

**APRUEBA PLAN DE RECUPERACIÓN ANTE  
DESASTRES PARA SISTEMAS  
INFORMÁTICOS CRÍTICOS DE LA  
MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA.**

**DECRETO DAL N°0308/2022**

**LO BARNECHEA, 01-04-2022**

**VISTO:** Lo dispuesto en el artículo 8 de la Constitución Política de la República; el artículo 11 del Decreto N° 83, de 2004, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Aprueba Norma Técnica para los Órganos de Administración del Estado sobre Seguridad y Confidencialidad de los documentos electrónicos; lo descrito en el ítem 5.1.1 sobre documento de Política de Seguridad de la Información de la norma técnica NCh-ISO 27001:2013 sobre tecnologías de la información – Código de Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información emitido por el Instituto Nacional de Normalización; el Reglamento de Organización Interna de la Municipalidad de Lo Barnechea aprobado mediante Decreto DAL N°755 de 2021; y

**TENIENDO PRESENTE:**

- a) Que, la Contraloría General de la República en el marco de la auditoria de los estados financieros al 31 de diciembre de 2019 de las áreas Municipal, Salud y Educación de la Municipalidad de Lo Barnechea, detectó la inexistencia de un plan formal de continuidad de negocios.
- b) Que, en este sentido existe la necesidad de establecer un plan de recuperación ante desastres que aseguren la continuidad de negocios en específico de los sistemas informáticos críticos de la Municipalidad de Lo Barnechea, y así dar continuidad a los servicios informáticos en caso de presentarse una situación de contingencia mayor o catastrófica, mediante un plan organizado para el manejo de las actividades de respuesta y recuperación.
- c) Que, de conformidad con lo dispuesto en el literal g) del artículo 15 del Decreto DAL N° 755 de 6 de julio 2021, que aprueba el “Nuevo Reglamento de Organización Interna y Organigrama de la Municipalidad de Lo Barnechea”, dentro de las funciones del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación, se encuentra la resguardar la de Administrar, gestionar, monitorear y supervisar las plataformas y servicios que son parte integral de la operación de la municipalidad tales como: equipos computacionales, niveles de servicio, multimedia, infraestructura de redes, firmas digitales, reglas de seguridad, data center, servidores, discos, respaldos informáticos, licencias de software, central telefónica, entre otros, asegurando su correcto funcionamiento y disponibilidad como herramienta de trabajo de apoyo a la gestión de todas las unidades municipales, de educación y salud, como también de los servicios transaccionales ofrecidos a la comunidad

**DECRETO**

1. **APRUÉBASE** el procedimiento operativo informático “Plan de recuperación ante desastres para sistemas informáticos de la Municipalidad de Lo Barnechea” del Departamento de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

# Plan de Recuperación ante Desastres

DRP – DISASTER RECOVERY PLAN

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

VERSIÓN 01/2022

## CONTENIDO

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>CONCEPTOS Y DEFINICIONES.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3</b>	<b>PREMISAS.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4</b>	<b>ALCANCE.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1</b>	<b>REQUERIMIENTOS MÍNIMOS NECESARIOS .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2</b>	<b>ANÁLISIS DE PROCESOS Y APLICACIONES.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1</b>	<b>GRUPOS DE RECUPERACIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2</b>	<b>ESTRATEGIA DE ACCIÓN .....</b>	<b>15</b>
<b>3.3</b>	<b>CENTRO DE CONTROL DE CRISIS (CCC) .....</b>	<b>15</b>
<b>3.4</b>	<b>CENTRO ALTERNO DE TRABAJO (CAT).....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>ACTIVACIÓN DEL PLAN DE RECUPERACIÓN.....</b>	<b>17</b>
<b>4.1</b>	<b>EVALUACIÓN DE LOS DAÑOS .....</b>	<b>17</b>
<b>4.2</b>	<b>DETERMINAR EL ESTADO ACTUAL DE LOS RESPALDOS Y LAS APLICACIONES .....</b>	<b>19</b>
<b>4.3</b>	<b>PROTECCIÓN DEL EQUIPAMIENTO TIC DE DAÑOS POSTERIORES.....</b>	<b>19</b>
<b>4.4</b>	<b>NOTIFICACIONES DE EMERGENCIA A USUARIOS FINALES .....</b>	<b>19</b>
<b>4.5</b>	<b>ORGANIZAR CALENDARIOS DE LOS GRUPOS DE RECUPERACIÓN .....</b>	<b>20</b>
<b>4.6</b>	<b>TAREAS DEL GRUPO COORDINADOR.....</b>	<b>20</b>
<b>4.7</b>	<b>TAREAS DE LOS GRUPOS DE RECUPERACIÓN .....</b>	<b>21</b>
<b>4.8</b>	<b>NOTIFICACIÓN DE ACCESIBILIDAD .....</b>	<b>25</b>
<b>4.9</b>	<b>CONCLUIR LAS OPERACIONES EN EL CENTRO DE CÓMPUTO ALTERNO .....</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>PLAN DE RETORNO.....</b>	<b>25</b>
<b>5.1</b>	<b>TAREAS DE LOS GRUPOS DE RECUPERACIÓN .....</b>	<b>25</b>
<b>5.2</b>	<b>TAREAS DEL GRUPO DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES.....</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DEL DEPARTAMENTO TIC .....</b>	<b>26</b>
<b>6.1</b>	<b>MONITOREAR Y REPORTAR EL AVANCE DE LA RECUPERACIÓN .....</b>	<b>26</b>
<b>6.2</b>	<b>MANTENIMIENTO DE LOS REGISTROS RELACIONADOS A LA RECUPERACIÓN.....</b>	<b>27</b>
<b>6.3</b>	<b>DISTRIBUCIÓN Y DISPONIBILIDAD DEL PLAN.....</b>	<b>27</b>
<b>6.4</b>	<b>REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS.....</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>PLAN DE PRUEBAS .....</b>	<b>28</b>
<b>7.1</b>	<b>OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>28</b>
<b>7.2</b>	<b>ESTRATEGIA DE LA PRUEBA: .....</b>	<b>28</b>
<b>7.3</b>	<b>DOCUMENTACIÓN DE LA PRUEBA .....</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>ADMINISTRACIÓN DEL PLAN.....</b>	<b>30</b>
<b>8.1</b>	<b>MANTENIMIENTO DEL PLAN .....</b>	<b>31</b>
<b>8.2</b>	<b>DISTRIBUCIÓN DEL PLAN .....</b>	<b>31</b>

## **1 INTRODUCCIÓN**

Un “desastre” se define como un evento repentino no planeado que ocasiona la “no disponibilidad” de los servicios informáticos por un tiempo tal que, para restablecer esos servicios, es necesario utilizar otros servicios ubicados en otras localidades a las originales.

Para poder establecer estos servicios, se hace necesario planear, desarrollar, probar y llevar a cabo procedimientos que aseguren la recuperación de estos servicios, documentando las estrategias, personal, procedimientos y recursos que serán utilizados para responder ante interrupciones que afectan los servicios tecnológicos operativos del municipio.

El Plan de Recuperación (DRP) representa el procedimiento y la responsabilidad del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la Municipalidad de Lo Barnechea, para reestablecer los servicios operativos ante la posibilidad de un desastre que interrumpa la operación normal de los servicios y sistemas informáticos por un periodo de tiempo, como lo son eventos catastróficos.

### **1.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES**

Con objeto de homogeneizar conceptos se presenta la definición de algunos términos utilizados en el documento:

- **DRP**

Acrónimo de Disaster Recovery Plan (en inglés). Plan de Recuperación en caso de Desastre.

Un DRP es un documento que describe la organización y las acciones que deben llevarse a cabo antes, durante, y después de un desastre, así como los procedimientos para restablecer la disponibilidad de los servicios informáticos, aplicaciones y comunicaciones que permiten mantener la continuidad de las operaciones de la organización soportadas por las Tecnologías de la Información, por lo cual el responsable llevar a cabo el Plan de Recuperación es el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

- **RPO**

Acrónimo de Recovery Point Objective (en inglés), Objetivo de Punto de Recuperación, se relaciona con la copia de seguridad de los datos dentro del mismo escenario de un eventual desastre que afecte al negocio. Es el tiempo máximo que se establece desde la última copia de seguridad relacionado a la cantidad de datos que el negocio puede permitirse perder en caso de desastre.

- **RTO**

Acrónimo de Recovery Time Objective (en inglés), Tiempo Objetivo de Recuperación, se refiere al tiempo máximo que la organización define para recuperar sus procesos críticos, después de haber sido afectada por alguna una contingencia.

- **UNIDAD DE NEGOCIOS (UN)**

Cualquier área del municipio que realice actividades que forman parte del ciclo administrativo y de gestión de la institución, y son dependientes de servicios de informática, redes y otras de operación.

- **APLICACIONES CRÍTICAS**

Son aquellas aplicaciones que soportan los procesos relacionados con la misión de la institución y dependiendo de su naturaleza, estarán orientados principalmente a la operación misma del negocio y a aquellas actividades relacionadas con el flujo administrativo y de gestión de la entidad. Ante una contingencia, las aplicaciones críticas no pueden postergar su operación por un tiempo prolongado.

- **GRUPOS DE RECUPERACIÓN**

Grupos de personas con perfiles, responsabilidades y habilidades específicas con el fin de encauzar esfuerzos para dirigir, coordinar y habilitar los elementos que permiten la operación de los procesos informáticos del municipio.

- **GRUPO COORDINADOR**

Personas encargadas de coordinar y controlar las acciones a realizarse antes, durante y después de la contingencia, a través de los Grupos de Recuperación.

- **LÍDER DE GRUPO**

Persona responsable de un Grupo de Recuperación quién toma a su cargo la responsabilidad global de las funciones de ese grupo durante una contingencia.

- **LÍDER SUBROGANTE DE GRUPO**

Persona que asume las funciones del líder del grupo en caso de que éste no se encuentre disponible.

- **CENTRO ALTERNO DE TRABAJO (CAT)**

Es un área de oficinas provisional donde se llevan a cabo las actividades del municipio en tanto se restablecen y recuperan las condiciones para la operación normal de la institución en sus oficinas principales, pudiendo ser el mismo Centro Cívico u otras dependencias Municipales.

- **CENTRO DE CONTROL DE CRISIS (CCC)**

Es una zona de encuentro dentro o fuera del municipio desde donde se llevan a cabo las actividades iniciales de evaluación, coordinación y de toma de decisiones relativas a un incidente no planeado.

- **MARC**

Acrónimo de “Minimum Acceptable Recovery Configuration” (en Inglés). Configuración de Recuperación Mínima Aceptable. Término que comprende los elementos humanos y materiales que se requieren como mínimo para cumplir con las funciones críticas de operación de sistemas y del municipio

## **1.2 OBJETIVOS**

El Plan de Recuperación fue desarrollado para alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Dar continuidad a los servicios informáticos de la Municipalidad de Lo Barnechea, en caso de presentarse una situación de contingencia mayor o catastrófica.
- ✓ Proveer un enfoque organizado para el manejo de las actividades de respuesta y recuperación, luego de un incidente no planeado, o de una interrupción prolongada de los servicios informáticos, con el objeto de evitar la confusión y reducir la probabilidad de error.
- ✓ Ofrecer respuestas oportunas y apropiadas a cualquier incidente no planeado, reduciendo así el efecto de una interrupción de los servicios informáticos.
- ✓ Recuperar los servicios informáticos críticos del municipio de manera oportuna, incrementando la habilidad del municipio para recuperarse de una pérdida o daño de información y/o servicios.

### **1.3 PREMISAS**

Este Plan de Recuperación será activado por el Director de la Secretaría Comunal de Planificación o quien lo subrogue, según reporte del Jefe de Departamento de Tecnologías de Información y Comunicaciones, o quien le subrogue, el cual se basa en dos premisas básicas:

- ✓ No se tiene acceso a algunos de los servicios y/o recursos críticos de la Municipalidad de Lo Barnechea.
- ✓ No se tiene acceso a las instalaciones físicas del Departamento TIC.

En ambas instancias, la activación del Plan de Recuperación será considerada cuando el reporte de evaluación de daños indique que el tiempo estimado de acceso a las instalaciones o de disponibilidad de los servicios críticos sea mayor a 4 horas. En ese punto, se iniciarán las actividades de recuperación de las aplicaciones críticas con los equipos de respaldo de acuerdo con la estrategia de acción definida en el punto 3.2 de este plan.

### **PREMISAS SECUNDARIAS**

- ✓ Las instalaciones del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones se encuentran ubicadas en Av. El Rodeo 12.777, comuna de Lo Barnechea, Santiago; se encuentran inhabilitadas o no hay acceso.
- ✓ El almacenamiento de los respaldos y de los archivos críticos de información, se encuentran fuera de las instalaciones del Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, están disponibles.
- ✓ Los respaldos de la información son efectuados reduciendo al máximo la pérdida de datos por eventualidad, cumpliendo con el Tiempo Objetivo de Recuperación (RTO) y Punto Objetivo de Recuperación (RPO) definidos por el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- ✓ Los recursos identificados en el numeral 2.1.5 “Configuración de Recuperación Mínima Aceptable” (Minimum Acceptable Recovery Configuration), “MARC” por sus siglas en inglés) estarán disponibles para llevar a cabo los procedimientos de recuperación.
- ✓ Las estrategias de recuperación por plataforma y aplicación están totalmente implementadas y se han probado con regularidad por el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- ✓ Las estrategias y acciones de recuperación de recursos han sido aprobadas, se encuentran disponibles, implementadas y también han sido comprobadas.

- ✓ La estrategia de recuperación de las redes y comunicaciones ha sido probadas e implementadas.
- ✓ Las organizaciones externas a la compañía como proveedores y contratistas cooperarán razonablemente durante el período de recuperación.
- ✓ Se ha efectuado con regularidad la revisión, el mantenimiento y las mejoras del plan, a fin de asegurar su viabilidad.
- ✓ Se ha llevado a cabo el programa de concientización y capacitación referente a este plan.
- ✓ Se han desarrollado y puesto a prueba las estrategias de ejecución del plan para asegurar la validez de los procedimientos documentados.

#### **1.4 ALCANCE**

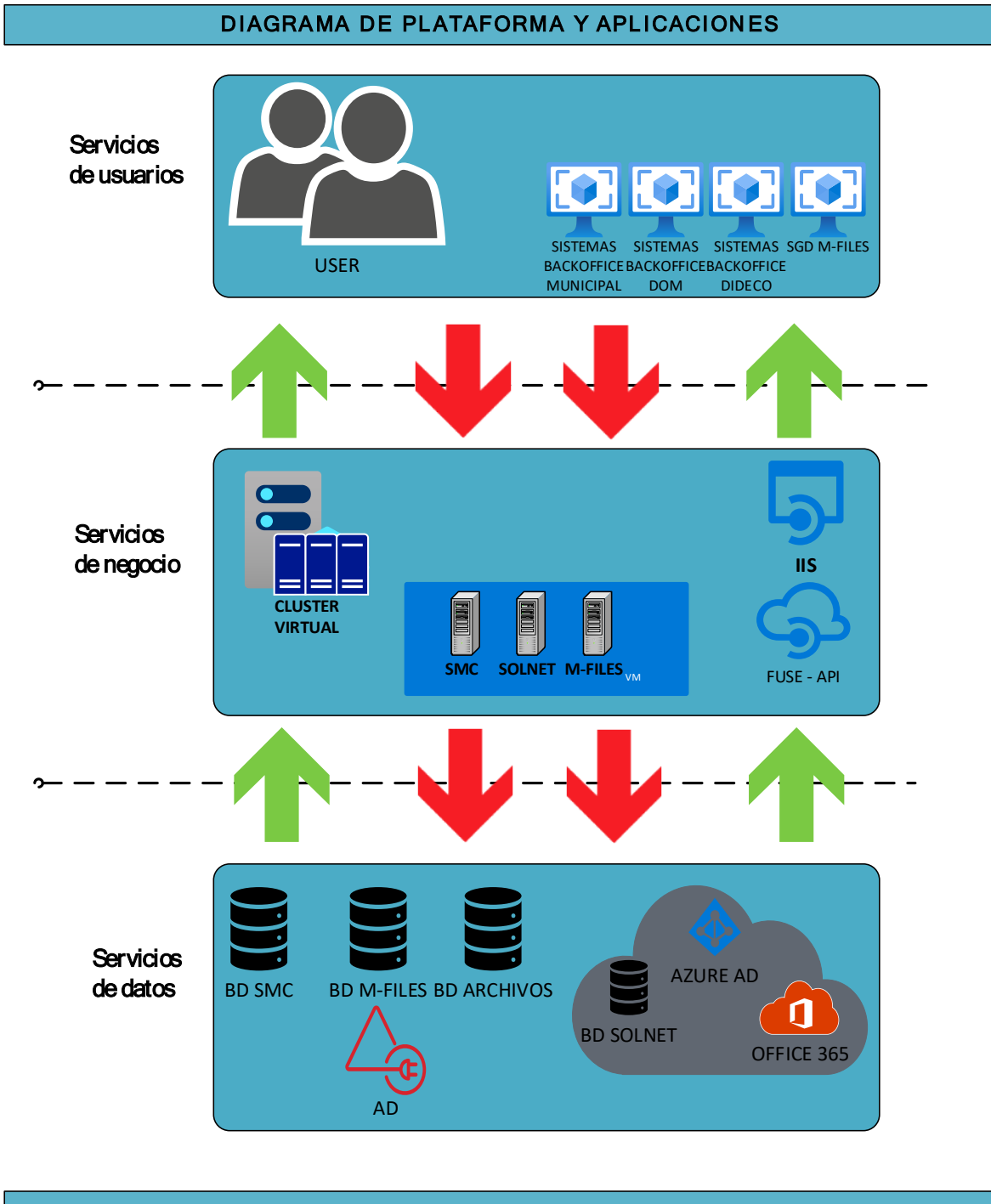
El plan incluye las acciones y procedimientos individuales, así como a los responsables de dar respuesta y recuperación de la operación normal de los servicios informáticos ante cualquiera de los siguientes escenarios:

- ✓ Cualquier incidente externo que pudiera causar una interrupción de los servicios informáticos por un tiempo prolongado, como un corte en el servicio de comunicaciones o fallas en el suministro eléctrico.
- ✓ Cualquier incidente que cause daño físico a las instalaciones, como incendio, sismo, inundación o nevazón.
- ✓ Cualquier incidente que afecte indirectamente el acceso a las instalaciones, como una evacuación urgente a las instalaciones debido a una amenaza de bomba, o una amenaza externa.
- ✓ Cierre de las instalaciones por recomendación de la autoridad gubernamental.

#### **INFRAESTRUCTURA TÉCNOLOGICA**

El Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones aloja y es responsable de la infraestructura tecnológica que se encuentra en Edificio Centro Cívico, ubicado en Av. El Rodeo 12.777, Lo Barnechea. Santiago.

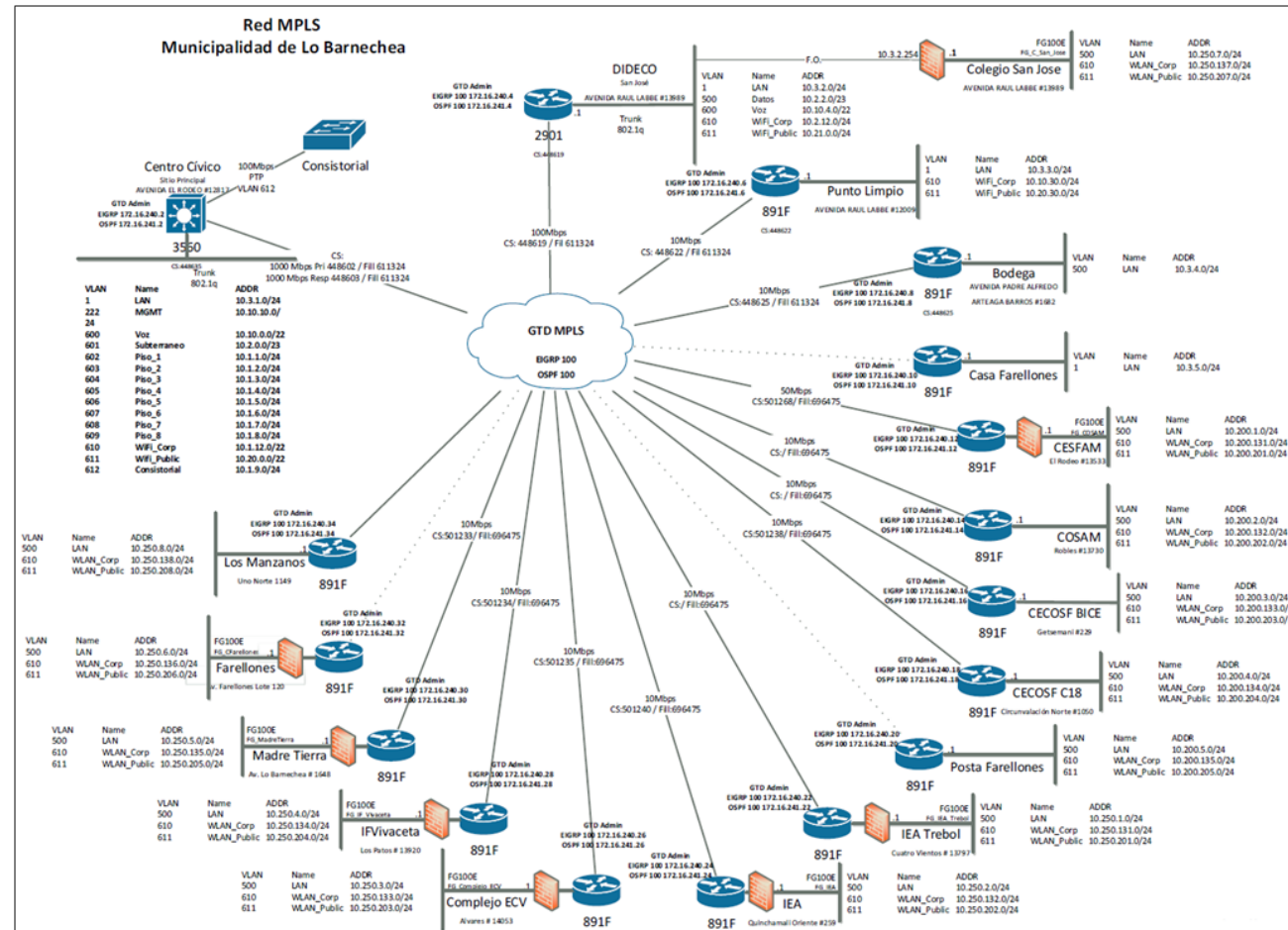
DIAGRAMA DE PLATAFORMAS Y APLICACIONES



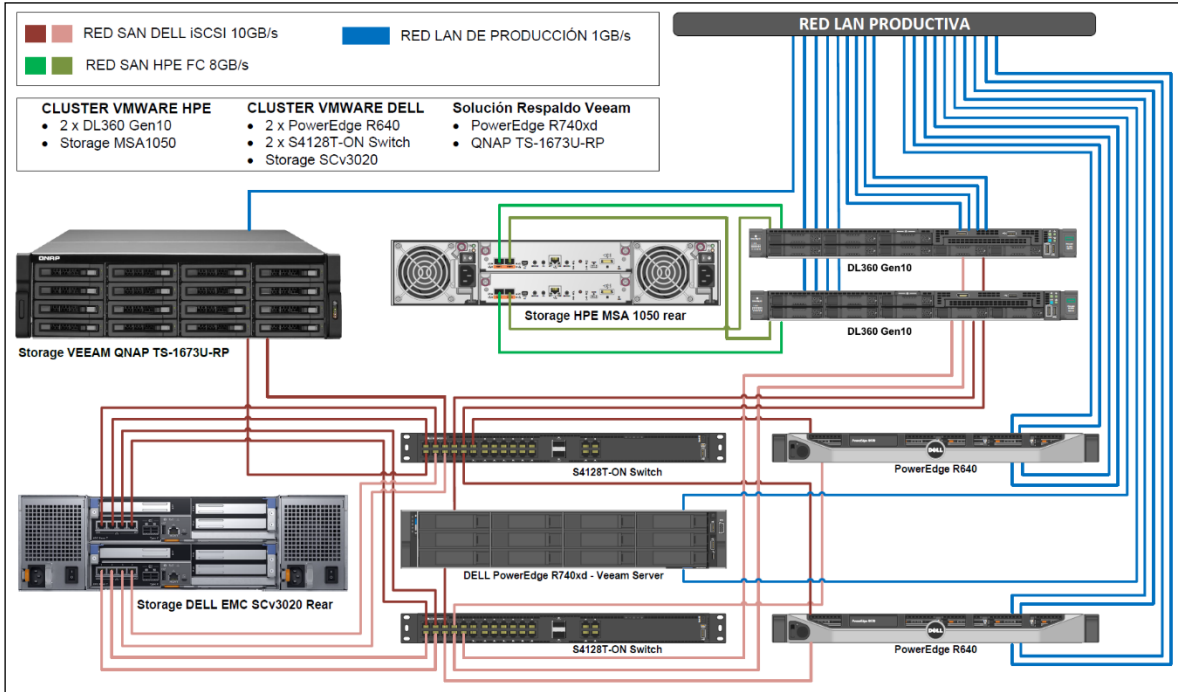


**ALCALDIA**  
**SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**  
**DEPTO. DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**DIAGRAMA DE RED Y COMUNICACIONES**



**DIAGRAMA DE INFRAESTRUCTURA DE VIRTUALIZACIÓN**



**2 ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN**

Con objeto de definir las estrategias, acciones y procedimientos de recuperación e identificar los recursos necesarios y grupos de trabajo que actuarán antes, durante y después de una recuperación, se llevarán a cabo diversas actividades encaminadas a este fin.

**2.1 REQUERIMIENTOS MÍNIMOS NECESARIOS**

La configuración mínima aceptable (MINIMUM ACCEPTABLE RECOVERY CONFIGURATION – MARC) estará dada a nivel de sistemas por la infraestructura tecnológica remota necesaria para levantar las aplicaciones críticas definidas en el numeral 2.1.2 y por el personal crítico definido por cada Unidad de Negocio para operar en el Centro Alterno de Trabajo (CAT).

**2.2 ANÁLISIS DE PROCESOS Y APLICACIONES.**

Como parte preliminar al desarrollo del Plan de Recuperación (DRP) para el Departamento TIC, fue necesario realizar un análisis de aplicaciones y definición de requerimientos, con objeto de determinar las aplicaciones que soportan procesos de misión crítica y la interrelación entre ellas. El propósito fue examinar la composición de los procesos, la dependencia de estos en las aplicaciones para definir la prioridad de las aplicaciones a recuperar y los requerimientos mínimos necesarios (MARC).

**NIVELES DE CRITICIDAD**

La vulnerabilidad en los procesos del negocio se determinó asumiendo la pérdida de los sistemas críticos debido a una contingencia mayor o catastrófica interrumpiendo la normalidad de la operación.

Como resultado del estudio, se clasificaron las aplicaciones en las siguientes categorías de criticidad:

Criticidad	Descripción
1	Aplicación con tolerancia mínima que requiere recuperarse de forma inmediata (< = a 4 horas)
2	Aplicación que debe levantarse en menos de 12 horas después de la declaración del desastre
3	Aplicación que puede levantarse en menos de 24 horas
4	Aplicación que puede levantarse después de 24 horas

### CRITICIDAD DE LOS SERVICIOS Y APLICACIONES

Para el caso de los servicios y aplicaciones TIC que fueron identificados como críticos, se tienen los siguientes:

Criticidad	Servicio	RTO
1	Enlace Salida a Internet	4 Horas
1	Suministro Eléctrico	4 Horas
1	Bus de Integración Middleware	4 Horas
1	Active Directory Municipal	4 Horas
1	Servicio de Carpetas Compartidas	4 Horas
1	Servicio de Central Telefónica	4 Horas
2	Servicio de Hosting Web Municipal	11 Horas
4	Servicio de Antivirus Municipal	48 Horas
4	Servicio WSUS Municipal	48 Horas
4	Servicio Wireless Controller	48 Horas

Criticidad	Aplicaciones	RTO
1	Gestor Documental M-Files	4 Horas
1	Sistema de BackOffice SMC	4 Horas
1	Sistema Smart DOM	4 Horas
1	Sistema Smart DIDECO	4 Horas

### NIVELES DE CONTINGENCIA

Es necesario tomar en cuenta que para cada situación contingente corresponde una respuesta específica. A continuación, presentamos una clasificación dependiente del nivel de contingencia:

- ✓ **Contingencia Menor:** Provocada por eventos que afectan a una o varias Unidades de Negocio por un período corto de tiempo pero que no afectan a toda la organización.
- ✓ **Contingencia Mayor:** Provocada por incidentes que afectan el acceso a los servicios informáticos interrumpiendo la operación normal del municipio por un periodo mayor a 24 horas.
- ✓ **Contingencia Catastrófica:** Desastre que provoca una interrupción de la operación normal de la organización por un periodo prolongado provocando impactos de alto riesgo.

Las contingencias Mayor y Catastrófica son los escenarios sobre los cuales se activa el Plan de Recuperación.

## **NIVELES DE RECUPERACIÓN**

Considerando las necesidades de recuperación de la Municipalidad de Lo Barnechea y de acuerdo con los resultados del Tiempo objetivo de Recuperación (RTO) definidos por las diversas Unidades de Negocio, las estrategias de recuperación consideradas son las siguientes:

- ✓ **Alta Disponibilidad:** Para aquellas aplicaciones, servicios y/o recursos que resultaron con un RTO menor de 4 y 12 horas y que requieren un nivel muy elevado de confiabilidad y disponibilidad. La estrategia es a través de una copia remota en la nube de las bases de datos y aplicaciones que puedan entrar en operación en una localidad alterna.
- ✓ **Hot Site Comercial:** Aplica para aquellas aplicaciones que resultaron con un RTO superior a 12 horas. Este esquema deberá considerarse a través de servicios de Hot Site comercial que ofrezca un lugar alternativo que tenga a disposición computadoras, telecomunicaciones, e infraestructura requerida para recuperar los procesos y aplicaciones críticas garantizando el tiempo de recuperación establecido por el RTO.

Independientemente del Plan de Recuperación, la relación de aplicaciones y su nivel de criticidad, los recursos requeridos, los Grupos de Recuperación y los procedimientos documentados, la estrategia deberá quedar definida y documentada para estar en condiciones de ser probada y considerar que se puede lograr una recuperación exitosa.

## **3 ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN**

### **3.1 GRUPOS DE RECUPERACIÓN**

Estos Grupos se han integrado con base en los diferentes servicios, de acuerdo con funciones o responsabilidades específicas. Cada uno de estos grupos tiene actividades asignadas a realizarse antes, durante y después de un evento. Sin embargo, cabe resaltar que las actividades previas son parte de una rutina a fin de mantener el plan preparado en cualquier momento. Los grupos definidos son:

- ✓ **Comité Directivo:** Alcalde, Administrador Municipal, Director SECPLA.
- ✓ **Grupo Coordinador:** Jefe del Departamento TIC, Líderes de cada subgrupo.
- ✓ **Grupo Operación:** Encargado de Operaciones del Departamento TIC.
- ✓ **Grupo Servicios de Informática:** Encargado de Operaciones del Departamento TIC.
- ✓ **Grupo Seguridad y Comunicaciones:** Encargado de Seguridad y Red del Departamento TIC
- ✓ **Grupo Desarrollo de Sistemas:** Profesionales del Departamento TIC.
- ✓ **Grupo Mesa de Ayuda:** Supervisor y Técnicos de Mesa de Ayuda TIC.
- ✓ **Grupo Unidades de Negocio:** Departamentos de la Municipalidad.

El objetivo principal del Grupo de Recuperación es realizar acciones de respuesta inmediata a cualquier evento que interrumpa la operación normal de los servicios informáticos y toda actividad posterior relativa a la recuperación. Este grupo será el responsable de llevar a cabo acciones antes, durante y después de un incidente:

- ✓ **Acciones antes del incidente:** Se refieren a actividades que deben de ser efectuadas como parte de una rutina diaria, es decir, son prácticas orientadas a una preparación para enfrentar cualquier incidente y minimizar los riesgos e impactos que el evento pudiese causar.

- ✓ **Acciones durante el incidente:** Se refieren a las actividades efectuadas por los Grupos de Recuperación con sus funciones y responsabilidades específicas. Son ejecutadas justo después de ocurrido el incidente, como respuesta o atención inmediata. Por ejemplo, la detección y notificación del desastre o la evaluación preliminar de los daños y todas las tareas concernientes a la recuperación.
- ✓ **Actividades después del incidente:** Están encaminadas al retorno a la operación normal del municipio una vez restablecidos los servicios informáticos, redes y comunicaciones, y restauradas las instalaciones de la Municipalidad de Lo Barnechea.

### ESTRUCTURA DEL GRUPO DE RECUPERACIÓN



### FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS GRUPOS DE RECUPERACIÓN

Es importante mencionar que cada subgrupo que integra el Grupo de Recuperación tiene a su cargo la implementación de su plan de recuperación, además de ciertas responsabilidades comunes y/o equivalentes.

#### FUNCIONES DEL COMITÉ DIRECTIVO

El Comité Directivo DRP jugará un papel específico en todo el proceso de recuperación al igual que cada uno de los grupos que lo integran. Será responsable de las siguientes actividades generales:

- ✓ Determinar el momento preciso de la Declaración del Desastre con base a la evaluación inicial del incidente en apoyo del Grupo Coordinador.
- ✓ Solicitar a la Administración Municipal, la aprobación para la adquisición del equipo y de los recursos necesarios para establecer y organizar las áreas alternas de trabajo, si así se requiere, y restablecer las oficinas principales.

#### FUNCIONES DEL GRUPO COORDINADOR

El Grupo Coordinador, es responsable de las siguientes actividades generales:

**ALCALDIA**

**SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**

**DEPTO. DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

- ✓ Coordinar y guiar el Plan de Acción para el incidente en particular.
- ✓ Coordinar y ejercer la autoridad sobre las actividades de cada grupo de trabajo individual para asegurar la reanudación de las actividades del negocio dentro de los Tiempos Objetivos de Recuperación (RTO).
- ✓ Coordinar la restauración y/o reemplazo de los equipos afectados.

Las responsabilidades del Grupo Coordinador

El Grupo Coordinador, será liderado por el Jefe del Departamento TIC y está integrado por los líderes de los grupos, en particular, el Grupo Coordinador es responsable de recopilar y difundir la siguiente información al Comité Directivo:

- ✓ La descripción de la contingencia.
- ✓ El estatus de las actividades de respuesta urgente.
- ✓ Presentar un reporte de los daños a los equipos y sistemas de información.
- ✓ Áreas del negocio afectadas.
- ✓ Atención/reacción de los clientes, proveedores y entidades externas.
- ✓ Estatus actual del Plan de Acción.

**FUNCIONES DEL LÍDER DEL GRUPO COORDINADOR**

Las responsabilidades fundamentales del Líder del Grupo Coordinador son:

- ✓ Coordinar la evaluación de la situación debida al incidente.
- ✓ Autorizar la activación del Grupo de Respuesta y Recuperación.
- ✓ Evaluar el impacto y cálculo de los daños.
- ✓ Coordinar el desarrollo del Plan de Acción.
- ✓ Coordinar las actividades de soporte centralizadas.
- ✓ Dirigir las operaciones generales de los Grupos de Recuperación.

Además, el Líder, notificará de inmediato al Comité Directivo la interrupción o probable interrupción por un período mayor a 4 horas, de las funciones normales del municipio a causa de un incidente no previsto.

Luego de haber transmitido la notificación inicial al Grupo Coordinador y de acuerdo con la magnitud del evento, el Líder del Grupo Coordinador se pondrá en contacto con los Líderes de los Grupos de Recuperación, a fin de que se reporten al Centro de Control de Crisis o donde lo indique. Conforme continúe el proceso de recuperación, el Líder dará instrucciones a los Líderes de los Grupos de Recuperación para poner en funcionamiento a cada uno de estos o ubicarlos bajo el estatus de reserva.

Las responsabilidades del Líder del Grupo Coordinador son:

- ✓ Recopilar, organizar, y documentar la información referente al incidente, a la respuesta correspondiente y a los requisitos para la recuperación, por ejemplo, definir los lugares de reunión de los Grupos de Recuperación, que se deberán de poner en funcionamiento.
- ✓ Asistir a los Líderes de los Grupos de Recuperación en el desarrollo, revisión y documentación del Plan de Acción.
- ✓ Mantener y difundir los reportes del estatus de la contingencia.
- ✓ Establecer y poner en marcha el Centro de Control de Crisis.
- ✓ Recopilar y documentar la información referente al incidente.
- ✓ Conservar registros por escrito de la contingencia y del estatus de recuperación.
- ✓ Coordinar el trabajo de recuperación entre los Grupos.
- ✓ Coordinar pruebas del Plan y la capacitación del personal.
- ✓ Mantener actualizado el Plan.

### **3.2 ESTRATEGIA DE ACCIÓN**

Las estrategias y planes de acción considerados para la recuperación de los servicios informáticos de la Municipalidad de Lo Barnechea han sido orientados a cubrir cualquier contingencia mayor o catastrófica que inhabilite el acceso del personal al edificio donde se ubican el Departamento TIC, o a los servicios y recursos informáticos en que se apoyan las Unidades de Negocio para operar las aplicaciones y procesos críticos.

Los planes y acciones para seguir dependerán del tipo de contingencia que se presente:

- ✓ **Contingencia Menor:** En caso de presentarse una contingencia menor, ésta podrá ser subsanada o corregida rápidamente por medio de los mecanismos de detección, diagnóstico y reparación de fallas, activando los procedimientos de atención de problemas utilizados día a día por el Departamento TIC.
- ✓ **Contingencia Mayor:** De presentarse una contingencia mayor en los equipos y sistemas del Departamento TIC que interrumpa la operación normal de los servicios informáticos, ésta deberá ser identificada y corregida a la brevedad. Si el tiempo estimado de reparación que determine el Grupo responsable de la aplicación o recurso técnico crítico excede de 4 horas, se deberá tomar la decisión de activar el Plan de Recuperación en Casos de Desastre (DRP) si corresponde a servicios críticos.
- ✓ **Contingencia Catastrófica:** Si se presenta un incidente que provoque una contingencia catastrófica y que por consiguiente interrumpa las operaciones de la Municipalidad de Lo Barnechea en sus oficinas por un período que se espera excederá de 24 horas, el Comité de Directivo, declarará el desastre y activará, a través del Grupo Coordinador a los líderes de cada subgrupo para la recuperación inmediata de los servicios de cómputo y comunicaciones de acuerdo con la estrategia definida.

Una vez activado el Plan de Recuperación, el Grupo Coordinador y los líderes de cada Grupo se reunirán en el Centro de Control de Crisis, o en otro según lo indique el Jefe del Departamento TIC -Líder del Grupo de Recuperación- indicado en el numeral 2.1, para sesionar y tomar decisiones acerca de la recuperación.

### **3.3 CENTRO DE CONTROL DE CRISIS (CCC)**

El Centro de Control de Crisis (CCC) es una zona de reunión dentro o fuera de la institución desde donde las actividades iniciales de evaluación, coordinación y de toma de decisiones se llevarán a cabo. El Centro de Control de Crisis alberga al Grupo Coordinador y a los Grupos de Recuperación durante las fases iniciales de respuesta y recuperación.

En caso de un incidente, la activación del Centro de Control de Crisis será necesario para llevar a cabo las actividades de respuesta y de recuperación. Este punto de reunión fue establecido con anterioridad y debe de tener el equipo necesario de comunicación para el control centralizado de las actividades de recuperación. El líder del Grupo Coordinador, basado en la magnitud de la contingencia, selecciona esta ubicación en el momento de la contingencia.

Si después de la evaluación del incidente, se estima que la recuperación de la operación normal se extenderá a más de 1 día y se decide ubicar a las áreas del municipio con aplicaciones críticas en los Centros Alternos de Trabajo, ubicar el Centro de Control de Crisis en un área de alguno de estos centros.

El Centro de Control de Crisis seleccionado, deberá de contar al menos con los siguientes recursos:

- ✓ Condiciones físicas adecuadas y espacio suficiente para todos los integrantes;
- ✓ Mobiliario y equipo de oficina
- ✓ Energía regulada



**ALCALDIA**

**SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**

**DEPTO. DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

- ✓ Conexión a la LAN
- ✓ Impresora
- ✓ Líneas telefónicas directas
- ✓ Conectividad Internet

Si el Centro de Control de Crisis se ubica temporalmente fuera de las instalaciones de la Municipalidad de Lo Barnechea, el Grupo Coordinador y los integrantes de los Grupos de Recuperación deberán contar con teléfonos móviles o celulares cuyos números estén registrados en los directorios correspondientes.

### **3.4 CENTRO ALTERNO DE TRABAJO (CAT)**

La Municipalidad de Lo Barnechea ha definido que su política de operación, en caso de que se tome la decisión de declarar un desastre y activar el Plan de Recuperación, consistirá en restablecer en forma inmediata las aplicaciones de negocio identificadas como críticas y en una segunda instancia las otras aplicaciones de apoyo a la operación.

Después de obtener el reporte de evaluación de daños y el diagnóstico de restablecimiento de las oficinas del Departamento TIC, se tomarán las siguientes decisiones de ubicación de cada una de las áreas:

- ✓ Si se tiene acceso a las instalaciones, pero el Departamento TIC está dañado o no hay acceso a los sistemas informáticos y, se ha diagnosticado que el servicio estará inactivo por un periodo mayor a 4 horas, se activará el Plan de Recuperación (DRP) para el Departamento TIC (DRP) y el personal que integran el Grupo Coordinador y los Grupos de Recuperación de cada plataforma que se considere necesario, se trasladarán al Centro Alternativo de Trabajo. El personal restante de sistemas y los usuarios con procesos críticos de las áreas de negocio continuará operando en las oficinas operativas.

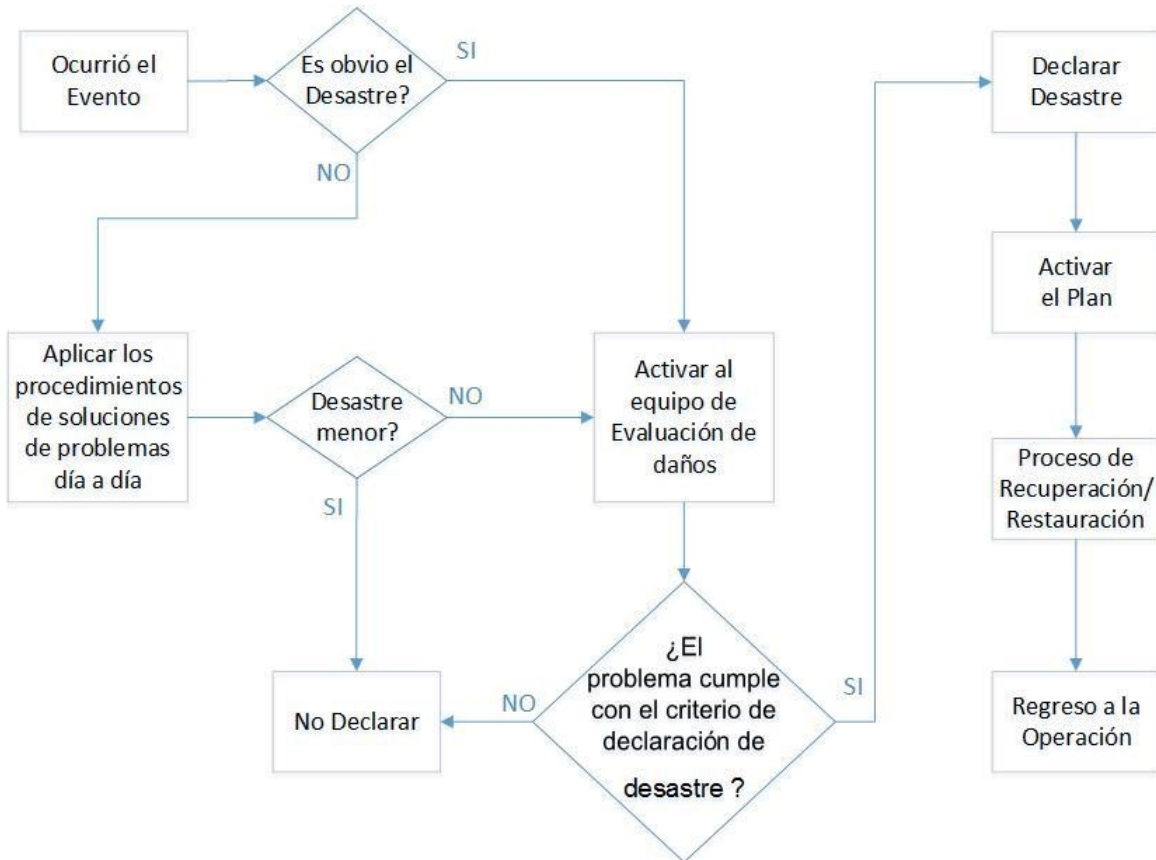
Si se estima que no habrá acceso a las instalaciones por un periodo mayor a 24 horas:

- ✓ Se activará el DRP. El personal operativo identificado por cada unidad de negocio crítica se trasladará al Centro Alternativo de Trabajo a fin de continuar con sus actividades. El resto del personal deberá permanecer accesible y en constante comunicación con el líder o suplente del Grupo Coordinador o a la Mesa de Ayuda a los teléfonos que se indica en el directorio.
- ✓ Si el tiempo estimado para restablecer la operación normal en las oficinas del municipio es mayor a tres días, será necesario considerar la conveniencia de reubicar las unidades de negocio según defina la Administración Municipal, mientras se instalan en nuevas oficinas y llevan a cabo las actividades de adaptación correspondientes.



#### 4 ACTIVACIÓN DEL PLAN DE RECUPERACIÓN.

El siguiente diagrama muestra el flujo de acciones a realizarse, después de ocurrido un evento, y antes de la declaración del desastre y activación del Plan:



La notificación de un peligro potencial puede llegar de varias fuentes dependiendo de la naturaleza del incidente y la hora en que suceda.

Una vez que se haya identificado y reconocido un evento, el tiempo es vital. Los procedimientos que se presentan a continuación incluyen decisiones que son críticas con respecto al tiempo y que pueden estar basadas únicamente en la magnitud de la contingencia, en su evaluación, y en el impacto de éste en las operaciones del negocio.

##### 4.1 EVALUACIÓN DE LOS DAÑOS

La evaluación de daños es la actividad inicial que debe efectuarse inmediatamente después de un incidente. Esta actividad es realizada por el Grupo Coordinador. El conjunto de estrategias y acciones que el grupo seleccione para tratar una situación en particular constituye lo que se denomina Recomendaciones de Recuperación.

El Grupo Coordinador tiene la responsabilidad de investigar y evaluar el incidente, así como comunicarse con otras áreas de soporte, para llevar a cabo una evaluación inicial y una valoración de daños. El objetivo de la evaluación es identificar de manera precisa los daños físicos del equipamiento TIC y la posible pérdida de datos.

Dependiendo de la magnitud del desastre, el Grupo Coordinador podrá recurrir a proveedores o grupos especializados a efecto de elaborar el documento de evaluación del desastre, por lo que deberán hacer lo siguiente:

**ALCALDIA**  
**SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**  
**DEPTO. DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

- A. Al momento de la notificación del incidente poner en estado de alerta a todos los proveedores críticos.
- B. Verificar la disponibilidad de lo siguiente:
- ✓ Localidad de Recuperación;
  - ✓ Servicio de repositorio externo;
- C. Obtener información pertinente con respecto al incidente:
- a. Descripción del incidente:**
- ✓ Tipo de incidente;
  - ✓ Ubicación del incidente;
  - ✓ Hora del suceso;
  - ✓ Posible causa;
  - ✓ Probabilidad de que el incidente continúe.
  - ✓ Probabilidad de recurrencia.
- b. Daño estimado:**
- ✓ Daño al equipamiento de TIC;
  - ✓ Daño al equipamiento de comunicaciones;
  - ✓ Pérdida de Datos.
  - ✓ Probabilidad de daños adicionales;
- c. Seguridad:**
- ✓ Posibles violaciones a la seguridad;
  - ✓ Requerimientos de seguridad.
- d. Acceso al edificio:**
- ✓ Acceso actual;
  - ✓ Posible acceso en el futuro inmediato.
- D. Determinar si es necesario contactar de inmediato a personal adicional:
- a. Directivos;
  - b. Proveedores;
  - c. Personal de Apoyo:
    - ✓ Mantenimiento e Instalaciones;
    - ✓ Comunicación Corporativa;
    - ✓ Recursos Humanos;
    - ✓ etc.

*NOTA: El acceso a las instalaciones después de un Terremoto, Nevazón, una probable contaminación química o de un incendio puede ser negado por 24 horas o más.*

- E. Si se permite el acceso al edificio o a las instalaciones, llevar a cabo una inspección física en el área a supervisar para calcular el daño y tiempo de reparación de lo siguiente:
- a. Instalaciones físicas (Sistema eléctrico incluyendo UPS, generadores de Energía, Sistema de aire acondicionado, Sistema de detección de incendios, condiciones ambientales, etc.)
  - b. Equipos de cómputo y almacenamiento (Computadores, Servidores, entre otros)
  - c. Equipos de comunicaciones (routers switches, firewall, entre otros)
  - d. Estado de los procesos al momento de la ocurrencia del desastre. Identificar la información que ya no fue procesada o perdida, la programación de los procesos en línea, tareas y procesos batch ("jobs"), etc. Evaluar el impacto en la producción si se necesita restaurar la información a partir de respaldos.

- e. Registrar todos los daños y de ser posible obtener documentación necesaria (fotografías, video, seguros, etc.), a efecto de contar con elementos de prueba en caso de proceder la solicitud de pago de las Compañías Aseguradoras.
- F. Establecer la junta de avance y preparar un reporte de la evaluación de los daños para presentarlo al Comité Directivo.

#### **4.2 DETERMINAR EL ESTADO ACTUAL DE LOS RESPALDOS Y LAS APLICACIONES**

Determinar el estado de las aplicaciones en proceso al momento de la interrupción, así como el estado esperado después de recuperar los datos requeridos.

- A. Proceder a la obtención de los respaldos más recientes. Estos pueden encontrarse en el sitio o bien en un servicio externo, dependiendo del servicio disponible y/o momento del desastre.
- B. Determinar cuáles aplicaciones se restaurarán a partir de los respaldos disponibles, tomando el último que se puede encontrar en el sitio al momento del desastre o en bóveda.

#### **4.3 PROTECCIÓN DEL EQUIPAMIENTO TIC DE DAÑOS POSTERIORES.**

Mitigar cualquier impacto potencial del incidente protegiendo el equipo de TIC y medios de un daño mayor. Los procedimientos siguientes, resumen los Procedimientos de Recuperación, respecto a la protección de equipo y medios de respaldo.

*NOTA IMPORTANTE: La seguridad y salud del Personal son de interés primario. ¡Estos procedimientos son solamente para ser ejecutados si pueden ser efectuados sin riesgo!*

- A. Ejecutar un respaldo completo de todos los servidores y enviarlo fuera del sitio, si el tiempo y las circunstancias lo permiten. Asegurarse que todos los usuarios no estén conectados o firmados en las aplicaciones, antes de iniciar el respaldo.
- B. Cortar la energía eléctrica del equipo de TIC, siguiendo los procedimientos documentados:
  - a. Ejecutar los procedimientos de desactivación y apagado normal; si el tiempo lo permite desconectar todo el equipo de soporte del Data u otro.
  - b. Ejecutar los procedimientos de emergencia de corte de electricidad en caso de bomba u en otras circunstancias de riesgo.
- C. Cubrir todo el equipo de TIC, equipo de comunicaciones y medios de almacenamiento como sigue (después del procedimiento de corte de energía eléctrica):
  - a. Proteger los servidores, terminales y equipo de comunicaciones ante los diferentes escenarios de riesgo. (Incendio, Inundación, Desprendimientos Estructurales, etc.)
  - b. Proteger todos los medios de almacenamiento Magnético y Óptico.
  - c. Resguardar todos los discos y cintas en gabinetes de almacenaje o cajones.
- D. En caso de humedad excesiva o humo, ventile el Departamento TIC:
  - a. Asegúrese que no haya peligro alguno antes activar el sistema de ventilación.
  - b. Abra todas las puertas y ventanas.
  - c. Busque y coloque los ventiladores especiales en las salidas.

Solicite al encargado de la Administración del establecimiento de la Municipalidad que acordone la zona o marque el perímetro hasta que la seguridad total sea restablecida.

#### **4.4 NOTIFICACIONES DE EMERGENCIA A USUARIOS FINALES**

Contactar a los usuarios finales críticos, por medio de un comunicado sobre el incidente.

- A. Desarrollar un comunicado de emergencia para ser entregado al Grupo de Unidades de Negocio para hacerlo llegar a todos los contactos clave de las diversas Unidades de Negocio. Incluir sólo los hechos sin hacer suposiciones. Esta declaración debería contener:
- ✓ Breve comunicado respecto al incidente;
    - Fecha y hora en que se espera que el servicio sea restablecido (si se tiene conocimiento), en qué fecha y hora probable se conocerá el estado en el que se encuentra el servicio;
    - Fecha y hora en que sus aplicaciones serán restablecidas, si se tiene conocimiento de ello.
  - ✓ Informar la situación REAL de la emergencia y las consecuencias inmediatas.
  - ✓ No especular sobre lo que se ignora. No hacer ningún compromiso más allá de lo que se está absolutamente seguro de cumplir.

#### **4.5 ORGANIZAR CALENDARIOS DE LOS GRUPOS DE RECUPERACIÓN**

El Grupo Coordinador será responsable de establecer los horarios y turnos de trabajo de los Grupos de Recuperación, basándose en la carga de trabajo, recursos y personal disponible.

- A. Revisar cómo se está llevando a cabo la notificación a los empleados y verificar la actividad de recuperación asignada en la que participará el personal disponible.
- a. Confirmar cuáles funcionarios deberán trabajar en la recuperación de inmediato y cuáles deberán permanecer localizables, disponibles y en constante comunicación.
  - b. Verificar en el directorio de personal crítico, al personal responsable de recuperar cada una de las plataformas del Departamento TIC.
  - c. Reasignar al personal inactivo para apoyar en las actividades de salvamento u otras funciones prioritarias.
  - d. Supervisar la reubicación del personal inactivo durante la recuperación.
- B. Establecer un programa de rotación de personal o turnos para balancear los horarios y cargas de trabajo, en función de las prioridades de recuperación de los servicios del Departamento TIC.
- C. En las juntas de avance incluir la siguiente información sobre:
- a. El Portafolio de Aplicaciones Críticas del Plan actual.
  - b. La Implementación del MARC, mostrando la configuración de hardware del Departamento TIC.
  - c. La(s) localidad(es) asignadas al proceso de recuperación.
  - d. Contactar al Grupo de Unidades de Negocio para establecer las condiciones del Centro Alternativo de Trabajo.

#### **4.6 TAREAS DEL GRUPO COORDINADOR.**

En el momento de declarar un desastre, deberán efectuarse las acciones correspondientes con objeto de restaurar la infraestructura del Departamento TIC.

Las diversas tareas para realizar la recuperación y restauración de los servicios de cómputo y comunicaciones son:

- A. Evaluar el impacto del desastre en coordinación con los Grupos de Recuperación.
  - a. Declarar el desastre.
- B. Llevar a cabo la comunicación para la notificación del desastre.
  - a. Comunicar el desastre y el estado al Grupo Comité Directivo.
  - b. Mantener comunicación con la Dirección y con el personal designado por cada Unidad de Negocio.
- C. El Grupo Coordinador a través de los líderes de cada Grupo de Recuperación realizará las siguientes actividades:
  - a. Evaluar las condiciones en que se encuentra el personal.

**ALCALDIA**

**SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**

**DEPTO. DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

- b. Seguir las políticas de emergencia establecidas por la Municipalidad de Lo Barnechea.
- D. Activar a los Grupos de Recuperación.
  - ✓ Grupo Operación
  - ✓ Grupo Servicios de Informática
  - ✓ Grupo Comunicaciones
  - ✓ Grupo Seguridad Informática
  - ✓ Grupo Desarrollo de Sistemas
  - ✓ Grupo Mesa de Ayuda
  - ✓ Grupo Unidades de Negocio
- E. Rescatar el equipo, suministros o datos que no hayan sufrido daño.
- F. En caso de pérdida de equipo, proceder a su reposición.
- G. Evaluar el estado de los equipos.
  - ✓ Verificar si el equipo es rescatable.
  - ✓ Verificar si el equipo es utilizable.
  - ✓ Verificar si el equipo es reparable.
  - ✓ Verificar si es pérdida total del equipo.
- H. Evaluar el estado de los establecimientos.
- I. De acuerdo con el resultado de la evaluación del establecimiento, coordinar la reunión para tomar la decisión si se utiliza, se repara o se instala en otro lugar.
- J. Conseguir la aprobación económica de la Dirección de Compras de la Municipalidad de Lo Barnechea para el Centro Alterno de Trabajo.
- K. Mantener informado al Grupo Coordinador y a la Dirección del tiempo en el que estará funcionando el establecimiento afectado.
- L. Coordinar con los proveedores de los equipos la llegada de estos.
- A. Coordinar la puesta en marcha del Centro Alterno de Trabajo.
- M. Verificar que se cuenta con el equipo necesario en el Centro Alterno de Trabajo con base al reporte del M.A.R.C.
  - a. Reubicar las estaciones de trabajo basándose en el reporte del MARC.
  - b. En caso de equipo faltante coordinar la renta o compra de los necesarios.
  - c. Coordinar la preparación de las posiciones de las Unidades de Negocio en el Centro Alterno de Trabajo.
- N. Coordinar al personal que se trasladará al Centro Alterno de Trabajo.
  - a. Ratificar al personal seleccionado que será enviado y cuál será su misión dentro del grupo.
  - b. Preparar los medios de traslado del personal.
  - c. Verificar que el personal a trasladar lleve consigo: Computadores, pantallas, teléfonos y todo lo necesario.
- O. Dar seguimiento al desarrollo del plan.
  - a. Confirmar actividades de los grupos de acuerdo con el plan de acción.
- P. Coordinar y Mantener los servicios de apoyo al personal en el Centro Alterno de Trabajo.
  - a. Notificar al Personal Crítico que será trasladado al Centro Alterno de Trabajo.
  - b. Coordinar el traslado del personal crítico al Centro Alterno de Trabajo.
  - c. Coordinar la disponibilidad de los servicios necesarios para la operación en el Centro Alterno de Trabajo.
  - d. Apoyar a los usuarios para que tengan disponibilidad de los servicios que requieran, como registros, papelería, equipos, etc.
  - e. Asignar las áreas de trabajo del personal crítico.
  - f. Verificar que las terminales de acceso estén listas en el momento que los enlaces estén activados.
  - g. Establecer los horarios de trabajo y la rotación del personal.
- Q. Informar a los responsables sobre el inicio de los trámites necesarios con las compañías aseguradoras.
  - a. Notificar el desastre al ejecutivo de la cuenta asignado.
  - b. Dar seguimiento al cobro del seguro conforme a las condiciones establecidas en la Póliza.
- R. Establecer un plan para la restauración o reconstrucción de las instalaciones dañadas.

**ALCALDIA  
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN  
DEPTO. DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

- a. Confirmar con el Grupo Coordinador y la Dirección la restauración o reconstrucción de las instalaciones dañadas.

#### **4.7 TAREAS DE LOS GRUPOS DE RECUPERACIÓN**

En el momento de declarar un desastre, deberán efectuarse las acciones correspondientes con el objeto de restaurar la infraestructura del municipio, comunicaciones y las operaciones del personal crítico en el Centro Alterno de Trabajo.

- ✓ Grupo Operación
- ✓ Grupo Servicios de Informática
- ✓ Grupo Seguridad y Comunicaciones
- ✓ Grupo Desarrollo de Sistemas
- ✓ Grupo Mesa de Ayuda
- ✓ Grupo Unidades de Negocio

Las actividades de estos Grupos en caso de una declaración de desastre deberán ser lo más ágil y eficaz posible, siempre que las circunstancias lo permitan.

#### **TAREAS DEL GRUPO DE OPERACIÓN**

- A. Reportarse al Centro de Control de Crisis o al lugar señalado por el Grupo Coordinador.
- B. Notificar al Grupo Coordinador el estado del equipo.
- C. Garantizar los suministros de energía, UPS y los que fuesen necesarios con el Departamento de Administración.
- D. Coordinar y realizar la operación de las distintas aplicaciones en los equipos y servidores instalados en el Centro Alterno de Trabajo.
- E. Proporcionar los servicios y enlace con las distintas entidades externas.
- F. En tanto estén disponibles los equipo, coordinar e identificar en conjunto con el personal técnico de comunicaciones lo siguiente:
  - a. Las direcciones de enlace. (IP's en las Comunicaciones).
  - b. Las interfaces físicas, velocidad y protocolo.
- G. Restaurar aplicaciones con base en el último respaldo disponible, restaurar aplicaciones.
- H. Una vez restauradas las aplicaciones, verificar, y de ser necesario, modificar:
  - a. Las listas de autorización de acceso a la información,
  - b. La integridad de las bibliotecas.
  - c. Que los perfiles de usuario se encuentren completos y actualizados
  - d. Que los archivos de control y de parámetros estén presentes e íntegros.
  - e. Que se cambien los valores de sistema por omisión, se inicien subsistemas y se corra afinación automática.
  - f. Que los puertos de enlaces estén activados, direccionados y en condición de conectividad y operación.
  - g. Coordinar con el Grupo de Comunicaciones la configuración de los enlaces y efectuar los cambios que sean necesarios para que éstos operen.
  - h. Verificar que las aplicaciones operen correctamente.
  - i. Notificar al Grupo Coordinador que el equipo se encuentra verificado y operando.
- I. Coordinar con el personal técnico de Comunicaciones el mecanismo de conexión entre el equipo de respaldo restaurado, las otras plataformas con las que se tiene interface y con la LAN.

Llevar una bitácora de los hechos y las respuestas o medidas tomadas, con el fin de documentar los sucesos durante la contingencia para contar con la información que permita una mejor actualización en la siguiente revisión del Plan.

#### **TAREAS DEL GRUPO DE SERVICIOS DE INFORMÁTICA**

- A. Reportarse al Centro de Control de Crisis o al lugar señalado por el Grupo Coordinador.

**ALCALDIA**

**SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**

**DEPTO. DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

- B. Coordinar el control y manejo de los respaldos.
- C. Recuperar y verificar el último respaldo de datos y programas de aplicación estén completas y en orden.
- D. Recuperar y verificar el manual de software y los procedimientos de levantamiento de equipos que sean trasladados al Centro Alterno de Trabajo si así corresponde.
- E. Coordinar con el Grupo de Seguridad Informática cuáles serán las acciones y la infraestructura de enlaces.
- F. Instalarse en el área designada por el Grupo Coordinador y comprobar que se tienen disponibles en el área el respaldo de datos y programas de aplicación más reciente y las previas a éstas.
  - a. Verificar los manuales de operación del hardware y software de aplicación.
  - b. Tener a la mano los números telefónicos de proveedores críticos.
  - c. Verificar para cada plataforma. Que el sistema operativo de los servidores críticos ha sido cargado, así como la última versión de Parches de seguridad. El Sistema operativo debe estar en el mismo release (Versión y Service Packs) del equipo dañado.
- G. Cargar y poner en marcha los equipos de respaldo.
  - a. Poner en funcionamiento los equipos de acuerdo con los procedimientos internos del Departamento TIC.

Llevar una bitácora de los hechos y las respuestas o medidas tomadas, con el fin de documentar los sucesos durante la contingencia para contar con la información que permita una mejor actualización en la siguiente revisión del Plan.

**TAREAS DEL GRUPO DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES**

En el momento de declarar un desastre, deberán efectuarse las acciones correspondientes con objeto de restaurar la infraestructura del municipio dañada y las operaciones del personal crítico en el Centro Alterno de Trabajo.

Las actividades de este Grupo en caso de una declaración de desastre deberán ser lo más ágil y eficaz posible, siempre que las circunstancias lo permitan.

En el momento de declararse un desastre, el Grupo de Recuperación de Comunicaciones deberá efectuar diversas actividades encaminadas a recuperar los enlaces críticos de acuerdo con las prioridades e indicaciones del Grupo Coordinador.

- A. Reportarse al Centro de Control de Crisis o bien, al lugar en donde sea indicado por el Grupo Coordinador.
- B. Activar enrutamiento.
  - a. Establecer contacto con proveedores e indicar que deberán ser enrutados los enlaces al Centro Alterno de Trabajo.
  - b. Activar enlace del municipio de acuerdo con la estrategia seleccionada.
- C. Preparar recepción de enlaces en el Centro Alterno de Trabajo.
- D. Recuperar y verificar el manual y software de levantamiento de equipo.
- E. Trasladarse al Centro Alterno de Trabajo de acuerdo con las instrucciones del Grupo Coordinador
- F. Instalarse en el área designada por el Grupo Coordinador.
- G. Tener a la mano los números telefónicos de proveedores de comunicaciones.
- H. Restaurar enlaces determinados en el DRP.
- I. Confirmar con los Grupos de Recuperación la configuración de los enlaces y efectuar los cambios que sean necesarios.
- J. Verificar que los enlaces y la configuración operen correctamente.
  - ✓ Contactar con los Proveedores de comunicaciones, entidades externas de servicios y entidades regulatorias con las que se tienen enlaces y hacer pruebas de señal entre ambos nodos.
- K. Verificar la carga y grado de utilización de los enlaces y efectuar los ajustes necesarios.



**ALCALDIA**

**SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**

**DEPTO. DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

- L. Una vez establecido e instalado los equipos con sus sistemas operativos, aplicaciones y datos, asegurarse que el establecimiento de contraseñas, accesos y perfiles de usuarios a los sistemas, tanto locales como remotos, cumple con los lineamientos y políticas establecidas.
- M. Verificar que los diferentes medios de enlace de la topología de Comunicaciones cumplan con los lineamientos y políticas de seguridad establecidos por la Municipalidad de Lo Barnechea, para evitar riesgos de accesos no autorizados e intrusos.
- N. Notificar al Grupo Coordinador que la red se encuentra activa y operando.

Llevar una bitácora de los hechos y las respuestas o medidas tomadas, con el fin de documentar los sucesos durante la contingencia para contar con la información que permita una mejor actualización en la siguiente revisión del Plan.

**TAREAS DEL GRUPO DE DESARROLLO DE SISTEMAS**

- A. Reportarse al Centro de Control de Crisis o al lugar señalado por el Grupo Coordinador.
- B. Verificar con el Grupo de Operación que los equipos donde radica cada una de las aplicaciones ya esté operando.
- C. Confirmar con el Grupo de Operación que los datos del último respaldo de datos y programas de aplicación estén completos, instalados y con los datos cargados.
- D. Asegurarse que el Grupo de Operación recuperó los manuales de cada una de las aplicaciones y que fueron trasladados al Centro Alternativo de Trabajo.
- E. Verificar con el Grupo de Recuperación de Comunicaciones que los enlaces ya estén operativos.
- F. Instalarse en el área designada por el Grupo Coordinador.
- G. Verificar los manuales de operación del software de aplicación.
- H. Tener disponibles los números telefónicos de proveedores de las aplicaciones críticas.
- I. Verificar para cada plataforma, que las aplicaciones ya han sido levantadas y si es el caso que están instaladas las actualizaciones correspondientes.
- J. Corroborar que la restauración de las aplicaciones se realizó de acuerdo con los procedimientos.
- K. Verificar que las aplicaciones están operando de acuerdo con los procedimientos internos considerando:
  - ✓ Que las claves de acceso y perfiles de usuarios están habilitadas y operando satisfactoriamente.
  - ✓ El acceso a las pantallas de inicio de sesión
  - ✓ La navegación por las diferentes opciones de menú de la aplicación.
  - ✓ Determinar que la aplicación puede ser accedida desde posiciones de trabajo remotas, utilizando los medios y enlaces de comunicación establecidos como respuesta al evento.
  - ✓ Verificar la congruencia y consistencia de los datos e información cargada.

- L. Notificar al Grupo Coordinador el estado de las Aplicaciones.

Llevar una bitácora de los hechos y las respuestas o medidas tomadas, con el fin de documentar los sucesos durante la contingencia para contar con la información que permita una mejor actualización en la siguiente revisión del Plan.

**TAREAS DEL GRUPO DE MESA DE AYUDA**

- A. Reportarse al Centro de Control de Crisis o al lugar señalado por el Grupo Coordinador.
- B. Preparar los Equipos que operarán en el Centro Alternativo de Trabajo en cuanto a la instalación de los dispositivos de Hardware, etc.
- C. Instalar el Sistema Operativo y Paquetería estándar que deberán contener los equipos del Centro Alternativo de Trabajo.
- D. Instalar los equipos preparados en las posiciones de trabajo de las unidades de Negocio en el Centro Alternativo de Trabajo y verificar su funcionamiento y conectividad a la red y periféricos requeridos.



**ALCALDIA  
SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN  
DEPTO. DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

Llevar una bitácora de los hechos y las respuestas o medidas tomadas, con el fin de documentar los sucesos durante la contingencia para contar con la información que permita una mejor actualización en la siguiente revisión del Plan

**TAREAS DEL GRUPO UNIDADES DE NEGOCIO**

- A. Reportarse al Centro de Control de Crisis o al lugar señalado por el Grupo Coordinador.
- B. Coordinar que el traslado del personal al Centro Alterno de Trabajo o las instalaciones que el Grupo Coordinador indique, se realice con la oportunidad y condiciones de seguridad establecidas.
- C. Estar en comunicación con el Grupo Coordinador para determinar el momento en que los equipos y aplicaciones están instalados y disponibles para su operación y certificar que las aplicaciones correspondientes están operando satisfactoriamente.

Llevar una bitácora de los hechos y las respuestas o medidas tomadas, con el fin de documentar los sucesos durante la contingencia para contar con la información que permita una mejor actualización en la siguiente revisión del Plan.

**4.8 NOTIFICACIÓN DE ACCESIBILIDAD**

Una vez que las comunicaciones y servidores hayan sido enlazados, notificar al Grupo Coordinador, que los sistemas de comunicaciones han sido habilitados para operar bajo el esquema de contingencia. El Grupo Coordinador efectuará los contactos con áreas internas y entidades externas a fin de notificar que se opera bajo esquema de contingencia.

**4.9 CONCLUIR LAS OPERACIONES EN EL CENTRO DE CÓMPUTO ALTERNO**

Al concluir la contingencia, efectuar una desactivación e inicialización controlada del sistema para asegurar la confidencialidad de todos los datos de la Municipalidad.

- ✓ Respalidar los históricos y si se considera apropiado, crear un informe con la información necesaria.
- ✓ Asegurar que toda la información generada y procesada esté respaldada antes del retorno.
- ✓ Cerrar el sistema operativo.
- ✓ Re empacar todos recursos.

**5 PLAN DE RETORNO**

Consiste en la estrategia de reubicación detallada en el "Plan de Acción de Restauración" para volver a las instalaciones restauradas usando el procedimiento del Plan De Recuperación Del Establecimiento Municipal como una guía. Después, coordinar el regreso a las instalaciones permanentes (nuevas o reconstruidas) al concluir la operación de recuperación.

**5.1 TAREAS DE LOS GRUPOS DE RECUPERACIÓN**

- ✓ Grupo Operación.
- ✓ Grupo de Mesa de Ayuda.
- ✓ Grupo Unidades de Negocio.
- ✓ Grupo de Seguridad Informática.

Restaurar la infraestructura en las instalaciones propias. Estas actividades comprenden el restablecimiento de los servicios y un mecanismo de reincorporación de los movimientos efectuados durante la contingencia.

Una vez que el hardware ha sido instalado, levantar el equipo de acuerdo con las condiciones de este (si fue reconstruido o es nuevo) y preparar los elementos que serán requeridos en la restauración.

**ALCALDIA**

**SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**

**DEPTO. DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

- A. Efectuar los respaldos de los archivos modificados y utilizados durante la contingencia en el Centro Alterno de Trabajo.
  - a. Empacar recursos de respaldo en forma adecuada.
  - b. Preparar la documentación de traslado de recursos.
  - c. Enviar los recursos por la vía más rápida disponible.
  - d. Desplazarse hacia el lugar indicado por el Grupo de Respuesta y Recuperación.
- B. Al arribar al lugar designado por el Grupo de Recuperación verificar el estado físico de las instalaciones y determinar, en conjunto con el proveedor de los equipos, que los recursos se encuentren dentro de los parámetros establecidos.
- C. Coordinar con el Grupo de Recuperación de Comunicaciones cuáles serán las acciones y la infraestructura y condición de los enlaces.
- D. Levantar Equipo restaurado.
  - a. Instalar los equipos del Departamento TIC.
- E. Restaurar aplicaciones
- F. Una vez restauradas las aplicaciones verificar, y de ser necesario, modificar:
  - a. Las listas de autorización de acceso a la información.
  - b. La integridad de las bibliotecas de usuario.
  - c. Que los programas de aplicación de usuarios hayan sido restaurados correctamente.
  - d. Que los archivos estén presentes e íntegros.
  - e. Que los puertos de enlaces estén presentes, direccionados
- G. Coordinar con el Grupo de Recuperación de las Comunicaciones la configuración de los enlaces y efectuar los cambios que sean necesarios para que éstos operen.
- H. Verificar con el Grupo de Recuperación de Comunicaciones el mecanismo de conexión hacia la LAN.
- I. Verificar que las aplicaciones transaccionales operen correctamente.
- J. Notificar al Grupo de Respuesta y Recuperación que el equipo esté verificado y en operación.

**5.2 TAREAS DEL GRUPO DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES**

Restaurar la infraestructura de comunicaciones en las instalaciones propias. Estas actividades comprenden el restablecimiento de los servicios.

Una vez que el hardware ha sido instalado, levantar el equipo de acuerdo con las condiciones de este (si fue reconstruido o es nuevo) y preparar los elementos que serán requeridos en la restauración.

- A. Activar enrutamiento.
  - a. Establecer contacto con el proveedor del enlace e indicar que el mecanismo de retorno se ha puesto en marcha, por lo cual es necesario el enrutamiento hacia el Departamento TIC nuevo o restaurado (en caso necesario):
  - b. Indicar a proveedores del servicio pasar a estado de condición de espera en los enlaces hacia el respaldo.
- B. Coordinar con los Grupos Técnicos de cada plataforma cuáles serán las acciones en la infraestructura de enlaces.
- C. Confirmar con los Grupos de Recuperación de cada plataforma la configuración de los enlaces y efectuar los cambios que sean necesarios.
- D. Verificar que los enlaces y la configuración operen correctamente.
  - a. Contactar con proveedores de los enlaces para efectuar pruebas de señalización entre los nodos.
- E. Distribuir la carga y utilización de los enlaces y efectuar ajustes necesarios.
- F. Notificar al Grupo de Respuesta y Recuperación que la red se encuentre activa y operando.

## **6 PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DEL DEPARTAMENTO TIC**

Estas responsabilidades administrativas resumen las políticas del municipio, así como la definición de algunas recomendaciones prácticas de recuperación basadas en la experiencia de recuperación de otras organizaciones.

Familiarizarse con esas responsabilidades y guías de procedimientos y posteriormente aplicarlas durante la respuesta inicial y actividades subsecuentes de recuperación del negocio.

### **6.1 MONITOREAR Y REPORTAR EL AVANCE DE LA RECUPERACIÓN**

Monitorear frecuentemente el progreso de los Grupos de Recuperación (cada hora el primer día, después hacerlo al menos diario). Recopilar diariamente reportes escritos del avance de cada Grupo de Recuperación, y enviarlos verbalmente y por escrito al Líder del Grupo Coordinador DRP.

Las actividades clave que conforman este plan y los procedimientos de los Grupos sirven como base para dar seguimiento al progreso logrado.

### **6.2 MANTENIMIENTO DE LOS REGISTROS RELACIONADOS A LA RECUPERACIÓN**

Mantener una bitácora detallada durante el proceso de recuperación, ya que la bitácora detallada y completa es invaluable para reducir la confusión durante la recuperación, así como conciliar los gastos efectuados y la adquisición de materiales.

- ✓ Mantener una buena documentación escrita de cualquier cambio o modificación a los procedimientos normales de operación. Se debe asegurar que las modificaciones o cambios temporales no retrasen o pospongan las operaciones normales después de finalizar la recuperación.
- ✓ Reúna, revise y apruebe todos los controles de asistencia y horario. Es importante el seguimiento del tiempo invertido en cada actividad de la recuperación y restauración.
- ✓ Anotar cualquier cambio del Plan de Recuperación (DRP) para su actualización.

### **6.3 DISTRIBUCIÓN Y DISPONIBILIDAD DEL PLAN**

Se debe asegurar que el Plan de Recuperación (DRP) para los servicios informáticos, incluyendo todos los recursos de recuperación identificada, así como los procedimientos, se encuentren preparados para su utilización.

- A. Mantener una copia actualizada de su Plan de Recuperación (DRP) en todos los lugares que se requieran, en formato físico y digital.
- B. Asegurar que todos los miembros del equipo y sus suplentes mantengan una copia actual de este Plan.
- C. Asegurar que todo el personal de los grupos de recuperación considere la preparación de recuperación como parte de sus deberes normales.
- D. Dar mantenimiento al Plan de Recuperación (DRP) para los incluyendo todos los procedimientos, lista de comprobación, equipos agrupados y actualizados. Actualice este plan para cualquiera de las siguientes circunstancias:
  - a. Cambios en el personal del departamento que forman parte de los Grupos;
  - b. Cambios significativos a los requerimientos de recuperación que reflejen cambios en el marco de Recuperación o en la Configuración de Recuperación Mínima Aceptable;
  - c. Cambios significativos a los procedimientos de recuperación, tales como la adición de una nueva función del negocio, sistemas de soporte (i.e. nuevas aplicaciones computarizadas) o nuevas prácticas o cambios de organización.
- E. Participar sobre todo en el programa de pruebas del Plan de Recuperación (DRP) para los tan frecuente como sea requerido.

## **6.4 REVISIÓN Y VALIDACIÓN DE ESTRATEGIAS Y PROCEDIMIENTOS**

En los intervalos anotados coordinar las siguientes revisiones al plan con los miembros de los Grupos de Recuperación, incluyendo los líderes y subordinados

- A. Trimestralmente, asegurar que cada Grupo de Recuperación esté actualizado de acuerdo con sus respectivas Tareas de Preparación.
- B. Trimestralmente, revisar y actualizar lo siguiente:
  - a. Configuración de Recuperación Mínima Aceptable;
  - b. Respaldos y Registros Vitales;
  - c. Estructura y funciones de los Grupos de Recuperación.
- C. Anualmente, se debe llevar a cabo las siguientes mejoras a los procedimientos del plan:
  - a. Revisar los requerimientos de Recuperación definidos en el Cuadro de Aplicaciones Críticas;
  - b. Revisar las estrategias y procedimientos de respaldo para la recuperación y asegurar que reflejen adecuadamente los requerimientos de la Municipalidad de Lo Barnechea;
  - c. Llevar a cabo una prueba de la "Notificación" a los integrantes del grupo y documentar los resultados para propósito de auditoría;
  - d. Llevar a cabo una prueba con el equipo y documentar los resultados para propósito de auditoría;

## **7 PLAN DE PRUEBAS**

### **7.1 OBJETIVO GENERAL**

Validar que los procedimientos, acciones, y estrategias de recuperación sean eficaces y suficientes para que los Grupos de Recuperación DRP puedan restablecer los servicios informáticos y lograr la continuidad de las operaciones ante una contingencia mayor o catastrófica.

#### **Objetivos Específicos:**

- ✓ Verificar el nivel de coordinación y comunicación de los integrantes de los Grupos de Recuperación.
- ✓ Verificar la funcionalidad de los procedimientos de activación del plan, la respuesta a la emergencia, de recuperación y el nivel de preparación del personal que participará en las actividades.
- ✓ Verificar que los usuarios de las aplicaciones críticas puedan operar en un Centro Alterno de Trabajo y en los tiempos definidos.
- ✓ Validar que los recursos definidos en el MARC cubran las necesidades de operación en modo contingente y de recuperación.

*Nota: Los objetivos mencionados, son sólo enunciativos; dependiendo del alcance que se pretenda dar en la prueba, estos objetivos pueden ser modificados.*

#### **Alcance:**

El alcance, fecha y tipo de prueba a realizarse, se definirá antes de la prueba y se tomará como base el nivel de preparación de la Municipalidad de Lo Barnechea de acuerdo con la estrategia que se defina. Sobre la base a dicha definición, se armará el escenario y se elaborará el programa de pruebas.

### **7.2 ESTRATEGIA DE LA PRUEBA:**

La prueba estará relacionada con las estrategias definidas por la Municipalidad de Lo Barnechea para la recuperación de la operación normal.

Los Grupos de Recuperación de la Municipalidad intervendrán en el desarrollo de la prueba y en la validación de los resultados. Las funciones y responsabilidades de los participantes se definirán por cada Grupo antes de la misma.

Como responsables de la Coordinación General, participarán el Grupo de Recuperación y los líderes de cada Grupo, involucrados en el desarrollo del Plan.

Dentro del ámbito de responsabilidad de cada participante, se asume un trabajo en equipo, debiendo ser responsabilidad de todos los participantes proporcionarse apoyo mutuo para el logro de los objetivos.

Los procesos, procedimientos, personal, equipos y recursos que se utilizarán en las pruebas se definirán cuando se desarrolle el programa de pruebas.

### **7.3 DOCUMENTACIÓN DE LA PRUEBA**

Los líderes de cada Grupo de Recuperación y el líder del Grupo de Recuperación llevarán un registro de los resultados desde el inicio hasta el fin de la prueba realizada. Los resultados servirán de base para la corrección y perfeccionamiento del Plan de Recuperación (DRP) en general y de los procedimientos de respuesta y recuperación en particular.

Para la documentación de los resultados de la prueba, se podrá utilizar el formato que se presenta a continuación o alguno que cubra los requerimientos específicos de la Municipalidad de Lo Barnechea:



## **8 ADMINISTRACIÓN DEL PLAN**

Para conservar un nivel satisfactorio de preparación, es imperativo mantener toda la documentación del Plan de Recuperación y al personal que integra los Grupos de Recuperación al día y listos para responder en cualquier momento. Esta sección ofrece un panorama general de las actividades administrativas en uso que se necesitan para mantener el plan de recuperación.

### **8.1 MANTENIMIENTO DEL PLAN**

Este Plan es sólo tan válido como la información que contiene. Para asegurar que el plan puede utilizarse de manera eficaz en una emergencia, debe ser preciso y estar completo. Es entonces necesario que el plan sea actualizado periódicamente, lo recomendable es que se realicen reuniones para la revisión del plan al menos cada tres meses. De igual manera, el líder de cada grupo es responsable de la identificación de todas las modificaciones y mejoras, que pueden requerirse para reflejar con precisión las responsabilidades y procedimientos de su equipo en la recuperación.

Cuando sea necesario efectuar cambios en el Plan de Recuperación, el líder del Grupo responsable enviará los cambios requeridos al líder del Grupo de Recuperación para su revisión. Será la responsabilidad del líder de este Grupo revisar los cambios propuestos y verificar que estos procedan.

Si el cambio es de naturaleza técnica, refleja un cambio en la logística de la recuperación, o afecta a otro Grupo de Recuperación, el líder del Grupo de Recuperación enviará la propuesta a todos los grupos afectados para su notificación y/o aprobación, si se justifica tal aprobación. Subsecuentemente, el líder del Grupo distribuirá copias de la sección(es) mejorada a todos los grupos afectados.

Luego de recibir una sección mejorada o actualizada, se enviará a cada líder de grupo el documento actualizado e indicar que fue recepcionado conforme.

### **8.2 DISTRIBUCIÓN DEL PLAN**

Este Plan de Recuperación se distribuye al personal autorizado para auxiliar en la definición y el entendimiento de las responsabilidades y procedimientos relacionados con una interrupción no planeada de las operaciones de los servicios informáticos, y en consecuencia los procesos de negocio, causada por una contingencia mayor o catastrófica. Tiene el propósito de ser utilizado sólo por el personal que sea empleado de la Municipalidad de Lo Barnechea y que tenga alguna responsabilidad en el Plan.

Miembros a quienes se les distribuirá una versión completa del Plan de Recuperación en caso de Desastre del Centro de Cómputo (DRP) (Titular y Subrogantes)

- ✓ Alcalde
- ✓ Administrador Municipal
- ✓ Grupo Coordinador
- ✓ Grupo Operación
- ✓ Grupo Servicios de Informática
- ✓ Grupo Comunicaciones
- ✓ Grupo Seguridad Informática
- ✓ Grupo Desarrollo de Sistemas
- ✓ Grupo Mesa de Ayuda
- ✓ Grupo Unidades de Negocio

**ALCALDIA**

**SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN**

**DEPTO. DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

2. **ESTABLÉZCASE**, que el Departamento de Tecnologías de Información y Comunicaciones dependiente de la Secretaría Comunal de Planificación, deberá velar por el cumplimiento del procedimiento aprobado en el primer resuelto del presente acto administrativo.
3. **INSTRÚYASE** al Departamento de Tecnologías de Información y Comunicaciones y al Departamento de Comunicaciones de informar permanentemente a todos los funcionarios y colaboradores del Municipio, por todos los medios pertinentes, acerca del procedimiento que este decreto aprueba.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**

**VIVIAN BARRA PEÑALOZA**  
**SECRETARIO MUNICIPAL**  
**MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA**

**JUAN CRISTÓBAL LIRA IBÁÑEZ**  
**ALCALDE**  
**MUNICIPALIDAD DE LO BARNECHEA**

Este documento incorpora Firma(s) Electrónica(s) Avanzada(s)

