



PERÚ

Ministerio del Interior

Superintendencia Nacional de Migraciones

PLAN DE RECUPERACIÓN DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN DE LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE MIGRACIONES

2021



OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES - OTIC

Breña, enero 2021

CONTENIDO

1. ALCANCE	03
2. BASE LEGAL	03
3. ALINEAMIENTO CON LOS PLANES INSTITUCIONALES PEI Y POI	03
4. JUSTIFICACIÓN	03
5. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN.	04
5.1 Objetivo General	04
5.2 Objetivo Específico	04
6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	04
7. SEGUIMIENTO	04
8. ANEXOS	04
• ANEXO N°01: Determinación de Escenarios de Riesgo	
• ANEXO N°02: Protocolo para la Continuidad de los Servicios	
• ANEXO N°03: Informe Análisis de Impacto de Negocio - Tecnologías de Información de Superintendencia Nacional de Migraciones	
• ANEXO N°04: Definiciones y Abreviaturas	

1. ALCANCE

Garantizar la recuperación de los Servicios de Tecnologías de la Información a cargo de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones- OTIC y sus unidades orgánicas, ante eventos repentinos que ocasionen su indisponibilidad. Los Servicios de Control Migratorio (SIM) que son el alcance de este documento, utilizan la infraestructura tecnológica que reside en el Centro de Datos en la Sede Central (piso 1 y 5) y comparten de manera transversal los sistemas, servidores, equipos de Telecomunicaciones, comunicaciones y seguridad.

El Plan se ejecutará con los recursos asignados a la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC

2. BASE LEGAL

El desarrollo del Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de la Información tiene como marco de referencia la siguiente normativa:

- Resolución Ministerial N° 000028-2015-PCM, que aprueba los Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa de las entidades públicas en los tres niveles de Gobierno.
- Resolución Ministerial N° 0188-2015-PCM, que aprueba los lineamientos para la Formulación y Aprobación de Planes de Contingencia.
- Resolución Ministerial N° 246-2007-PCM que aprueba la Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 17799:2007 EDI. Tecnología de la información. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información. 2ª Edición” en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.
- Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM que aprueba la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 27001:2014. Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. 2ª Edición”, en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.
- Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG, que aprueban las Normas de Control Interno.

3. ALINEAMIENTO CON LOS PLANES INSTITUCIONALES PEI Y POI.

El Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de Información de MIGRACIONES se articula al POI 2020 de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones, con la actividad operativa AOI00152000241: “Implementar el Sistema de Gestión de seguridad de la información (ISO 27001)” y la tarea “Formulación y seguimiento del Plan de recuperación de servicios de tecnología de la información”; y, para el año 2021, se articula con la actividad operativa: Dirigir y supervisar las funciones de la Oficina, que se establece en el POI 2021. Asimismo, dichas actividades contribuyen al desarrollo de la acción estratégica institucional AEI.04.02 “Infraestructura tecnológica moderna con mayores capacidades para la entidad” y cumplimiento de objetivo estratégico institucional OEI.04 “Fortalecer la gestión y transformación digital en la entidad” del PEI 2020-2024 de MIGRACIONES.

4. JUSTIFICACIÓN

Con la finalidad de estar preparados para mantener la continuidad de los servicios de tecnología de información de la Superintendencia Nacional de Migraciones ante la falla de los servicios tecnológicos alojados en el Centro de Datos (piso 1 y 5) ubicado en la Sede Central, es necesario determinar los escenarios de riesgo y definir un Plan para la continuidad de los servicios, que permita ante una situación adversa, mitigar el impacto

en la operación y sus implicancias en lo económico y la afectación de la imagen institucional.

5. OBJETIVOS Y/ ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

5.1 Objetivo General

Establecer el procedimiento que garantice la continuidad de los servicios informáticos a cargo de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC, ante una situación adversa.

5.2 Objetivo Específico.

Definir las estrategias de Recuperación de Servicios de Tecnologías de la Información que permita cumplir con los objetivos de Recuperación de los servicios de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones – OTIC.

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El presente Plan establece un conjunto de actividades a realizarse durante la ejecución de las pruebas de Recuperación de Servicios de Tecnología de Información, de acuerdo a los procedimientos que se establecen en el numeral “II.3 Actualización del Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de la Información”.

Los recursos y responsables se definen en cada una de las fases de prevención, pruebas, corrección y recuperación.

7. SEGUIMIENTO:

La frecuencia de revisión será semestral o cada vez que se identifiquen cambios que impliquen un riesgo en los servicios de Tecnología de Información.

8. ANEXOS

ANEXO N°01: DETERMINACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

ANEXO N°02: PROTOCOLO PARA LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS

ANEXO N°03: INFORME ANÁLISIS DE IMPACTO DE NEGOCIO - TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN DE SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE MIGRACIONES

ANEXO N°04: DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

ANEXO N°01: DETERMINACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

Los escenarios identificados abarcan a la infraestructura y los servicios tecnológicos alojados en el Centro de Datos (piso 1 y 5) ubicado en la Sede Central.

El Plan de Recuperación de Servicios de Tecnologías de Información -Fase de Corrección y Recuperación se activará en escenarios de desastres y que imposibilite la operación normal de entrega de servicios de TI desde el Centro de Datos de la Institución.

Así mismo se han identificado otros tipos de escenarios cuyo impacto no es generalizado y sólo afectaría a servicios puntuales que ofrece Tecnologías de la Información y por lo que se podría tomar acciones y respuesta de contingencia puntuales.

A continuación, los escenarios identificados en función a la mayor probabilidad de ocurrencia e impacto:

Destrucción / Indisponibilidad del Centro de Datos

Producto de las revisiones y evaluaciones de los riesgos se determina como el primer y el más crítico escenario la Destrucción / Indisponibilidad total de los Centros de Datos, debido a la criticidad e importancia del equipamiento, infraestructura tecnológica y las aplicaciones que estas contiene, las amenazas como incendio, terremoto devastador, atentado terrorista o intento de boicot con el uso de bombas son considerados como las amenazas que mayor impacto en la Institución puede afectar.

En la actualidad MIGRACIONES no cuenta con una estrategia de recuperación ante este tipo de escenarios por no contar con un Centro de Datos externo o secundario donde pueda operar los principales servicios de información de la Institución con esquemas de recuperación y alta disponibilidad.

El tiempo de recuperación ante este tipo de eventos es incierto, debido a los daños que pudieran haber sufrido, el lugar donde recuperarse en caso la Sede Central quede inhabilitada, adquisición de equipos y puesta en producción.

Falla de energía eléctrica

Entre las fallas de la energía eléctrica que pueden afectar los equipos los Centro de Datos, se presentan los siguientes:

- Falla en el suministro de energía eléctrica.
- Condiciones ambientales (exceso de humedad).
- Falla en los Aires Acondicionados
- Falta de mantenimiento de los pozos a tierra.
- Falla del Grupo Electrónico.

Falla de servidores críticos

Se ha determinado también la posibilidad de presentarse fallas de hardware en los servidores donde se alojan las Aplicaciones y las Bases de Datos críticas de MIGRACIONES, entre las que podemos enumerar:

- Fallas por falta de mantenimiento preventivo.
- Servidores no disponibles, es decir, no se puede tener acceso a aplicaciones interconectadas.
- Falla de discos duros, fuentes o partes del servidor en general, por causas de deterioro o mala manipulación.

- Falla de su conexión a red, por inadecuado cableado en el centro de Datos.
- Falla en la unidad de almacenamiento
- Corrupción de data.
- Obsolescencia tecnológica y falta de renovación de equipos.
- Falla por errores humanos.

Falla de equipos de comunicaciones críticos

Dentro de las posibles fallas de equipos de comunicaciones como routers, switches, cableado se considera:

- Fallas por falta de mantenimiento preventivo.
- Falla en el Hardware o Software de los equipos de comunicaciones o seguridad.
- Falla de su conexión a red, por inadecuado cableado en el centro de Datos.
- Fallas por deterioro o tiempo de uso del equipo.
- Obsolescencia tecnológica y renovación de equipos.
- Falla por errores Humanos.

Estas posibles causas pueden traer como consecuencia la desconexión de los equipos cortando la transferencia de los datos y por ende la indisponibilidad de los sistemas para los usuarios finales.

Falla en los enlaces de interconexión hacia Internet o entre las sedes remotas y la Sede Central.

Entre las posibles causas tenemos:

- Indisponibilidad del servicio de Internet.
- Indisponibilidad de los enlaces de comunicaciones que interconectan las sedes u oficinas descentralizadas con la Sede Central.
- Incidentes ocurridos en el proveedor que afecta el servicio a la Institución.
- Demora en el tiempo de respuesta por el proveedor ante fallas en el servicio.
- Deterioro de equipos de comunicaciones.
- Falla por errores humanos.

Consideramos como críticos los enlaces que unen la Sede Central de la Superintendencia Nacional de Migraciones hacia Internet, hacia el Aeropuerto Internacional Jorge Chavez, hacia RENIEC, la sede de la Policía Nacional del Perú y las Jefaturas Zonales en todo el país.

Ausencia del personal de Tecnologías de Información

Esto se puede producir por algún impedimento del personal de Tecnología de Información que no le permita acudir o ingresar al centro de labores, y el riesgo es mayor cuando el número del personal es limitado para ejecutar las tareas y actividades de operación de los servicios de Tecnología de Información.

Entre las amenazas más comunes tenemos:

- Conmoción Civil
- Huelgas
- Pandemia
- Enfermedad
- Accidentes

- Vencimiento y no renovación de Contratos.
- Renuncias.

Ataques externos por Hackers.

Un ataque perpetrado por Hackers a la infraestructura tecnológica, podría afectar la disponibilidad, confidencialidad e integridad de los activos de la Institución.

Los Servicios de Tecnologías de la Información que operan en los Centro de Datos de la Sede Central están preparados con estrategias de recuperación local para responder y recuperarse ante eventos de afectación individual, grupal pero no total debido a que la recuperación únicamente se podrá realizar en los mismos Centros de Datos (piso 1 y 5).

A continuación, se listan algunos escenarios locales que la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC podrá enfrentar con las actuales estrategias locales:

- Indisponibilidad de la plataforma virtual que contiene los Servicios Críticos de Tecnología de Información.
- Indisponibilidad de Base de Datos que contiene los Servicios críticos de Tecnología de Información.
- Indisponibilidad del servicio de enlaces de comunicaciones.
- Indisponibilidad de los equipos de comunicaciones o seguridad.
- Ataque por Ransomware.
- Ataque externo por Hackers.
- Falta o corte de fluido eléctrico.
- Sabotaje interno.
- Error Humano.

ANEXO N°02: PROTOCOLO PARA LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS

Al producirse una indisponibilidad severa, la continuidad de los servicios, se basa en las políticas de recuperación que se detallan a continuación.

II.1 POLÍTICAS DE RECUPERACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN.

Las Políticas que rigen el marco a través del cual se desarrollará y ejecutará lo indicado en la Fase de Recuperación de Servicios de Tecnologías de Información son:

- a. Se ejecutará únicamente cuando una indisponibilidad severa y por tiempo prolongado afecte negativamente los servicios de Tecnología de Información y como consecuencia afecta la continuidad operativa de los Procesos Críticos de MIGRACIONES.
- b. Se ejecuta ante una situación o Incidente Severo de los sistemas informáticos críticos en el Centro de Datos de la Institución.
- c. Se conforma una Estructura Organizacional en la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC, que será conformado por un Líder de Recuperación de las tecnologías de Información y Equipos de Recuperación, conformado por personal de la Unidad de Plataforma y Seguridad Tecnológica y Unidad de Desarrollo de Sistemas.
- d. La ejecución es realizada y ejecutada íntegramente por los miembros de cada Equipo de Recuperación, junto con los proveedores de las plataformas y/o servicios tecnológicos previamente identificados.
- e. La documentación de la Fase de Recuperación de Servicios de Tecnologías de la Información es un documento dinámico por lo tanto se debe mantener actualizado y vigente, definiendo al responsable de esta función, la desatención de esta función llevará a tener un documento que no asegura la recuperación de los servicios de Tecnología de Información en una situación de contingencia.
- f. Los Equipos de Recuperación responsables deberán cumplir estrictamente un programa de pruebas anual indicado en el Plan de Recuperación de Servicios de Tecnologías de la Información, con la finalidad de identificar desviaciones u observaciones, así mismo las pruebas buscan familiarizar a los Equipos de Recuperación de Tecnología de Información con la ejecución de estos documentos.
- g. La estrategia de recuperación permitirá a MIGRACIONES recuperar dentro de la ventana de tiempo de recuperación definida por las operaciones de la institución, minimizando el impacto del incidente.

II.2 FASES DEL PLAN DE RECUPERACIÓN DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN.

Con la finalidad de asegurar la continuidad de los servicios ante incidentes no previstos y recuperar la operatividad de los servicios tecnológicos y minimizar el impacto en las operaciones de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC se han considerado las siguientes fases:

- [Fase de Prevención](#)
- [Fase de Corrección y Recuperación](#)
- [Fase de Pruebas](#)

Fases	Descripción
Fase de Prevención	Describe las acciones preventivas que se deberá ejecutar para mantener el Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de

Fases	Descripción
	la Información actualizado, producto de los cambios y mejoras en los Servicios de Tecnología de Información.
Fase de Corrección y Recuperación	Describe las acciones y estrategias que los equipos de recuperación de Tecnología de Información ejecutan para restablecer los Servicios de Tecnología de Información luego de un incidente severo y prolongado que afecte las Tecnologías de la Información de la Institución.
Fase de Pruebas	Documenta el método, consideraciones y cronograma de las pruebas de los planes y procedimientos de recuperación con el objetivo de mantener actualizada las estrategias, componentes, servicios, documentación y equipos de recuperación de Tecnología de Información listos a ejecutar.

A continuación, se desarrollan las tres (3) fases mencionadas.

A. FASE DE PREVENCIÓN:

En la fase de prevención se identifican los sistemas informáticos críticos a recuperar, los tiempos de recuperación y descripción de la estrategia de ejecución.

A.1 GERENCIAS U OFICINAS CRÍTICAS:

A continuación, se listan las Gerencias y Oficinas críticas, así como las funciones y/o actividades críticas que realizan:

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas
1	Dirección de Operaciones	1.1 Expedir y anular pasaportes
		1.2 Expedir y anular libretas de tripulante
		1.3 Administrar el registro de información de extranjeros
		1.4 Expedir carné de extranjería
		1.5 Expedir títulos de nacionalización
		1.6 Expedir salvoconductos (emisión manual)
		1.7 Expedir carné PTP
2	Dirección de Operaciones	2.1 Atender las consultas, quejas, reclamaciones y denuncias de los usuarios de los servicios y procedimientos migratorios externos

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas
		<p>2.2 Brindar atención y orientación a las necesidades de los usuarios de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES</p> <p>2.3 Monitorear y supervisar la calidad de los servicios de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina de Planeamiento y Presupuesto</p> <p>2.4 Coordinar la eficiencia de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina de Planeamiento y Presupuesto</p> <p>2.5 Desarrollar y administrar la Plataforma de Atención al Usuario que brinde información respecto de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES</p> <p>2.6 Supervisar las jefaturas zonales y puestos de control</p> <p>2.7 Todas las actividades</p>
3	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	<p>3.1 Diseñar y proponer los lineamientos de política institucional a la Alta Dirección</p> <p>3.2 Organizar y conducir el proceso de racionalización y simplificación administrativa a nivel institucional, proponiendo directivas sobre la materia.</p> <p>3.3 Prestar asesoramiento y absolver consultas a nivel institucional, en materias de orden organizativo y de gestión.</p> <p>3.4 Conducir la formulación, evaluación y actualización de los documentos de gestión institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de modernización de la gestión pública.</p> <p>3.5 Conducir los procesos de formulación, seguimiento y evaluación de las estrategias y planes de acción institucionales, para el desarrollo y ejecución de la política migratoria.</p> <p>3.6 Conducir la formulación, evaluación y actualización de los planes institucionales, según corresponda, en el marco de las normas del Sistema Nacional de Planeamiento.</p> <p>3.7 Conducir la programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación del presupuesto institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de presupuesto público.</p>

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas
4	Oficina de Administración y Finanzas	4.1 Normar, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las acciones de los sistemas administrativos de contabilidad, tesorería, control patrimonial y abastecimiento dentro del ámbito de su competencia; así como ejecutar las acciones relacionadas a multas y cobranzas coactivas.
		4.2 Organizar, coordinar y supervisar la integración de los estados financieros y presentarlos a los órganos competentes.
		4.3 Presentar la información financiera y de ejecución presupuestaria ante los Órganos de Alta Dirección de MIGRACIONES, el Ministerio del Interior y otras instancias, de acuerdo con la normativa vigente.
		4.4 Administrar, recaudar y realizar las acciones que correspondan para el cobro de las tasas y multas que fija o impone MIGRACIONES, así como sus intereses y moras.
		4.5 Consolidar, formular y ejecutar el Plan Anual de Contrataciones
		4.6 Proponer al Superintendente la nulidad de oficio de los procesos de selección o contratos para bienes, servicios y obras;
		4.7 Programar y registrar el cuadro de obligaciones y proyectar el flujo de caja para cumplir oportunamente con los compromisos financiero de la Institución.
		4.8 Dirigir, controlar y evaluar los procesos de selección, control patrimonial, gestión de inventarios y de servicios generales.
		4.9 Gestionar la infraestructura física, mobiliario y equipos necesarios para asegurar la operatividad institucional.
		4.10 Administrar y brindar el servicio de administración documentaria, gestionando los sistemas de recepción, clasificación, registro y distribución de la documentación y efectuando el seguimiento y control del trámite de los documentos en proceso, de acuerdo con la normativa y requerimiento institucional.
		4.11 Certificar y expedir los documentos que obran en los archivos de MIGRACIONES y los reportes de movimiento migratorio.

Fuente: Esta información fue obtenida en los talleres de Análisis de Impacto al Negocio – Tecnología de Información con las Gerencias y Oficinas de la Institución.

A.2 SISTEMAS DE INFORMÁTICOS CRÍTICOS

Los Sistemas de Información críticos de la Institución requieren de estrategias de recuperación que cumplan las expectativas de recuperación de los Procesos críticos.

A continuación, los sistemas de información críticos consolidados y priorizados en función a los tiempos objetivos de recuperación requeridos por la Institución:

Prioridad 1	RTOs hasta 1 hora
Prioridad 2	RTOs hasta 4 horas

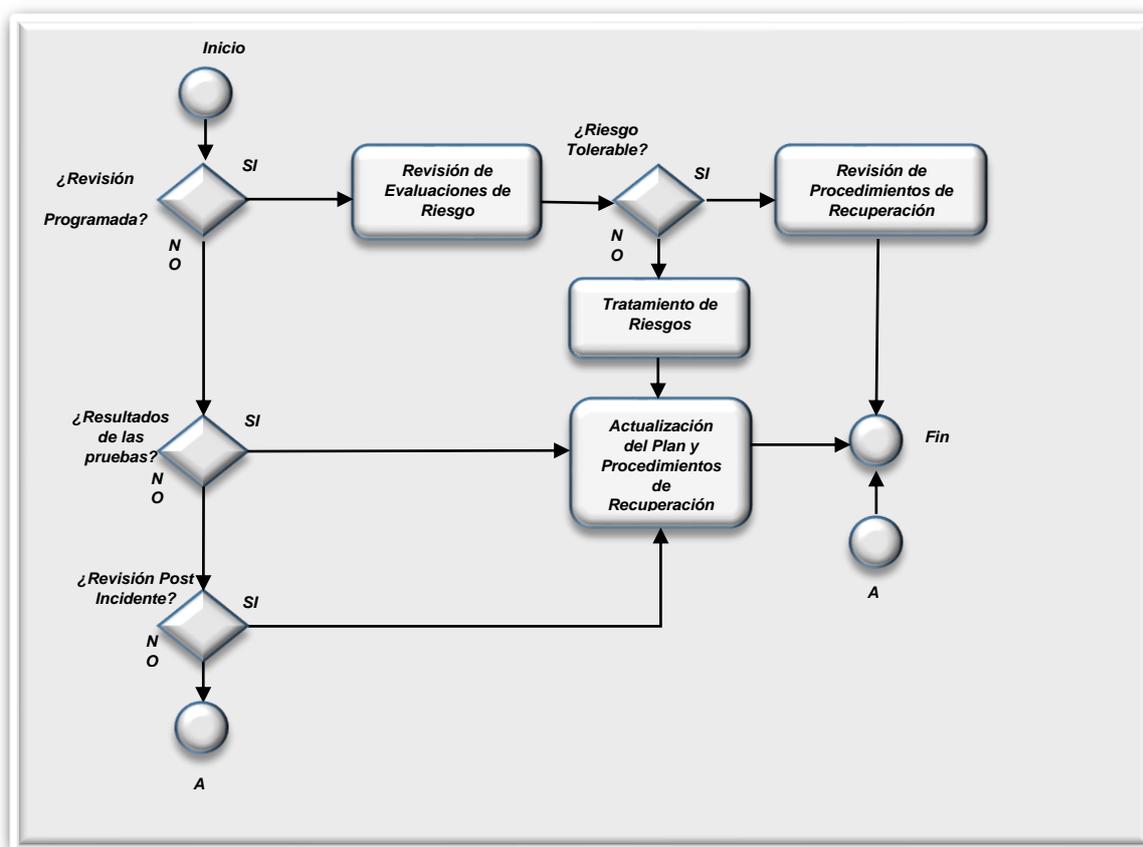
Ítem	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación
1	Sistema de Emisión Descentralizada de Pasaporte Electrónico	En línea
2	Sistema Integrado de Información Migratorio (SIM - INM)	En línea
3	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - NAC)	En línea
4	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - CMP)	En línea
5	DNV- Sistema de Alertas	En línea
6	SEACE	En línea
7	Sistema de Gestión Documental - SGD	En línea
9	Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF	En línea
10	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En línea
11	MELISA *	1 hora
12	FILE SERVER	4 horas
13	CEPLAN	4 horas

Fuente: Información obtenida de las entrevistas con las Gerencias y Oficinas de MIGRACIONES

*MELISA es una aplicación que se instala directamente en la PC del usuario, Tecnología de Información deberá tener en cuenta la instalación y custodia del instalador.

A.3 ESTRATEGIAS DE EJECUCIÓN

A continuación, se muestra el flujo de la estrategia de ejecución de la la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC durante la Fase de Prevención.



A.3.1 Revisión Programada

Este procedimiento se realizará cuando el Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información ha culminado con la evaluación de los riesgos de Tecnología de Información y necesita coordinar con los responsables/especialistas de Tecnología de Información la actualización de lo desarrollado en la Fase de Recuperación de Tecnología de Información - Corrección y Recuperación de Servicios de Tecnología de Información, producto de los resultados obtenidos en la evaluación de riesgos y los cambios en las tecnologías.

No.	Rol	Tarea o actividad
1.	Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información	De acuerdo a la frecuencia definida para la revisión programada del Plan de Recuperación de Servicios de las Tecnologías de la Información y sus Procedimientos de Recuperación <ul style="list-style-type: none"> Se revisarán los resultados de las evaluaciones de riesgos de Tecnología de Información realizadas, En caso que los resultados cuyos riesgos no son aceptables y necesita un tratamiento de los riesgos, el Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información definirá y coordinará con el Especialista de Tecnologías de Información a cargo el tratamiento a los riesgos.
2.	Especialista de Tecnologías de Información	Se encarga de definir la estrategia para el tratamiento de riesgos no aceptables. Luego de la definición de la estrategia del tratamiento, definirá el plan de acción o de trabajo para dicha implementación (técnica o procedimental).

No.	Rol	Tarea o actividad
		Luego de la implementación de controles y/o medidas que minimicen el riesgo, se evaluará nuevamente los riesgos para asegurar que estos se encuentran dentro de la zona de riesgos aceptables por la Institución.
3.	Especialista de Tecnologías de Información	<p>Luego de la evaluación de riesgos se revisa lo desarrollado en la Fase de Corrección y Recuperación de Servicios de Tecnología de Información y los Procedimientos de Recuperación.</p> <p>Producto del tratamiento de los riesgos, se revisan los activos que fueron afectados con la mejora, o aquellos que han sufrido cambios o que han afectado al Plan o algún procedimiento asociado a su recuperación.</p> <p>El Especialista procederá a actualizar la documentación correspondiente al activo de Tecnología de Información y solicitará al Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información la inclusión de este activo en la programación de las pruebas a fin de asegurar que los cambios realizados funcionen con los cambios realizados producto del tratamiento a los riesgos.</p>
4.	Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información	<p>Revisa y consolida todos los cambios que han sufrido el Plan de Recuperación de Servicios de las Tecnologías de la Información y sus Procedimientos de Recuperación.</p> <p>Programa las pruebas de los activos afectados por el cambio. Informa al Líder de Recuperación de Tecnología de Información la actualización de los documentos de recuperación y la programación de las pruebas a ejecutar según cronograma.</p> <p>Se cierran las actividades de la Revisión Programada.</p>

A.3.2 Resultados de las Pruebas

Este procedimiento se realizará toda vez que se han ejecutado pruebas del Plan de Recuperación de Servicios de las Tecnologías de la Información y/o sus Procedimientos de Recuperación y se necesita actualizar la documentación respectiva, producto de los cambios.

No.	Rol	Tarea o actividad
1.	Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información	<p>De acuerdo al cronograma de pruebas del Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de Información - Fase de Corrección y Recuperación de Servicios de Tecnología de Información y sus procedimientos de recuperación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Revisará los resultados de las pruebas, incidiendo en las observaciones que se obtuvieron producto de la ejecución de las pruebas. Definirá y coordinará con el Especialista de Tecnologías de Información a cargo la resolución de las observaciones emitidas en el informe de la prueba.

No.	Rol	Tarea o actividad
2.	Especialista de Tecnologías de Información	Resolverá las observaciones emitidas en el informe de las pruebas. Los cuales pueden involucrar la atención de equipos multidisciplinarios y/o proveedores.
3.	Especialista de Tecnologías de Información	Luego de la resolución de las observaciones revisa y actualiza el Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de Información - Fase de Corrección y Recuperación de Servicios de Tecnología de Información y los Procedimientos de Recuperación asociados.
4.	Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información	Revisa y valida con el Especialista la actualización de los documentos de recuperación del Plan. Informa al Líder de Recuperación de Tecnología de Información la actualización de los documentos de recuperación. Se cierra las actividades de los resultados de las pruebas.

A.3.3 Revisión después del incidente

Este procedimiento se ejecuta luego que ha culminado y resuelto un incidente en tecnologías de información y que ha afectado los componentes y/o servicios de Tecnología de Información.

No.	Rol	Tarea o actividad
1.	Líder de Recuperación de Tecnología de Información con el Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información	Revisar el impacto en los procesos de la Institución por la indisponibilidad en los servicios de Tecnología de Información. Revisar los resultados de las actividades que recuperaron los servicios de Tecnología de Información y las oportunidades de mejora a implementar.
2.	Líder de Recuperación de Tecnología de Información	Definir y coordinar con el Especialista de Tecnologías de Información a cargo de la solución del incidente en los componentes y/o Servicios de Tecnología de Información afectados.
3.	Especialista de Tecnologías de Información	Revisar los componentes e implementar las mejoras que se identificaron como oportunidades. Puede involucrar la atención de equipos multidisciplinarios y proveedores. Revisar y actualizar el Plan de Corrección y Recuperación de Servicios de Tecnología de Información y los Procedimientos de Recuperación asociados.
4.	Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información	Revisar y validar con el Especialista la actualización de los documentos de recuperación del Plan. Informar al Líder de Recuperación de Tecnología de Información la actualización de los documentos de recuperación.

No.	Rol	Tarea o actividad
		Se cierra las actividades de Revisión después del incidente.

El Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información deberá programar las actividades de revisión, evaluación de riesgos de Tecnología de Información y de pruebas anualmente, los mismos que serán validados y aprobados por el Líder de Recuperación de Tecnología de Información.

B. FASE DE CORRECCIÓN Y RECUPERACIÓN:

La Fase de Corrección y Recuperación del Plan de Recuperación de Servicios de Tecnologías de Información, tiene como principal propósito guiar las acciones del Líder de los Equipos de Recuperación de Tecnología de Información y sus respectivos equipos, a través de un conjunto de actividades predefinidas que le permitan evaluar la información de un incidente que ocasione la paralización de las tecnologías de información y afecte a la continuidad operativa de los procesos de MIGRACIONES.

La estrategia de recuperación de Tecnologías de Información representa la preparación y la capacidad para restablecer la operatividad y continuidad de los Servicios de Tecnologías de Información ante la indisponibilidad o interrupción severa por un determinado tiempo definido, a través de una estructura organizacional, procedimientos de recuperación, tecnologías, estrategias y centro de datos, permitiendo de esta manera recuperar la operatividad de los servicios tecnológicos y minimizar el impacto en las operaciones de la la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC de la Superintendencia Nacional de Migraciones.

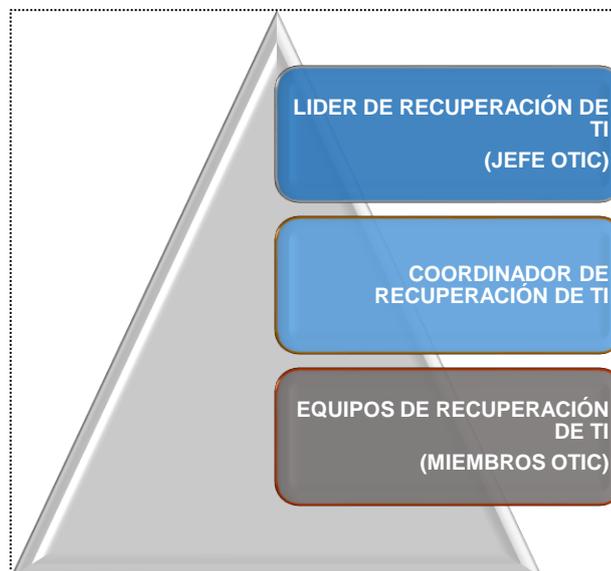
B.1 Organización para la Recuperación de TI

Es responsable de ejecutar actividades correctivas y de recuperación en base a la estrategia de recuperación definida por la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC, los miembros tomarán acciones y decisiones dependiendo de la situación y tienen como objetivo primordial recuperar y restablecer las operaciones de los servicios brindados por la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC.

Esta organización se encargará de llevar a cabo la ejecución de lo señalado en la Fase de Corrección y Recuperación y procedimientos de recuperación con la finalidad de asegurar y cumplir con los tiempos de recuperación de los servicios de Tecnología de Información que la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC requiere ante un incidente severo.

La estructura organizacional para la recuperación de tecnologías de la información se conforma con los miembros de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC, como se muestra en la Figura N°01.

Figura N°01: Estructura Organizacional para la recuperación de Tecnología de Información de MIGRACIONES



La Organización se conformará de un Equipo Técnico de Administración de Crisis de Tecnología de Información y de los Equipos de Recuperación de Tecnologías de Información.

A continuación, la organización del Equipo de Recuperación de Tecnología de Información que se conforma para la recuperación de las operaciones de Tecnologías de Información que se encuentran afectadas, como se muestra en la Figura N°02.

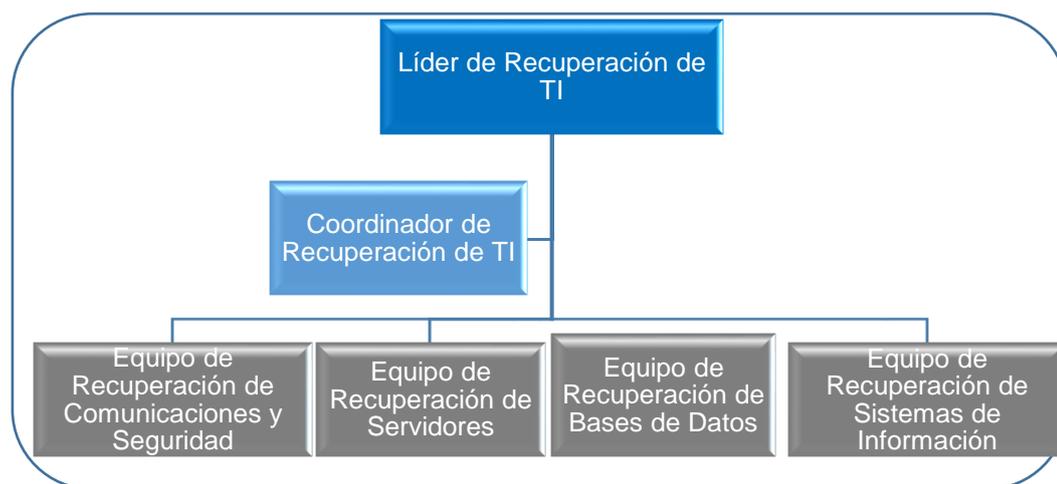


Figura N°02: Estructura Organizacional de los Equipos de recuperación de la Tecnología de Información de MIGRACIONES

Equipo Técnico de Administración de Crisis de Tecnología de Información y los Equipos de Recuperación de Tecnología de Información

Responsable	Descripción
Líder de Recuperación de Tecnología de Información	<ul style="list-style-type: none"> • Representado por el Jefe de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC. • Se encarga de analizar, definir y tomar decisiones ante incidentes disruptivos de los servicios informáticos considerados como críticos por los procesos de negocio. • Dirige las acciones mientras dura el incidente e informa a instancias superiores el desarrollo y resultado final de la recuperación.
Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información	<ul style="list-style-type: none"> • Representado por el Jefe de la Unidad de Desarrollo de Software, siendo potestad del Jefe de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC actualizar el cargo responsable de esta coordinación. • Responsable de brindar soporte a la gestión de continuidad operativa de Tecnología de Información. • Coordina con los miembros de los equipos de recuperación las actividades de recuperación y la gestión documentaria.
Equipos de Recuperación de Tecnología de Información	<ul style="list-style-type: none"> • Representado por los líderes de Comunicaciones y Seguridad (Red de Datos y Telecomunicaciones) y Plataforma (Servidores y Base de Datos), eventualmente los líderes de la Unidad de Desarrollo actúan como soporte en caso sean requeridos. • Los miembros de los equipos están conformados por todos los especialistas técnicos y analistas de las diferentes unidades. • Los equipos de recuperación de Tecnología de Información, se encargan de la respuesta al incidente y la recuperación de los servicios de Tecnología de Información críticos que se han visto afectados por la interrupción del servicio. • Estos equipos se conforman y operan de acuerdo a las indicaciones del Líder de Recuperación de Tecnología de Información. • Los miembros coordinan directamente con sus Proveedores a través de sus centros de atención y según los procedimientos de escalamiento definido para cada uno de los servicios.

B.1.1 ROLES Y RESPONSABILIDAD

A continuación, los roles y responsabilidades de los responsables de la recuperación de las tecnologías de Información de la Superintendencia Nacional de Migraciones.

Líder de Recuperación de Tecnología de Información	Líder del Equipo de Recuperación de Servidores	Líder del Equipo de Recuperación de Comunicaciones y Seguridad	Líder del Equipo de Recuperación de Base de Datos	Líder del Equipo de Recuperación de Sistemas de Información.	Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información
Es responsable y establece las actividades de la administración de la crisis, enfocado a los aspectos estratégicos de la recuperación de las tecnologías de información.	Verificar que se mantiene actualizado el Inventario de las plataformas de los servidores físicos y virtuales en los Centros de datos de la Institución.	Verificar que se mantiene actualizado el Inventario de los equipos de comunicaciones (red de datos) y seguridad perimetral de la Institución; así como asegurar la disponibilidad de los enlaces de Telecomunicaciones a nivel nacional.	Responsable de asegurar el cumplimiento de la ejecución de los procedimientos de respaldo de las Bases de Datos, configuraciones, esquemas, etc.	Verificar que se tiene actualizado el inventario de aplicaciones y/o sistemas.	Propiciar la aplicación metodológica de lo desarrollado en las Fases que conforman el Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de Información. - Fase de Corrección y Recuperación de Servicios. - Fase de Pruebas
Informa a la Gerencia General y a quien corresponda los avances, resultados y estrategias adoptadas durante la administración de la	Dirige y coordina la respuesta y recuperación de las plataformas y servicios que soportan los sistemas críticos de la Institución en	Coordinar la recuperación de los equipos e infraestructura de comunicaciones y seguridad con el equipo de servidores y el responsable de los	Coordinar la recuperación de las Bases de Datos con el Equipo de Recuperación de Servidores. Coordina con el equipo de Desarrollo la	Coordina la recuperación de los sistemas y/o aplicaciones y valida su adecuado funcionamiento.	Coordinar, supervisar y controlar las labores de modificación, actualización y mantenimiento de la documentación de la fase de corrección y procedimientos de recuperación de Tecnología de Información en coordinación

Líder de Recuperación de Tecnología de Información	Líder del Equipo de Recuperación de Servidores	Líder del Equipo de Recuperación de Comunicaciones y Seguridad	Líder del Equipo de Recuperación de Base de Datos	Líder del Equipo de Recuperación de Sistemas de Información.	Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información
crisis de Tecnología de Información.	<p>coordinación con los responsables de comunicaciones y seguridad.</p> <p>Revisar periódicamente los esquemas de contingencia y disponibilidad de las plataformas de servidores.</p> <p>Coordinar con proveedores el mantenimiento y soporte en casos de contingencia.</p>	<p>Centros de Datos de la Institución.</p> <p>Coordina con los proveedores de Telecomunicaciones la recuperación de la disponibilidad de los enlaces a nivel nacional.</p>	funcionalidad de las Aplicaciones con sus Base de Datos.		con cada equipo responsable de sus procedimientos y estrategias de recuperación.
<p>Tomar la decisión de activar el Plan de Recuperación de los Servicios de Tecnología de Información.</p> <p>Proveer liderazgo general de los equipos de personas involucrados en el</p>	Monitorear la red y definir medidas preventivas para minimizar o evitar las contingencias de los Servidores.	<p>Verificar la disponibilidad y funcionamiento del equipamiento de comunicaciones y seguridad y coordinar con el Equipo de Servidores los esquemas y/o procedimientos que</p>	Participar en las pruebas de Recuperación validando la operatividad de las Bases de Datos críticas de la Institución.	Participar en las pruebas de Recuperación validando el correcto funcionamiento de las aplicaciones y/o sistemas.	Coordinar con los equipos responsables las pruebas de recuperación acorde a la programación aprobada.

Líder de Recuperación de Tecnología de Información	Líder del Equipo de Recuperación de Servidores	Líder del Equipo de Recuperación de Comunicaciones y Seguridad	Líder del Equipo de Recuperación de Base de Datos	Líder del Equipo de Recuperación de Sistemas de Información.	Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información
<p>proceso de recuperación.</p> <p>Guiar al personal necesario durante la situación de contingencia y supervisar los avances.</p>		<p>faciliten la resolución de incidentes.</p>			
<p>Asegurar la provisión de esquemas de recuperación de los servicios y equipos de Tecnologías de la Información, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servidores - Base de Datos - Aplicaciones - Comunicaciones y Seguridad. - Telecomunicaciones. - Servicios - Centros de datos. 	<p>Informa al Líder de Recuperación de Tecnología de Información periódicamente el estatus, impacto, actividades y tiempos de recuperación durante un incidente.</p>	<p>Participar en las pruebas de Recuperación de Servicios de Tecnología de Información validando la operatividad de los servicios críticos de los procesos de la Institución.</p>	<p>Participar en la actualización de la documentación de la Fase de Recuperación de Servicios de Tecnología de Información.</p>	<p>Participar en la actualización de la documentación de la Fase de Recuperación de Servicios de Tecnología de Información</p>	<p>Durante las pruebas tiene el rol de veedor y/o auditor de las pruebas de recuperación tecnológica, emitir observaciones y revisar los informes de cada prueba realizada.</p>

Líder de Recuperación de Tecnología de Información	Líder del Equipo de Recuperación de Servidores	Líder del Equipo de Recuperación de Comunicaciones y Seguridad	Líder del Equipo de Recuperación de Base de Datos	Líder del Equipo de Recuperación de Sistemas de Información.	Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información
Respaldos: - Asegurar la ejecución de los respaldos de información según procedimiento y frecuencia. - Asegurar que los respaldos son enviados fuera de la Institución luego de ejecutar los respaldos.	Coordinar y supervisar que se cumplan en forma apropiada y completa los procedimientos de respaldo de los sistemas y plataformas tecnológicas.	Realizar los respaldos de las configuraciones de los equipos de comunicaciones y seguridad. Participar en la actualización de la documentación referida a la Recuperación de Servicios de Tecnología de Información.			Propiciar las capacitaciones y entrenamientos internos a los distintos equipos de recuperación con respecto a temas de continuidad y recuperación tecnológica.
Comunicaciones - Vocero oficial durante la crisis de Tecnología de Información. -Comunica a la Gerencia General y a las instancias que corresponda los eventos, soluciones e impacto que afectan severamente a la Institución, así como los resultados de la gestión de la recuperación y/o continuidad de	Participar activamente en las pruebas que son parte de la Fase de Recuperación de Servicios. Apoyar en las pruebas integrales de los equipos de Desarrollo hasta descartar la presencia de fallas y/o errores.	Participar activamente en las pruebas que son parte de la Fase de Recuperación de Servicios Validar, probar y resguardar la configuración de los equipos de comunicaciones y de seguridad perimetral.	Apoyar en las pruebas integrales de los equipos de recuperación hasta descartar la presencia de fallas y/o errores, en el ámbito de su competencia.	Apoyar en las pruebas integrales con los equipos de recuperación hasta descartar la presencia de fallas y/o errores, en el ámbito de su competencia.	Disponibilidad del personal: - Asegurar la actualización de la documentación respecto a los miembros de los equipos de recuperación. - Asegurar que la información y datos proporcionado por el personal se encuentre actualizada.

Líder de Recuperación de Tecnología de Información	Líder del Equipo de Recuperación de Servidores	Líder del Equipo de Recuperación de Comunicaciones y Seguridad	Líder del Equipo de Recuperación de Base de Datos	Líder del Equipo de Recuperación de Sistemas de Información.	Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información
<p>Tecnología de Información.</p> <p>- Dirige las pruebas de validación de la lista de contactos de los miembros de los equipos de recuperación.</p>					
<p>Aprueba la documentación referida a la Fase de Recuperación de Servicios de Tecnología de la Información, así como la referida a los resultados de riesgos.</p>	<p>Participar en la actualización de los documentos de la Fase de Recuperación de Servicios y aprueba los procedimientos de recuperación en el ámbito de su competencia.</p>	<p>Participar en la actualización de los documentos de la Fase de Recuperación de Servicios y aprueba los procedimientos de recuperación en el ámbito de su competencia.</p>	<p>Participar en la actualización de los documentos de la Fase de Recuperación de Servicios y aprueba los procedimientos de recuperación en el ámbito de su competencia.</p>	<p>Participar en la actualización de los documentos de la Fase de Recuperación de Servicios y aprueba los procedimientos de recuperación en el ámbito de su competencia.</p>	<p>Informar y entregar al Líder de Recuperación de Tecnología de Información los resultados de las pruebas.</p> <p>Coordinar con los Líderes de los equipos de recuperación las estrategias técnicas a implementar.</p>

B.1.2 ESQUEMA DE COMUNICACIÓN

Se han definido los siguientes esquemas de comunicación entre los integrantes de los equipos de recuperación de Tecnología de Información:

Prioridad	Esquema de comunicación
1	Por llamadas a celular directamente
2	Por medios de comunicación de mensajería instantánea grupal
3	Por correos electrónicos grupales
4	Por llamadas a teléfonos fijos
5	De manera presencial

El coordinador de recuperación de Tecnología de Información deberá revisar con una frecuencia anual el esquema de comunicación a fin de mantener la vigencia y actualización de los números celulares, fijos, datos, otros. Asimismo debe programar con el Líder de Recuperación de Tecnología de Información las pruebas del árbol de llamadas.

Árbol de Llamadas

El árbol de llamadas se utilizará para convocar a los Equipos de Recuperación de Tecnología de Información, los líderes de equipos, a sus respectivos equipos de recuperación y a los proveedores de Tecnología de Información en casos sean necesarios utilizando el esquema de comunicación definido por la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC, como se muestra en la Figura N°03.

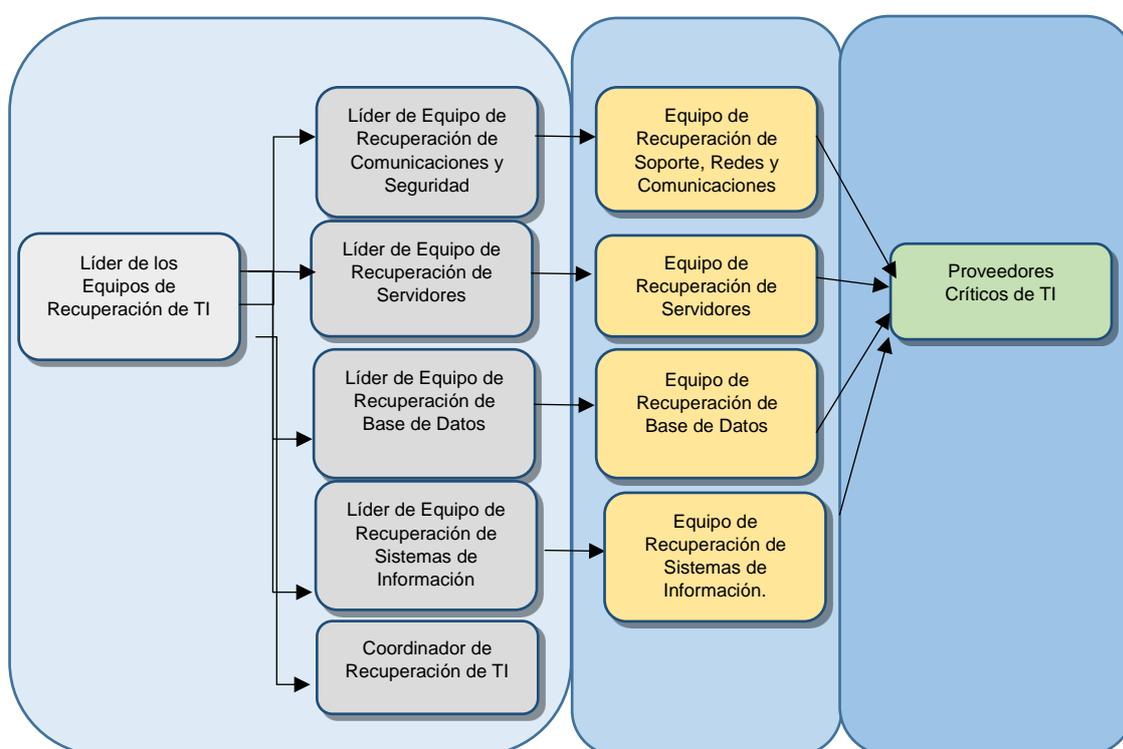


Figura N°03: Esquema de Comunicación – Árbol de Llamadas

A continuación, se indica la *lista de contactos* de cada equipo de recuperación de Tecnología de Información.

Equipo de Líderes de los Equipos de Recuperación

Ítem	Rol	Nombre	N° Celular Trabajo
1	Líder de los Equipos de Recuperación de Tecnología de Información	Johny Meregildo Ramos	985022424
2	Líder del Equipo de Recuperación de Comunicaciones y Seguridad	José Carlos Choque Herrera	997490629
3	Líder del Equipo de Recuperación Servidores	Alain Paul Requejo Carrasco	991537757
4	Líder del Equipo de Recuperación de Bases de Datos	Carlos Rodríguez Palacios	977699027
5	Líder del Equipo de Recuperación de Sistemas de Información	Luis Enrique Vilchez Fernández	961592483
6	Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información	Daniel Ivan Taipe Dominguez	985032866

Equipo de Recuperación de Comunicaciones y Seguridad

Ítem	Rol	Nombre	N° Celular Trabajo
1	Líder del Equipo de Recuperación de Comunicaciones y Seguridad	José Carlos Choque Herrera	997490629
2	Miembro del Equipo	Deeybe Dávila Villacorta	970593530
3	Miembro del Equipo	Juan Ruiz Rocha	986696504

Equipo de Recuperación de Servidores

Ítem	Rol	Nombre	N° Celular Trabajo
1	Líder del Equipo de Recuperación de Servidores.	Alain Paul Requejo Carrasco	991537757
2	Miembro del Equipo	Jorge Lucio Villanueva Loarte	991333830

Equipo de Recuperación de Bases de Datos

Ítem	Rol	Nombre	N° Celular Trabajo
1	Líder del Equipo de Recuperación de Bases de datos.	Carlos Rodríguez Palacios	977699027
2	Miembro del Equipo	Máximo Rímac Ayala	943412800

Equipo de Recuperación de Sistemas de Información

Íte m	Rol	Nombre	N° Celular Trabajo
1	Líder del Equipo de Recuperación de Sistemas de Información.	Luis Enrique Vilchez Fernández	961592483
2	Miembro del Equipo	Yvan Manuel Huarac Cuizano	954198823
3	Miembro del Equipo	Anyela Melyssa Monteza León	993791015
4	Miembro del Equipo	Miguel Angel Rentería Coronel	933489574

B.2 Sistemas de Información Críticos

Los Sistemas de Información Críticos y las prioridades de recuperación requeridos por las Unidades Orgánicas de MIGRACIONES.

Ítem	Unidad Orgánica	Función/Actividad Crítica	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación	Tiempo Máximo Tolerable
1	Dirección de Operaciones	Expedir y anular pasaportes	Sistema de Emisión Descentralizada de Pasaporte Electrónico	En línea	
		Expedir y anular libretas de tripulante	Sistema de Emisión Descentralizada de Pasaporte Electrónico	En línea	
		Administrar el registro de información de extranjeros	Sistema Integrado de Información Migratorio (SIM - INM)	En línea	
		Expedir carné de extranjería	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - INM)	En línea	
		Expedir títulos de nacionalización	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - NAC)	En línea	
		Expedir salvoconductos (emisión manual)	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - NAC)	En línea	
		Expedir carné PTP	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - INM)	En Línea	

Ítem	Unidad Orgánica	Función/Actividad Crítica	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación	Tiempo Máximo Tolerable
2	Dirección de Operaciones	Atender las consultas, quejas, reclamaciones y denuncias de los usuarios de los servicios y procedimientos migratorios externos	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - INM)	15 minutos	1 hora
		Atender las consultas, quejas, reclamaciones y denuncias de los usuarios de los servicios y procedimientos migratorios externos	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - CMP)	En Línea	
		Brindar atención y orientación a las necesidades de los usuarios de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - INM)	15 minutos	1 hora
		Monitorear y supervisar la calidad de los servicios de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - CMP)	En Línea	
		Monitorear y supervisar la calidad de los servicios de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina de Planeamiento y Presupuesto	DNV- Sistema de Alertas	En Línea	
		Coordinar la eficiencia de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - INM)	15 minutos	1 hora
		Desarrollar y administrar la Plataforma de Atención al Usuario que brinde información respecto de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - CMP)	En Línea	
		Supervisar las jefaturas zonales y puestos de control	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - INM)	15 minutos	1 hora

Ítem	Unidad Orgánica	Función/Actividad Crítica	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación	Tiempo Máximo Tolerable
		Todas las actividades	SGD (Sistema de gestión documental)	15 minutos	1 hora
3	Oficina de Planeamiento y Presupuesto	Diseñar y proponer los lineamientos de política institucional a la Alta Dirección	FILE SERVER	4 horas	24 horas
		Organizar y conducir el proceso de racionalización y simplificación administrativa a nivel institucional, proponiendo directivas sobre la materia.	FILE SERVER	4 horas	24 horas
		Prestar asesoramiento y absolver consultas a nivel institucional, en materias de orden organizativo y de gestión.	FILE SERVER	4 horas	24 horas
		Conducir la formulación, evaluación y actualización de los documentos de gestión institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de modernización de la gestión pública.	FILE SERVER	4 horas	24 horas
		Conducir los procesos de formulación, seguimiento y evaluación de las estrategias y planes de acción institucionales, para el desarrollo y ejecución de la política migratoria	CEPLAN	4 horas	24 horas
		Conducir la formulación, evaluación y actualización de los planes institucionales, según corresponda, en el marco de las normas del Sistema Nacional de Planeamiento.	CEPLAN	4 horas	24 horas
		Conducir la programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación del presupuesto institucional en	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	4 horas	24 horas

Ítem	Unidad Orgánica	Función/Actividad Crítica	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación	Tiempo Máximo Tolerable
		el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de presupuesto público.			
		Conducir la programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación del presupuesto institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de presupuesto público.	Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF	1 hora	4 horas
		Conducir la programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación del presupuesto institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de presupuesto público.	MELISA (PC)	1 hora	5 horas
4	Oficina de Administración y Finanzas	Normar, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las acciones de los sistemas administrativos de contabilidad, tesorería, control patrimonial y abastecimiento dentro del ámbito de su competencia; así como ejecutar las acciones relacionadas a multas y cobranzas coactivas.	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En Línea	
		Normar, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las acciones de los sistemas administrativos de contabilidad, tesorería, control patrimonial y abastecimiento dentro del ámbito de su competencia; así como ejecutar las acciones relacionadas a multas y cobranzas coactivas.	Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF	En Línea	
		Normar, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las acciones de los sistemas administrativos de contabilidad, tesorería, control patrimonial y abastecimiento dentro del ámbito de su competencia;	SEACE	En Línea	

Ítem	Unidad Orgánica	Función/Actividad Crítica	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación	Tiempo Máximo Tolerable
		así como ejecutar las acciones relacionadas a multas y cobranzas coactivas.			
		Organizar, coordinar y supervisar la integración de los estados financieros y presentarlos a los órganos competentes.	Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF	En Línea	
		Presentar la información financiera y de ejecución presupuestaria ante los Órganos de Alta Dirección de MIGRACIONES, el Ministerio del Interior y otras instancias, de acuerdo con la normativa vigente.	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En Línea	
		Administrar, recaudar y realizar las acciones que correspondan para el cobro de las tasas y multas que fija o impone MIGRACIONES, así como sus intereses y moras.	Sistema Integrado de Información Migratorio - SIM	En Línea	
		Consolidar, formular y ejecutar el Plan Anual de Contrataciones	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En Línea	
		Consolidar, formular y ejecutar el Plan Anual de Contrataciones	SEACE	En Línea	
		Proponer al Superintendente la nulidad de oficio de los procesos de selección o contratos para bienes, servicios y obras;	Sistema de Gestión Documental - SGD	En Línea	
		Programar y registrar el cuadro de obligaciones y proyectar el flujo de caja para cumplir oportunamente con los compromisos financiero de la Institución	Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF	En Línea	

Ítem	Unidad Orgánica	Función/Actividad Crítica	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación	Tiempo Máximo Tolerable
		Programar y registrar el cuadro de obligaciones y proyectar el flujo de caja para cumplir oportunamente con los compromisos financiero de la Institución	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En Línea	
		Dirigir, controlar y evaluar los procesos de selección, control patrimonial, gestión de inventarios y de servicios generales.	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En Línea	
		Gestionar la infraestructura física, mobiliario y equipos necesarios para asegurar la operatividad institucional.	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En Línea	
		Administrar y brindar el servicio de administración documentaria, gestionando los sistemas de recepción, clasificación, registro y distribución de la documentación y efectuando el seguimiento y control del trámite de los documentos en proceso, de acuerdo con la normativa y requerimiento institucional	Sistema de Gestión Documental - SGD	En Línea	
		Certificar y expedir los documentos que obran en los archivos de MIGRACIONES y los reportes de movimiento migratorio.	Sistema de Gestión Documental - SGD	En Línea	

Fuente: Esta información fue entregada por las Direcciones/Oficinas en la etapa del Análisis de Impacto al Negocio (BIA – TI)

A continuación, los sistemas de información críticos consolidados y priorizados en función a los tiempos objetivos de recuperación requeridos por las Unidades Orgánicas de la Institución:

Prioridad 1	RTOs hasta 1 hora
Prioridad 2	RTOs hasta 4 horas

Ítem	Sistema/Aplicación	Expectativa de Tiempo de Recuperación
1	Sistema de Emisión Descentralizada de Pasaporte Electrónico	En línea
2	Sistema Integrado de Información Migratorio (SIM - INM)	En línea
3	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - NAC)	En línea
4	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - CMP)	En línea
5	DNV- Sistema de Alertas	En línea
6	SEACE	En línea
7	Sistema de Gestión Documental – SGD	En línea
9	Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF	En línea
10	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En línea
11	MELISA *	1 hora
12	FILE SERVER	4 horas
13	CEPLAN	4 horas

*MELISA es una aplicación que se instala directamente en la PC del usuario, TI deberá tener en cuenta la instalación y custodia del instalador.

B.3 ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE SERVICIOS

A continuación, se detalla las estrategias actuales de recuperación de los servicios de Tecnología de Información en los frentes de comunicaciones y seguridad, servidores y base de datos, tal como se indicó en el numeral “4. DETERMINACION DE ESCENARIOS DE RIESGO”; precisándose que la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones – OTIC, está solamente preparada a través de las estrategias para eventos locales.

Estrategias actuales de recuperación de Comunicaciones y Seguridad

Servicio TI	Estrategia	Tiempo Rpta.	Equipo Respuesta		Monitoreo
			OTIC	Proveedor	
Enlaces de Comunicaciones	Alta Disponibilidad	Inmediato		<input type="checkbox"/>	Ing. Residente (Software de Monitoreo) Especialistas de seguridad y redes. Operadores de Turno (día y noche) Revisiones diarias
Switches Core	Alta Disponibilidad	Inmediato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Firewalls	Alta Disponibilidad	Inmediato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Balanceadores	Alta Disponibilidad	Inmediato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Todos	Respaldo de configuraciones		<input type="checkbox"/>		

Estrategias actuales de recuperación de Bases de Datos

Servicio TI	Estrategia	Tiempo Rpta.	Equipo Respuesta		Monitoreo
			OTIC	Proveedor	
Bases de Datos- Sede Breña	Restaurar a través de Backups en cintas	3 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Envío de alertas a través de correo (uso de disco, de procesador, de memoria, pérdida de conectividad, pérdida de confianza del server, nivel
	Servidores disponibles para restaurar los Backups	8 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Servicio TI	Estrategia	Tiempo Rpta.	Equipo Respuesta		Monitoreo
			OTIC	Proveedor	
	BD de estadística de lectura actualizada de las 00 horas hasta las 24:00 horas	5 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	de uso de files). Monitoreo de indicadores
	Cintas de Backup resguardados en Iron Mountain	24 horas		<input type="checkbox"/>	Revisión de estados (off line-fuera de línea, Emergency-Emergencia, Recovery-Recuperación)

Estrategias actuales de recuperación de Servidores / Storage

Servicio TI	Estrategia	Tiempo Rpta.	Equipo Respuesta		Monitoreo
			OTIC	Proveedor	
Servidores / Storage	Respaldo y Restauración a través de la herramienta Veeam Backup & Replication & Replication (Recuperación de Servidor completo o archivos)	De 1 a 24 horas (en función al tamaño de almacenamiento de la máquina virtual)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vcenter (HW) Nagios Revisión de Operadores Evaluación por eventos conocidos
	Soporte del Proveedor	4 horas		<input type="checkbox"/>	
	Alta Disponibilidad de Servidores Virtuales	Inmediato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Recuperación por cintas para migrar a Blade Alternos.	72 horas (Una vez recuperada la cinta de Iron Mountain)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estrategias actuales de recuperación de Ataques por Ransomware

Servicio TI	Estrategia	Tiempo Rpta.	Equipo Respuesta		Monitoreo
			OTIC	Proveedor	
Servidores y/o equipos de cómputo	Identificar el equipo afectado y evitar la propagación.	1 hora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Monitoreo de los ataques a través del Antivirus y/o Equipos de Seguridad.
	Restauración a través de la herramienta Veeam Backup & Replication(Recuperación de Servidor completo o archivos).	De 1 a 24 horas (en función al tamaño de almacenamiento de la máquina virtual)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estrategias actuales de recuperación por ataque externo por Hackers

Servicio TI	Estrategia	Tiempo Rpta.	Equipo Respuesta		Monitoreo
			OTIC	Proveedor	
Todos	Aislar los equipos infectados	1 hora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Monitoreo de los ataques a través de los equipos de Seguridad.
	Determinar el grado de compromiso de los equipos afectados.	Inmediato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Restauración de los archivos de configuración y en caso sea necesario a través de la herramienta Veeam Backup & Replication& Replication (Recuperación de Servidor completo o archivos).	De 1 a 24 horas (en función al tamaño de almacenamiento de la máquina virtual)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Identificar la causa a fin de evitar que el ataque se vuelva a producir.	72 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estrategias actuales de recuperación por falta o corte de fluido eléctrico.

Servicio TI	Estrategia	Tiempo Rpta.	Equipo Respuesta		Monitoreo
			OTIC	Proveedor	
Todos	Validación del correcto encendido de todo el equipamiento tecnológico del Centro de Datos (Piso 1 y 5).	4 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Especialistas de seguridad y redes y plataforma.
	Restauración de los archivos de configuración y en caso sea necesario a través de la herramienta Veeam Backup & Replication (Recuperación de Servidor completo o archivos)	De 1 a 24 horas (en función al tamaño de almacenamiento o de la máquina virtual)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Estrategias actuales de recuperación ataque por Sabotaje Interno

Servicio TI	Estrategia	Tiempo Rpta.	Equipo Respuesta		Monitoreo
			OTIC	Proveedor	
Todos	Identificar el tipo de acceso informático que permitió el acto de sabotaje, a fin de evitar que el ataque se vuelva a producir.	2 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Especialistas de seguridad y redes y plataforma.
	Restauración de los archivos de configuración y en caso sea necesario a través de la herramienta Veeam Backup & Replication (Recuperación de Servidor completo o archivos)	De 1 a 24 horas (en función al tamaño de almacenamiento de la máquina virtual)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

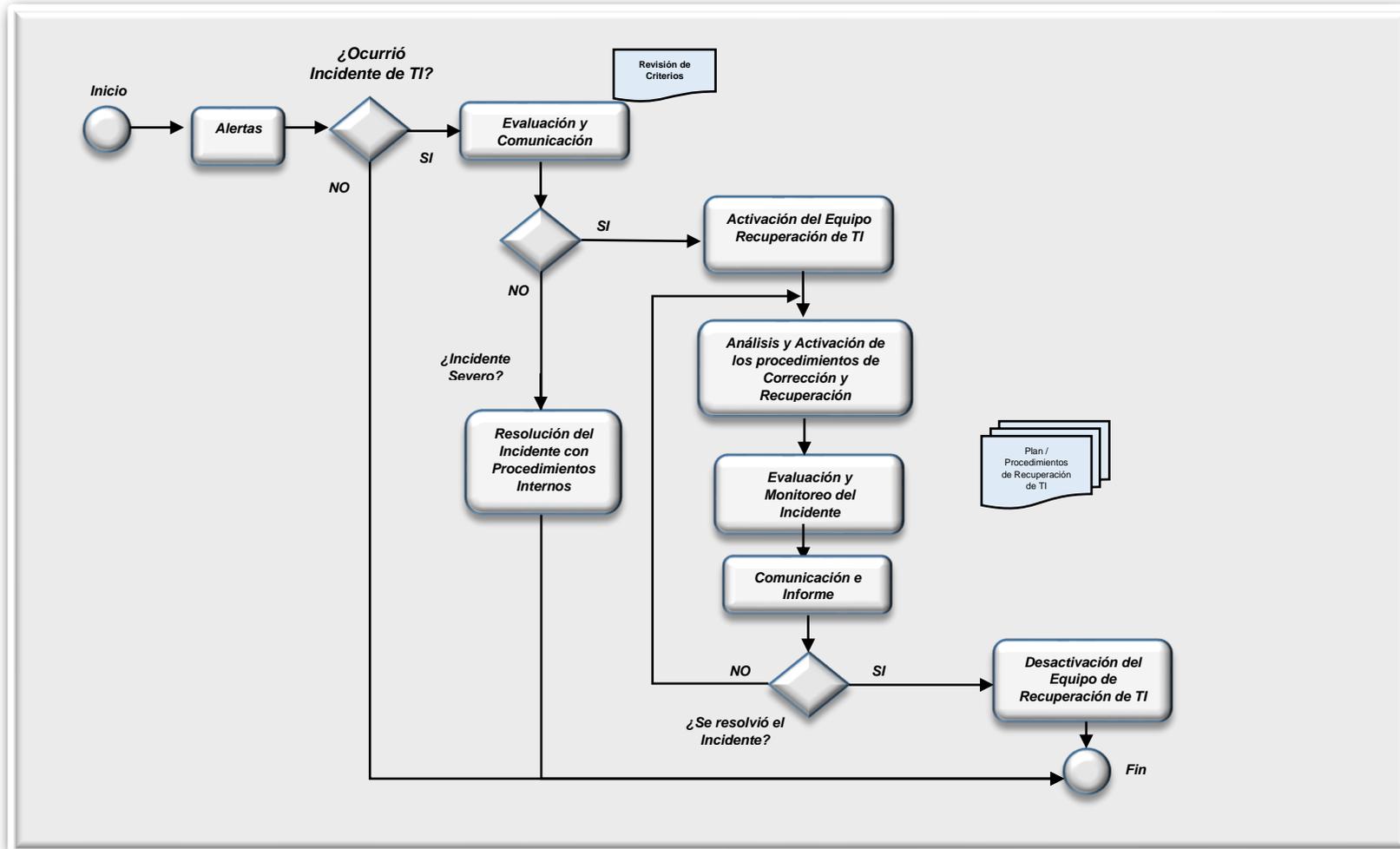
	Cintas de Backup resguardados en Iron Mountain	24 horas		<input type="checkbox"/>	
--	--	----------	--	--------------------------	--

Estrategias actuales debido a error humano.

Servicio TI	Estrategia	Tiempo Rpta.	Equipo Respuesta		Monitoreo
			OTIC	Proveedor	
Todos	Restauración de los archivos de configuración y en caso sea necesario a través de la herramienta Veeam Backup & Replication (Recuperación de Servidor completo o archivos)	De 1 a 24 horas (en función al tamaño de almacenamiento de la máquina virtual)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Especialistas de seguridad y redes y plataforma.
	Cintas de Backup resguardados en Iron Mountain	24 horas		<input type="checkbox"/>	

B.4 ESTRATEGIA DE ACTIVACIÓN DE LA RECUPERACIÓN:

A continuación, se muestra el flujo de la estrategia de corrección y recuperación de las Tecnologías de Información.



B.4.1 DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN ANTE UN INCIDENTE:

B.4.1.1 Alerta

Identifica y comunica al personal de Tecnología el incidente que interrumpe o reduce la calidad/desempeño del servicio de Tecnología de Información.

No.	Equipo/Rol	Tarea o actividad
1.	Alertas	<p>Dependiendo del tipo de evento, los Especialistas de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC, atenderán inmediatamente la alerta.</p> <p>Estas alertas provienen de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los equipos/plataformas tecnológicas. - Sensores de alerta de los Data Center - Llamadas/Avisos de usuarios finales. - Aviso de proveedores, operadores. - Recepción de alertas a través de correos. - Monitoreo de indicadores - Revisión de Logs. <p><i>Observación: Los Especialistas de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC son miembros de los Equipos de Recuperación de Tecnología de Información (responsable de la solución del incidente).</i></p>
2.	Especialista de Tecnología de Información	Atiende de inmediato la alerta y valida que no es un falso positivo, inicia la indagación y evaluación del incidente para determinar el nivel de severidad.

B.4.1.2 Evaluación y Comunicación del Incidente

El objetivo de este procedimiento es evaluar el nivel de afectación de las Tecnologías de Información y de acuerdo a los resultados definir si es necesario o no comunicar al Líder de Recuperación de Tecnología de Información.

No.	Rol	Tarea o actividad
1.	Especialista de Tecnología de Información (A cargo de la solución del Incidente)	<p>Establecer el posible nivel de afectación que ocasiona el equipo/servicio de Tecnología de Información a la Institución:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectación de los sistemas informáticos críticos • Afectación de los enlaces de comunicaciones. • Paralización de los servicios críticos de Tecnología de Información. • Afectación parcial o total de las instalaciones de los Centros de Datos. • Afectación parcial o total del servicio de Pasaporte debido a fallas en la Infraestructura Tecnológica de los Centros de Datos o de los enlaces de Telecomunicaciones. <p>Dependiendo del grado de afectación, evaluará si el incidente es severo y decidirá informar al Líder de Recuperación de Tecnología de Información.</p>
2.	Especialista de Tecnología de Información	Se define como Incidente Severo a la:

No.	Rol	Tarea o actividad
	(A cargo de la solución del Incidente)	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación irreversible del Hardware, Software de un equipo o equipos de los sistemas informáticos, de comunicaciones y de seguridad críticos que soportan los procesos de la Institución. - Afectación severa de indisponibilidad de la red de datos. - Indisponibilidad prolongada del servicio de Internet. - Afectación de los Centros de Datos por la materialización de alguna amenaza tales como incendio, inundación, explosión, falta de fluido eléctrico, apagado de los aires acondicionados u otros cuyo efecto es irreversible. - El tiempo de recuperación del incidente sobrepasa los tiempos de indisponibilidad del servicio. <p>Dependiendo de la evaluación y la afectación comunicará al Líder de Recuperación de Tecnología de Información. El tiempo de evaluación no deberá sobrepasar los 20 minutos desde que se atendió/emitió la alerta.</p>
3.	Especialista de Tecnología de Información (A cargo de la solución del Incidente)	<p>En caso determine que el incidente es severo luego de la evaluación, comunica e informa al Líder de Recuperación de Tecnología de Información utilizando el medio de comunicación que se disponga en el momento (llamada, mensaje, presencial, red social, otros) lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detalle del incidente ocurrido - Afectación a la Institución por indisponibilidad del servicio de Tecnología de Información. - Tiempo aproximado de inoperancia. - Otros de relevancia. <p>En caso el Especialista de Tecnología de Información determine que no es un incidente severo este se resolverá con los procedimientos internos propios del día a día.</p>
4.	Líder de Recuperación de Tecnología de Información	<p>Con la información recibida, decidirá activar a los equipos de recuperación de TI para que en conjunto se defina la solución a seguir. Activa el Árbol de Llamadas para convocar al Equipo.</p>

B.4.1.3 Activación de los Equipos de Recuperación

Este procedimiento se utilizará cuando sea necesario convocar a los miembros de los Equipos de Recuperación, el incidente ha ocurrido y afectó severamente a la Institución.

No.	Rol	Tarea o actividad
1.	Líder de Recuperación de Tecnología de Información	<p>Convoca a los miembros del Equipo Técnico de Administración de Crisis de Tecnología de Información. Activa el Árbol de Llamadas del Equipo – Lista de contactos de cada equipo de recuperación de Tecnología de Información, indicados en el numeral “B.1.2 ESQUEMA DE COMUNICACIÓN”.</p>
2.	Miembros de los Equipos de Recuperación	<p>Se reúnen de inmediato de manera presencial o virtual (teléfono) para definir los siguientes pasos de la recuperación de los servicios afectados.</p>

No.	Rol	Tarea o actividad
		Según el incidente se convoca a los Equipos de Recuperación de Tecnologías de información involucrados en la respuesta y recuperación. Árbol de Llamadas de Equipos de Recuperación indicados en el numeral “B.1.2 ESQUEMA DE COMUNICACIÓN”.

B.4.1.4 Análisis y Activación de la Fase y Procedimientos de Recuperación

Este procedimiento se utilizará tantas veces como se reúna los equipos de recuperación de Tecnología de Información para el análisis, coordinación y toma de decisiones de acuerdo a las soluciones o estrategias de respuesta.

No.	Rol	Tarea o actividad
1.	Especialista de Tecnología de Información (A cargo de la solución del Incidente)	Informa a todos los miembros de los equipos de recuperación de Tecnología de Información la afectación, las actividades ejecutadas, los tiempos de inoperancia e indicando las opciones de respuesta y recuperación de los servicios de Tecnología de Información.
2.	Miembros de los Equipos de Recuperación	Analizarán la información recibida y definirán las acciones o actividades a ejecutar. Este análisis puede involucrar la presencia de proveedores de Tecnología de Información para el soporte respectivo.
3.	Líder de Recuperación de Tecnología de Información	Con la información recabada, el líder tomará la decisión de activar y/o ejecutar las estrategias de recuperación local (instructivos, manuales, de proveedores, otros).
4.	Miembros de los Equipos de Recuperación	Dependiendo de la estrategia de recuperación, se inicia la ejecución de las actividades plasmadas tomando en cuenta los requerimientos previos y los tiempos asignados para la realización de la actividad.
5.	Líder de Recuperación de Tecnología de Información	Informará a la Gerencia General las acciones y decisiones tomadas, así como la expectativa de tiempo de recuperación de los servicios.

B.4.1.5 Evaluación y Monitoreo del Incidente

Este procedimiento se utilizará tantas veces como sea necesario para monitorear y coordinar las estrategias y acciones propuestas para resolver el incidente.

No.	Rol	Tarea o actividad
1.	Especialista de Tecnología de Información (A cargo de la solución del Incidente)	Ejecuta las estrategias de recuperación local identificadas para el escenario. De ser necesario estarán presentes los proveedores que considere necesario para la ejecución de las actividades de recuperación. Monitorear permanentemente el avance de la ejecución de las estrategias y acciones. Informa el alcance y las acciones ejecutadas en respuesta al Líder de Recuperación de Tecnología de Información y a los

No.	Rol	Tarea o actividad
		responsables de los otros equipos vía comunicación elegida (llamada, mensaje, red social, presencial, otros).
2.	Especialista de Tecnología de Información (A cargo de la solución del Incidente)	Evalúa las acciones ejecutadas y determina el tiempo aproximado de recuperación e informa al Líder de Recuperación de Tecnología de Información.

B.4.1.6 Comunicación e Informe.

Este procedimiento se utilizará tantas veces como sea necesario comunicar e informar el estatus del incidente.

No.	Rol	Tarea o actividad
1	Líder de Recuperación de Tecnología de Información	<p>Con el resultado de la evaluación del procedimiento anterior recaba toda la información necesaria para comunicar e informar a la Gerencia General la situación de incidente.</p> <p>En caso que las acciones tomadas no son efectivas y va demandar más tiempo de lo definido, entonces los Equipos volverán a reunirse y analizar las nuevas acciones de recuperación del servicio o servicios de Tecnología de Información afectados. Ir a la Sección B.4.1.4</p> <p>En caso se determina que la ejecución de las actividades de recuperación resulta efectiva y se culmina en los tiempos definidos se da por terminado la recuperación.</p>

B.4.1.7 Desactivación de los Equipos de Recuperación.

Este procedimiento se utilizará cuando se culminen las actividades de recuperación

No.	Rol	Tarea o actividad
1.	Líder de Recuperación de Tecnología de Información	Declara el fin del incidente y desactiva a los Equipos de Recuperación que participaron en la respuesta y recuperación del incidente, esto incluye el cierre de atención de soporte de los proveedores que apoyaron en la solución.
2.	Especialista de Tecnología de Información (A cargo de la solución del Incidente)	Con el Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información elaboran el informe de la respuesta y recuperación del Incidente.
3.	Líder de Recuperación de Tecnología de Información y miembros de los equipos de recuperación.	<p>Se reúnen en sesión de trabajo para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coordinar próximas actividades. - Evaluar la efectividad de las estrategias adoptadas para la solución - Actualizar el Plan de Recuperación de Servicios. - Lecciones aprendidas. - Coordinar los trabajos a ejecutar con los proveedores que se requieran después del incidente.
4.	Líder de Recuperación de Tecnología de Información	Informa a la Gerencia General, y a las instancias que correspondan las acciones, resultados y próximos pasos.

No.	Rol	Tarea o actividad
5	Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información	Coordina y supervisa la actualización de toda la documentación que requiere oportunidades de mejora producto del incidente y actualiza el cronograma de pruebas.

C. FASE DE PRUEBAS:

Las pruebas a realizar constituyen en todo aspecto el método de asegurar que el Plan de Recuperación de Servicios de Tecnologías de Información definido servirá en un escenario real de incidente severo en las operaciones de Tecnología de Información, por lo que se desarrollaran de manera periódica, con los recursos y alcances definidos para la ejecución del mismo. La ejecución de pruebas será realizada conforme al cronograma de pruebas que defina la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC.

El propósito de esta fase es identificar y documentar los procedimientos que deberán ejecutarse en un ambiente controlado de prueba. En el presente documento se indican los objetivos, alcance, premisas y un programa de pruebas que asegure la frecuencia de ejecución y la participación de los equipos de recuperación. Los resultados de las pruebas permitirán modificar y/o actualizar el Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de Información.

C.1 Política de Pruebas de Recuperación de Servicios de Tecnología de Información.

Establece la pauta para diseñar y mantener un Programa de Pruebas que valide la capacidad de recuperación de los servicios de Tecnologías de Información.

El Programa de Pruebas deberá demostrar la habilidad de MIGRACIONES para recuperar los sistemas, aplicaciones, comunicaciones y plataformas tecnológicas, a través de ejercicios de recuperación basados en una planificación de pruebas.

La política de pruebas establece que:

- Las Pruebas serán realizadas de manera controlada y sin afectar el servicio a los usuarios finales.
- Todas las pruebas deberán calificarse en función a los resultados obtenidos y el cumplimiento de los objetivos planteados para cada una de ellas.
- Los resultados de las Pruebas permiten encontrar oportunidades de mejora a desarrollar e implementar en los esquemas de respuesta y recuperación del Plan de Recuperación de Servicios de Tecnologías de Información.
- Luego de la ejecución de cada prueba o cuando exista un cambio significativo en la Institución o Tecnología de Información el Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de la Información debe ser actualizado acorde a los cambios identificados.
- Las pruebas ejecutadas deben contar con un informe que detalle el desarrollo de la prueba, incidentes, oportunidad de mejora y los resultados obtenidos.
- Los Líderes de los Equipos de Recuperación de Tecnología de Información deberán mantener actualizado sus respectivos procedimientos de recuperación, los mismos que servirán para recuperar en un incidente severo y/o ejecución de pruebas programadas.

C.2 Objetivo de las Pruebas

El Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de la Información se prueba para asegurar la capacidad de MIGRACIONES de recuperar su operación en caso de un incidente severo. Un beneficio adicional de probar es capacitar a los Equipos de Recuperación de Tecnología de Información quienes serán responsables de la recuperación de los Servicios de Tecnología de Información.

La importancia de las pruebas, más allá que todas las actividades documentadas resulten correctas, es la identificación de elementos que deben ser mejorados, en específico en la documentación de la Fase de Pruebas, para que se ajuste aumentando su capacidad de respuesta adecuada a las expectativas establecidas ante la ocurrencia de un evento que origine una contingencia tecnológica.

Objetivos de las Pruebas:

- Demostrar la viabilidad del Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de la Información y de la estrategia de recuperación actuales.
- Simular condiciones similares a una situación real de recuperación.
- Validar las ventanas y los tiempos de recuperación establecidos.
- Llevar a cabo un entrenamiento repetitivo de los integrantes de los Equipos de Recuperación de Tecnología de Información.
- Proveer a los participantes el beneficio psicológico de estar preparados para llevar a cabo las tareas de recuperación durante una contingencia tecnológica.
- Identificar las revisiones y actualizaciones que requiera el Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de Información.
- Detectar posibles desviaciones o modificaciones en el hardware y/o en el software que afecten los procedimientos desarrollados en la Fase de Recuperación de Servicios de Tecnología de Información.

C.3 Alcance de las Pruebas

Abarca a todo el personal de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones - OTIC para la toma de decisiones, coordinaciones y ejecución de las actividades formuladas en la documentación de la Fase de Recuperación de Servicios de Tecnologías de Información.

C.4 Programa de Pruebas

El programa de pruebas consiste en la administración de ejercicios mediante los cuales se validan las estrategias, ventanas de tiempos de recuperación, procedimientos y el entrenamiento del personal de manera repetitiva, organizada y con frecuencias previamente definidas en un cronograma anual.

El programa establece que las pruebas deben ejecutarse con las actividades documentadas de la Fase de Recuperación de Servicios de Tecnología de Información y los objetivos mínimos a alcanzar son:

- Validar los Planes y Procedimientos documentados en la Fase de Recuperación de los Servicios de Tecnología de la Información.
- Cumplir con los tiempos objetivos de recuperación definidos por la Institución.
- Probar la funcionalidad de las estrategias de recuperación implementadas.
- Validar las responsabilidades de los miembros de los equipos.

C.4.1 Origen de las Pruebas

El origen de las pruebas obedece a diversos factores que Tecnología de Información deberá identificar, evaluar y planificar acorde a la necesidad y criticidad de los sistemas, a continuación, se mencionan algunas fuentes de origen:

- Programación periódica como mecanismo de control de calidad de la función de recuperación (periodicidad anual).
- Cuando haya cambios o modificaciones de hardware, software, de infraestructura y/o aplicativos.
- Cambios significativos en los procesos de la Institución que están cubiertos por el Plan.
- Cuando se identifique el riesgo de que suceda un evento que afecte la operación normal de las Tecnologías de Información.
- Requerimientos de cumplimientos legales, normativos y/o contractuales.

C.4.2 Tipos de Pruebas

El diseño de los ejercicios se realiza de manera progresiva en términos de complejidad y alcance, a fin de que todos los aspectos de los planes desarrollados sean probados, así como sus interacciones y dependencias.

Los tipos de pruebas de acuerdo a su naturaleza se definen como:

- A. Pruebas de Comunicación-Notificación.
- B. Pruebas de Escritorio.
- C. Pruebas Operacionales.

Prueba	Descripción
A. Comunicación - Notificación	<ul style="list-style-type: none"> • Este tipo de Prueba brinda un método seguro y de bajo costo, para detectar omisiones generales, causadas por cambios en el personal o los datos de contacto del personal designado en los equipos de recuperación de Tecnología de Información. • Consiste en verificar que la información de las Listas de Llamadas y sus datos se encuentren vigentes y/o actualizadas. • Se debe establecer el tipo y alcance de la simulación de la crisis de Tecnología de Información. • Duración de 1 a 2 horas
B. De Escritorio	<ul style="list-style-type: none"> • Este tipo de prueba permite verificar la integridad y veracidad de las actividades y tareas asignadas a los equipos de Recuperación de Tecnología de Información como oportunidad de capacitación, sin tener que interrumpir las operaciones o incurrir en gastos de traslado, se llevarán a cabo en la Sede Central. • Consiste en verificar que se han definido las funciones y responsabilidades, incluyendo toda la documentación de soporte. • Puede ser utilizado para identificar el hardware, software base o las aplicaciones que pudieran haber sufrido cambios. • Se debe establecer el tipo y alcance de la simulación de la prueba. • Se asume un escenario de control de daños y declaración del Plan de Recuperación de Servicios de Tecnologías de Información – Fase de Corrección y Recuperación. • Duración entre 2 y 3 horas.
C. Operacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Este tipo de prueba permite verificar la viabilidad de la habilitación de los servicios de Tecnología de Información, sistemas y aplicaciones críticas de la Institución.

Prueba	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste en ejecutar los procedimientos de recuperación del Plan de Recuperación de Servicios de Tecnologías de Información – Fase de Corrección y Recuperación. Su alcance podrá ser: <ul style="list-style-type: none"> - Parcial: Cuando la prueba es sólo de un componente tecnológico o sistema. - Total: Cuando la prueba incluye la totalidad de los componentes o equipos involucrados que brindan soporte tecnológico a los procesos críticos de la Institución. • Duración mayor a 3 horas

Es posible también aplicar una combinación de estas categorías para lograr un ejercicio más completo de las pruebas que se realicen en la Fase de Corrección y Recuperación.

C.4.3 Parámetros Generales de las Pruebas

Con el fin de realizar una prueba en forma efectiva, es necesario tener en cuenta los siguientes parámetros para la planificación:

Alcance de la Prueba

- Equipos de Recuperación de Tecnología de Información: estarán involucrados y presentes los miembros de los equipos que ejecutan las pruebas y los que brindan el soporte a los servicios y aplicaciones. Dependiendo del tipo de prueba, estos constituirán un equipo multidisciplinario.
- Notificación
- Infraestructura
- Sistemas/ aplicaciones
- Comunicaciones

Definición de los Objetivos de la Prueba

- Objetivos y resultados esperados
- Límite de tiempo por variantes parametrizadas en forma individual.
- Responsables del logro de objetivos.

Medición de la Prueba

- Definir las variables de medición de la prueba.
- Registro de tiempo durante la prueba (puntos de inflexión o puntos críticos).
- Documentar problema/desviación de la prueba.

Evaluación de la Prueba

- Cumplimiento de Objetivos (alcance y tiempos establecidos de recuperación)
- Evaluación del personal que participó en la prueba.
- Evaluación de proveedores que participaron en la prueba.
- Identificar y documentar los problemas/fortalezas/desviaciones.

Riesgos de la Prueba

El riesgo de que la ejecución de la prueba falle está siempre latente en toda prueba. Es por ello que se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Identificar previamente todos los componentes de Tecnología de Información que serán probados.
- Identificar las dependencias tecnológicas de los componentes que serán probados, es decir de que otras plataformas o aplicaciones depende para el funcionamiento o procesamiento del componente a probar.
- Evaluar todos los riesgos de falla de la prueba.
- Todos aquellos resultados que poseen un riesgo no aceptable deberán tener su tratamiento al riesgo, es decir identificar y contar con los controles que permita no impactar el resultado de la prueba a los ambientes productivos.

Se debe establecer el límite de tiempo para la prueba, dado que las diversas variantes o variables que se puede presentar en su desarrollo deben estar parametrizadas y limitadas de acuerdo al tiempo previsto de inactividad del servicio Tecnología de Información en producción.

La documentación de la prueba estará enfocada a registrar los problemas y desviaciones presentadas en su ejecución, refiriéndose a problemas como los factores no previstos presentados en el desarrollo de la actividad que afectan el cumplimiento de los objetivos de la misma; y a desviaciones como las actividades no planificadas pero ejecutadas para mejorar el desempeño general y las consideraciones sobre el mismo.

C.4.4 Fases de las Pruebas

Toda prueba requiere completar las siguientes fases durante su desarrollo:

- Planificación y Preparación (Antes de la Prueba)
- Ejecución de la Prueba
- Revisión (Después de la Prueba)

Fases	Descripción
A. Planificación y Preparación (Antes de la prueba)	<p>Dentro de las 2 o 3 semanas previas a cada prueba, se ejecutarán reuniones de planificación con los integrantes de los equipos de recuperación de Tecnología de Información.</p> <p>En estas reuniones se revisarán los objetivos y alcances de cada ejercicio, equipamiento y componentes requeridos, proveedores y la documentación necesaria para la ejecución de los ejercicios.</p> <p>Objetivos y alcance de la Prueba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fijación de objetivos y sus respectivos resultados esperados. • Responsabilidades asignadas para el logro de los objetivos. <p>Parámetros de la Prueba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas / datos / aplicaciones a ser recuperadas • Configuración de redes y telecomunicaciones • Participación de usuarios finales • Fechas estimadas de inicio y finalización de la prueba <p>Escenario de Prueba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción • Alcances • Procedimientos de recuperación

Fases	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Criterios de finalización <p>Desarrollo del Ejercicio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado de actividades a realizar durante el ejercicio. • Tiempos estimados de inicio, fin y duración de cada actividad. • Equipamiento y recursos adicionales necesarios. • Responsables de ejecución de cada actividad planificada. <p>Participantes de la Prueba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listado de participantes. • Lista de llamadas para las notificaciones. • Lista de contactos de proveedores.
<p>B. Ejecución de la Prueba</p>	<p>La Ejecución se realizará en la fecha y hora programada a cargo de los Equipos de Recuperación de Tecnología de Información y con los recursos necesarios para llevar a cabo la Prueba.</p>
<p>C. Revisión (Después de la prueba)</p>	<p>La revisión de la Prueba se realizará luego de la ejecución de la misma en coordinación con el responsable de la ejecución de la prueba.</p> <p>El responsable de la Prueba se encargará de realizar y emitir un Informe de la Prueba realizada</p> <p>Contenido</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Descripción de la Prueba B. Alcance de la Prueba C. Equipos de ejecución D. Resultados de la Prueba E. Comparación del resultado obtenido vs el planificado. F. Evaluación de Resultados G. Anexos y evidencias. H. Oportunidades y Acciones de Mejora <p>El informe será presentado al Líder de Recuperación de Tecnología de Información.</p>

II.3 ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE RECUPERACIÓN DE SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN.

Esta sección contiene las pautas a aplicarse al Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de la Información para actualizar y mantener su vigencia permanente, asimismo pueda ser utilizado con toda eficacia ante una situación de incidente severo o Servicios en las tecnologías de información.

Las principales causas o razones para realizar los cambios y actualizaciones se originan por:

- Resultados de las pruebas del Plan de Recuperación de Servicios de Tecnología de la Información.
- Cambios en la infraestructura tecnológica
- Cambios en la organización.
- Cambios Normativos.
- Mejoras significativas en la plataforma tecnológica de hardware y software.
- Mejoras significativas en los equipos de comunicaciones o seguridad.
- Reubicación física de área de servidores principales y alternos.
- Cambios significativos en los procesos de la Institución: nuevos procesos críticos.
- Introducción de nuevas tecnologías.
- Nuevos controles de seguridad implementados.
- Revisión integral del Plan, en caso no se dé ninguno de los eventos antes mencionados, esta revisión debe ser como mínimo una vez al año.

El Coordinador de Recuperación de Tecnología de Información es responsable de asegurar la actualización del Plan de Recuperación de Servicios de Tecnologías de Información de MIGRACIONES.

A continuación, se presenta la propuesta del cronograma de pruebas del año 2021, estos servicios tecnológicos fueron seleccionados en función a la criticidad que los procesos de la Institución requieren para su operación y disponibilidad.

N°	Pruebas de Tecnologías de Información	Trimestre I			Trimestre II			Trimestre III			Trimestre IV		
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	Sistema Integrado de Información Migratorio (SIM – INM).												
2	DNV- Sistema de Alertas.												
3	Sistema Integrado de Información Migratorio (SIM – SIM-NAC/ SIM -CMP)												

**ANEXO N°03: INFORME ANÁLISIS DE IMPACTO DE NEGOCIO - TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN DE SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE MIGRACIONES**

**Informe Análisis de Impacto de Negocio -
Tecnologías de Información de
SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE
MIGRACIONES**

Diciembre 2018

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	52
2. OBJETIVOS	52
3. ALCANCE	52
4. PREMISAS.....	53
5. METODOLOGÍA	53
6. ACTIVIDADES CRÍTICAS DE LAS GERENCIAS Y OFICINAS DE LA INSTITUCIÓN ...	54
7. ANÁLISIS DE IMPACTO -TI.....	61
7.1. ANÁLISIS DE IMPACTO AL NEGOCIO – IMPACTOS.....	61
7.2. ANÁLISIS DE IMPACTO AL NEGOCIO – TIEMPOS DE RECUPERACIÓN TI	73
7.3. ANÁLISIS DE IMPACTO AL NEGOCIO – INFORMACIÓN CRÍTICA	79
8. PRIORIZACIÓN DE RECUPERACIÓN DE LAS TI	80

1. Introducción

En el marco de la ejecución del proyecto para la elaboración del Plan de Recuperación ante Desastres de la Superintendencia Nacional de Migraciones (Migraciones) se realizó el Análisis de Impacto al Negocio (BIA) de Tecnologías de Información (TI). Esta etapa es importante debido a que permite identificar, cuantificar y calificar los impactos al negocio ocasionados por la interrupción de las funciones críticas de la Institución producto de la interrupción de los servicios tecnológicos, provee información para una apropiada definición de las estrategias de recuperación de los sistemas de información.

Por ello, el principal objetivo del presente informe es el de identificar las urgencias de recuperación de los procesos críticos y los servicios informáticos que los soportan.

El enfoque metodológico empleado se desarrolló considerando como base principal el estándar internacional ISO 22301 sobre Gestión de Continuidad de Negocios y los lineamientos para la gestión de continuidad operativa de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno como lo indica la Resolución Ministerial N° 028-2015 PCM y otros.

Esta información constituye un punto de partida y un insumo primario, para luego definir cómo se orientará las estrategias de recuperación tecnológica y los planes de prevención, corrección y recuperación de desastres de Tecnologías de la Información en caso de eventos disruptivos.

El informe del Análisis de Impacto consta del presente documento y de todos los cuestionarios de relevamiento de información resueltos con los responsables de las Gerencias y Oficinas de la Institución.

2. Objetivos

Los objetivos a obtener en el presente análisis de impacto son los siguientes:

- Identificar las urgencias de recuperación de los servicios informáticos que brindan el soporte a las actividades críticas de las Gerencias y Oficinas de la Institución.
- Identificar los impactos que ocasionaría a la Institución la interrupción de sus operaciones y/o funciones críticas producto de la falta del servicio de las tecnologías de información.
- Identificar las expectativas de tiempos de recuperación que la Institución necesita, tales como el tiempo objetivo de recuperación (RTO por sus siglas en inglés Recovery Time Objective), tiempo máximo tolerable de indisponibilidad (MTPD por sus siglas en inglés Maximum Tolerable Period of Disruption) y el Punto Objetivo de Recuperación (RPO por sus siglas en inglés) asociado a la necesidad de respaldos de información.
- Identificar la información crítica digital que las Gerencias y Oficinas consideran como recursos/registros vitales para su operación y que requieren de asegurar mediante una estrategia adecuada de respaldo la disponibilidad de esta información.

3. Alcance

El alcance del análisis de impacto, comprende la identificación y análisis de las necesidades informáticas de las Gerencias y Oficinas de la Institución ante un evento disruptivo de los servicios tecnológicos.

A continuación, las personas responsables que participaron en el desarrollo de los talleres del Análisis de Impacto al Negocio asociado a los requerimientos de Tecnología de Información:

Ítem	Gerencia/Oficina	Entrevistado
1	Gerencia de Registros Migratorios	Sr. Roberto Jiménez Murillo
2	Gerencia de Usuarios	Sr. Armando García
3	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Sra. Rossana Guardia Sr. Ricardo del Castillo
4	Oficina General de Administración y Finanzas	Sr. Daniel Peña Villanueva

El Sr. José Luís Uscuvilca de la Oficina General de Tecnologías de Información, Comunicaciones y Estadística - TICE facilitó y acompañó en todas las entrevistas realizadas.

4. Premisas

Los siguientes supuestos fueron utilizados durante el desarrollo de este análisis

- El análisis supone que la situación de interrupción afecta la disponibilidad de alguno de los servicios críticos de Tecnología de Información y/o desastre total en la provisión de servicios de MIGRACIONES, afectando severamente las operaciones de la Institución.
- El análisis se apoya y sustenta en la información obtenida del personal asignado por la Institución, asumiendo que toda la información es veraz y confiable.

5. Metodología

En el diagrama adjunto se muestran las macro actividades realizadas para el Análisis de Impacto.



Macro actividades del Análisis de Impacto - Tecnología de Información

Planificación

- Coordinación con las Gerencias y Oficinas para la elaboración del Análisis de Impacto al Negocio.
- Identificación del personal de las Gerencias y Oficinas participantes para el desarrollo de los talleres.
- Elaboración del material de trabajo para los talleres de Análisis de Impacto.
- Programación de las reuniones de trabajo con los responsables asignados por MIGRACIONES.

Ejecución de Talleres

- Ejecución de las entrevistas - talleres de trabajo con el personal responsable de las Gerencias y Oficinas de manera presencial, con material de apoyo para la evaluación, llenado directo de los formatos del análisis de impacto al negocio, fomentando el debate y ajuste de la información proporcionada.

Análisis de Información

- Revisión y consulta de los datos obtenidos en los talleres
- Consolidación de los datos
- Análisis de la información
- Evaluar y analizar los resultados.

Informe

- Elaboración del Informe Final del Análisis de Impacto.
- Entrega del Informe final del Análisis de Impacto.

Los estándares y guías que han servido para la elaboración del análisis y del informe se basa en:

- Las prácticas profesionales del Business Continuity Institute (BCI) (www.thebci.org) y del Disaster Recovery Institute International (DRII) (www.drii.org)
- Organización de estándar internacional de Normalización (ISO - www.iso.org) que provee el estándar Internacional ISO/IEC 22301 referido al Sistema de Gestión de Continuidad de Negocios y el ISO/IEC 22317 referido al Análisis de Impacto al Negocio.
- ISO 27031 Tecnología de la Información -Técnicas de seguridad – Directrices para la adecuación de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la continuidad del negocio.
- ISO 27001:2013, dominio A.17 Aspectos de seguridad de la información de gestión de la continuidad del negocio, controles:
 - A.17.1.1 Planeando la continuidad de seguridad de información.
 - A.17.1.2 Implementación de la continuidad de seguridad de información.
 - A.17.1.3 Verificar, revisar y evaluar la continuidad de seguridad de información.
 - A.17.2.1 Planeando la continuidad de seguridad de información.
- Lineamientos para la gestión de continuidad operativa de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno como lo indica la Resolución Ministerial N° 028-2015 PCM.

6. Actividades Críticas de las Gerencias y Oficinas de la Institución

A continuación, se muestran las Gerencias y Oficinas de MIGRACIONES y sus funciones/actividades críticas identificados por sus responsables, estas funciones/actividades críticas dependen de las tecnologías de información y son las que se verían severamente afectadas ante una interrupción prolongada de los servicios informáticos que los soportan.

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas
1	Gerencia de Registros Migratorios - Subgerencia de Registros Nacionales / Subgerencia de Extranjeros	1.1 Expedir y anular pasaportes
		1.2 Expedir y anular libretas de tripulante
		1.3 Administrar el registro de información de extranjeros
		1.4 Expedir carné de extranjería
		1.5 Expedir títulos de nacionalización
		1.6 Expedir salvoconductos (emisión manual)
		1.7 Expedir carné PTP

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas
2	Gerencia de Usuarios	2.1 Atender las consultas, quejas, reclamaciones y denuncias de los usuarios de los servicios y procedimientos migratorios externos
		2.2 Brindar atención y orientación a las necesidades de los usuarios de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES
		2.3 Monitorear y supervisar la calidad de los servicios de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
		2.4 Coordinar la eficiencia de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
		2.5 Desarrollar y administrar la Plataforma de Atención al Usuario que brinde información respecto de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES
		2.6 Supervisar las jefaturas zonales y puestos de control
		2.7 Todas las actividades
3	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	3.1 Diseñar y proponer los lineamientos de política institucional a la Alta Dirección
		3.2 Organizar y conducir el proceso de racionalización y simplificación administrativa a nivel institucional, proponiendo directivas sobre la materia.

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas
		<p>3.3 Prestar asesoramiento y absolver consultas a nivel institucional, en materias de orden organizativo y de gestión.</p> <p>3.4 Conducir la formulación, evaluación y actualización de los documentos de gestión institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de modernización de la gestión pública.</p> <p>3.5 Conducir los procesos de formulación, seguimiento y evaluación de las estrategias y planes de acción institucionales, para el desarrollo y ejecución de la política migratoria</p> <p>3.6 Conducir la formulación, evaluación y actualización de los planes institucionales, según corresponda, en el marco de las normas del Sistema Nacional de Planeamiento.</p> <p>3.7 Conducir la programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación del presupuesto institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de presupuesto público.</p>
4	Oficina General de Administración y Finanzas	<p>4.1 Normar, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las acciones de los sistemas administrativos de contabilidad, tesorería, control patrimonial y abastecimiento dentro del ámbito de su competencia; así como ejecutar las acciones relacionadas a multas y cobranzas coactivas.</p> <p>4.2 Organizar, coordinar y supervisar la integración de los estados financieros y presentarlos a los órganos competentes.</p>

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas
		4.3 Presentar la información financiera y de ejecución presupuestaria ante los Órganos de Alta Dirección de MIGRACIONES, el Ministerio del Interior y otras instancias, de acuerdo con la normativa vigente.
		4.4 Administrar, recaudar y realizar las acciones que correspondan para el cobro de las tasas y multas que fija o impone MIGRACIONES, así como sus intereses y moras.
		4.5 Consolidar, formular y ejecutar el Plan Anual de Contrataciones
		4.6 Proponer al Superintendente la nulidad de oficio de los procesos de selección o contratos para bienes, servicios y obras;
		4.7 Programar y registrar el cuadro de obligaciones y proyectar el flujo de caja para cumplir oportunamente con los compromisos financiero de la Institución
		4.8 Dirigir, controlar y evaluar los procesos de selección, control patrimonial, gestión de inventarios y de servicios generales.
		4.9 Gestionar la infraestructura física, mobiliario y equipos necesarios para asegurar la operatividad institucional.
		4.10 Administrar y brindar el servicio de administración documentaria, gestionando los sistemas de recepción, clasificación, registro y distribución de la documentación y efectuando el seguimiento y control del trámite de los documentos en proceso, de acuerdo con la normativa y requerimiento institucional

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas
		4.11 Certificar y expedir los documentos que obran en los archivos de MIGRACIONES y los reportes de movimiento migratorio.

Fuente: Información obtenida de las entrevistas con las Gerencias y Oficinas de MIGRACIONES y del Reglamento de Organización y Funciones de la Superintendencia Nacional de Migraciones

Se han identificado 32 funciones y/o actividades críticas de las Gerencias y Oficinas evaluadas.

7. Análisis de Impacto -TI

En esta sección se analiza el impacto en la organización producto de una paralización severa y prolongada de los servicios informáticos y las necesidades de los recursos de tecnologías de información que requieren las funciones/actividades críticas de las Gerencias y Oficinas de MIGRACIONES

7.1 Análisis de Impacto al Negocio – Impactos

En esta sección se analiza el impacto y el nivel de severidad en los ámbitos económicos, imagen, legal, operación y de Seguridad Nacional y Jurídica a la Institución producto de la no ejecución de sus funciones y/o actividades críticas debido a una paralización o interrupción de los servicios de Tecnología de Información que los soportan.

Para identificar los Impactos se han definido los siguientes criterios:

Ítem	Impacto	Descripción
1	Económico	Pérdidas económicas de la Institución por tiempos vencidos de atención, sanciones, multas, otros.
2	Imagen/Reputación	Impacto en la imagen de la Institución o en sus funcionarios por reclamos, denuncias, falta de información, falta de atención, otros
3	Legal	Impacto por contingencia de procesos legales que afectan a la Institución o la Alta Dirección.
4	Operacional	Impacto que ocasiona a la Institución producto de la pérdida de horas/hombre por trabajos truncados, perdidos, re trabajos y como consecuencia atraso en la atención y los tiempos establecidos.
5	Seguridad Nacional y Jurídica	Impacto que ocasiona la emisión de un documento internacional reconocido por el ordenamiento migratorio internacional.

Nivel	Descripción de los niveles de impacto
Muy Alta (5)	Puede afectar seriamente a la institución, en términos de paralización de las operaciones/actividades más allá del tiempo tolerable, pérdidas considerables, demandas legales y daño considerable a la imagen de la institución.
Alta (4)	Puede afectar los niveles de operación/actividades y servicio del Procesos de la institución, incumplimiento metas y objetivos trazados.

Nivel	Descripción de los niveles de impacto
Moderada (3)	Afecta a ciertas operaciones/actividades cuyo impacto es limitado a áreas y/o procesos específicos de la institución por lo que puede ser solucionado sin afectación de la Institución.
Baja (2)	No causa un efecto considerable en la institución.
Muy Baja (1)	El efecto en la institución es insignificante.

A continuación, se muestran los resultados de los impactos en la Institución por la interrupción de las funciones/actividades críticas de las Gerencias y Oficinas.

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas	Económico	Imagen	Legal	Operacional	Seguridad Nacional y Jurídica
1	Gerencia de Registros Migratorios - Subgerencia de Registros Nacionales / Subgerencia de Extranjeros	1.1 Expedir y anular pasaportes	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Muy Alta
		1.2 Expedir y anular libretas de tripulante	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Muy Alta
		1.3 Administrar el registro de información de extranjeros	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Muy Alta
		1.4 Expedir carné de extranjería	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Muy Alta
		1.5 Expedir títulos de nacionalización	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Muy Alta

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas	Económico	Imagen	Legal	Operacional	Seguridad Nacional y Jurídica
		1.6 Expedir salvoconductos (emisión manual)	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Muy Alta
		1.7 Expedir carné PTP	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Muy Alta
2	Gerencia de Usuarios	2.1 Atender las consultas, quejas, reclamaciones y denuncias de los usuarios de los servicios y procedimientos migratorios externos	N.A.	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
		2.2 Brindar atención y orientación a las necesidades de los usuarios de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES	N.A.	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
		2.3 Monitorear y supervisar la calidad de los servicios de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	N.A.	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
		2.4 Coordinar la eficiencia de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	N.A.	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
		2.5 Desarrollar y administrar la Plataforma de Atención al Usuario que brinde información respecto de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES	N.A.	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas	Económico	Imagen	Legal	Operacional	Seguridad Nacional y Jurídica
		2.6 Supervisar las jefaturas zonales y puestos de control	N.A.	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta	Muy Alta
		2.7 Todas las actividades	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Muy Alta
3	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	3.1 Diseñar y proponer los lineamientos de política institucional a la Alta Dirección	N.A.	Moderada	Moderada	Alta	Baja
		3.2 Organizar y conducir el proceso de racionalización y simplificación administrativa a nivel institucional, proponiendo directivas sobre la materia.	N.A.	Moderada	Moderada	Alta	Baja
		3.3 Prestar asesoramiento y absolver consultas a nivel institucional, en materias de orden organizativo y de gestión.	N.A.	Moderada	Moderada	Alta	Baja
		3.4 Conducir la formulación, evaluación y actualización de los documentos de gestión institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de modernización de la gestión pública.	N.A.	Moderada	Moderada	Alta	Baja
		3.5 Conducir los procesos de formulación, seguimiento y evaluación de las estrategias y planes de acción institucionales, para el desarrollo y ejecución de la política migratoria.	N.A.	Moderada	Alta	N.A.	N.A.
		3.6 Conducir la formulación, evaluación y actualización de los planes institucionales, según corresponda, en el marco de las	N.A.	Moderada	Alta	N.A.	N.A.

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas	Económico	Imagen	Legal	Operacional	Seguridad Nacional y Jurídica
		normas del Sistema Nacional de Planeamiento.					
		3.7 Conducir la programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación del presupuesto institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de presupuesto público.	Muy Alta	Baja	N.A.	N.A.	N.A.
4	Oficina General de Administración y Finanzas	4.1 Normar, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las acciones de los sistemas administrativos de contabilidad, tesorería, control patrimonial y abastecimiento dentro del ámbito de su competencia; así como ejecutar las acciones relacionadas a multas y cobranzas coactivas.	Alta	N.A.	Alta	Alta	N.A.
		4.2 Organizar, coordinar y supervisar la integración de los estados financieros y presentarlos a los órganos competentes.	N.A.	N.A.	Moderada	N.A.	N.A.
		4.3 Presentar la información financiera y de ejecución presupuestaria ante los Órganos de Alta Dirección de MIGRACIONES, el Ministerio del Interior y otras instancias, de acuerdo con la normativa vigente.	N.A.	N.A.	Moderada	N.A.	N.A.
		4.4 Administrar, recaudar y realizar las acciones que correspondan para el cobro de las tasas y multas que fija o impone	Alta	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

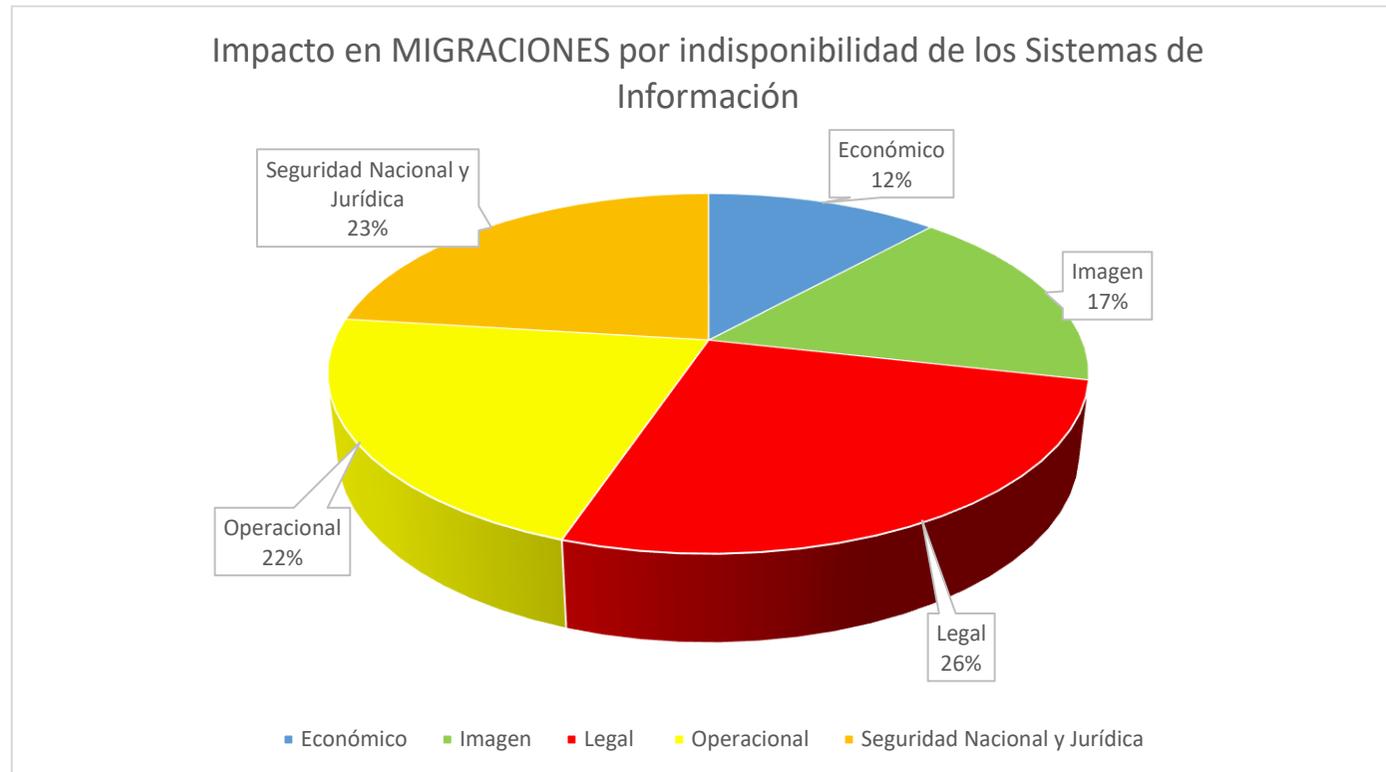
Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas	Económico	Imagen	Legal	Operacional	Seguridad Nacional y Jurídica
		MIGRACIONES, así como sus intereses y moras.					
		4.5 Consolidar, formular y ejecutar el Plan Anual de Contrataciones.	N.A.	N.A.	Alta	N.A.	N.A.
		4.6 Proponer al Superintendente la nulidad de oficio de los procesos de selección o contratos para bienes, servicios y obras;	Alta	N.A.	Alta	N.A.	N.A.
		4.7 Programar y registrar el cuadro de obligaciones y proyectar el flujo de caja para cumplir oportunamente con los compromisos financiero de la Institución.	Moderada	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
		4.8 Dirigir, controlar y evaluar los procesos de selección, control patrimonial, gestión de inventarios y de servicios generales.	Alta	N.A.	Alta	Alta	N.A.
		4.9 Gestionar la infraestructura física, mobiliario y equipos necesarios para asegurar la operatividad institucional.	N.A.	N.A.	Alta	Alta	N.A.
		4.10 Administrar y brindar el servicio de administración documentaria, gestionando los sistemas de recepción, clasificación, registro y distribución de la documentación y efectuando el seguimiento y control del trámite de los documentos en proceso, de acuerdo con la normativa y requerimiento institucional.	N.A.	N.A.	N.A.	Moderada	N.A.

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas	Económico	Imagen	Legal	Operacional	Seguridad Nacional y Jurídica
		4.11 Certificar y expedir los documentos que obran en los archivos de MIGRACIONES y los reportes de movimiento migratorio.	N.A.	N.A.	Alta	Alta	N.A.

Fuente: Información obtenida de las entrevistas con las Gerencias y Oficinas de MIGRACIONES.

NA: No Aplica, la función/actividad no impacta en MIGRACIONES si estas se interrumpen producto de la paralización de los Sistemas Informáticos.

Del análisis de la información se determinó que el Impacto que ocasiona la indisponibilidad de los servicios tecnológicos a nivel Institucional se presenta con mayor severidad en el ámbito Legal, seguido del Impacto en Seguridad Nacional y Jurídica, Operacional, Imagen y Económico.



Impacto en MIGRACIONES por indisponibilidad de los Sistemas Informáticos

A continuación, mostramos las funciones / actividades críticas de las Gerencias y Oficinas en orden de impacto a la Institución (de mayor a menor), por no ejecutarse debido a la indisponibilidad de los servicios informáticos.

Orden de Criticidad por Impacto	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas
1	Gerencia de Usuarios	Atender las consultas, quejas, reclamaciones y denuncias de los usuarios de los servicios y procedimientos migratorios externos
2	Gerencia de Usuarios	Brindar atención y orientación a las necesidades de los usuarios de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES
3	Gerencia de Usuarios	Monitorear y supervisar la calidad de los servicios de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
4	Gerencia de Usuarios	Coordinar la eficiencia de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
5	Gerencia de Usuarios	Desarrollar y administrar la Plataforma de Atención al Usuario que brinde información respecto de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES
6	Gerencia de Usuarios	Supervisar las jefaturas zonales y puestos de control
7	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Diseñar y proponer los lineamientos de política institucional a la Alta Dirección
8	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Organizar y conducir el proceso de racionalización y simplificación administrativa a nivel institucional, proponiendo directivas sobre la materia.
9	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Prestar asesoramiento y absolver consultas a nivel institucional, en materias de orden organizativo y de gestión.

Orden de Criticidad por Impacto	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas
10	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Conducir la formulación, evaluación y actualización de los documentos de gestión institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de modernización de la gestión pública.
11	Oficina General de Administración y Finanzas	Normar, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las acciones de los sistemas administrativos de contabilidad, tesorería, control patrimonial y abastecimiento dentro del ámbito de su competencia; así como ejecutar las acciones relacionadas a multas y cobranzas coactivas.
12	Oficina General de Administración y Finanzas	Dirigir, controlar y evaluar los procesos de selección, control patrimonial, gestión de inventarios y de servicios generales.
13	Oficina General de Administración y Finanzas	Proponer al Superintendente la nulidad de oficio de los procesos de selección o contratos para bienes, servicios y obras;
14	Oficina General de Administración y Finanzas	Gestionar la infraestructura física, mobiliario y equipos necesarios para asegurar la operatividad institucional.
15	Oficina General de Administración y Finanzas	Certificar y expedir los documentos que obran en los archivos de MIGRACIONES y los reportes de movimiento migratorio.
16	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Conducir los procesos de formulación, seguimiento y evaluación de las estrategias y planes de acción institucionales, para el desarrollo y ejecución de la política migratoria
17	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Conducir la formulación, evaluación y actualización de los planes institucionales, según corresponda, en el marco de las normas del Sistema Nacional de Planeamiento.
18	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Conducir la programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación del presupuesto institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de presupuesto público.
19	Gerencia de Registros Migratorios	Expedir y anular pasaportes

Orden de Críticidad por Impacto	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas
20	Gerencia de Registros Migratorios	Expedir y anular libretas de tripulante
21	Gerencia de Registros Migratorios	Administrar el registro de información de extranjeros
22	Gerencia de Registros Migratorios	Expedir carné de extranjería
23	Gerencia de Registros Migratorios	Expedir títulos de nacionalización
24	Gerencia de Registros Migratorios	Expedir salvoconductos (emisión manual)
25	Gerencia de Registros Migratorios	Expedir carné PTP
26	Gerencia de Usuarios	Todas las actividades
27	Oficina General de Administración y Finanzas	Administrar, recaudar y realizar las acciones que correspondan para el cobro de las tasas y multas que fija o impone MIGRACIONES, así como sus intereses y moras.
28	Oficina General de Administración y Finanzas	Consolidar, formular y ejecutar el Plan Anual de Contrataciones
29	Oficina General de Administración y Finanzas	Organizar, coordinar y supervisar la integración de los estados financieros y presentarlos a los órganos competentes.

Orden de Criticidad por Impacto	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas
30	Oficina General de Administración y Finanzas	Presentar la información financiera y de ejecución presupuestaria ante los Órganos de Alta Dirección de MIGRACIONES, el Ministerio del Interior y otras instancias, de acuerdo con la normativa vigente.
31	Oficina General de Administración y Finanzas	Programar y registrar el cuadro de obligaciones y proyectar el flujo de caja para cumplir oportunamente con los compromisos financiero de la Institución.
32	Oficina General de Administración y Finanzas	Administrar y brindar el servicio de administración documentaria, gestionando los sistemas de recepción, clasificación, registro y distribución de la documentación y efectuando el seguimiento y control del trámite de los documentos en proceso, de acuerdo con la normativa y requerimiento institucional.

Fuente: Información obtenida de las entrevistas con las Gerencias y Oficinas de Migraciones

7.2 Análisis de Impacto al Negocio – Tiempos de Recuperación Tecnología de Información

En esta sección, el análisis se centra en la identificación de las expectativas de tiempos de recuperación de los sistemas/aplicaciones que requieren las Gerencias y Oficinas de MIGRACIONES ante la interrupción de estos servicios informáticos que lo soportan.

Se establece como expectativa de tiempo recuperación al Tiempo Objetivo de Recuperación (RTO siglas en inglés) que la función y/o actividad crítica requiere tener los servicios informáticos activos y listos para operar luego de una interrupción, el tiempo máximo tolerable refiere al Periodo Máximo Tolerable de Disrupción (MTPD siglas en inglés), tiempo máximo de inoperancia de la función y/o actividad crítica sin los servicios informáticos, asimismo se relevó el tiempo mínimo que la información crítica de las funciones y/o actividad crítica que usan para su operación necesitan estar respaldados es decir el Punto Objetivo de Recuperación (RPO siglas en inglés).

A continuación, la lista de sistemas/aplicaciones con los tiempos requeridos por cada Gerencia y Oficina de la Institución.

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación	Tiempo Máximo Tolerable	Frecuencia de Respaldo
1	Gerencia de Registros Migratorios - Subgerencia de Registros Nacionales	Expedir y anular pasaportes	Sistema de Emisión Descentralizada de Pasaporte Electrónico	En línea		En Línea
		Expedir y anular libretas de tripulante	Sistema de Emisión Descentralizada de Pasaporte Electrónico	En línea		En Línea
		Administrar el registro de información de extranjeros	Sistema Integrado de Información Migratorio (SIM - INM)	En línea		En Línea
		Expedir carné de extranjería	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - INM)	En línea		En Línea

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación	Tiempo Máximo Tolerable	Frecuencia de Respaldo
		Expedir títulos de nacionalización	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - NAC)	En línea		En Línea
		Expedir salvoconductos (emisión manual)	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - NAC)	En línea		En Línea
		Expedir carné PTP	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - INM)	En Línea		En Línea
2	Gerencia de Usuarios	Atender las consultas, quejas, reclamaciones y denuncias de los usuarios de los servicios y procedimientos migratorios externos	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - INM)	15 minutos	1 hora	24 horas
		Atender las consultas, quejas, reclamaciones y denuncias de los usuarios de los servicios y procedimientos migratorios externos	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - CMP)	En Línea		En Línea
		Brindar atención y orientación a las necesidades de los usuarios de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - INM)	15 minutos	1 hora	24 horas
		Monitorear y supervisar la calidad de los servicios de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - CMP)	En Línea		En Línea
		Monitorear y supervisar la calidad de los servicios de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	DNV- Sistema de Alertas	En Línea		En Línea

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación	Tiempo Máximo Tolerable	Frecuencia de Respaldo
		Coordinar la eficiencia de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - INM)	15 minutos	1 hora	24 horas
		Desarrollar y administrar la Plataforma de Atención al Usuario que brinde información respecto de los servicios y procedimientos de MIGRACIONES	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - CMP)	En Línea		En Línea
		Supervisar las jefaturas zonales y puestos de control	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - INM)	15 minutos	1 hora	24 horas
		Todas las actividades	SGD (Sistema de gestión documental)	15 minutos	1 hora	24 horas
3	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto	Diseñar y proponer los lineamientos de política institucional a la Alta Dirección	FILE SERVER	4 horas	24 horas	24 horas
		Organizar y conducir el proceso de racionalización y simplificación administrativa a nivel institucional, proponiendo directivas sobre la materia.	FILE SERVER	4 horas	24 horas	24 horas
		Prestar asesoramiento y absolver consultas a nivel institucional, en materias de orden organizativo y de gestión.	FILE SERVER	4 horas	24 horas	24 horas
		Conducir la formulación, evaluación y actualización de los documentos de gestión institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de modernización de la gestión pública.	FILE SERVER	4 horas	24 horas	24 horas
		Conducir los procesos de formulación, seguimiento y evaluación de las estrategias y planes de acción	CEPLAN	4 horas	24 horas	

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación	Tiempo Máximo Tolerable	Frecuencia de Respaldo
		institucionales, para el desarrollo y ejecución de la política migratoria				
		Conducir la formulación, evaluación y actualización de los planes institucionales, según corresponda, en el marco de las normas del Sistema Nacional de Planeamiento.	CEPLAN	4 horas	24 horas	
		Conducir la programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación del presupuesto institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de presupuesto público.	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	4 horas	24 horas	
		Conducir la programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación del presupuesto institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de presupuesto público.	Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF	1 hora	4 horas	
		Conducir la programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación del presupuesto institucional en el marco de las normas y lineamientos del sistema nacional de presupuesto público.	MELISA (PC)	1 hora	5 horas	
4	Oficina General de Administración y Finanzas	Normar, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las acciones de los sistemas administrativos de contabilidad, tesorería, control patrimonial y abastecimiento dentro del ámbito de su competencia; así como ejecutar las acciones relacionadas a multas y cobranzas coactivas.	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En Línea		En Línea

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación	Tiempo Máximo Tolerable	Frecuencia de Respaldo
		Normar, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las acciones de los sistemas administrativos de contabilidad, tesorería, control patrimonial y abastecimiento dentro del ámbito de su competencia; así como ejecutar las acciones relacionadas a multas y cobranzas coactivas.	Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF	En Línea		En Línea
		Normar, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las acciones de los sistemas administrativos de contabilidad, tesorería, control patrimonial y abastecimiento dentro del ámbito de su competencia; así como ejecutar las acciones relacionadas a multas y cobranzas coactivas.	SEACE	En Línea		En Línea
		Organizar, coordinar y supervisar la integración de los estados financieros y presentarlos a los órganos competentes.	Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF	En Línea		En Línea
		Presentar la información financiera y de ejecución presupuestaria ante los Órganos de Alta Dirección de MIGRACIONES, el Ministerio del Interior y otras instancias, de acuerdo con la normativa vigente.	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En Línea		En Línea
		Administrar, recaudar y realizar las acciones que correspondan para el cobro de las tasas y multas que fija o impone MIGRACIONES, así como sus intereses y moras.	Sistema Integrado de Información Migratorio - SIM	En Línea		En Línea
		Consolidar, formular y ejecutar el Plan Anual de Contrataciones	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En Línea		En Línea

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación	Tiempo Máximo Tolerable	Frecuencia de Respaldo
		Consolidar, formular y ejecutar el Plan Anual de Contrataciones.	SEACE	En Línea		En Línea
		Proponer al Superintendente la nulidad de oficio de los procesos de selección o contratos para bienes, servicios y obras;	Sistema de Gestión Documental - SGD	En Línea		En Línea
		Programar y registrar el cuadro de obligaciones y proyectar el flujo de caja para cumplir oportunamente con los compromisos financiero de la Institución.	Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF	En Línea		En Línea
		Programar y registrar el cuadro de obligaciones y proyectar el flujo de caja para cumplir oportunamente con los compromisos financiero de la Institución.	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En Línea		En Línea
		Dirigir, controlar y evaluar los procesos de selección, control patrimonial, gestión de inventarios y de servicios generales.	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En Línea		En Línea
		Gestionar la infraestructura física, mobiliario y equipos necesarios para asegurar la operatividad institucional.	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En Línea		En Línea
		Administrar y brindar el servicio de administración documentaria, gestionando los sistemas de recepción, clasificación, registro y distribución de la documentación y efectuando el seguimiento y control del trámite de los documentos en proceso, de acuerdo con la normativa y requerimiento institucional.	Sistema de Gestión Documental - SGD	En Línea		En Línea

Ítem	Gerencia/Oficina	Función/Actividad Críticas	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación	Tiempo Máximo Tolerable	Frecuencia de Respaldo
		Certificar y expedir los documentos que obran en los archivos de MIGRACIONES y los reportes de movimiento migratorio.	Sistema de Gestión Documental - SGD	En Línea		En Línea

Fuente: Información obtenida de las entrevistas con las Gerencias y Oficinas de MIGRACIONES

Observaciones:

Los servicios tales como el SIAF, SIGA, CEPLAN, SEACE son servicios críticos para la Institución pero que no se encuentran bajo la operación de MIGRACIONES, sin embargo, la Oficina General de Tecnologías de Información, Comunicaciones y Estadística - TICE tiene que asegurar las condiciones de disponibilidad de los servicios que utilizan estos servicios externos y que se encuentran bajo la administración de MIGRACIONES tales como Internet, comunicaciones, accesos, equipo, otros.

7.3 Análisis de Impacto al Negocio – Información Crítica

En esta sección se muestra la información crítica digital identificado por los responsables de las Gerencias y Oficinas de MIGRACIONES que requieren de protección, resguardo, respaldo y disponibilidad cuando sea requerido. Actualmente esta información se encuentra en las PCs del personal constituyendo un riesgo al perder la información producto de una falla irrecuperable de la PC.

Tecnologías de Información deberá contar con los mecanismos y controles para cumplir con los requerimientos de seguridad y disponibilidad de esta información.

Ítem	Información Crítica Digital	Ubicación de esta información
1	Excel – Registro de Expedición de Libreta Tripulante de Comunidad Andina	PC de Asistente de Registro
2	Excel – Registro de Expedición de Libreta Tripulante Cono Sur	PC de Asistente de Registro
3	Excel – Registro de Renovación de Libreta Tripulante de Comunidad Andina	PC de Asistente de Registro
4	Excel – Registro de Expedición de Certificación de Copia Fotostática de Pasaporte	PC de Asistente de Registro

De la revisión de la Información Crítica Digital, se identificó que existe información crítica en las PCs de los usuarios, las mismas que deberían ser resguardadas y respaldadas en carpetas compartidas de los File Servers que la Oficina General de Tecnologías de Información, Comunicaciones y Estadística - TICE designe.

8. Priorización de Recuperación de las Tecnología de Información

Teniendo como base los tiempos objetivos de recuperación (RTOs) se establece la priorización de recuperación de las Tecnologías de Información. Para ello se elaboró la siguiente matriz de priorización, el cual nos permite priorizar la recuperación de los servicios de Tecnología de Información.

Prioridad 1	RTO's hasta 1 hora
Prioridad 2	RTO's hasta 4 horas

Los Servicios de Tecnología de Información que son identificados con Prioridad 1 (RTOs hasta 1 hora) son consideradas servicios informáticos muy críticos para la Institución y que necesitarán de respuesta y recuperación inmediata ante un evento disruptivo, Tecnología de Información deberá tomar acción en la implementación, mejora y mantenimiento de las estrategias de recuperación.

Luego Tecnología de Información deberá continuar con la implementación y mejoras de las estrategias de recuperación para los servicios informáticos con Prioridad 2.

Es preciso indicar que los servicios de tecnologías de información (SIAF, SIGA; SEACE, CEPLAN) requeridos por la Institución, algunos pertenecen a entidades externas que requieren comunicación vía Internet y por tanto requieren de este servicio en alta disponibilidad.

Se ha considerado el menor tiempo de aquellos servicios tecnológicos que atienden a más de una función/actividad crítica.

A continuación, la lista priorizada de recuperación de los servicios informáticos:

Ítem	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación
1	Sistema de Emisión Descentralizada de Pasaporte Electrónico	En línea
2	Sistema Integrado de Información Migratorio (SIM - INM)	En línea
3	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - NAC)	En línea
4	Sistema Integrado de Información Migratorio o (SIM - CMP)	En línea
5	DNV- Sistema de Alertas	En línea
6	SEACE	En línea
7	Sistema de Gestión Documental - SGD	En línea

Ítem	Sistema/App	Expectativa de Tiempo de Recuperación
9	Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF	En línea
10	Sistema de Información y Gestión Administrativa - SIGA	En línea
11	MELISA *	1 hora
12	FILE SERVER	4 horas
13	CEPLAN	4 horas

Fuente: Información obtenida de las entrevistas con las Gerencias y Oficinas de MIGRACIONES

*MELISA es una aplicación que se instala directamente en la PC del usuario, Tecnología de Información deberá tener en cuenta la instalación y custodia del instalador.

Es preciso indicar que los servicios de Tecnología de Información a recuperar en base a los tiempos de recuperación y requeridas por la Institución, involucra también recuperar e implementar estrategias a aquellos servicios de Tecnología de Información que brindan el soporte tales como Base de Datos, Directorio Activo, DNS, Seguridad Perimetral, comunicaciones LAN, WAN, Storage y otros que hacen posible la entrega de servicios informáticos a la Institución.

ANEXO N° 04: DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **BD:** Base de datos
- **CEPLAN:** Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
- **Cintas de Backup:** es el tipo de dispositivo de almacenamiento de datos que lee o graba en el soporte de almacenamiento de datos de tipo cinta magnética.
- **File server:** Un servidor de archivos es un tipo de servidor que almacena y distribuye diferentes tipos de archivos informáticos entre los clientes de una red de computadoras. Su función es permitir el acceso remoto de otros modos a los archivos que almacena o sobre los que tiene acceso.
- **MELISA:** es una aplicación que se instala directamente en la computadora personal del usuario.
- **Nagios:** es un sistema de monitorización de redes ampliamente utilizado, de código abierto, que vigila los equipos (hardware) y servicios (software) que se especifiquen, alertando cuando el comportamiento de los mismos no sea el deseado.
- **Ransomware:** en español "secuestro de datos", es un tipo de programa dañino que restringe el acceso a determinadas partes o archivos del sistema operativo infectado, y pide un rescate a cambio de quitar esta restricción.
- **RTO:** en inglés son las iniciales de "Recovery Time Objective" es el tiempo que un negocio necesita para recuperar sus sistemas después de inactividad producida por un incidente (desastre), es decir, la cantidad de datos que se pierden y se tienen que volver a ingresar durante el tiempo de inactividad de la red.
- **TI:** Tecnología de Información
- **SEACE:** Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado.
- **Vcenter:** Software de administración de servidores en entornos virtuales.
- **Veeam Backup & Replication:** Software de protección de datos que ofrece backup, replicación y opciones de recuperación.