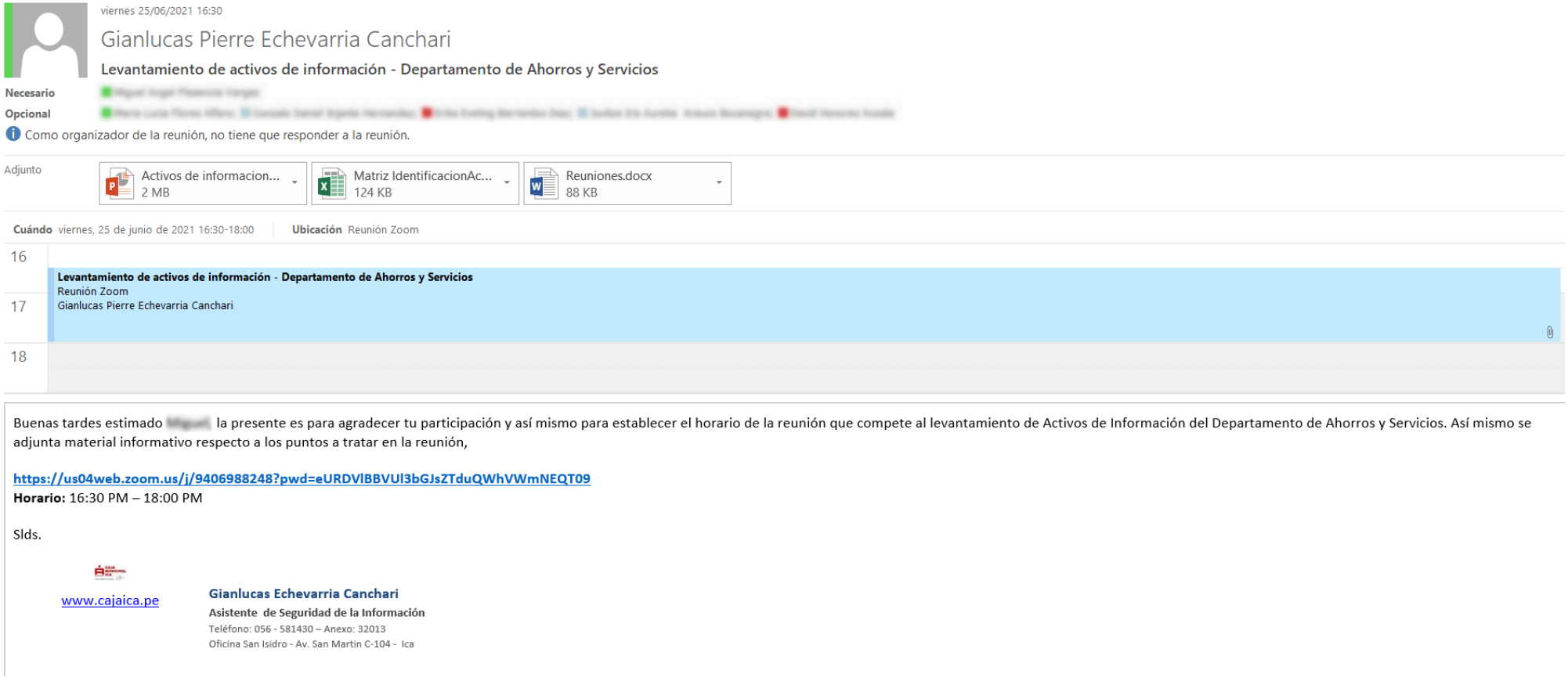


Ilustración 13. Modelo de. Correo de coordinación con las unidades orgánicas

FIG. 13: Modelo de correo de coordinación con las unidades orgánicas

En la figura 13 visualizamos el material de apoyo el cual establece el concepto de un activo de información, los principios rectores de seguridad de la información algunas amenazas a los que se encuentra expuesta nuestra información que comprometan los principios rectores, formas de actuar ante la identificación de una vulnerabilidad o amenaza.

Desarrollo de la entrevista: Esta actividad fue desarrollada a través de la herramienta zoom, donde inicialmente, se procedía a explicar de manera dinámica, el resultado de la recopilación de información de información inicial en el área usuaria, se mostraba como se procedía a explicar cómo proceder con el levantamiento de la información del área usuaria en la matriz, para posteriormente a modo de entrevista, los usuarios puedan identificar y clasificar sus activos de información en relación a sus procesos y actividades realizadas.

A continuación, se describe la información necesaria para el levantamiento del inventario de activos de información con el responsable de la actividad designado por la jefatura del área usuaria.

Información del activo	Descripción
Dependencia	Hace referencia al área de la organización donde se realiza el levantamiento del activo de información.
Tipo de Activo	Hace referencia a la naturaleza del activo de información. (Documentario, Software, Hardware).
Descripción del activo	El usuario define la información de forma detallada, ¿Cuál es su fin? y analizar el proceso en el que está involucrado.
Código de referencia	El usuario describe, de existir, un código con de identificación del activo de información en relación al proceso.
Ubicación	El usuario describe el lugar donde este reside sea en un entorno ***físico***, ***digital*** *u* ***otro***.
Propietario	El usuario describe la persona/entidad dueña de la información que esta describe, el propietario del activo de información puede ser un usuario distinto al área entrevistada, el cual por necesidad del proceso/negocio hace uso del activo de manera autorizada.
Control	El usuario describe, de existir, las medidas de seguridad implementadas para evitar, contrarrestar o minimizar riesgos que podrían comprometer la confidencialidad, integridad y disponibilidad del activo de información evaluado.
Responsable de Control	El usuario describe la persona/área encargada de hacer efectivo los controles identificados durante la entrevista de información evaluados en las unidades orgánicas concernientes al proyecto.

Tabla III. Información descriptiva del activo de información

La tabla de información descriptiva del activo de información (propiedades) define de manera concisa la naturaleza que tienen los activos de información en relación al tipo al que pertenece.

Atributos del Activo	Descripción
¿El activo contiene datos personales?	La información evaluada sostiene datos personales de clientes el cual, de ser divulgada impactaría reputacional, financiera o regulatoriamente a la organización. Datos biométricos, Información de Salud, Información de Contacto (Correo, Número telefónico, Domicilio, etc), Datos patrimoniales, etc.
¿Contiene datos sensibles?	La información evaluada sostiene información sensible, confidencial o estratégica que de ser divulgada impactaría reputacional, financiera o regulatoriamente a la organización. información como indicadores financieros de productos Caja Ica, calificación de clientes en Caja Ica, base de datos transaccionales, etc.
¿Es susceptible a una modificación no autorizada o corrupción?	Existe el riesgo de que el activo de información puede ser modificado por parte de personal no autorizado que comprometa su integridad dentro de su ciclo de vida.
¿Es vital para la operación del proceso?	Busca medir la importancia (criticidad) del activo es para el cumplimiento de las actividades de la unidad evaluada.
¿Es vital para la operación de la organización?	Busca medir la importancia (criticidad) del activo es para el bienestar de la organización.

Tabla IV. Atributos del activo de información

La tabla de atributos de activos de información busca describir, a través de preguntas, el tipo de información contenida en el activo de información, así como el valor que tiene para la organización.

La Valoración y clasificación de los activos de información giran en torno a los principios rectores de la seguridad de la información, tal como se describe en la siguiente tabla:

Principio Rector	Descripción
Confidencialidad	Establece que un activo de información puede ser únicamente visualizado y accesible por usuarios autorizados.
Integridad	establece que un activo de información debe permanecer exacto y correcto y que solo se pueda modificar mediante autorización.

Disponibilidad	establece que un activo de información debe permanecer oportuno en el tiempo y accesible a los usuarios cuando se requiera.

Tabla V. Principios rectores del activo de información

La tabla de principios rectores define los pilares de la seguridad de la información, base que debe ser entendida para realizar la valoración ante la pérdida de alguno de estos principios.

El no cumplimiento de estos principios y el impacto resultante determinará la valoración de los activos de información, los cuales se detallan a continuación.

¿Qué pasa sí?	VALORACIÓN	¿Qué produciría la pérdida o afectación del activo de información en la institución?
Hay perdida de Confidencialidad. La divulgación de información sin autorización impacta negativamente a la institución a nivel:	**MUY ALTO/EXTREMO**	La exposición, alteración y perdida de la información conllevaría un escenario de alto impacto para la institución, los cuales derivarán en pérdidas económicas, de imagen, de competitividad en el mercado o regulatorio producto de sanciones /observaciones emitidas por los órganos reguladores o producidas por denuncias de clientes internos/ externos.
Hay perdida de Confidencialidad. La divulgación de información sin autorización impacta negativamente a la institución a nivel:		
Hay perdida de disponibilidad. La ausencia de la información del activo y/o sistemas donde reside la información afecta negativamente a la institución a nivel:		
Hay perdida de Confidencialidad. La divulgación de la información sin autorización impacta negativamente a la institución a nivel:	**ALTO**	La exposición, alteración y perdida de la información conllevaría un escenario de impacto negativo para la institución, comprometiendo la imagen reputacional de la institución, o conllevar a sanciones por parte del órgano regulador.
Hay pérdida de integridad. La pérdida de la exactitud de la información por personal no autorizado, impacta negativamente a la institución a nivel:		
Hay perdida de disponibilidad. La ausencia de la información del activo y /o sistemas donde reside la información		

afecta negativamente a la institución a nivel:		
Hay perdida de Confidencialidad. La divulgación de la información sin autorización impacta negativamente a la institución a nivel:	**MEDIO**	La exposición, alteración y perdida de la información puede comprometer las actividades/procesos a los cuales están sujetos sin embargo que no comprometen o interrumpen el cumplimiento de los objetivos del negocio
Hay pérdida de integridad. La pérdida de la exactitud de la información por personal no autorizado, impacta negativamente a la institución a nivel:		
Hay perdida de disponibilidad. La ausencia de la información del activo y /o sistemas donde reside la información afecta negativamente a la institución a nivel:		
Hay perdida de Confidencialidad. La divulgación de la información sin autorización impacta negativamente a la institución a nivel:	**BAJO**	La exposición, alteración y perdida de la información, no comprometen de manera sustancial los procesos/actividades a los que está sujeta.
Hay pérdida de integridad. La pérdida de la exactitud de la información por personal no autorizado, impacta negativamente a la institución a nivel:		
Hay perdida de disponibilidad. La ausencia de la información del activo y /o sistemas donde reside la información afecta negativamente a la institución a nivel:		
Hay perdida de Confidencialidad. La divulgación de la información sin autorización impacta negativamente a la institución a nivel de:	**MUY BAJO**	La exposición, alteración y perdida un de la información no conlleva un impacto negativo en la institución debido a que el soporte donde esta reside es accesible por cualquier persona que requiera de ella.
Hay pérdida de integridad.		

La pérdida de la exactitud y correctitud de la información por personal no autorizado, impacta negativamente a la institución a nivel de:		
Hay perdida de disponibilidad. La ausencia de la información del activo y /o sistemas donde reside la información afecta negativamente a la institución a nivel de:		

Tabla VI. Valoración de un activo de información

La tabla de valoración del activo de información define los criterios de valoración del activo de información en relación a los principios rectores de la seguridad de la información.

CLASIFICACIÓN DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN - CONFIDENCIAL		
VALORACIÓN	CLASIFICACIÓN	ETIQUETADO
Extremo	Altamente Confidencial	Ac
Alto		
Medio	Confidencial	C
Bajo	Pública	P
Muy Bajo		
CLASIFICACIÓN DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN – INTEGRIDAD		
VALORACIÓN	CLASIFICACIÓN	ETIQUETADO
Muy Alto	Alta	Icr
Alto		
Medio	Medio	
Bajo	Bajo	Incr
Muy Bajo		
CLASIFICACIÓN DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN - DISPONIBILIDAD		
VALORACIÓN	CLASIFICACIÓN	ETIQUETADO
Muy Alto	Alta	Dcr

Alto		
Medio	Medio	
Bajo	Bajo	Dncr
Muy Bajo		

Tabla VII. Clasificación del activo de información

La tabla de clasificación del activo de información de acuerdo describe el sector donde se encuentra el activo de información en relación a su valoración.

- Consolidado de la matriz

  Posterior al desarrollo de la entrevista con el área usuaria en donde se realizó el levantamiento de los activos de información del área, se consolidó esta información en la matriz de activos de información del área usuaria, una vez consolidada la matriz, se emite el archivo Excel (inventario) a fin de obtener posteriormente su validación por correo electrónico.

MATRIZ CONSOLIDADA DE LOS ACTIVOS DE INFORMACIÓN DE CAJA ICA

ACTIVOS DE INFORMACIÓN CMAC ICA

A. Información del Activo						B. Atributos del Activo					C. Ubicación			D. Propiedad	E. Valoración del Activo de Información				F. Clasificación de la Información			H. Controles		
N°	Dependencia / Área	Tipo de Activo	Nombre	Código	Descripción	¿El activo contiene	¿El activo contiene datos	¿El activo es susceptible	¿El activo es vital para la operación del	¿El activo es vital para la operación de	Física	Digital	Otro	Propietario	Confidencialidad	Integridad	Disponibilidad	Criticidad	Confidencialidad	Integridad	Disponibilidad	Descripción	Tipo	Responsable
1	Unidad de Continuidad de Negocio	Activos Documentarios	Políticas de gestión de continuidad	POL-SICN-001	Establece los lineamientos para la gestión de Continuidad de Negocio	No	No	No	No	No	N.A	INTRANET	N.A	Jefe de Departamento de OyP	Bajo	Bajo	Bajo	No Crítico	Pública	Bajo	Bajo	La información es resguardada en la INTRANET bajo supervisión de B.I y sujeto a modificación por parte de OyP.	Automático	Unidad de Producción y BD
2	Unidad de Continuidad de Negocio	Activos Documentarios	Plan de Gestión de crisis	-	Documento que contempla los lineamientos a seguir ante una interrupción significativa para los procesos de Caja Ica	No	No	No	Si	Si	N.A	Servidor	N.A	Jefe de Departamento de OyP	Bajo	Bajo	Medio	No Crítico	Pública	Bajo	Medio	Documento Resguardado en el File Server de Seguridad Interna con restricciones de acceso	Automático	Infraestructura de TI
3	Unidad de Continuidad de Negocio	Activos Documentarios	Plan de comunicaciones en crisis	-	Documento que brinda toda la información del personal involucrado en la gestión de crisis.	Si	No	No	Si	No	N.A	Servidor	N.A	Jefe de Departamento de OyP	Medio	Bajo	Medio	No Crítico	Confidencial	Bajo	Medio	Documento Resguardado en el File Server de Continuidad de Negocio con restricciones de acceso por perfil de AD.	Automático	Infraestructura de TI
4	Unidad de Continuidad de Negocio	Activos Documentarios	Manual de procedimientos de continuidad de operaciones en ventanillas	MPR-SIC-002	Establece los lineamientos para poder mitigar los impactos que puedan tener las operaciones ante un evento disruptivo en ventanilla, aquellos eventos que dificultan la atención en ventanilla de los clientes.	No	No	No	Si	No	N.A	INTRANET	N.A.	Jefe de Departamento de OyP	Bajo	Bajo	Medio	No Crítico	Pública	Bajo	Medio	La información es resguardada en la INTRANET y sujeto a modificación por parte de OyP con autorización	Automático	OyP
5	Unidad de Continuidad de Negocio	Activos Documentarios	Manual de procedimientos de continuidad de Créditos en Agencia.	-	Establece los lineamientos para la atención de los clientes en torno a la programación de créditos y desembolsos.	No	No	No	Si	No	N.A	Servidor	N.A	Jefe de Continuidad de Negocio	Bajo	Bajo	Medio	No Crítico	Pública	Bajo	Medio	La información es resguardada en el File Server de la Unidad de Continuidad de Negocio bajo restricciones de acceso por usuario de AD.	Automático	Infraestructura de TI
6	Unidad de Continuidad de Negocio	Activos Documentarios	BIA	-	es un documento que forma parte del Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio y es de exigencia regulatoria por la Circular SBS N° G139-2009. De forma simple, el BIA trata de responder a la pregunta: en caso de que se interrumpan severamente nuestros procesos como consecuencia de un desastre que proceso se debe recuperar primero.	No	SI	No	Si	No	N.A	File Server	N.A	Unidad de Continuidad de Negocio	Bajo	Medio	Bajo	No Crítico	Pública	Medio	Bajo	La información es resguardada en la INTRANET bajo supervisión de B.I y sujeto a modificación por parte de OyP.	Automático	Unidad de Producción y BD
7	Unidad de Continuidad de Negocio	Activos Documentarios	Manual de Normas y procedimientos de implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio.	MNP-SGCN001	Guía el proceso de planificación, implementación, revisión y mejora continua del Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio – SGCN, en cumplimiento de la regulación establecida por la Circular SBS N° G-139 (Gestión de la continuidad del negocio) y por la política de gestión de continuidad del negocio de la CMAC ICA.	No	No	No	Si	No	N.A	INTRANET	N.A	Jefe de Continuidad de Negocio	Bajo	Bajo	Bajo	No Crítico	Pública	Bajo	Bajo	La información es resguardada en la INTRANET y sujeto a modificación por parte de OyP con autorización previa.	Automático	Unidad de Producción y BD
8	Unidad de Continuidad de Negocio	Activos Documentarios	Manual de Usuario del módulo de seguimiento de pruebas de continuidad de equipos de respaldo de energía.	-	Guía para el personal responsable de realizar el registro y aprobación de las pruebas del equipo de respaldo de energía así como el mantenimiento y funcionamiento del mismo.	No	No	No	Si	No	N.A	INTRANET	N.A	Jefe de Continuidad de Negocio	Bajo	Bajo	Bajo	No Crítico	Pública	Bajo	Bajo	La información es resguardada en la INTRANET y sujeto a modificación por parte de OyP con autorización	Automático	Unidad de Producción y BD
9	Unidad de Continuidad de Negocio	Activos Documentarios	REGISTRO DE PRUEBAS AL SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGÍA	-	Cuadernillo de registro de pruebas para grupo electrógeno y generadores eléctricos.	No	No	Si	Si	No	Cuadernillo	Servidor	N.A	Unidad de Continuidad de Negocio	Bajo	Bajo	Bajo	No Crítico	Pública	Bajo	Bajo	Documento Resguardado en el File Server de Seguridad Continuidad de Negocio con restricciones de acceso por perfil de	Automático	Infraestructura de TI
10	Unidad de Continuidad de Negocio	Activos Documentarios	Registro de Interrupciones	-	Documento que consolida de manera trimestral todas las interrupciones que se presentaron en Caja Ica.	No	No	No	No	No	N.A	Servidor	N.A	Jefe de Continuidad de Negocio	Bajo	Bajo	Bajo	No Crítico	Pública	Bajo	Bajo	Documento Resguardado en el File Server de Seguridad Continuidad de Negocio con restricciones de acceso por perfil de	Automático	Infraestructura de TI
11	Unidad de Continuidad de Negocio	Activos Documentarios	Plan de Gestión de Pruebas	-	Define el esquema de actuación del personal frente a cualquier evento que genere una interrupción significativa.	No	No	No	No	No	N.A	INTRANET	N.A	Unidad de Continuidad de Negocio	Bajo	Bajo	Bajo	No Crítico	Pública	Bajo	Bajo	La información es resguardada en la INTRANET y sujeto a modificación por parte de OyP con autorización	Automático	Unidad de Producción y BD

Ilustración 14. Consolidado de Inventario de Activos de Información de Caja Ica

FIG. 14: Consolidado de Inventario de Activos de Información de Caja Ica

En la figura 14 podemos visualizar una muestra de la matriz de activos de información de la unidad de Seguridad de la Información y Ciberseguridad en el cual reside la información proporcionada de acuerdo a los atributos elegidos y los cuales fueron proporcionados para la evaluación.

❖ Conformidad del área usuaria:

Para dar por culminado el proceso con el área usuaria, el líder de área usuaria deberá firmar el formato denominado “Acta de Conformidad de la Matriz de Acceso” el cual es emitida a través de correo electrónico por la Unidad de Seguridad de la Información.

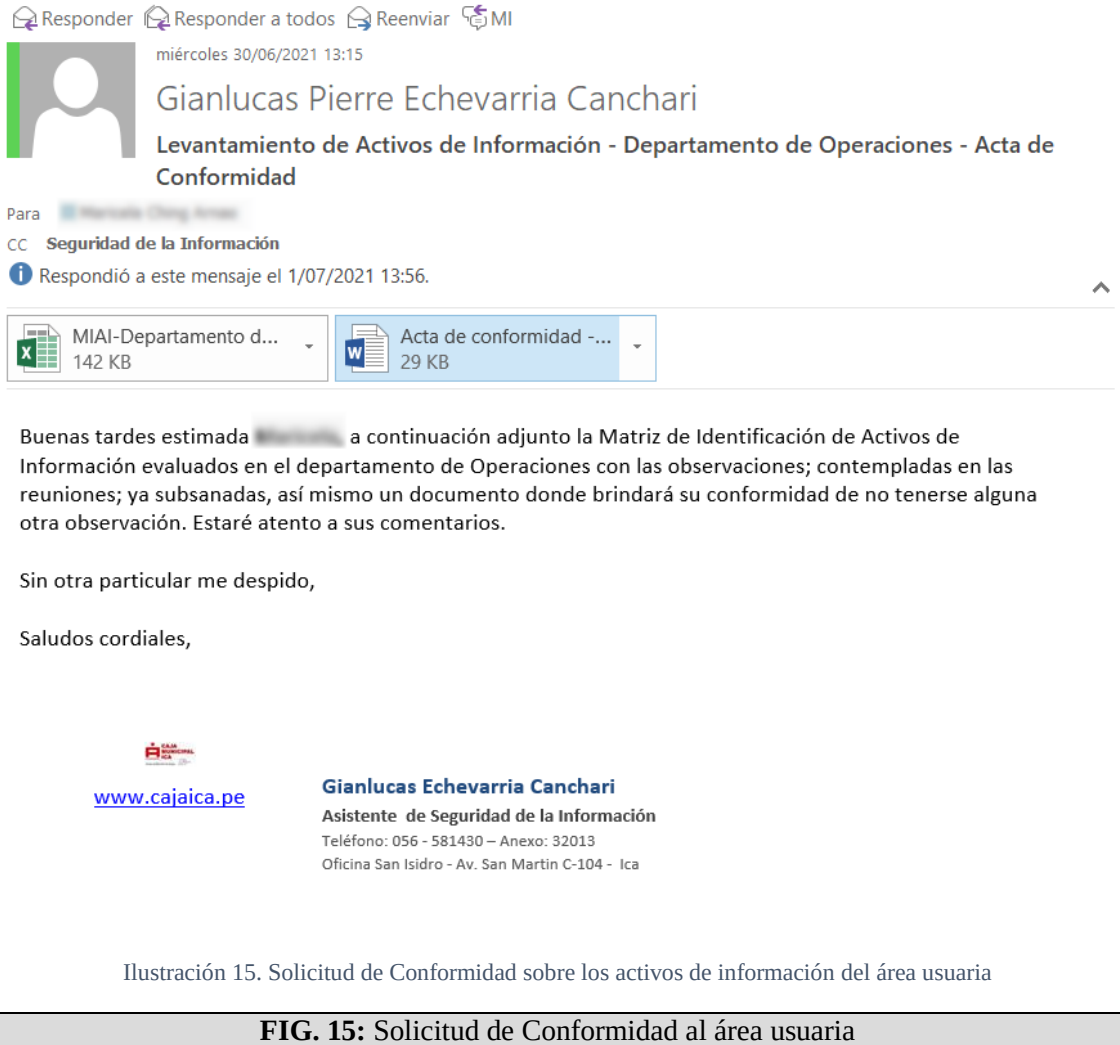


Ilustración 15. Solicitud de Conformidad sobre los activos de información del área usuaria

FIG. 15: Solicitud de Conformidad al área usuaria

En la figura 15 se presenta una muestra del correo de solicitud de conformidad sobre los activos de información identificados y clasificados en el área usuaria.

CAJA ICA
Unidad de Seguridad de Información y Ciberseguridad

Versión:001

IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

A. INVENTARIO DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN

1. Activos documentarios

2. Activos de software
3. Activos de hardware
4. Activos de servicios

B. ALINEAMIENTO NORMATIVO

Manual de Activos de Información

C. NOTAS

Para la modificación y evaluación de cualquier activo de información, se puede solicitar a la Unidad de Seguridad de Información y Ciberseguridad.

*Correo: csirt@cmacica.com.pe
*Anexos: 32013 o 32097

D. DATOS DEL DOCUMENTO

Fecha de emisión: 01/07/2021

Número de páginas: 7

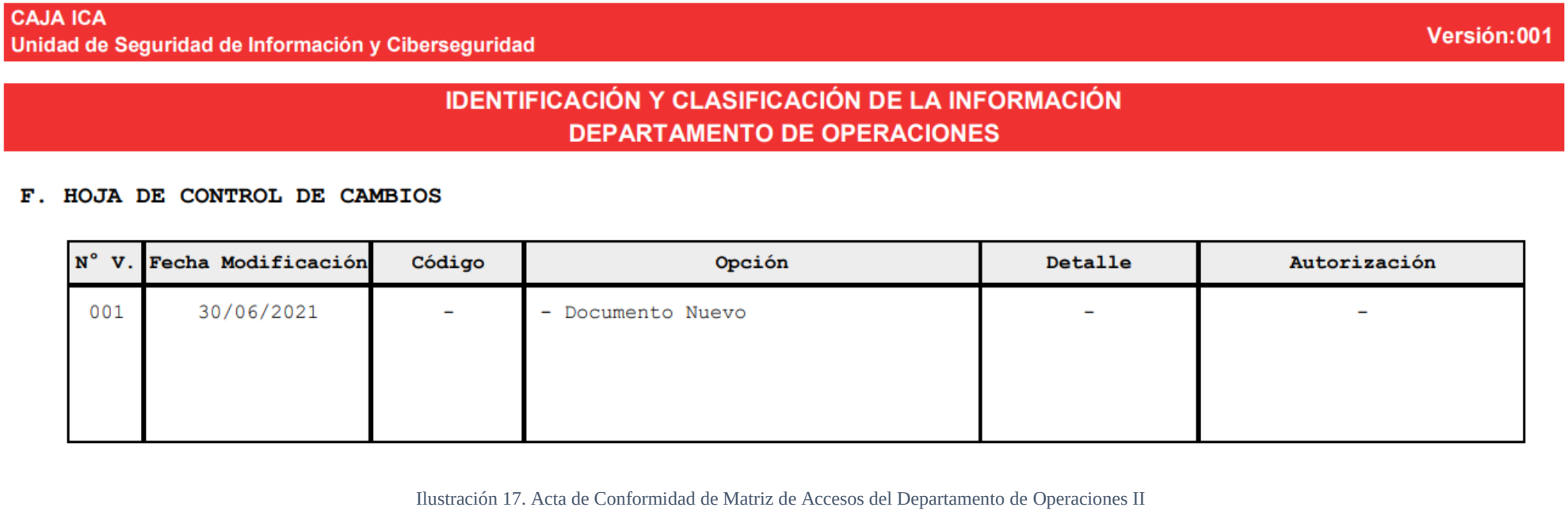
E. CONFORMIDADES

MARICELA CHING ARNAO Jefe de Operaciones CMAC ICA S.A. Jefe OPE	Vº Bº Jefe SIC

Ilustración 16. Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones I

FIG. 16: Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones I

En la figura 16, se visualizan algunos datos descriptivos relacionados al Inventario de Activos de Información, y la sección donde el área usuaria, en la muestra el Departamento de Operaciones brinda conformidad, así como la Unidad de Seguridad de la Información.



CAJA ICA
Unidad de Seguridad de Información y Ciberseguridad
Versión:001

IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

F. HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS

N° V.	Fecha Modificación	Código	Opción	Detalle	Autorización
001	30/06/2021	-	- Documento Nuevo	-	-

Ilustración 17. Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones II

FIG. 17: Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones II

En la figura 17, se visualiza la sección del control de cambios, al ser el primer programa, se trabaja como un documento nuevo.

ACTIVOS DE INFORMACIÓN: Activos de Hardware **Versión:001**

NOMBRE DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN	CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN			CONTROL
	CONFIDENCIALIDAD	INTEGRIDAD	DISPONIBILIDAD	
Equipo de cómputo/Laptop	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Acceso Restringido
Impresora Matricial	Pública	Medio	Alta	Acceso Restringido
Impresora Multifuncional	Pública	Medio	Alta	Acceso Restringido
Teléfono IP	Pública	Medio	Medio	Acceso Restringido

Ilustración 18. Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones III

FIG. 18: Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones III

En la figura 18, se visualizan los Activos de Hardware recogidos en el Departamento de Operaciones.

ACTIVOS DE INFORMACIÓN: Activos de Servicios **Versión:001**

NOMBRE DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN	CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN			CONTROL
	CONFIDENCIALIDAD	INTEGRIDAD	DISPONIBILIDAD	
Telefonía Celular	Confidencial	Medio	Medio	Control de Accesos

Ilustración 19. Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones IV

FIG. 19: Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones IV

En la figura 19, se visualizan los Activos de Servicios recogidos en el Departamento de Operaciones.

ACTIVOS DE INFORMACIÓN: Activos de Software **Versión:001**

NOMBRE DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN	CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN			CONTROL
	CONFIDENCIALIDAD	INTEGRIDAD	DISPONIBILIDAD	
SICMACI (Administrativo, Financiero y Negocio)	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
FileZilla	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Índigo (Administrativo, Financiero y Negocio)	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Módulo de tramas	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Office	Confidencial	Medio	Medio	Control de Accesos
Plataforma web AFFINITY - La Positiva	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Plataforma web de convenios	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Plataforma Web LBTR, CDVAL	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Plataforma Web MAPFRE (OIM)	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Portal web CAVALI	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Portales web entidades bancarias	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Portales web SAB (Sociedad Agentes de Bolsa)	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Servicio SFTP CHUBB	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos

Ilustración 20. Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones V

FIG. 20: Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones V

En la figura 20, se visualizan los Activos de Software recogidos en el Departamento de Operaciones.

ACTIVOS DE INFORMACIÓN: Activos Documentarios **Versión:001**

NOMBRE DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN	CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN			CONTROL
	CONFIDENCIALIDAD	INTEGRIDAD	DISPONIBILIDAD	
Anexo 10	Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Cartas de aceptaión/rechazo en caso de siniestro	Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Cartas de observaciones en caso de siniestro	Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Cartas para registro de apoderados	Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Consolidado de inversiones	Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Declaración personal de salud cliente de crédito	Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Directiva de cobro de comisiones, gastos, seguros	Confidencial	Alta	Medio	Control de Accesos
Expedientes de siniestros	Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Hojas de coordinación	Confidencial	Medio	Bajo	Control de Accesos
Informes de actualización de datos personales de clientes	Pública	Bajo	Bajo	Control de Accesos
Manual de normas y procedimientos de solicitud y rendición de entregas a rendir cuenta	Confidencial	Medio	Medio	Control de Accesos
Manual de normas y procedimientos para el otorgamiento de seguro de protección de tarjeta de débito VISA	Confidencial	Medio	Medio	Control de Accesos
Manual de procedimientos de Seguros	Confidencial	Medio	Medio	Control de Accesos
Manual de procedimientos de servicios	Confidencial	Medio	Medio	Control de Accesos
Manual de procedimientos para el otorgamiento de microseguros	Confidencial	Medio	Medio	Control de Accesos
Manual de procedimientos para el registro y regularización de operaciones en trámite	Confidencial	Medio	Medio	Control de Accesos
Manual de usuario para el cobro de servicios y tarifas	Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Manual de usuario para la emisión de constancia de retención de numerarios y envíos de información al BCRP	Confidencial	Alta	Medio	Control de Accesos

Ilustración 21. Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones VI

FIG. 21: Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones VI

En la figura 21, se visualiza los Activos Documentarios recogidos en el Departamento de Operaciones

ACTIVOS DE INFORMACIÓN: Activos Documentarios **Versión:001**

NOMBRE DEL ACTIVO DE INFORMACIÓN	CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN			CONTROL
	CONFIDENCIALIDAD	INTEGRIDAD	DISPONIBILIDAD	
Manual de usuario para la emisión de constancias de créditos.	Confidencial	Medio	Medio	Control de Accesos
Manual de usuario para operaciones registradas en el sicmaci negocio y financiero	Altamente Confidencial	Alta	Medio	Control de Accesos
Manual de usuario para realizar desembolsos de créditos	Altamente Confidencial	Alta	Medio	Control de Accesos
Política de Backoffice	Confidencial	Medio	Medio	Control de Accesos
Reglamentos de servicios	Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Reporte 11	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Reporte 12	Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Reporte de adeudados	Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Reporte de bancos - BCR	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Reporte de cuentas sin movimiento	Altamente Confidencial	Medio	Medio	Control de Accesos
Reporte de estadísticas de operaciones	Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Reporte de límites de inversión	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Reporte personas migradas al nuevo módulo de personas	Altamente Confidencial	Medio	Medio	Control de Accesos
Tramas de afiliaciones/desafiliaciones de seguros	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos
Tramas de pagos de seguros	Altamente Confidencial	Alta	Alta	Control de Accesos

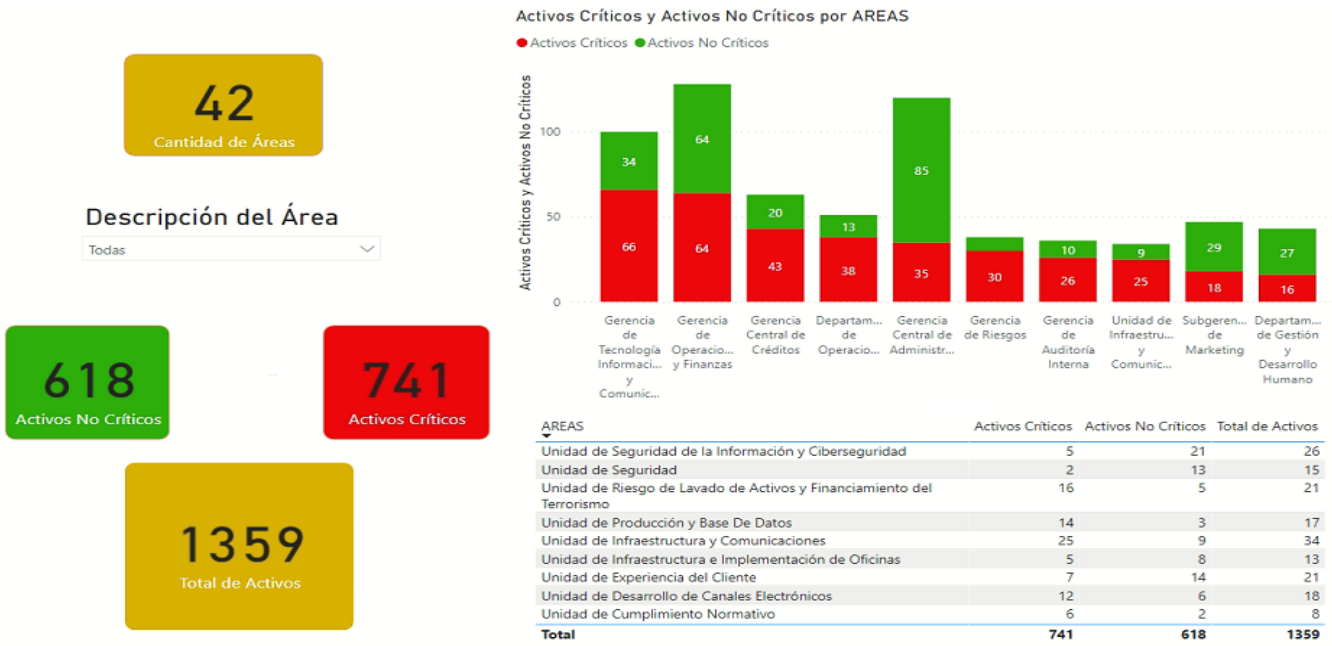
Ilustración 22. Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones VII

FIG. 22: Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones VII

En la figura 22, se visualiza los Activos Documentarios (Parte 2) recogidos en el Departamento de Operaciones

3.3.4- Fase 4: Seguimiento y Control

Se realizó la revisión de las matrices de activos de información en las unidades orgánicas velando porque estas se encuentren conforme a los lineamientos establecidos en la política de Seguridad de la Información de la organización. Así mismo, se desarrolló un informe y un dashboard descriptivo fin de contextualizar los alcances obtenidos del programa con la Alta Dirección (Gerencia Mancomunada).



AREAS	Activos Críticos	Activos No Críticos	Total de Activos
Unidad de Seguridad de la Información y Ciberseguridad	5	21	26
Unidad de Seguridad	2	13	15
Unidad de Riesgo de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo	16	5	21
Unidad de Producción y Base De Datos	14	3	17
Unidad de Infraestructura y Comunicaciones	25	9	34
Unidad de Infraestructura e Implementación de Oficinas	5	8	13
Unidad de Experiencia del Cliente	7	14	21
Unidad de Desarrollo de Canales Electrónicos	12	6	18
Unidad de Cumplimiento Normativo	6	2	8
Total	**741**	**618**	**1359**

Ilustración 23. Dashboard de Activos de Información en Caja Ica

FIG. 23: Acta de Conformidad de Matriz de Accesos del Departamento de Operaciones VII

En la figura 23, se visualiza los alcances obtenidos en la integración de los activos de información de todas las unidades orgánicas en la institución.

CAPITULO IV: APORTES A LA INSTITUCIÓN:

Desde mis inicios en la organización Caja Ica, el ejecutar una labor sobresaliente en la institución serviría de impulso para destacarme como profesional, el desarrollo constante me ha permitido integrar distintos equipos en donde el día a día era una nueva cosa que aprender, como aporte a la institución debo resaltar:

1. En el Primer año en la institución, estuve a cargo de la actualización del inventario de activos de TI de zona Centro de la Organización, en donde, a través de herramientas ofimática, Excel y Visio, logré desarrollar un documento matriz de activos de TI automatizable, que permita generar reportes en relación al proveedor de la marca y a su uso.
2. Continuando, en el primer año, estuve a cargo del despliegue de la Solución Sandblast Threat Prevention de Checkpoint a través de Daemon, instalación desatendida, se hizo el despliegue por agencia, obteniendo la información del inventario de activos de zona centro, previamente desarrollado.
3. En el segundo año, gestioné la integración de accesos en el nuevo módulo de la empresa, INDIGO PERSONA en donde a través de la herramienta **SQL** recopilé la información que tenían cada uno de los elementos que lo integra, solicité un módulo de pruebas para afianzar la información que se registraba, y finalmente desarrollé la Matriz de Accesos en relación a los elementos del sistema y los puestos con los que cuenta cada una de las áreas en Caja Ica.
4. Finalmente, durante el segundo semestre del segundo año, estuve a cargo de la actualización de las matrices de acceso de cada área usuaria, en donde, para el desarrollo más cómodo del proyecto, desarrollé Scripts que permitían, a través de la función PIVOT convertir una tabla bidimensional en una multidimensional, trasponiendo una de las columnas de información como cabeceras en la primera fila de la tabla, logrando así, obtener una matriz completa de forma rápida. Este proceso fue realizado para cada uno de los sistemas informáticos con los que cuenta la organización.

CAPITULO V: CONCLUSIONES

Habiendo concluido el desarrollo del programa de identificación y clasificación de activos de información y la experiencia en gestionar un proyecto de alto impacto, llego a las siguientes conclusiones:

1- La planificación de un proyecto de alto impacto y que compromete tiempos en la organización es esencial, pero aún más esencial es compromiso de los trabajadores con el desarrollo de un proyecto de alto impacto que comprometa sus tiempos y no se encuentren integrados en su plan de actividades.
2- El compromiso de la alta dirección con el desarrollo del proyecto es vital para que este pueda encaminarse, debido a que se comprometen tiempos de las unidades orgánicas, y sin el patrocinio de la gerencia, el proyecto hubiese tenido premuras.
3- El cumplimiento de los lineamientos establecidos por el ente regulador debe ser tomado como prioridad, dado que, ante un escenario de sanción por incumplimiento el impacto que tendría en la imagen y reputación, así como las multas que la institución pueda recibir podrían ser graves.
4- Finalmente se cumplieron las pautas establecidas en el proyecto con éxito, logrando grandes resultados y el desarrollo de los assets más importantes de Seguridad de la Información, un inventario de activos de información.

CAPITULO VI: RECOMENDACIONES

Habiendo concluido con el desarrollo del programa de identificación y clasificación de activos de información, puedo sugerir las siguientes recomendaciones a fin de que puedan ser tomadas como referencia ante la necesidad de desarrollar un proyecto de esta magnitud.

1. La confianza en una presentación es de suma importancia para el desarrollo de un programa que involucre entrevistas, ya sea virtual o de manera presencial, debido a que esto permitirá a los entrevistados estar cómodos ante la explicación y poder concretar en un buen levantamiento de información.
2. No iniciar un proyecto si no se cuenta con el patrocinio de la Alta Dirección en mi caso la Gerencia Mancomunada. Debido a que con ello se garantiza en gran medida el éxito del proyecto.
3. Estar preparados en el conocimiento de nuestra carrera es un factor importante ya con ese conocimiento se puede lograr realizar innovaciones en la empresa.
4. Definir el alcance de un proyecto es uno de los aspectos más importantes para determinar su impacto y los recursos que serán necesarios, hablando de proyectos de seguridad de la información, debes tener en cuenta el Scope, es decir, el ámbito que tomarás la organización para la realización de tu proyecto, en mi caso “Las Unidades Orgánicas de la institución”.
5. El compromiso de cada uno de los involucrados del proyecto es esencial para la realización de un proyecto de alto impacto, este determinará en gran medida el éxito del mismo.

CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Perú, Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2021, 23 de febrero). Resolución n.º 504, Reglamento para la Gestión de la Seguridad de la Información y la Ciberseguridad.

[2] D. M. Gómez Galindo, "Desarrollo del sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) alineado con el estándar ISO 27001 y sus requisitos básicos en la aplicación del ciclo PHVA", trabajo de especialización, Universidad Piloto de Colombia, Bogotá, 2018.

[3] L. N. Urpo Kaila, "Information Security Best Practices: First Steps for Startups and SMEs", *Technology Innovation. Management Review*, vol. 8, n.º 11, p. 34, 2018. Accedido el 22 de abril de 2021. [En línea]. Disponible: https://doi.org/10.22215/timreview/1198

[4] T. Campbell, "The Information Security Manager", en Practical Information Security Management. Berkeley: Apress, 2016, p. 12. Accedido el 25 de abril de 2021. [En línea]. Disponible: https://doi.org/10.1007/978-1-4842-1685-9_3

[5] R. De Oliveira Albuquerque, "A Layered Trust Information Security Architecture", Sensors, vol. 14, n.º 12, p. 22759, 2014. Accedido el 26 de abril de 2021. [En línea]. Disponible: https://doi.org/10.3390/s141222754

[6] A. W. Vásquez Ojeda, "Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad de Información para la empresa Neointel SAC basado en la norma ISO/IEC 27001:2013", trabajo de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Lima, 2020. Accedido el 26 de abril de 2021. [En línea]. Disponible: http://doi.org/10.19083/tesis/652123

[7] E. Crespo Martínez, "ECU@Risk, a methodology for risk management applied to MSMEs", *Enfoque UTE*, vol. 8, no. 1, pp. pp. 107 - 121, feb. 2017. Accedido el 25 de abril de 2021 [En línea]. Disponible: https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v8n1.140

[8] F.-J. Valencia, M.- Orozco, "Metodología para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información basado en la familia de normas ISO/IEC 27000" *RISTI*., vol. 1000. no. 22, pp. 1-10, jun. 2017. Accedido el 26 de agosto de 2021. Doi: 10.17013/risti.22.73–88

[9] F. X. Jurado Pruna, "Análisis de las características del sector microempresarial en latinoamérica y sus limitantes en la adopción de tecnologías para la seguridad de la información", Revista Científica ECOCIENCIA, vol. 7, n.º 1, p. 4, feb. 2020. Accedido el 27 de abril de 2021. [En línea]. Disponible: https://doi.org/10.21855/ecociencia.71.303

[10] E. F. Cifuentes Díaz, "Biohacking para la protección de los activos de información en las PYMES por medio de un sistema de doble factor de autenticación", trabajo de grado, Universidad Católica de Colombia, Bogota, 2019.

[11] V. Abramova, F. Pires y J. Bernardino, "Open Source and Proprietary Project Management Tools for SMEs", Information System Engineering & Management, vol. 1, n.º 3, pp. 177–186, 2016. Accedido el 27 de abril de 2021. [En línea]. Disponible: https://doi.org/10.20897/lectito.201633

[12] R. Charles de Andrade, "Implementación en Microsoft Excel de métodos de evaluación ergonómica de puestos de trabajo", trabajo de master, Universidad de Valladolid, Valladolid, 2017. Accedido el 9 de julio de 2021. [En línea]. Disponible: http://uvadoc.uva.es/handle/10324/25858

[13] E. González. Manual de instrucción de Microsoft Word 2013. (abril de 2014). Accedido el 15 de junio de 2021. [Infografía]. Disponible: https://pdfcursos.com/pdf/0075-manual-de-instruccion-de-microsoft-word-2013-basico.pdf

[14] "Una propuesta metodológica en el aprendizaje de las expresiones idiomáticas en FLE: los vídeos de YouTube y una presentación Power Point", Anales de Filología Francesa, vol. 26, 2018, art. n.º 1. Accedido el 26 de julio de 2021. [En línea]. Disponible: https://doi.org/10.6018/analesff.26.1.352301

[15] H. Fernández. "¿Qué es Zoom y cómo funciona? - Videollamadas (like a boss)". Economía TIC. https://economiatic.com/diccionario-tecnologico/que-es-zoom-como-funciona (accedido el 26 de julio de 2021).