Municipalidad de Santiago de Surco

RESOLUCIÓN N° 282 -2023-RASS

Santiago de Surco, 20 DIC. 2023

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE SURCO

VISTO:

El Memorándum N° 2648-2023-GM-MSS de la Gerencia Municipal, el Informe N° 998-2023-GAJ-MSS de la Gerencia de Asesoría Jurídica, el Memorándum N° 5075-2023-GPP-MSS de la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, el Memorándum N° 1383-2023-GSEGC-MSS de la Gerencia de Seguridad Ciudadana, y el Informe N° 350-2023-SGDC-GSEGC-MSS de la Subgerencia de Defensa Civil, **sobre la aprobación del Plan de Continuidad Operativa del distrito de Santiago de Surco Período 2024 – 2026; y,**

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificado por las Leyes N° 28607 y N° 30305, en concordancia con el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972, establece que los gobiernos locales gozan de autonomía política y administrativa en los asuntos de su competencia;

Que, mediante Ley N° 29664 y modificatoria, se creó el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, estableciendo, en sus artículos 5° y 19°, que la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es el conjunto de orientaciones dirigidas a impedir o reducir los riesgos de desastres, evitar la generación de nuevos riesgos y efectuar una adecuada preparación, atención, rehabilitación y reconstrucción ante situaciones de desastres, y a minimizar sus efectos adversos sobre la población, la economía y el ambiente; y que las entidades públicas, en todos los niveles de gobierno, son responsables de implementar los lineamientos de dicha política dentro de sus procesos de planeamiento, así como que el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres es un instrumento del SINAGERD que tiene por objetivo establecer las líneas estratégicas, los objetivos, las acciones, procesos y protocolos de carácter plurianual necesarios para concretar lo establecido en la Ley N° 29664 y sirve de marco para la elaboración de los Planes Específicos por cada proceso y tipo de desastres que deben ser desarrollados por las entidades públicas en todos los niveles de gobierno;

Que, el artículo 14º, Numeral 14.1 de la ley N° 29664 establece que "Los gobiernos locales y gobiernos regionales, como integrantes del SINAGERD formulan, aprueban normas y planes, evalúan, dirigen, organizan, supervisan, fiscalizan y ejecutan los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, en el ámbito de su competencia, en el marco de la Política Nacional del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los lineamientos del ente rector;

Que, el numeral 39.1 del artículo 39° del Reglamento de la Ley N° 29664, aprobado por Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, establece que: "en concordancia con el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres las entidades públicas en todos los niveles de gobierno formulan, aprueban y ejecutan, entre otros, los siguientes Planes: a) Planes de prevención y reducción de riesgo de desastres b) Planes de preparación c) Planes de operaciones de emergencia d) Planes de educación comunitaria e) Planes de rehabilitación f) Planes de contingencia;

Que, mediante Resolución Ministerial Nº 320-2021-PCM, se aprueba los Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa y la Formulación de los Planes de Continuidad Operativa de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, los cuales tienen como objetivo, establecer procedimientos para su implementación y la formulación de los planes de continuidad operativa en los tres niveles de gobierno, con el fin de continuar funcionando ante un desastre o cualquier evento que pudiera interrumpir prolongadamente sus operaciones; Asimismo, indica que el Plan de recuperación de servicios informáticos forma parte del Plan de Continuidad Operativa, el cual busca inicialmente restaurar los servicios de tecnología de información necesarios para ejecutar las actividades críticas identificadas, permitiendo una posterior recuperación de las condiciones previas a su ocurrencia. Para su desarrollo toma en cuenta la Norma Técnica Peruana NTP ISO/IEC 20071:2014;

Que, mediante Resolución N° 111-2023-RASS, de fecha 10.04.2023, se designa a la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto como la Unidad a cargo de la Gestión de la Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco;

Que, mediante Resolución N° 196-2023-RASS-MSS de fecha 08.09.2023, se aprueba conformar el Grupo de Comando responsable de elaborar el Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco, y por Resolución N° 252-2023-RASS-MSS de fecha 06.11.2023, se aprueba recomponer el Grupo de Comando responsable de elaborar el Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco, conforme lo establece la Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM de la Municipalidad de Santiago de Surco;

Que, la Gerencia de Seguridad Ciudadana, mediante Memorándum N° 1383-2023-GSEGC-MSS de fecha 19.12.2023, da trámite al Informe N° 350-2023-SGDC-GSEGC-MSS de la Subgerencia de Defensa Civil, a través del cual sustenta la necesidad de aprobar el Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco Período 2024 – 2027 el cual es un instrumento a través del cual se implementa la continuación operativa, la cual tiene como objetivo el cumplimiento de la misión institucional realizando la operatividad de las actividades criticas previamente identificada a beneficio de la población; garantizando que, ante una situación de crisis o fallas producido por un peligro de origen natural o inducido por la acción humana, las actividades críticas no dejen de funcionar o paralizar, contando con una estructura de respuesta, donde se definan los roles de funciones de cada funcionario responsable de cada actividad critica; asimismo, la subgerencia en mención señala que los integrantes del Grupo de Comando aprobaron la propuesta del Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco mediante acta de fecha 13.12.2023;

Que, con el Memorándum N° 5075-2023-GPP-MSS de fecha 19.12.2023, la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, señala de conformidad con lo expuesto por la Gerencia de Seguridad Ciudadana, que el proyecto del Plan de Continuidad Operativa da cumplimiento a la Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM;

Que, la Gerencia de Asesoría Jurídica, con el Informe N° 998-2023-GAJ-MSS de fecha 19.12.2023, señala que es procedente aprobar el "Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco";

Que, la Gerencia Municipal, mediante Memorándum N° 2648-2023-GM-MSS, del 20.12.2023, manifiesta su conformidad sobre la aprobación del Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco Período 2024 – 2027, las cuales se fundamentan en las opiniones favorables de la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, Gerencia de Seguridad Ciudadana y la Gerencia de Asesoría Jurídica, y de la Subgerencia de Defensa Civil, debiendo continuarse con el trámite pertinente para su aprobación;

Que, estando a lo expuesto, en uso de las facultades conferidas por el inciso 6 del artículo 20° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, y el numeral 6.1 de los Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa y la Formulación de los Planes de Continuidad Operativa de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, aprobado por Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: **APROBAR** el Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco Periodo 2024 – 2027, el mismo que forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO: ENCARGAR el cumplimiento de la presente resolución a la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, como Unidad Orgánica a cargo de la Gestión de la Continuidad Operativa, y al Grupo de Comando conformado por Resolución N° 196-2023-RASS-MSS y reconformado por Resolución N° 252-2023-RASS-MSS.

ARTÍCULO TERCERO. – ENCARGAR a la Secretaria General, la publicación de la presente Resolución de Alcaldía en la Plataforma Digital Única del Estado Peruano para Orientación al Ciudadano denominada: "*Plataforma GOB.pe*", el Portal WEB Institucional de la Municipalidad de Santiago de Surco, Portal de Transparencia Estándar (PTE) y Portal de los Servidores Civiles de la municipalidad o Intranet.

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

Municipalidad de Santiago de Surco

Carlos Bruce Montes de Oca
Alcalde

Leydith Valverde Montalva
Secretaria General

Municipalidad
de Santiago de Surco

PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA
DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO

2024-2027

SURCO
se renueva contigo

MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO
Subgerencia de Defensa Civil

SUBGERENCIA DE DEFENSA CIVIL
SANTIAGO DE SURCO

PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA 2024-2027 DE LA MUNCIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE SURCO

ALCALDE
CARLOS RICARDO BRUCE MONTES DE OCA

UNIDAD A CARGO DE LA GESTIÓN DE CONTINUIDAD OPERATIVA
(Resolución de Alcaldía N°111-2023-RASS)

GERENTE DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO
ÁNGEL FABIAN RETO QUINTANILLA

GRUPO DE COMANDO DEL PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE
(Resolución de Alcaldía N° 252-2022-RASS)

Ángel Fabian Reto Quintanilla	Gerente de Planeamiento y Presupuesto
Elías Joel Ruiz Chávez	Gerente de Servicios a la Ciudad
Luis Alberto Llanos Ponce	Gerente de Desarrollo Social
Waldo Felipe Olivos Rengifo	Gerente de Seguridad Ciudadana
Ibero Ernesto Rodriguez Chavarry	Subgerencia de Operaciones de Seguridad Ciudadana
José Luis Casas Carrión	Subgerencia de Defensa Civil
Richard Henrry Acuña Flores	Gerente de Administración y Finanzas
Norberto Ramiro Sifuentes Aranda	Subgerencia de Gestión del Talento Humano
Carmen Nieves Berrocal Cuadros	Gerencia de Tecnologías de la Información

ASISTENCIA TECNICA

Crl. EP (r) Pedro Luis Díaz Dagnino	Director Dirección Desconcentrada Lima Metropolitana y Callao	Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI
Ing. Gastón Palacios Moreno	Especialista en Gestión de Riesgo de Desastres	

Contenido

1. INFORMACIÓN GENERAL 6
1.1 Aspecto Geográficos del Distrito 6
1.2 Limites 6
1.3 Altitud 8
2. BASE LEGAL 8
2.2 Marco Nacional 8
2.3 Marco Local 9
3. OBJETIVOS 9
3.1 Objetivo General 9
3.2 Objetivo Especifico 9
4. ALCANCE 9
5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y RECURSOS 10
5.1 Identificación de Riesgos 10
5.2 Matriz de Riesgo 16
5.3 Determinación del nivel de Impacto 16
5.4 Identificación de Recursos 17
6. ACCIONES PARA LA CONTINUIDAD OPERATIVA 17
6.1 Determinación de las Actividades Criticas 19
6.2 Aseguramiento de Acervo Documentario 19
6.3 Aseguramiento de la Base de Datos mediante la ejecución del Plan de Recuperación de los Servicios Informativos y Contingencias 2024 - 2027 20
6.4 Roles y Responsabilidades para el desarrollo de las actividades criticas 20
6.4.1 Grupo de Comando y Gerencias priorizadas: cadena de mando, roles y responsabilidades 20
6.4.2 Responsabilidades del Grupo de Comando 21
6.4.3 Cadena de mando en el del Grupo de Comando y los órganos municipales críticos priorizados para la continuidad operativa. 27
6.5 Requerimientos 28
6.5.1 Requerimiento de Personal 29
6.5.2 Requerimiento de Material y Equipo 29
6.5.3 Requerimiento de Recursos Informáticos 31
6.5.4 Requerimiento Presupuestal 32
6.6 Determinación de la Sede Alterna de Trabajo 33

6.7 Activación del Plan de Continuidad Operativa 36
6.7.1 Activación de la continuidad operativa institucional 36
6.7.2 Evaluación inicial de las instalación y recursos 36
6.7.3 Atención de Alerta y Alarma 36
6.7.4 Restablecimiento de servicios y líneas vitales 36
6.7.5 Activación de la cadena de llamadas 37
6.7.6 Acciones iniciales para la evaluación y decisión 37
6.7.7 Procedimientos operativos para la continuidad por cada instancia Municipal a cargo de actividades fundamentales a restablecer 38
6.7.8 Logística para desplazamiento a sede alterna 38
6.8 Activación y Desactivación de la Sede Alterna 38
6.8.1 Activación de la continuidad operativa en sede alterna 38
6.8.2 Recuperación de sedes y servicios 39
6.8.3 Desactivación de la sede alterna y desmovilización institucional 40
6.9 Desarrollo de las Actividades Críticas 41
7. CRONOGRAMA DE EJERCICIOS DEL PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA 41
7.1 Actualización del Plan de Continuidad Operativa 41
8. ANEXOS 42
8.1 Plan de Recuperación de los Servicios Informáticos y Contingencias 2024 - 2027 42
8.2 Procedimiento para la convocatoria del personal involucrado en la ejecución de las actividades críticas 42
8.3 Directorio del Grupo de Comando 44
8.4 Organización para el desarrollo de las actividades criticas 45
8.5 Sistema de comunicaciones de emergencia 45
8.6 Cronograma de implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa 46

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Seguridad Ciudadana V°B° Waldo Felipe Olivos Rengifo

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Tecnologías de la Información V°B° Carmen Nieves Berrocal Cuadros

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Administración y Finanzas V°B° RICHARD HENRRY ACUÑA FLORES

Municipalidad de Santiago de Surco Subgerencia de Gestión del Talento Humano V°B° NORBERTO RAMIRO SIFUENTES ARANDA

Municipalidad de Santiago de Surco Subgerencia de Defensa Civil V°B° JOSE LUIS CASAS CARRION

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Planeamiento y Presupuesto V°B° Angel Fabián Reto Quintanilla

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Servicios a la Ciudad V°B° ING. ELIAS RUIZ CHAVEZ

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Asesoría Jurídica V°B° Gloria Corvacho Becerra

PRESENTACIÓN

El Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco 2024 - 2027, ha sido elaborado en el marco de la Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM, que aprueba los Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa y la Formulación de los Planes de Continuidad Operativa en las Entidades Públicas de los tres niveles de gobierno, estableciendo procedimientos específicos de las acciones que permitan garantizar la continuidad de las actividades ante un evento que interrumpa de forma prolongada la atención de los servicios.

De conformidad con los lineamientos, el Grupo de Comando son los encargados de la formulación del presente plan y de la toma de decisiones respecto a la implementación del Plan, donde se establece los siguientes componentes:

I. Identificación de Riesgos y Recursos.
II. Acciones para la Continuidad Operativa.
III. Cronograma de Ejercicios del Plan de Continuidad Operativa.
IV. Integración de la continuidad operativa a la cultura organizacional.

El Plan de Continuidad Operativa 2024 - 2027 de la Municipalidad de Santiago de Surco es un instrumento a través del cual se implementa la continuidad operativa, la cual tiene como objetivo el cumplimiento de la misión institucional realizando la operatividad de las actividades criticas previamente identificada a beneficio de la población.

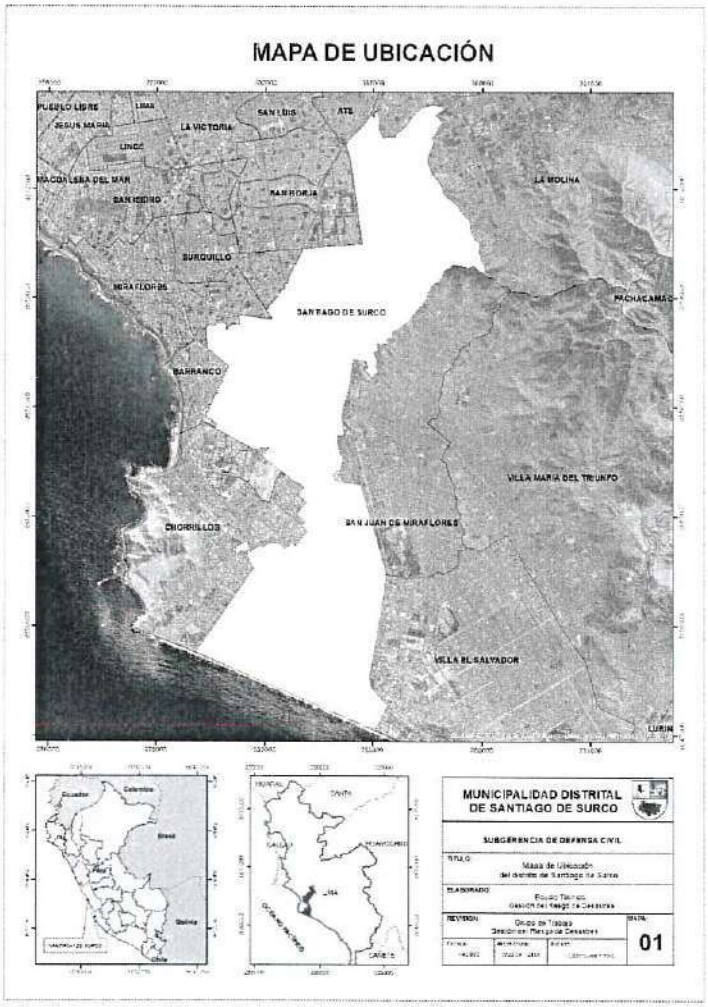
Para la elaboración del Plan, se procedió a determinar el nivel de riesgo, sus procesos y recursos de la Municipalidad de Santiago de Surco e identificar los roles, responsabilidades, protocolos, determinando una adecuada estrategia de continuidad operativa, se han ejecutado reuniones de trabajo con el Grupo Comando para el recojo de la información.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Aspecto Geográficos del Distrito

El distrito de Santiago de Surco se encuentra ubicado en la parte central occidental del departamento de Lima y en la zona Sur Oeste de la provincia de Lima, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, la extensión del Distrito de Santiago de Surco es de 34.75 km2, con un eje longitudinal de 11.6 km y con 1.7 y 4.6 km de ancho, la extensión no excluye el área en disputa con los distrito de San Juan de Miraflores y Chorrillos, con lo que contaría con una superficie aproximada de 45.37 km2 equivalente a 6403 ha. El distrito se localiza dentro de las siguientes coordenadas geográficas: Latitud 12°08'36" y Longitud 77°00'13".

Mapa N°1: Ubicación



Fuente: Elaboración Propia

1.2 Limites

Por el Norte : Limita con los distritos de Ate – Vitarte y La Molina.

Por el Este : Limita con los distritos de La Molina, Villa María del Triunfo, San Juan De Miraflores y Villa El Salvador.

Por el Sur : Limita con el Océano Pacifico.

Por el Sur Oeste : Limita con el distrito de Chorrillos.
Por el Oeste : Limita con los distritos de Barranco y Miraflores.
Por el Noroeste : Limita con los distritos de Surquillo y San Borja.

Para un escenario de Gestión de Continuidad Operativa, el palacio Municipal de la Municipalidad de Santiago de Surco es la sede principal, por tanto, es importante recordar sus datos de ubicación, la cual está situada en Palacio Municipal Jirón Bolognesi N° 275- Lima - Lima - Santiago de Surco con las siguientes coordinadas:

Cuadro N° 01. Coordenadas del Palacio Municipal de la Municipalidad de Santiago de Surco

UNIVERSAL TRANSVERSAL DE MERCATOR (UTM-WGS84-18S)		COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
Este	**Norte**	**Latitud Sur**	**Longitud Oeste**
281821.06 m	**8656596.78 m**	**12° 8'42.40"S**	**77° 0'17.77"O**

Fuente: Elaboración Propia

Mapa N°2: Ubicación de la Municipalidad de Santiago de Surco

Fuente: Elaboración Propia

1.3 Altitud

En los límites del distrito, hacia el este, se aprecian cerros de poca altura que sirven como límite de San Juan de Miraflores y Villa María del Triunfo. En la parte noreste del distrito se aprecian los cerros Centinela y San Francisco, los cuales presentan laderas de pendiente moderada a fuerte, siendo los más altos del distrito y sirven a su vez de limite distrital con la Molina. La altitud varía desde el nivel del mar hasta los 440 m.s.n.m. en el carro San Francisco.

Cuadro 02: Principales elevaciones

DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ALTURA m.s.n.m
Cerro San Francisco	Límite con Villa María del Triunfo	440
Cerro Centinela	Límite con La Molina	280
Cerro el Cascajal	Límite con San Juan de Miraflores	280
Cerro La Gallinacera	Límite con La Molina	150
Cerro La Molina	Límite con La Molina	105
Cerro Huaca	Av. El Polo	70
Cerro Mi Perú	Límite con San Juan de Miraflores	70
Cerro	Límite con	65
Cerro	Límite con	25

Fuente: MSS Compendio Estadístico 2021

2. BASE LEGAL

2.2 Marco Nacional

- Políticas de Estado N°32 "Gestión del Riesgo de Desastres" y N°34 "Ordenamiento y Gestión Territorial" del Acuerdo Nacional.
- Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 29664 – Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD.
- Ley N° 30831, Ley que modifica la ley N° 29664, ley que crea el SINAGERD con la finalidad de incorporar un plazo para la presentación del Plan Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres y los planes que lo conforman.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 038–2021-PCM, aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N° 115–2022–PCM, aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2022-2030.
- Resolución Ministerial N° 276-2012-PCM, que aprueba la Directiva N° 001-2012-PCM/SINAGERD "Lineamientos para la Constitución y Funcionamiento de los Grupos de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Tres Niveles de Gobierno".
- Resolución Ministerial N°180-2013-PCM, que aprueba los "Lineamiento para la Organización, Constitución y Funcionamiento de las Plataformas de Defensa Civil"

- Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM, Aprueba los Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa y la Formulación de los Planes de Continuidad Operativa de la Entidades Públicas de los tres niveles de gobierno.

2.3 Marco Local

- Ordenanza N° 507-2015-MSS, aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad de Santiago de Surco y sus modificaciones.
- Decreto de Alcaldía N° 015-2022-MSS, aprobar el Texto Único Ordenado (TUO) del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad de Santiago de Surco.
- Resolución de Alcaldía N° 332-2019-RASS, que aprueba la conformación del Grupo de Trabajo de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Municipalidad de Santiago de Surco.
- Resolución de Alcaldía 111-2023-RASS, Designa a la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, como Unidad a cargo de la Gestión de la Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco.
- Resolución de Alcaldía 252-2023-RASS, Recompone el Grupo de Comando (Equipo Técnico) responsable de elaborar el Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco y de la toma de decisiones respecto a la implementación del plan cuyo objetivo es continuar funcionando ante un desastre o cualquier evento que interrumpa prolongadamente sus operaciones.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Garantizar la continuidad operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco ante un evento adverso que ponga en riesgo el cumplimiento de la misión institucional.

3.2 Objetivo Especifico

a) Definir las actividades críticas y mantenerlas operativas de manera continua desde las sedes alternas ejecutando procedimientos básicos de contingencia de las actividades criticas identificada.
b) Establecer protocolos y mecanismos que garanticen la continuidad operativa institucional ante eventos que afecten la disponibilidad de las sedes de la Municipalidad de Santiago de Surco.
c) Establecer los recursos humanos, materiales, equipos e infraestructura necesarios para ejecutar las actividades críticas definidas de la municipalidad de Santiago de Surco.
d) Garantizar y mantener ininterrumpida la operatividad Institucional de la Municipalidad de Santiago de Surco.

4. ALCANCE

Las presentes disposiciones contenidas en el Plan de Continuidad Operativa 2024 - 2027 son de aplicación y cumplimiento obligatorio de las unidades orgánicas y personal de la Municipalidad de Santiago de Surco, independientemente del régimen laboral al que pertenezcan o modalidad contractual en la que presten servicios en la entidad.

5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y RECURSOS

5.1 Identificación de Riesgos

La Municipalidad de Santiago de Surco con la finalidad de identificar respecto a los peligros que podrían afectar la infraestructura de las sedes municipales e interrumpiría el funcionamiento de las actividades diarias que se realizan a beneficio de la población, se han involucrado a diferentes gerencias y subgerencias proporcionando información respecto a los eventos o peligros que se encuentran expuestos e interrumpirían sus actividades críticas.

Eventos que podrían interrumpir la misión de la institución:

A. Sismo de Gran Magnitud
B. Incendio
C. Pandemia
D. Ataque Informático
E. Convulsión Social

Cuadro N°03: Eventos externos e internos

EVENTOS EXTERNOS E INTERNOS	
EVENTOS EXTERNOS	✓ Sismo de Gran Magnitud
	✓ Pandemia
	✓ Ataque Informático
	✓ Convulsión Social
EVENTOS INTERNOS	✓ Incendio

Fuente: Equipo Técnico SGDC

A) Sismo de Gran Magnitud

El peligro ante un sismo se define por la probabilidad que en un lugar determinado ocurra un movimiento sísmico de una intensidad igual o mayor que un valor fijado (Jorge E. Alva Hurtado, 1993).

La estratificación de los peligros geológicos en el distrito de Santiago de Surco ha sido determinada en base a los procesos de geodinámica externa; se debe tener presente que el mayor peligro relacionado a la geodinámica interna es la sismicidad.

Los peligros geológicos relacionados a procesos de geodinámica interna que se deben tener en cuenta son los producidos por las fuerzas naturales internas y los que se pueden generar a partir de ello.

De acuerdo al estudio de Microzonificación Sísmica y Análisis de Riesgo (2016) realizado por el CISMID, el distrito de Santiago de Surco ha sido clasificado en 5 zonas:

- **Zona I**

  Comprende la mayor extensión del distrito ubicándose principalmente al norte, centro y en algunos sectores del sur, está conformada por áreas de afloramiento de roca en diferentes sectores del sur, está conformada por áreas de afloramiento de roca con diferentes grados de fracturación y depósitos de gravas de compacidad media a densa.

El tipo de suelo de cimentación descrito en esta zona presenta las mejores características geotécnicas para la cimentación de edificaciones convencionales.

La capacidad de carga admisible de una cimentación corrida de 0.60 m. de ancho a la profundidad de 1.00 m. a 1.50 m. en esta zona es mayor 5.0 kg/cm² si se desplanta sobre la roca ligeramente alterada o sana y de 2.0 kg/cm² a 4.0 kg/cm² si se desplanta sobre la grava. Se considera que la cimentación debe estar asentada sobre terreno natural y bajo ninguna circunstancia sobre materiales de rellenos, si fuera el caso, este deberá ser removido en su totalidad.

- **Zona II**

Comprende los depósitos de arenas de compacidad media a densa y a los limos y/o arcillas de consistencia media a dura. Estos materiales yacen sobre la grava aluvial. Los tipos de suelo descritos en esta zona presentan características geotécnicas favorables para la cimentación de edificaciones. Esta zona se encuentra distribuida en diferentes sectores del distrito, ubicando el área más extensa al sur del distrito.

Esta zona también considera las zonas de afloramiento rocoso con diferentes grados de fracturación y a los depósitos de gravas de compacidad media a densa, definidos con peligro geológico a medio debido a que presentan moderada pendiente.

- **Zona III**

Esta zona se ubica en el sector suroeste del distrito. Está conformado predominantemente por arenas eólicas limosas y arenas eólicas mal gradadas que se caracterizan por tener una compacidad suelta entre 0.0 a 1.0 m. de profundidad y compacidad media a mayores profundidades. En algunos sectores estas arenas presentan intercalaciones de lentes de limos y arcillas de consistencia blanda y media. De acuerdo a los estudios geotécnicos, el nivel freático varía entre 0.8 a 3.5 m. En general el terreno de cimentación está conformado por estratos de arenas finas de gran potencia, las cuales se encuentran en estado húmedo a saturada, de compacidad suelta a media.

- **Zona IV**

La zona sur está conformada por los terrenos de los Pantanos de Villa, parte noreste del Country Club de Villa, Club Las Garzas Reales y el área colindante con los pantanos que cruza la Av. Huaylas hasta la calle Virgen de Chapi.

El perfil estratigráfico en los pantanos está conformado superficialmente por suelos limo arcillosos de compacidad media, continúa la turba de color negro a verde amarillento en estado de descomposición, olor fétido y con intercalaciones de arena limosa. Subyace a este material una arena compacta gris oscura intercalada con lentes de turba y gran cantidad de sales, la cual se encuentra a profundidades de 6.0 a 7.0 m. En general estos tipos de suelos son altamente compresibles. El nivel freático es superficial. En los pantanos, debido a que está definida como reserva ecológica, no debe permitirse la construcción de ningún tipo de edificación.

En los terrenos del Country Club de Villa se presenta de 0 a 0.9 m de profundidad un estrato de material compuesto por turba y suelo orgánico de plasticidad alta, blanda y saturada, seguido por las arenas finas limosas medianamente densas a muy densas, en estado saturado y no plástico hasta una profundidad de 20 m. en el área colindante con los pantanos y que llega hasta la calle Virgen de Chapi, se presenta estratos de arenas finas mal gradadas con limos, sueltas a media densas en estado saturado. En las áreas descritas el nivel freático varía de 0.8 a 1.5 m.

Es importante mencionar que en esta zona se tiene evidencias que se produjo el fenómeno de licuación de suelo producido debido al sismo de Pisco del 15 de agosto del 2007 (Olcese, 2015), por lo tanto, esta zona presenta un alto potencial de licuación de suelo. Se espera un incremento severo del nivel de peligro sísmico estimado por efecto del comportamiento dinámico del suelo.

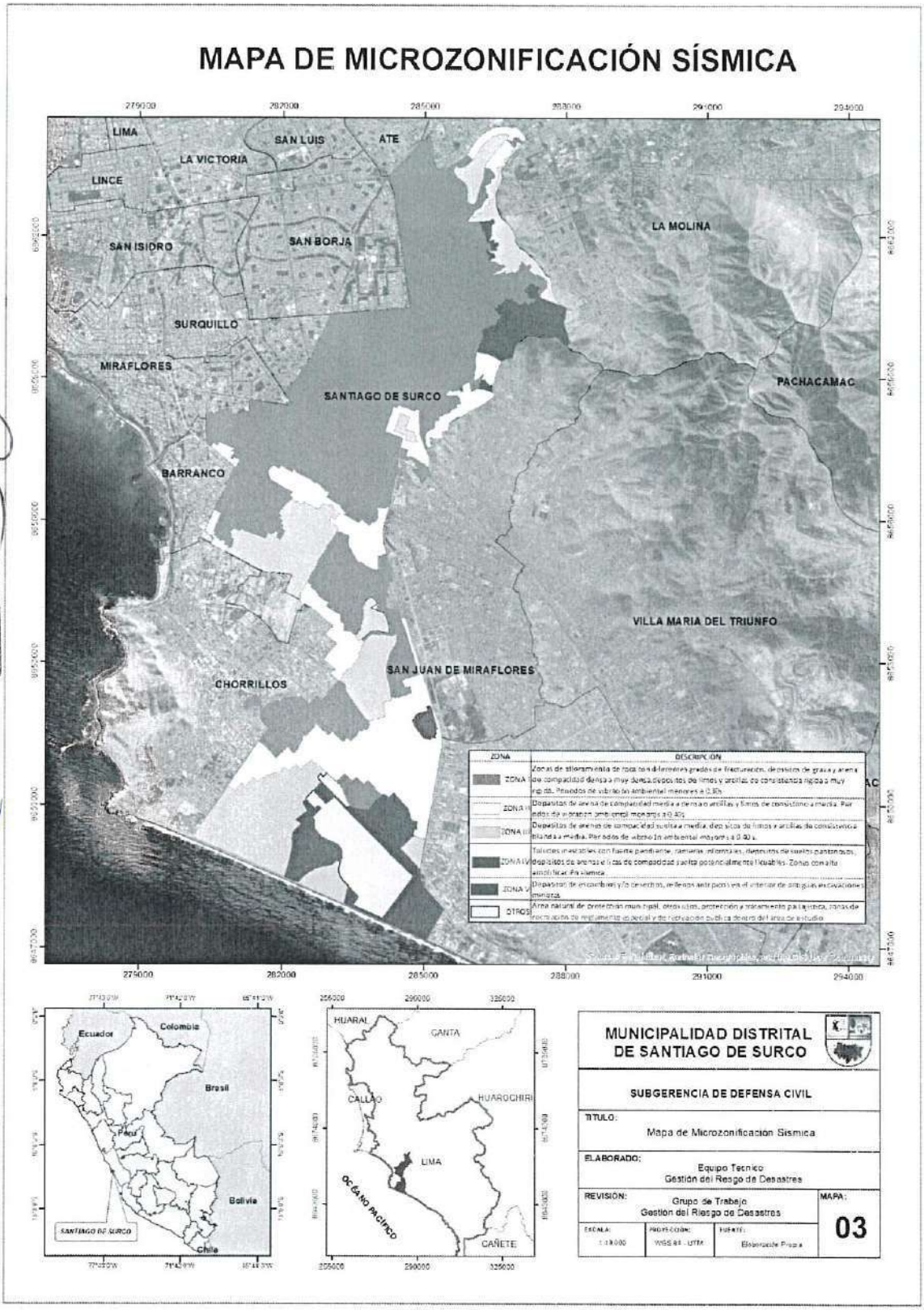
- **Zona V**

Son materiales trasportado y depositados por el hombre que consiste en relleno de desmonte, materiales de demolición de construcciones antiguas, así como también materiales de suelo que van desde gravas, arenas, suelos finos hasta escombros, maderas y desechos. La norma establece que la cimentación de la vivienda convencional no deberá construirse sobre este material de relleno, por lo que deberán ser removidos y reemplazados por su totalidad por material competente antes de iniciar la construcción de cimentación.

Los rellenos no controlados se encuentran en dos sectores del distrito. El primer sector se ubica en la zona norte y corresponde a la Asociación de vivienda Villa Libertad de Monterrico, en las faldas de Cerro Centinela donde antiguamente existió una arenera, es decir una cantera de material arenoso. Las excavaciones de la arenera fueron rellenadas con diversos materiales sin control técnico, se estima un espesor para este relleno hasta 8.9 m. En la actualidad algunas viviendas de este sector presentan hundimientos de diverso grado que han originado grietas en sus muros, debido al asentamiento de este material de relleno.

El segundo sector corresponde al Asentamiento Humano "Ex Susana Higuchi" ubicado al sureste de la zona de estudio, adyacente a la Av. El Triunfo, el cual se asienta sobre un terreno que antiguamente estuvo cubierto por arenas eólicas que años atrás motivó su explotación como cantera de material de construcción, la excavación producto de esta explotación fue usada luego como relleno sanitario de la Ciudad de Lima. En esta zona se espera un incremento severo del nivel de peligro sísmico estimado debido a la presencia de este material.

Mapa N°3: Microzonificación Sísmica



Fuente: PPRRD de la Municipalidad de Santiago de Surco 2023-2025

Ante ese evento sísmico, la Municipalidad de Santiago de Surco tendría que atender con las siguientes necesidades:

- Continuar con el desarrollo de las operaciones y actividades administrativas que no pueden dejarse de realizar.
- Asegurar las acciones que permitan la continuidad de funcionamiento de la Municipalidad de Santiago de Surco con el objetivo de que se siga cumpliendo con su misión establecido.
- Asegurar las acciones que permitan la recuperación y restauración de la Infraestructura de la sede central, bienes muebles, informáticos, entre otros.

B) Incendio

El Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú – CGBVP establece los incendios según su magnitud en:

Cuadro N°04: Clasificación de incendios

CODIGO	DESCRIPCIÓN
0	Ligero y se controla de inmediato.
1	El fuego debe ser extinguido para frenar su avance.
2	Cuando el incendio está en proceso y se requiere apoyo de más unidades de bombero.
3	Cuando el incendio esta fuera de control.
4	Tragedia local, como el incendio de mesa redonda de diciembre del 2001.
5	Es una tragedia nacional, que involucra una cadena de desastres como un sismo seguido de explosiones e incendios

Fuente: CGBVP

La ocurrencia de un incendio de proporción en las instalaciones de la Municipalidad de Santiago de Surco puede afectar estructuras de las edificaciones donde funcionan varias Gerencias y Subgerencias las que cuentan con una gran carga documentaria y pudiendo afectarse los trabajadores, así como también otros elementos que pueden ser destruidos por la exposición directa al fuego.

La probabilidad de ocurrencia en horarios de trabajo

Ante la ocurrencia de un incendio en las sedes de la Municipalidad de Santiago de Surco en horario de trabajo, se debe analizar en dos aspectos, el primero la seguridad y la protección de los trabajadores quienes al quedar expuestos al fuego podría desencadenar la posible pérdida de vidas y el segundo aspecto, es el alto impacto en la continuidad de las gerencias y subgerencias que dan los servicios prioritarios debido a la acumulación de material inflamable en la mayoría de las oficinas, sumado en algunas partes el almacenamiento de acervo documentario en los ambientes

La probabilidad de ocurrencia fuera del horario de trabajo

De presentarse un incendio fuera del horario de trabajo o en días no laborables tendría como efecto directo la inhabilitación de diversos ambientes físicos donde funcionan las

Gerencias y Subgerencias, además de colapsar de los sistemas de comunicación y pérdida de documentos impresos y digitales de la información institucional.

C) Pandemia

Los peligros por agente biológicos ocasionado por bacteria, virus, hongos, estos se pueden clasificar en cuatros grupos:

Cuadro N°05: Grupos en función del riesgo de infección

Tipo de Agente	Descripción
Agente biológico del Grupo 1	Aquel que resultará poco probable que cause una enfermedad en el hombre, ejemplo: colik12.
Agente biológico del Grupo 2	Aquel que puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro, siendo poco probable que se propague y existiendo un tratamiento, ejemplo: Salmonella.
Agente biológico del Grupo 3	Aquel que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro, con riesgo que se propague, con tratamiento largo, ejemplo: tuberculosis.
Agente biológico del Grupo 4	Aquel que causando una enfermedad grave en el hombre supone un serio peligro, con muchas probabilidades que se propague, sin que exista un tratamiento eficaz, ejemplo: COVID.

Fuente: CENEPRED

Ante la ocurrencia de un agente bilógico del grupo 4, la Municipalidad de Santiago de Surco estaría temporalmente cerrada y los únicos servicios que se brindaría para la seguridad y bienestar para los vecinos seria: seguridad ciudadana, limpieza pública, mantenimiento de áreas verdes existiendo la probabilidad que el personal que labora dicha actividad se contagie.

Por otro lado, la autoridad municipal deberá de hacer las coordinaciones necesarias y eficaz para el cumplimiento de las disposiciones de cuarentena y aislamiento temporal por parte de la población del distrito de Santiago de Surco.

D) Ataque Informático

El impacto en la afectación de las actividades criticas afectará el desarrollo normal, este tipo de peligro está referido a todas las acciones a través de tecnologías de la información o la comunicación que buscan ingresar a la red institucional para robar, borrar, alterar, deteriorar, eliminar o hacer inaccesible la información informática. Estas acciones pueden inutilizar el total o parcialmente, el acceso al funcionamiento y prestación de los servicios del sistema informático institucional.

E) Convulsión Social

Suele ser provocado por un grupo personas que atentan contra el orden público, realizando actos de hurto, robo, destrucción del patrimonio personal, de bienes materiales por medio de una agitación violenta de masa o grupo de personas por lo que pueden debilitar las actividades de la Municipalidad de Santiago de Surco

5.2 Matriz de Riesgo

Cuadro N°06: Matriz de Riesgo

Sedes Municipales	PELIGROS IDENTIFICADOS				
	SISMO	INCENDIO	PANDEMIA	ATAQUE INFORMATICO	CONVULSIÓN SOCIAL
PALACIO MUNICIPAL 1 **Material predominante:** Albañilería confinada **Antigüedad:** 76 años **N° de pisos:** 03 más un sótano (Sede Principal de la MSS donde está el alcalde)	**Muy Alto**	**Muy Alto**	**Alto**	**Medio**	**Medio**
BASE DE SERENAZGO **Material predominante:** Albañilería confinada **Antigüedad:** 25 años **N° de pisos:** 02 (Servicio de Serenazgo)	**Alto**	**Medio**	**Alto**	**Muy Alto**	**Alto**
PUNTA SAL **Material predominante:** Drywall **Antigüedad:** 17 años **N° de piso:** 01 (Servicio de Limpieza Pública)	**Alto**	**Medio**	**Medio**	**Bajo**	**Bajo**
INTIHUATANA **Material predominante:** Albañilería confinada **Antigüedad:** 20 años **N° de pisos:** 1 (Servicio de Limpieza Pública)	**Bajo**	**Alto**	**Medio**	**Bajo**	**Bajo**
SAN IGNACIO **Material predominante:** Albañilería confinada **Antigüedad:** 20 años **N° de pisos:** 03 más 01 sótano	**Muy Alto**	**Medio**	**Medio**	**Bajo**	**Bajo**
PALACIO MUNICIPAL 2 **Material predominante:** Albañilería confinada **Antigüedad:** 23 años **N° de pisos:** 04	**Muy Alto**	**Medio**	**Medio**	**Alto**	**Bajo**

Fuente: Equipo Técnico SGDC

5.3 Determinación del nivel de Impacto

De producirse estos hechos, las sedes de la Municipalidad de Santiago de Surco tendrían un impacto negativo que afectaría las actividades criticas identificadas comprometiendo seriamente la misión de la entidad.

Cuadro N°07: Nivel de Impacto

ENTIDAD	IMPACTO DE PELIGROS NATURALES Y POR LA ACCIONES HUMANA EN EL FUNCIONAMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD				
	SISMO	INCENDIO	PANDEMIA	ATAQUE INFORMATICO	CONVULSIÓN SOCIAL
MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO

Fuente: Equipo Técnico SGDC

5.4 Identificación de Recursos

La Municipalidad de Santiago de Surco; a través de la Gerencias de Administración y Finanzas tendrá a su cargo y será responsable de planificar, programar, organizar, dirigir, ejecutar y controlar los recursos económicos, financiero, logístico, humano y servicio generales que puedan facilitar la Continuidad Operativa ante un evento que podrían interrumpir la misión de la institución.

Por otro lado, la Gerencia de Desarrollo Económico a través de la Subgerencia de Comercialización y Anuncios e Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones será responsable de realizar una evaluación con una inspección técnica de seguridad en las sedes municipales, donde se desarrollan las actividades criticas establecidos, después del evento a fin de determinar las condiciones de habitabilidad, caso contrario, de presentarse la inhabitabilidad de la sede se procederá a la determinación de la sede alterna que impliquen una reubicación, reacondicionamiento de espacios y de desplazamiento, particularmente para determinar la zona de trabajo del Grupo de Comando.

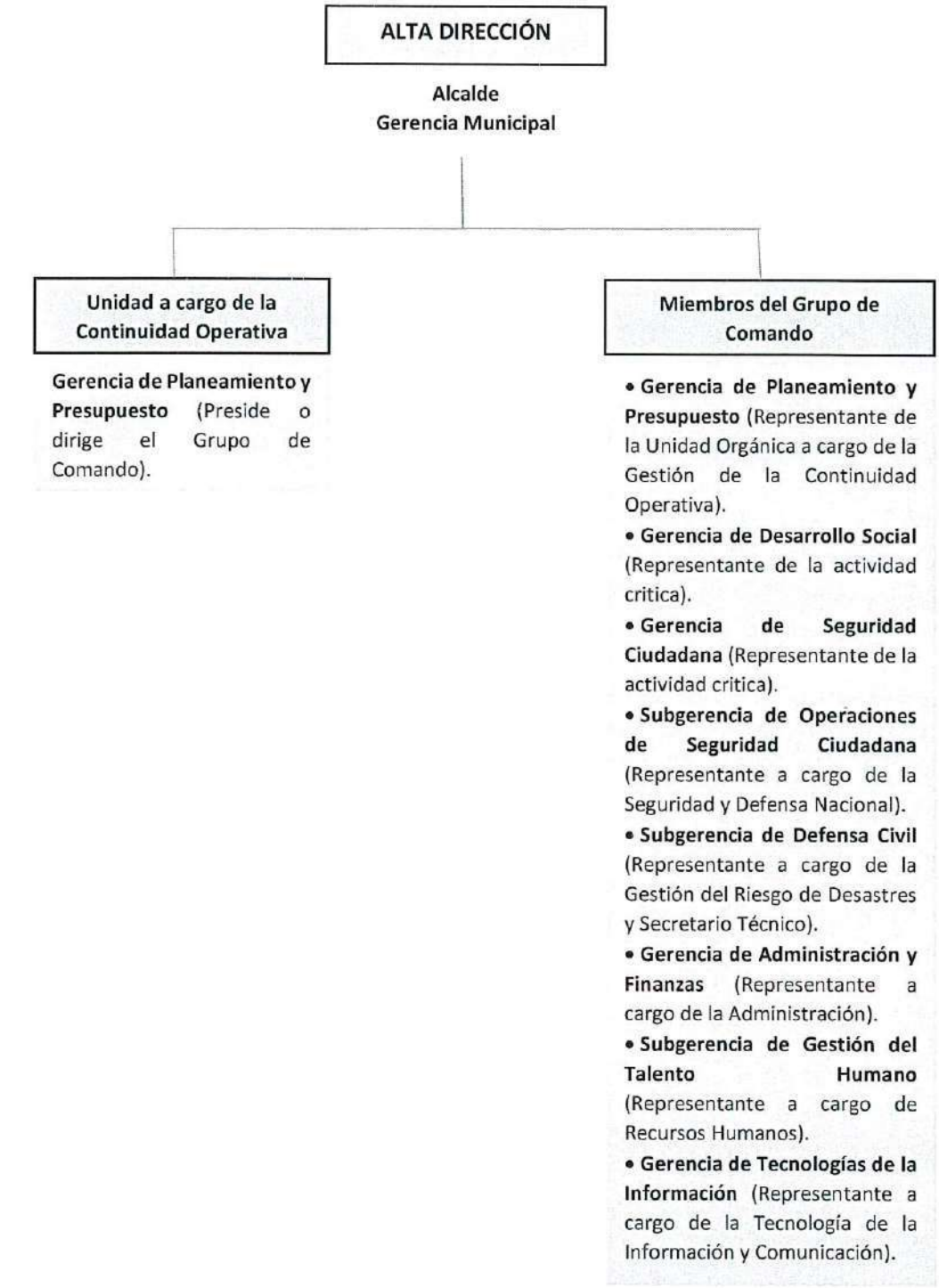
En el caso de los recursos informático e información crítica, la Gerencia de Tecnología de la Información, hará la activación y ejecución del Plan de Recuperación de los Servicios Informáticos y Contingencias 2024 – 2027, de acuerdo al numeral 8.1 del referido Plan.

Para la implementación adecuada de una sede alterna con equipamiento necesario (tecnologías, equipamiento mínimo indispensable) para la ejecución de las actividades criticas es importante contar con la asignación de recursos financieros, por lo que, la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto en coordinación con las Gerencias y Subgerencias evaluaran la asignación presupuestal para la atención de requerimientos de equipamiento que garantice la continuidad operativa de las actividades críticas de la Municipalidad, de manera progresiva, considerando la disponibilidad financiera y su inclusión en el Plan Operativo, de acuerdo al presupuesto detallado en el presente Plan de Continuidad Operativa 2024 - 2027.

6. ACCIONES PARA LA CONTINUIDAD OPERATIVA

Para garantizar el desarrollo de las acciones de continuidad operativa se va a manejar la Cadena de Mando para la Gestión de la Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco con la finalidad que se puede agilizar en las tomas de decisiones y solucionar problemas que se pudieran presentar en el desarrollo de cada una de las Actividades Criticas durante la emergencia.

Organigrama 01: la Gestión de la Continuidad Operativa



Fuente: - Resolución de Alcaldía 252-2023-RASS

6.1 Determinación de las Actividades Criticas

Las actividades críticas que se ha identificado en la Municipalidad de Santiago de Surco, son las actividades que deberán seguir operando, es decir, no pueden ser interrumpidos porque afectaría seriamente el cumplimiento de la misión institucional.

La determinación de las actividades críticas, se efectuó en base al nivel de importancia que tiene dicha actividad para el cumplimiento de la misión de la Municipalidad de Santiago de Surco.

Cuadro N°08: Actividades Críticas Identificadas de la Municipalidad de Santiago de Surco

RESPONSABLE	ACTIVIDADES CRÍTICAS
GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD	• Servicio de limpieza pública, recojo de residuos sólidos y escombreras.
GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA	• Servicio de serenazgo.

Fuente: Elaboración del Grupo de Comando

6.2 Aseguramiento de Acervo Documentario

De acuerdo a la Ley N° 25323, Ley que crea el Sistema Nacional de Archivos, establece que este sistema tiene por finalidad integrar estructural, normativa y funcionalmente los archivos de las entidades públicas existentes en el ámbito nacional, mediante la aplicación de principios, normas, técnicas y métodos de archivo, garantizando con ello la defensa, conservación, organización y servicio del Patrimonio Documental.

Secretaria General por medio de la Subgerencia de Gestión Documental es la unidad orgánica responsable de planificar, organizar, dirigir, supervisar, controlar y realizar actividades de administración documentaria y archivo de la institución.

Estas acciones permitirán salvaguardar y disponer de manera eficaz la información y su valor legal, frente a la posibilidad que los archivos originales se vean afectados o dañados por un evento adverso.

En ese sentido, para salvaguardar el acervo documentario de la Municipalidad de Santiago de Surco, se deberá plantear las siguientes medidas preventivas para un adecuado servicio de almacenamiento y gestión del contenido físico y digital del archivo documentario:

- Asignar ambientes adecuados para ser destinados a repositorios de archivos, en sus distintos niveles de gestión.
- Disponer de sistemas de almacenamiento adecuado.
- Detección de los riesgos existentes en las instalaciones proporcionadas.
- Dictar y hacer cumplir las pautas y normas para el uso y manipulación de los documentos, para no afectar la conservación y asegurar la intangibilidad de los mismos.
- Capacitar al personal en todas las acciones de prevención, dando pautas debidas a los usuarios sobre la adecuada manipulación de los documentos.
- Poner en conocimiento a los usuarios sobre las condiciones de cada repositorio, así como los planes de prevención y conservación.
- Las inspecciones y operaciones de mantenimiento en cada una de las instalaciones que albergan a la documentación digitalizada se realicen en coordinación con el área de seguridad y salud en el trabajo.

6.3 Aseguramiento de la Base de Datos mediante la ejecución del Plan de Recuperación de los Servicios Informativos y Contingencias 2024 - 2027

Ante un evento adverso para la Municipalidad de Santiago de Surco es de suma importancia tener un plan detallado para enfrentar estas situaciones y asegurar de que el personal, la tecnología y los procesos, pueda seguir con las operaciones a pesar de un desastre y que garantice reanudar actividades lo antes posible.

La base de Datos es un recurso informático conformado por un conjunto de datos almacenados que permiten el acceso directo a ellos. En ese Sentido la Gerencia de Tecnología de la Información, es el encargado de velar por los archivos informativos relacionados con los programas, software y aplicación que han sido implementadas y que forman parte de la base de datos de la Municipalidad de Santiago de Surco.

Gerencia de Tecnología de la Información inmediatamente ocurrida la emergencia o desastre deberá de aplicar los procedimientos y planes implementado para la recuperación técnica de los servicios informativos e información, para lo cual deberá contar con el apoyo de las diferentes Gerencias o Subgerencias para facilitar la información.

6.4 Roles y Responsabilidades para el desarrollo de las actividades criticas

De acuerdo a la Resolución Ministerial N°320-2021-PCM sobre los lineamientos para la gestión de la continuidad operativa de las entidades públicas de los tres niveles de gobierno, se establece como objetivo el contar con un Plan de Continuidad Operativa que permite garantizar que la Municipalidad ejecute las actividades criticas identificadas, de acuerdo a la estructura establecidas, en la que el liderazgo la asume el Alcalde como integrante del Grupo de Comando y se designa por medio de R.A N° 111-2023-RASS, a la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, como Unidad a cargo de la Gestión de la Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco. Asimismo, mediante R.A N° 252-2023-RASS se recompone el Grupo de Comando, responsable de elaborar el Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco.

6.4.1 Grupo de Comando y Gerencias priorizadas: cadena de mando, roles y responsabilidades

El Plan de Continuidad Operativa debe garantizar que, ante una situación de crisis o fallas producido por un peligro de origen natural o inducido por la acción humana, las actividades críticas no dejen de funcionar o paralizar, cuente con una estructura de respuesta, donde se definan los roles de funciones de cada funcionario responsable de cada actividad critica.

Mediante la Resolución de Alcaldía N°252-2023-RASS, se aprueba la reconformación del Grupo de Comando responsable de la elaboración del Plan de Continuidad Operativa 2024 - 2027 de la Municipalidad de Santiago de Surco, encontrándose integrado por los siguientes:

- Gerente de Planeamiento y Presupuesto (Preside o dirige al Grupo de Comando).
- Gerente de Servicios a la Ciudad.
- Gerente de Desarrollo Social.
- Gerente de Seguridad Ciudadana.
- Subgerencia de Operaciones de Seguridad Ciudadana.
- Subgerencia de Defensa Civil.
- Gerencia de Administración y Finanzas.

- Subgerencia de Gestión del Talento Humano.
- Gerencia de Tecnologías de la Información.

Para el cumplimiento de los objetivos del Plan de Continuidad Operativa 2024 – 2027 se han establecidos los roles a asumir frente a una situación de crisis que se presente.

Cuadro N° 09: Rol frente a una situación de crisis

ORGANO INSTITUCIONAL MUNICIPAL		ROL ASIGNADO
A	GERENTE DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	Director de la Continuidad Operativa Institucional
B	GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA	Líder en la Seguridad Ciudadana y apoyo en las operaciones.
C	GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD	Líder en la limpieza pública, recojo de residuos sólidos y escombreras.
D	GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL	Líder en la gestión de proyectos y transferencias de programas sociales.
E	GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	Líder de las tareas de apoyo, control y cumplimiento.
F	SUBGERENCIA DE OPERACIONES DE SEGURIDAD CIUDADANA	Apoya en la Seguridad Ciudadana y apoyo en las operaciones.
G	SUGERENCIA DE DEFENSA CIVIL	Líder de la atención de la emergencia y desastres.
H	GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	Líder en la administración y Finanzas y coordinador de la recuperación.
I	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Líder de recursos humanos.
J	GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	Líder de Recuperación Tecnología y de Información.

Fuente: Elaboración del Grupo de Comando

El Grupo de Comando analizará la situación del evento y en base al análisis, podrá invitar a otras gerencias no inmersas dentro de este plan a ser responsables de actividades criticas identificadas.

6.4.2 Responsabilidades del Grupo de Comando

A. Director de la Continuidad Operativa

A través de la Resolución de Alcaldía N° 111-2023-RASS y la Resolución de Alcaldía N° 252-2023-RASS, es el encargado de dirigir y liderar todas las actividades del Plan de Continuidad Operativa.

Es responsable de declarar la situación de crisis operativa ante el escenario de interrupción de las actividades críticas institucionales, con base en las decisiones tomadas y los supuestos de activación del Plan aprobados por el Grupo Comando, o en situaciones donde se amerite realizar su activación inmediata.

Las principales funciones y responsabilidades de quien preside el Grupo de Comando son:

- Proponer los procedimientos y metodologías apropiados para la Gestión de la Continuidad Operativa en la entidad.
- Proponer la conformación del Grupo de Comando al titular de la entidad.

- Elaborar el cronograma de implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa y presentarlo a la alta dirección para su aprobación y ejecución
- Realizar las coordinaciones con las áreas competentes con la finalidad de determinar el estado de la infraestructura de la sede principal, así como el centro de cómputo y recomendar la ejecución de medidas correctivas correspondientes y de ser el caso, solicitar el asesoramiento de profesionales externos a la institución.
- Mantener actualizada la documentación que sustente las actividades desarrolladas como parte de la continuidad operativa, la misma que será parte del acervo documentario durante los procesos de transferencias.
- Remitir el Plan de Continuidad Operativa 2024 - 2027 aprobado al INDECI para su seguimiento.
- Difundir el Plan de Continuidad Operativa 2024 – 2027 y publicarlo en la sede digital de la entidad
- Coordinar ejecutar los ejercicios para validar el funcionamiento del PCO e informar sobre los resultados alcanzados.
- Integrar la Continuidad Operativa a la Cultura Organizacional.

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Seguridad Ciudadana V°B° Waldo Felipe Benigno

Dentro de sus funciones es la de presidir y dirigir todas las actividades planteadas dentro del Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad.

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Tecnologías de la Información V°B° Carmen Nieves Berrocal Cuadros

Responsabilidades

- Liderar la Gestión de la Continuidad Operativa de la Municipalidad, previa evaluación de la situación actual de cada una de las sedes producto del evento.
- Apoyar el liderazgo del titular de la entidad y de los integrantes del Grupo de Comando, para las acciones institucionales pertinentes para actualizar, mantener e implementar el Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco.
- Evaluar y aprobar junto a los demás miembros del Grupo de Comando los recursos necesarios para establecer los requerimientos para mantener la estrategia de recuperación y contingencia de la institución ante la crisis interna y externa que afecten las actividades críticas.
- Liderar las reuniones, ordinarias y extraordinarias, del Grupo de Comando para la continuidad operativa.
- Coordinar junto al Grupo de Comando, para la identificación periódica y/o permanente de nuevos riesgos que afectan la continuidad operativa normal de la entidad y que ponen al descubierto debilidades del Plan de Continuidad.
- Coordinar con el Grupo de Comando para la determinación del estado de la infraestructura de la sede principal de la Municipalidad de Santiago de Surco, así como de las sedes que abarcan actividades de tecnología de la información, servicio de serenazgo, y limpieza pública, recojo de residuos sólidos y escombreras.
- Coordinar junto al Grupo de Comando, para la elevación del Plan de Continuidad Operativa al Titular de la Municipalidad, para su respectiva activación ante el escenario de interrupción teniendo en cuenta el resultado de la evaluación inicial, durante y posterior a la situación de crisis.

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Administración y Finanzas V°B° RICHARD HENRRY ACUÑA FLORES

Municipalidad de Santiago de Surco Subgerencia de Gestión del Talento Humano V° B° NORBERTO RAMIRO SIFUENTES ARANDA

Municipalidad de Santiago de Surco SGOSC V°B° Pedro Rodríguez Chávarry

Municipalidad de Santiago de Surco Subgerencia de Defensa Civil V°B° JOSE LUIS CASAS CARRION

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Planeamiento y Presupuesto V°B° Ángel Fabián Reto Quintanilla

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Servicios a la Ciudad V°B° ING. ELIAS RUIZ CHAVEZ

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Asesoría Jurídica V°B° Gloria Corrachio Becerra

- Coordinar con la Subgerencia de Comercialización y Anuncios e Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones, para que esta Unidad Orgánica realice la evaluación con una inspección técnica de seguridad en las sedes municipales, donde se desarrollan las actividades criticas establecidos, después del evento a fin de determinar las condiciones de habitabilidad.
- Coordinar con la Subgerencia de Defensa Civil para que esta Unidad Orgánica coordine y ejecute en los simulacros actividades relacionadas al Plan de Continuidad Operativa.
- Coordinar con el Grupo de Comando la pronta recuperación de las actividades normales de la corporación municipal.

B. **Líder en Seguridad y apoyo en las Operaciones:** Unidad Orgánica encargada de garantizar la seguridad pública, el tránsito y el uso de los espacios públicos, como apoyar en las operaciones de continuidad operativa.

Responsabilidades

- Establecer estrategias conjuntas con el personal del área con la finalidad de garantizar la seguridad pública.
- Garantizar la seguridad y el buen resguardo de los activos y recursos institucionales que permitan la continuidad operativa.
- Garantizar la seguridad de las sedes alternas para continuar con las operaciones de la continuidad operativa.
- Coordinar con la Policía Nacional del Perú las acciones para garantizar la seguridad externa y publica.
- Ejecutar las acciones delegadas durante la declaración de crisis y puesta en marcha de la continuidad operativa.
- Contribuir con la actualización de las actividades propuestas dentro del Plan de Continuidad Operativa producto de las evaluaciones hechas a través de las simulaciones y/o simulacros con apoyo de la Subgerencia de Defensa Civil.

C. **Líder en la limpieza pública, recojo de residuos sólidos y escombreras:** Se encarga de garantizar la continuidad operativa en la limpieza pública, recojo de residuos sólido y escombreras y la disposición final.

Responsabilidades

- Evaluar la magnitud de la crisis producto del evento materializado y la afectación a su unidad orgánica e informar al Grupo de Comando.
- Establecer estrategias para la continuidad operativa en la limpieza pública, recojo de residuos sólidos y escombreras.
- Elaborar reportes de las actividades críticas que desarrolla en la unidad orgánica e informar el Grupo de Comando.
- Contribuir en la ejecución de las pruebas del Plan de Continuidad Operativa y evaluar a fin de validad las actividades criticas propuestas.
- Contribuir en actualizar y reajustar las actividades propuestas dentro del Plan de Continuidad Operativa producto de las evaluaciones hechas a través de las pruebas ejecutadas.

D. **Líder en la gestión de proyectos y transferencias de programas sociales.:** Se encarga de velar por los recursos para la gestión de proyectos y transferencia de programas sociales que se realicen en el distrito de San Isidro.

Responsabilidades

- Supervisa y evalúa las acciones de los programas sociales como: vaso de leche, comedores populares y autogestionarios, adulto mayor, personas con discapacidad, defensoría del Niño, Adolescente y la Mujer.
- Promueve el apoyo social a los grupos cuyos derechos han sido vulnerados y el apoyo alimentario y social a los grupos de escasos recursos a través de los programas sociales.

E. **Responsable de la Gestión de la Continuidad Operativa y líder de las tareas de apoyo, control y cumplimiento**

Responsabilidades

- Coordinar con el funcionario a cargo del presupuesto las modificaciones presupuestales a fin de responder adecuadamente ante la crisis operativa
- Advertir en caso se produzcan riesgo que afecte la continuidad operativa en el desarrollo de las actividades críticas que estén a su cargo.
- Solicitar autorización al titular de la entidad para elaborar un comunicado para informar a los proveedores de bienes y servicios sobre el estado de crisis en la que se encuentra la institución y los efectos producidos.
- Ejecutar actividades encomendadas por el Grupo de Comando que le sean asignadas durante la declaración de crisis operativa.
- Contribuir junto al Grupo de Comando en la ejecución de las pruebas del Plan de Continuidad Operativa y evaluar a fin de validad las actividades criticas propuestas
- Contribuir en actualizar y reajustar las actividades propuestas dentro del Plan de Continuidad Operativa producto de las evaluaciones hechas a través de las pruebas ejecutadas.

F. **Apoya en la seguridad ciudadana y en las operaciones:** Desarrolla actividades para proporcionar las condiciones de seguridad pública a través del personal de Serenazgo, a fin de mejorar y mantener el orden, la tranquilidad y la seguridad pública, en coordinación con la Policía Nacional del Perú y las Fuerzas Armadas.

G. **Coordinar la atención de la emergencia y desastres:** Es el encargado de la coordinación y ejecución de las acciones de evaluación de emergencias y desastres, con énfasis en los daños y necesidades de infraestructura, mobiliario y equipos

Responsabilidades

- Coordinar las acciones de respuesta a través de centro de operaciones de emergencia con la Plataforma de Defensa Civil.

- Realizar el informe de la evaluación de daños y análisis de necesidades de la sede municipal.
- Elaborar los informes de la situación actual y de las acciones a ejecutar para la toma de decisiones por parte del Grupo Comando.
- Entregar informe técnico de evaluación de daños de la seguridad en edificaciones al Grupo de Comando.
- Apoyar la realización de las pruebas del Plan de Continuidad y revisar los resultados obtenidos en las mismas, de las actividades bajo su responsabilidad.
- Apoyar las actividades de ajuste del plan, como resultado de las pruebas ejecutadas y acciones de mejora implementadas.
- Realizar las actividades que le sean asignadas durante la declaración de crisis operativa.

H. **Líder en la Administración y Finanzas y coordinador de la recuperación:** Informa a la Gerencia Municipal y es el encargado de la gestión administrativa y financiera, como de velar por los sistemas de recursos humanos, materiales, económicos y financieros, así como la prestación de equipamiento, equipos, utillaje y servicios, incluyendo servicios críticos contratados cuando la Municipalidad se encuentre operando bajo la situación de crisis, del mismo modo es responsable de contribuir la operatividad las condiciones para un adecuado funcionamiento institucional contribuyendo con la habilitación y equipamiento de la sede alterna municipal y prever de las necesidades que se requieran.

Responsabilidades

- Coordinar con el área respectiva para el suministro de los requerimientos en relación a infraestructura, mobiliario, equipos, transporte y otros para garantizar un adecuado funcionamiento de las actividades críticas y atención.
- Coordinar la implementación de las sedes alternas para la continuidad operativa institucional y de las actividades críticas de acuerdo a la evaluación de las áreas afectadas.
- Informar al Grupo de Comando sobre las necesidades que se requieran o incidentes que se produzcan para la toma de decisiones.
- Establecer los requerimientos necesarios con las áreas correspondientes para responder a las necesidades de la crisis operativa.
- Coordinar la atención de los requerimientos y las adquisiciones producto de la previsión y del estado de emergencia y de acuerdo a lo solicitado por las unidades orgánicas que ejecutan las actividades críticas.
- Coordinar con el Grupo de Comando una evaluación sobre la gravedad de los daños y las necesidades que se requieran para el restablecimiento de las actividades de la Municipalidad.

Subgerencia de Comercialización y Anuncios e Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones

- Colaborar en la comunicación a los proveedores de los temas o servicios de su competencia, sobre el estado de crisis en que se encuentra la institución, esto previa decisión y autorización del Director de Continuidad, mediante comunicado coordinado con el Grupo de Comando.
- Contribuir en la ejecución de las pruebas del Plan de Continuidad Operativa y evaluar a fin de validad las actividades criticas propuestas.
- Coordinar con la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto las modificaciones del presupuesto para responder a las necesidades de la crisis operativa de acuerdo a la disponibilidad de recursos presupuestal de la entidad.
- Gestionar los pagos correspondientes a los trabajadores dentro del Cronograma establecido, asimismo dar pago oportuno a los proveedores.
- Contribuir en actualizar y reajustar las actividades propuestas dentro del Plan de Continuidad Operativa producto de las evaluaciones hechas a través de las pruebas ejecutadas.
- Integrar la Gestión de la Continuidad Operativa a la Cultura Organizacional en coordinación con la Subgerencia de Gestión del Talento Humano.

I. **Líder de Recursos Humanos:** Mantener disponible el estado situación del personal, gestionar el cubrimiento de necesidades para los puestos de doble asignación de funciones.

Responsabilidades

- Recopilar y elaborar la situación de personal de la Municipalidad.
- Responsable de ejecutar los procesos técnicos relacionados con la selección, contratación, evaluación y promoción del personal, control de asistencia, movimiento de personal, remuneraciones, pensiones, relaciones laborales, bienestar de personal. Así como mantener actualizada la información de los legajos del personal.
- Conducir y controlar el proceso de elaboración de planillas de pago de trabajadores y pensionistas.
- Facilitar la comunicación y movilización de personal y brigadas de la emergencia en apoyo a la atención de la emergencia.
- Coordinar de acuerdo a sus competencias la atención del personal con lesiones físicas que se encuentren en riesgo ocurrido en el evento disruptivo.
- Gestionar los recursos humanos para la reanudación de las actividades identificadas como críticas del presente plan.
- Analizar e informar situación del personal al responsable de la Gestión de la Continuidad Operativa.
- Gestionar medidas de apoyo a las sedes que en sufrido daños.
- Mantener la coordinación y la emisión de reporte de lo ejecutado a la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, en su calidad de Unidad Orgánica de la Gestión de la Continuidad Operativa.
- Integrar la Gestión de la Continuidad Operativa a la Cultura Organizacional de la Subgerencia a través de la doble asignación de funciones en la Municipalidad.

J. **Líder en la Gestión de la Información y Tecnología:** Es el encargado de liderar la recuperación tecnológica y de la información, basado en la estrategia de continuidad contempladas en el Plan de Recuperación de los Servicios Informáticos y Contingencias 2024 - 2027 de la Municipalidad de Santiago de Surco.

Responsabilidades

- Preveer riesgo tecnológicos e implementar medidas para contrarestarlo.
- Ejecutar el Plan de Continuidad Operativa.
- Liderar la recuperación tecnológica y de la información, basados en las estrategias de continuidad implementadas.
- Implementar la Sede Alterna de acuerdo a sus competencias, el acceso a la información a fin de continuar con las operaciones de la institución.
- Identificar y alertar al Grupo de Comando sobre los posibles riesgos de aspectos tecnológicos y/o pérdida de información o interrupción de aplicaciones que puedan afectar la continuidad de la operación normal de la institución y que ponen al descubierto debilidades del Plan de Continuidad Operativa.
- Asegurar la Base de Datos e información de la Municipalidad mediante la ejecución del Plan de Recuperación de los Servicios Informáticos y Contingencias 2024 - 2027.
- Prever el software y hardware y los métodos de trabajo necesarios para la prevención y reanudación de las actividades críticas en coordinación con las instancias correspondientes.
- Coordinar la reinstalación del centro de cómputo alterno para la restauración de los servicios.
- Coordinar con los proveedores de bienes y servicios de la infraestructura tecnológica que sean necesarios para el proceso de recuperación e informar al Grupo de Comando.
- Desarrollar pruebas de conectividad y comunicaciones con el COED – Santiago de Surco.
- Activar los servicios para trabajo remoto, de ser necesario e informar la situación.
- Activar Mesa de partes Virtual.
- Activar servicios de conexiones remotas para las personas que utilizan el SIGA y SIAF.
- Brindar el soporte de sistema de manera virtual.
- Activar servicios y control para trabajo remoto, de ser necesario

6.4.3 Cadena de mando en el del Grupo de Comando y los órganos municipales críticos priorizados para la continuidad operativa.

Tiene, como instancia funcional la toma de decisiones para la gestión y administración de la continuidad, conformado por altos funcionarios, permitiendo el desarrollo de las actividades críticas identificadas de la Municipalidad.

Cuadro N° 10: Cadena de Comando y Órganos Críticos

N°	FUNCIONARIO TITUTAL	FUNCIONARIO ALTERNO 1	FUNCIONARIO ALTERNO 2
1	ALCALDE	Teniente Alcalde.	Gerente Municipal.
2	GERENTE MUNICIPAL	Gerente de Planeamiento y Presupuesto.	Gerencia de Administración y Finanzas.
3	GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	Subgerente de Iniciativas Públicas, Privadas y Cooperación.	Gerencia de Administración y Finanzas.
4	GERENCIA DE SERVICIO A LA CIUDAD	Subgerente de Limpieza, Parques y Jardines	Subgerencia de Obras y Mantenimiento del Ornato
5	GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL	Subgerente de Salud Pública.	Subgerente de Bienestar Social, OMAPED y DEMUNA
6	GERENTE DE SEGURIDAD CIUDADANA	Subgerente de Operaciones de Seguridad Ciudadana.	Jefe Centro de Control de Operaciones.
7	SUBGERENTE DE OPERACIONES DE SEGURIDAD CIUDADANA	Jefe Centro de Control de Operaciones.	Subgerencia de Tránsito.
8	SUBGERENCIA DE DEFENSA CIVIL	Coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres.	Jefe de Brigadas.
9	GERENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS	Subgerente de Logística y Patrimonio.	Subgerente de Maestranza y Servicios Generales.
10	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Gerente de Administración y Finanzas.	-
11	GERENCIA DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN	Oficial de Seguridad y Confianza Digital	Coordinador de "Redes, Servicios y Seguridad TI"

Fuente: Elaboración del Grupo de Comando

Cada unidad de organización es la encargada en determinar el personal titular, alterno 1 y alterno 2, señalando nombres y apellidos completos, teléfonos fijos y móviles, así como correos electrónicos institucionales y personales, comunicando al Grupo de Comando, la cual el personal que será el indicado en caso se active el PCO y se necesite administrar la Gestión de Continuidad Operativa, mediante la disponibilidad detallada de los colaboradores de la entidad en una situación de emergencia.

Cuadro N° 11: Matriz para designación de personal a sede alterna

PERSONAL DISPUESTO EN SEDE ALTERNA		
Unidad Orgánica:		
Ubicación:		
TITULAR	ALTERNO 1	ALTERNO 2
Nombre: Teléfonos: Correos:	Nombre: Teléfonos: Correos:	Nombre: Teléfonos: Correos:

Fuente: Elaboración del Grupo de Comando

6.5 Requerimientos

La identificación de los recursos se ha determinado sobre la base de las actividades críticas, a continuación, se detalla lo siguiente:

6.5.1 Requerimiento de Personal

Se determinó el número de personal de acuerdo al Plan de acción distrital de seguridad ciudadana 2024 – 2027, para que puedan atender las actividades críticas que se identificaron y que eventualmente tengan que atender en una sede alterna, por lo que se requiere contar con el siguiente personal:

Servicio de Serenazgo

Cuadro N° 12: Requerimiento de Personal para la Seguridad Ciudadana

AREA ADMINISTRATIVA	TOTAL
Gerente de Seguridad Ciudadana	1
Subgerente de Operaciones de Seguridad Ciudadana	1
Personal de Serenazgo	1600
TOTAL	**1602**

Fuente: Plan de acción distrital de seguridad ciudadana 2024 – 2027

Limpieza Publica, recojo de residuos sólidos y escombreras

Cuadro N° 13: Requerimiento de Personal para la Limpieza Pública

LIMPIEZA PÚBLICA	TOTAL
Gerente	1
Subgerente (a)	2
Área administrativa	3
Área técnica	1
Supervisor general	2
Supervisor de barrido (sector)	10
Supervisor de recolección (turno)	6
Supervisor de programa de segregación	-
Limpieza de vías y espacios públicos	342
Recolección de residuos sólidos	152
Recolección de desmonte	2
Programa de segregación en origen	16

Fuente: Plan de manejo de Residuos Sólidos del distrito de Santiago de Surco

6.5.2 Requerimiento de Material y Equipo

Son aquellos mobiliarios y bienes mínimos requeridos para facilitar las labores de las actividades críticas previamente identificadas.

Servicio de Serenazgo

Cuadro N° 14: Requerimiento de Material y Equipo para la Atención de las Actividades Críticas Identificada de Seguridad Ciudadana

ÓRGANO/UNIDAD ORGÁNICA	Equipamiento
GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA	203 vehículos operativos 607 radios 483 cámaras operativas 98 vehículos vinculados al SIPCOP – M Motocicletas 53

Fuente: Plan de acción distrital de seguridad ciudadana 2024 - 2027

Limpieza Publica, recojo de residuos sólidos y escombreras

Cuadro N° 15: Requerimiento de Material y Equipo para la Atención de las Actividades Críticas Identificada de Limpieza Publica

MAQUINAS	DESCRIPCIÓN	CANT.	OBSERVACIONES
Camiones Compactadoras	Recojo de residuos Sólidos Domiciliarios y comerciales	22	En el año 2008 la Municipalidad adquirió 12 Compactadoras Nuevas
Camiones Portacontenedores	Recojo de residuos Sólidos en entidades públicas y Privadas	02	-
Camiones Baranda	Recojo Selectivo de residuos Inerte y recojo de residuos proveniente del barrido	10	-
Camión Madrina	Transporte de los Residuos Sólidos desde la Planta de Transferencia hasta el Relleno Sanitario	02	Propios de la Municipalidad
Cargador Frontal	Recojo y eliminación de Desmonte	01	-
Camionetas Pick Up	Supervisión de los diferentes Servicios prestados	01	-
Motocicletas	Supervisión de los diferentes Servicios prestados y actividades de notificación	03	-
Camioneta Station Wagon	Supervisión de los diferentes Servicios prestados	01	-
Bicicleta	Supervisión de los diferentes Servicios prestados.	01	-
Camión recojo de contenedores	Isla Ecológica	01	-

Fuente: Plan de manejo de Residuos Sólidos del distrito de Santiago de Surco

Nota: El requerimiento de Material y Equipo para la atención de Limpieza Pública, se realizará entre la unidad usuaria y el proveedor para que se pongan de acuerdo en establecer un Plan de Contingencia para el desarrollo de limpieza pública y recojo de residuos sólidos en caso de emergencias y/o desastres, la cual se encuentre dentro del contrato.

Cuadro N° 16: Maquinarias y Equipos de la Municipalidad de Santiago de Surco

EQUIPOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Contenedores 120 lts.	Servicio de barrido y limpieza de vías	263
Equipos de Cómputo	Manejo de información	9
Bombas de alta presión	-	1
Contenedor polietileno de alta densidad	-	32
Contenedor de fibra de vidrio 1.3 m^3	Programa de segregación de condominios	8

Fuente: Plan de manejo de Residuos Sólidos del distrito de Santiago de Surco

6.5.3 Requerimiento de Recursos Informáticos

Para el desarrollo de las actividades críticas se cuenta con los siguientes recursos informáticos:

Servicio de Serenazgo

Cuadro N° 17: Cámaras de videovigilancia

ÓRGANO/UNIDAD ORGÁNICA	Cámaras operativas
GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA	483

Fuente: Plan de acción distrital de seguridad ciudadana 2024 - 2027

Nota: La cantidad y funcionamiento de Recursos Informáticos solo dependerá de las condiciones para la ejecución del Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias 2024 - 2027, la cual se encuentra plasmada en su numeral 8.1 del mencionado Plan. Asimismo, el proveedor de los equipos alquilados junto a la unidad usuaria deberá contemplar en los contratos Planes de Contingencia para que estos recursos no se vean afectados en casos de emergencias y/o desastres la cual se encuentre dentro del contrato.

Limpieza Publica recojo de residuos sólidos y escombreras

Cuadro N° 18: Requerimiento de Recursos Informáticos para la Atención de las Actividades Críticas Identificada en Limpieza Publica

ÓRGANO/UNIDAD ORGÁNICA	Recursos Informativos		
	Laptop / computadora	Impresora	Otros (Descripción)
GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD	8	2	Internet, Visores de mapa, GIS

Fuente: Elaboración del Grupo de Comando

6.5.4 Requerimiento Presupuestal

Para el financiamiento de las actividades previstas en el presente Plan, requerimiento relacionado a los recursos humanos, los materiales, equipos y recursos informáticos que requerirían la implementación y uso de una sede o sedes alternas, la Municipalidad de Santiago de Surco a través de la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, realizará las modificaciones presupuestarias necesarias en coordinación con los Órganos de Alta Dirección y el Responsable de la Gestión de la Continuidad Operativa, para asegurar la disponibilidad de recursos para atender la Gestión del Riesgo de Desastres en especial la de Continuidad Operativa.

Caso contrario, gestionará su financiamiento ante el Ministerio de Economía y Finanzas, para su implementación.

Cuadro N° 29: PIA 2024

ITEM	UNIDADES ORGANICAS	PIA 2024	%	
1	ALCALDIA	S/ 1,391,507.00	0.39%	0.39%
2	CONCEJO MUNICIPAL	S/ 2,579,070.00	0.73%	0.73%
3	ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL	S/ 1,277,217.00	0.36%	0.36%
4	PROCURADURÍA PUBLICA MUNICIPAL	S/ 1,217,367.00	0.34%	0.34%
5	SECRETARIA GENERAL	S/ 2,360,477.00	0.66%	1.13%
6	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DOCUMENTAL	S/ 1,643,796.00	0.46%	
7	GERENCIA DE COMUNICACIONES E IMAGEN INSTITUCIONAL	S/ 1,706,960.00	0.48%	0.74%
8	SUBGERENCIA DE PRENSA	S/ 509,435.00	0.14%	
9	SUBGERENCIA DE EVENTOS Y PROTOCOLOS	S/ 422,035.00	0.12%	
10	GERENCIA MUNICIPAL	S/ 1,639,353.00	0.46%	0.46%
11	GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	S/ 21,335,954.00	6.01%	18.37%
12	SUBGERENCIA DE LOGISTICA Y PATRIMONIO	S/ 3,098,779.00	0.87%	
13	SUBGERENCIA DE MAESTRANZA Y SERVICIOS GENERALES	S/ 13,290,286.00	3.74%	
14	SUBGERENCIA DE TESORERÍA	S/ 6,368,600.00	1.79%	
15	SUBGERENCIA DE CONTABILIDAD Y COSTOS	S/ 1,065,499.00	0.30%	
16	SUBGERENCIA DE GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	S/ 20,099,775.00	5.66%	
17	GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	S/ 2,186,836.00	0.62%	0.62%
18	GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	S/ 606,507.00	0.17%	1.67%
19	SUBGERENCIA DE RECAUDACIÓN, ORDIN. Y COACTIVA TRIBUTARIA	S/ 2,678,228.00	0.75%	
20	SUBGERENCIA DE REGISTRO Y CONTROL TRIBUTARIO	S/ 2,644,361.00	0.74%	
21	GERENCIA DE PARTICIPACIÓN VECINAL	S/ 2,356,181.00	0.66%	0.66%
22	GERENCIA DE ASESORÍA JURÍDICA	S/ 979,134.00	0.28%	0.28%
23	GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	S/ 3,361,908.00	0.95%	1.03%
24	SUBGERENCIA DE INICIATIVAS PUBLICAS, PRIVADAS Y COOPERACIÓN	S/ 306,435.00	0.09%	
25	GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO	S/ 811,364.00	0.23%	0.72%
26	SUBGERENCIA DE COMERCIALIZACIÓN Y ANUNCIOS E INSPECCIONES TÉCNICAS DE	S/ 1,729,176.00	0.49%	
27	GERENCIA DE DESARROLLO URBANO	S/ 908,254.00	0.26%	1.34%
28	SUBGERENCIA DE LICENCIAS Y HABILITACIÓN	S/ 2,332,671.00	0.66%	
29	SUBGERENCIA DE PLANEAMIENTO URBANO Y CATASTRO	S/ 1,527,404.00	0.43%	
30	GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD	S/ 752,686.00	0.21%	46.80%
31	SUBGERENCIA DE LIMPIEZA PARQUES Y JARDINES	S/ 121,185,385.00	34.11%	
32	SUBGERENCIA DE OBRAS Y MANTENIMIENTO DEL ORNATO	S/ 44,350,980.00	12.48%	
33	GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA	S/ 1,211,897.00	0.34%	20.52%
34	SUBGERENCIA DE TRANSITO	S/ 3,365,137.00	0.95%	
35	SUBGERENCIA DE OPERACIONES DE SEGURIDAD CIUDADANA	S/ 57,066,966.00	16.06%	
36	SUBGERENCIA DE DEFENSA CIVIL	S/ 3,834,515.00	1.08%	
37	SUBGERENCIA DE FISCALIZACION Y COACTIVA ADMINISTRATIVA	S/ 7,433,715.00	2.09%	
38	GERENCIA DE DESARROLLO SOCIAL	S/ 889,320.00	0.25%	3.85%
39	SUBGERENCIA DE BIENESTAR SOCIAL, OMAPED Y DEMUNA	S/ 7,963,709.00	2.24%	
40	SUBGERENCIA DE EDUCACION, CULTURA, TURISMO Y DEPORTES	S/ 3,955,476.00	1.11%	
41	SUBGERENCIA DE SALUD PUBLICA	S/ 855,507.00	0.24%	
TOTAL		S/ 355,299,862.00	100%	100%

Fuente: Gerencia de Planeamiento y Presupuesto.

6.6 Determinación de la Sede Alterna de Trabajo

Con fines de asegurar el Plan de Continuidad Operativa con el menor tiempo de interrupción del funcionamiento de la Municipalidad, se requirió información a la Subgerencia de Comercialización y Anuncios e Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones respecto al estado situacional de las sedes municipales.

La sede o sedes alternas deben garantizar un sistema de conectividad satelital e internet, esto implica realizar coordinaciones para que las sedes alternativas estén preparadas para disponer la implementación necesaria, una vez ocurrido el evento, y en cuanto se haya tomado la decisión para el desplazamiento. Ante ello se ha identificado como opción, la siguiente sede:

DE SEDE ALTERNA

SEDE COMPLEJO DEPORTIVO LOMA AMARILLA

Instalaciones a cargo de la Gerencia de Desarrollo Social a través de la Subgerencia de Educación, Cultura, Turismo y Deportes, sede que se encuentra ubicado en Jr. Loma de Los Suspiros cdra. 4 S/N, urb. Prolongación Benavides, siendo el recinto un espacio abierto con cerco perimétrico de albañilería confirmada sin techo, con una antigüedad aproxima de 25 años. Asimismo, el espacio a utilizar sería las dos (02) losas deportivas las que juntas hacen un área aprox. de 1,182m2.

Observación: Requiere habilitar con infraestructura temporal (PMA, módulos prefabricados o carpas), mueblería, cableado y materiales de escritorio.

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Seguridad Ciudadana V°B° Waldo Felipe Olivos Rengifo

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Tecnologías de la Información V°B° Carmen Nieves Borrocal Cuadros

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Desarrollo Social V°B°

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Administración y Finanzas V°B° RICHARD HENRRY ACUÑA FLORES

Municipalidad de Santiago de Surco Subgerencia de Gestión del Talento Humano V° B° NORBERTO RAMIRO SIFUENTES ARANDA

Municipalidad de Santiago de Surco SGOSE V°B° Mario Rodriguez Chavarry

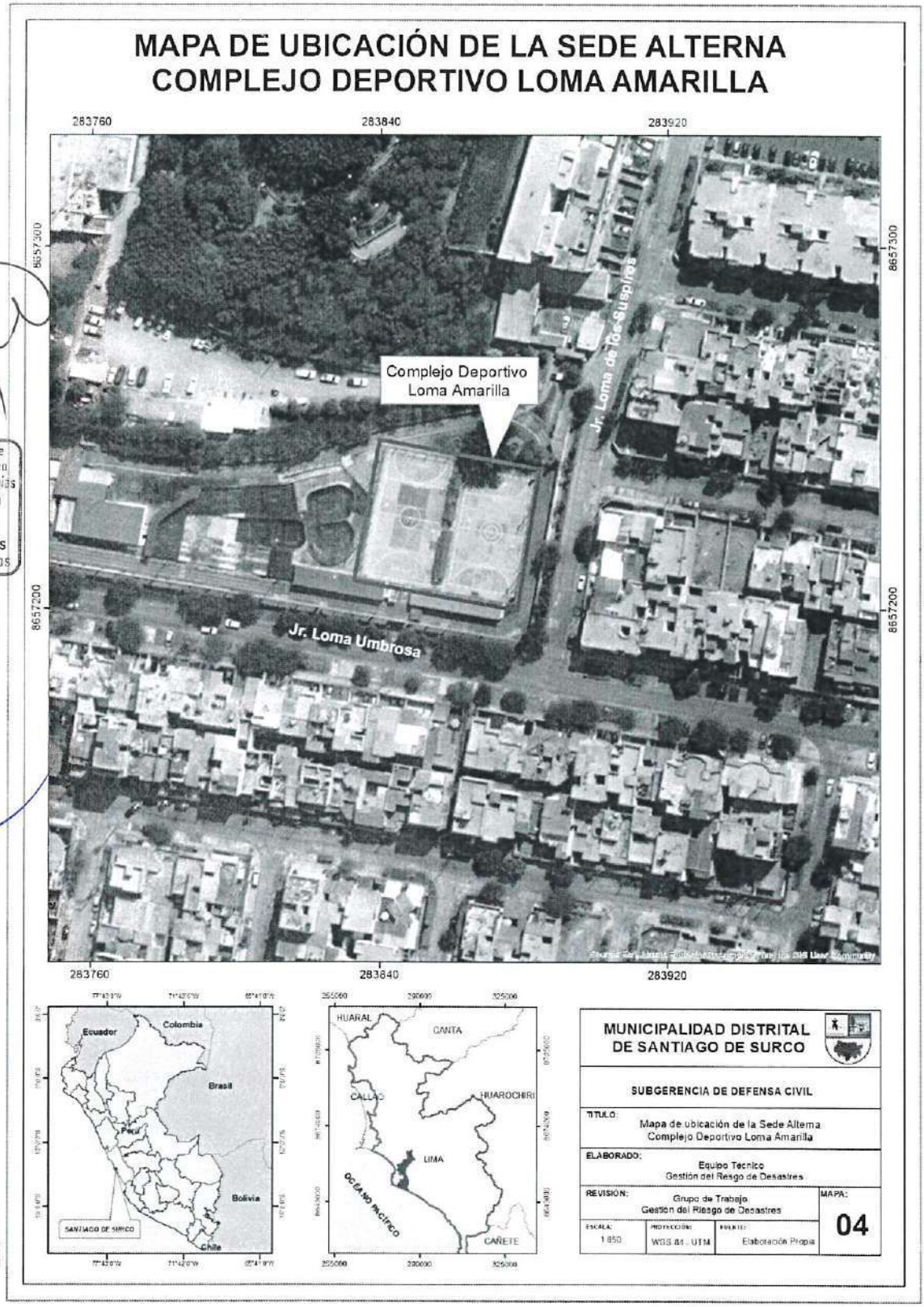
Municipalidad de Santiago de Surco Subgerencia de Defensa Civil V°B° JOSE LUIS CASAS CARRION

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Planeamiento y Presupuesto V°B° Ángel Fabián Reto Quintanilla

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Servicios a la Ciudad V°B° ING. ELIAS RUIZ CHAVEZ

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Asesoría Jurídica V°B° Gloria Corvacho Becerra

Mapa N°4: Ubicación de Complejo Deportivo Loma Amarilla



Fuente: Grupo de Comando.

6.7 Activación del Plan de Continuidad Operativa

6.7.1 Activación de la continuidad operativa institucional

La activación del Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Surco se origina ante la ocurrencia de un evento adverso con el fin de continuar brindando los servicios y desarrollando las actividades críticas. La activación del Plan estará a cargo del Titular de la Municipalidad.

Ocurrido el evento que afecta las actividades críticas de la Municipalidad de Santiago de Surco se deben de ejecutar las siguientes acciones:

6.7.2 Evaluación inicial de las instalación y recursos

- Una vez que haya ocurrido el evento, los equipos de evaluación conformados y autorizado por el Grupo Comando procederán a evaluar cada una de las instalaciones municipales donde funcionan las diferentes unidades orgánicas.
- Se realizará una evaluación al Palacio Municipal 1, ubicado en Jr. Bolognesi 275, Urb. Cercado, estableciendo su condición de habitabilidad o no habitabilidad
- Posteriormente los evaluadores realizarán una evaluación a las sedes alternas.

6.7.3 Atención de Alerta y Alarma

- Se establecerá un sistema de comunicación por de parte de los responsables de la evaluación de la sede principal y alternas, con él titular del Grupo de Comando o quien le suceda en la función, teniendo en cuenta el cuadro se sucesión de mando y rol de cada uno de ellos, el sistema de comunicación deberá estar en un lugar visible para ser difundido y todos tengan conocimiento.
- El responsable del grupo de evaluadores realizará la evaluación de daños en cada una de las sedes, emitirá un informe sobre la condición de habitabilidad y operatividad institucional de cada sede institucional. Los informes serán remitidos al Grupo de Comando.
- Con los resultados de la evaluación, se decide convocar a los miembros del Grupo de Comando y determinando las acciones para la continuidad operativa. De no ser posible la presencia física de los miembros se coordinará vía mensajes de texto, WhatsApp, telefonía celular u otro tipo de radiocomunicaciones disponible.

6.7.4 Restablecimiento de servicios y líneas vitales

- Los servicios básicos (agua y desagüe) que se hayan visto afectados producto del evento serán reestablecidos lo más rápidamente posible.
- Para garantizar la recuperación y operatividad de los equipos e insumos necesarios para generar energía y otras líneas vitales indispensables es necesario gestionar el uso de grupos electrógenos y demás materiales que permitan acceder a los servicios que permitan la continuidad de los servicios en caso indispensable
- Restablecer los sistemas de comunicación. Disponer o gestionar equipos de comunicación en VHF y otros que se tengan disponibles, reasignar los equipos de comunicación acorde a las acciones dispuestas por el Grupo de Comando en coordinación con el GTGRD de la entidad, todo acorde a las necesidades del evento u eventos ocurridos y el impacto que el evento haya generado.
- Restablecimiento de los servicios de las comunicaciones a través de la fibra óptica (De manera paulatina) o medios alternativos (Sistema de Radio Tetra) para garantizar la comunicación vía internet y la operatividad de los medios de interacción institucional a nivel global por este medio, para ello se debe viabilizar y gestionar la continuidad en el menor plazo posible de estos servicios (Ver numeral 8.2 del Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencia 2024 - 2027).

6.7.5 Activación de la cadena de llamadas

- El flujo de llamadas se inicia en la Subgerencia de Defensa Civil por medio del COED, quien reporta al coordinador COED, y este a su vez al Alcalde (Jefe del COED), así mismo al Grupo de Comando.
- Los integrantes del Grupo de Comando concurren de oficio a la sede habitual salvo que por cadena de llamadas se indique cambio de locación.
- Se debe contar con un directorio de todos los integrantes del Grupo de Comando.
- Las convocatorias para las reuniones se realizarán en el Palacio Municipal 1, en la sala de reuniones de Alcaldía, salvo que se indique un cambio de lugar.
- Las unidades orgánicas comenzarán a realizar la convocatoria de su personal de acuerdo a las actividades críticas, estableciendo turnos, roles que deberán de estar publicados en lugar visible para el conocimiento del personal de trabajadores.
- Las unidades orgánicas coordinan con el Grupo de Comando, las facilidades para la adecuación tecnológica de los equipos de comunicación que les han sido asignados, para disponer de la activación de sus cadenas de convocatoria.

6.7.6 Acciones iniciales para la evaluación y decisión

- El Grupo de Comando físicamente instalado o coordinado vía virtual asume las funciones críticas.
- La evaluación realizada por los especialistas nos permitirá, definir opciones y acciones inmediatas de desarrollar:

Cuadro N° 20: Evaluación de condiciones de habitabilidad y acciones a ejecutar por el GC

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN	CONDICIÓN DE HABITABILIDAD	CONDICIÓN DE DISPONIBILIDAD	ACCIÓN PARA EJECUTAR POR EL GRUPO DE COMANDO
Sin afectación	No daños estructurales en la sede institucional	Persona y recursos sin afectación	Revisión de posibles riesgos secundarios. Continuidad de las actividades criticas
Leve	Daños mínimos no estructurales en la sede institucional. La edificación ha resistido el evento.	Personal y recursos sin afectación física, pero sí emocional	Evaluación de las condiciones de riesgo
Moderación	Daños de fisura y grietas en la estructura de la sede institucional.	Al menos un porcentaje del personal recursos con afectación física y emocional	Revisión de infraestructura. Evacuación del personal. Valoración de evacuación de material institucional. Activación de sede alterna temporal.
Grave	Daños en al menos 50% de los elementos estructurales y 25% no estructurales. Edificio afectado con colapso parcial.	Al menos el 50% del personal con afectación física y emocional. Recursos destruidos en el 50% o más	Desplazamiento a sede alterna de actividades clave Atención de víctimas Coordinación para rescate Decisión de "Liberar" al personal.
Muy Grave	Sede institucional colapsada o en inminente colapso físico	Múltiples víctimas. Fallecidos, personas atrapadas. Recurso destruido en forma total.	Perímetro de seguridad y sedes destruidas. Identificación del personal afectado. Requerimientos y costos proyectados. Movilización de personal de ser necesario.

Fuente: Elaboración del Grupo de Comando

6.7.7 Procedimientos operativos para la continuidad por cada instancia Municipal a cargo de actividades fundamentales a restablecer

- La Gerencia de Seguridad Ciudadana y la Gerencia de Servicio a la Ciudad ejecutaran las actividades críticas en coordinación con la Gerencia de Tecnología e Información.
- El Grupo de Comando identificará al personal disponible (de acuerdo a su especialidad), para ser puesto a disposición para el desarrollo de las actividades críticas en la sede alterna.
- Asimismo, el Grupo de Comando identificará materiales y equipos previamente adquiridos y/o disponibles para ser habilitados en la sede alterna temporal de ser el caso.
- Cada unidad orgánica afectadas proyectan los requerimientos y presupuestos para lograr la continuidad por los siguientes meses, de manera trimestral y durante todo un año para luego ser remitidos al Grupo de Comando para su aprobación en coordinación con el GTGRD.

6.7.8 Logística para desplazamiento a sede alterna

- El Grupo de Comando dispondrá a la Gerencia de Administración y Finanzas a través de la Subgerencia de Logística y Patrimonio se dispongan a ejecutar las acciones necesarias para garantizar de manera segura el traslado y desplazamiento del personal como los recursos necesarios que se requieran para la continuidad operativa en las sedes alternas.
- Es responsabilidad de los órganos y unidades orgánicas que están desarrollando actividades criticas informar del personal que disponen y los recursos que requieran para las acciones de movilización abastecimiento de suministros.

6.8 Activación y Desactivación de la Sede Alterna

6.8.1 Activación de la continuidad operativa en sede alterna

6.8.1.1 Movilización del personal de avanzada

- El GTGRD en coordinación con el Grupo de Comando que forma parte del equipo de avanzada lidera el grupo y verifica que sus integrantes, dispuestos en el rol de turnos, se constituyan en la sede alterna de ser el caso. La movilización puede ser en forma directa en horarios no laborales o por medio de los vehículos institucionales si ocurre en horario laboral y de ser posible.
- El Personal de Seguridad de la entidad, el Grupo de Comando, los brigadistas, el personal técnico, de servicio y operativo de la entidad se integran obligatoriamente al grupo de avanzada que se constituya y designe el grupo de comando en coordinación con el GTGRD.

6.8.1.2 Adecuación y reactivación de líneas vitales, sistemas de comunicación y tecnologías de información

- El equipo de avanzada constituido en la sede alterna inicia las tareas de recuperación y activación de fuentes de energía, así como la activación de los sistemas de comunicación.
- El líder del equipo de avanzada establece contacto con el responsable de la Continuidad Operativa y con el Grupo de Comando y con la alcaldía para confirmar su operativo e inicia la gestión y registro de información de la emergencia.

6.8.1.3 Gestión y coordinación desde el Grupo de Comando

- La gestión y coordinación de las diferentes salas y ambientes de trabajo que se dispongan de la sede alterna son responsabilidad del Grupo de Comando en coordinación con el GTGRD y con los responsables y técnicos de la sede alterna elegida y operativa e implementada eventualmente.
- El mobiliario y equipamiento para las salas de trabajo debe estar disponible con anterioridad en la sede alterna u en otro lugar que los responsables del grupo de comando estimen conveniente o en todo caso debe haber disponibilidad para su implementación.

6.8.1.4 Distribución y funcionamiento de los órganos y unidades orgánicas

- El Grupo de comando debe verificar y asistir la instalación de los equipos directivos, profesionales y técnicos teniendo en cuenta los ambientes acondicionados en la sede alterna, su correspondencia con el cupo asignado, disponibilidad de espacio y aforo final.

6.8.1.5 Seguimiento y previsión de requerimientos

- El trabajo bajo condiciones no favorables requiere un mecanismo de seguimiento a las acciones en ejecución y a los recursos en ejecución. El Grupo de Comando en coordinación con el GTGRD, es la responsable de esta acción y reporta al titular de la Municipalidad.
- Los requerimientos de recursos adicionales, así como el posible desplazamiento de personal debe ser considerado acorde al tiempo previsto de trabajo en la sede alterna temporal.
- Los nuevos requerimientos deben ser canalizados en el menor tiempo posible.
- Requerimientos financieros y disponibilidad de recursos económicos deben ser proyectados.

6.8.2 Recuperación de sedes y servicios

6.8.2.1 Evaluación y Atención de Situación del Personal

- Elaboración del censo de personal institucional en coordinación con las unidades administrativas de recursos humanos de todos los órganos y unidades orgánicas en caso que, por las consecuencias del tipo de evento se requiera movilizar recursos humanos.
- La instancia a cargo de recursos humanos y otras que sean necesarias debe organizar las acciones de soporte emocional y vital de los trabajadores ubicados en la sede alterna y sus familiares.
- La instancia a cargo de administración y de planeamiento y presupuesto deberán disponer de los mecanismos administrativos que permitan mitigar el impacto del evento en el personal.

6.8.2.2 Reevaluación e Inspección de detalle de la Infraestructura de las Sedes Institucionales

- Trascurrido un máximo de 48 horas posterior a la emergencia, el Grupo de Comando debe disponer la concurrencia de personal capacitado y de terceros acreditados, para realizar una evaluación detallada sobre la situación real de la infraestructura de la sede principal y sedes desconcentradas de la entidad con el objetivo de proponer alternativas de acción.

- Las acciones de evaluación definitiva de habitabilidad y operatividad que realiza el equipo técnico deben realizar su informe y recomendaciones en un plazo no mayor a 5 días.

6.8.2.3 Evaluación e Inspección de detalle de los Servicios Básicos (Eléctrico, Agua y Telefonía)

- Trascurrido un tiempo no mayor a 48 horas posterior a la emergencia, el Grupo Comando debe disponer la concurrencia de personal de servicios generales, personal técnico operativo, brigadistas de ser el caso, además de las que considere el Grupo Comando en coordinación con el GTGRD de la entidad y con el apoyo de profesionales y técnicos de la entidad y si fuera necesario de profesionales terceros acreditados, para realizar una evaluación e inspección detallada sobre la situación real de los servicios básicos de la sede principal y de sus otros locales con el objetivo de proponer alternativas de acción. La coordinación con los diferentes niveles de gobierno para el éxito de este propósito es oportuno y necesario.
- La evaluación e inspección que realiza el equipo técnico designado debe ser escrita en un informe junto con recomendaciones y un plan de acción, en un plazo no mayor a 5 días.

6.8.2.4 Evaluación e Inspección de detalle de los Servicios de Tecnologías de la Información

- Trascurrido un tiempo no mayor a 48 horas posterior a la emergencia, el Grupo de Comando debe disponer la concurrencia de personal de la Gerencia de Tecnología de la Información, Servicios Generales y de terceros acreditados, de ser necesario, para realizar una evaluación e inspección detallada sobre la situación real de los servicios de tecnologías de la información en la sede principal y sedes alterna para proponer alternativas de acción.
- La evaluación e inspección que realiza el equipo técnico designado debe ser escrita en un informe junto con recomendaciones y un plan de acción, en un plazo no mayor a 5 días.

6.8.2.5 Procedimientos de Adquisición de Bienes y Servicios para adecuación de Infraestructura y Equipamiento de Sedes afectadas y los Servicios Básicos

- Se debe asignar un equipo específico de personal dedicado a resolver las demandas de la implementación de los nuevos ambientes dispuestos para la operatividad de la administración institucional.

6.8.2.6 Procedimientos de Adquisición de Bienes y Servicios para la Reactivación de los Servicios de Tecnologías de la Información

- Con la evaluación e inspección de detalle en un tiempo no mayor a 48 horas posterior a la emergencia, el Grupo de Comando debe disponer la activación de los procedimientos de adquisición de bienes y servicios para la reactivación de los servicios de tecnologías de la información. El personal de la Gerencia de Tecnología de la Información, Gerencia de Administración y Finanzas y Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, deben coordinar lo necesario, para el cumplimiento de lo indicado.

6.8.3 Desactivación de la sede alterna y desmovilización institucional

- El Grupo de Comando, constantemente estará evaluando las condiciones de la activación del Plan de Continuidad Operativa, como la recuperación de las sedes a fin de retomar el trabajo normal.
- Ante la recuperación paulatina de las actividades criticas afectadas por la emergencia y/o desastres, el Grupo de Comando dispondrá la desactivación de sede alternas y poder dar por finalizada la activación del Plan de Continuidad Operativa.

- Se tiene que tener en cuenta que la desactivación de la sede alterna conllevaría al cierre de los espacios asignados, la desmovilización del personal como el traslado de los equipos y materiales a la sede principal, por lo que el Grupo de Comando coordinará con todas las Gerencias y Subgerencias para establecer los procedimientos y mecanismos para el cierre de las operaciones implementadas.

6.9 Desarrollo de las Actividades Críticas

Cuadro N°21: Desarrollo de las actividades criticas

AREA FUNCIONAL	ACTIVIDAD CRITICA	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD CRITICA
GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD	Servicio de Limpieza Pública, recojo de residuos sólidos y escombreras.	- Servicio de recolección, transporte, transferencia y disposición final de los residuos sólidos. - Realizar el barrido de calles, recojo y eliminación de desmontes. - Realizar las actividades de transporte, recojo y eliminación de escombreras.
GERENCIA DE SEGURIDAD CIUDADANA	Servicio de Serenazgo	- Monitorear las acciones del Centro de Control de Operaciones. - Realizar las actividades orientadas a la seguridad ciudadana con el fin de mantener el orden, la tranquilidad y seguridad pública (personal operativo en campo).

Fuente: Elaboración del Grupo de Comando

7. CRONOGRAMA DE EJERCICIOS DEL PLAN DE CONTINUIDAD OPERATIVA

- Plan de Continuidad Operativa debe de pasar por un proceso permanente de evaluación y de actualización con la finalidad de ser validado y sobre todo sirva como una herramienta operativa a implementar en caso de que se materialice un evento adverso que afecte el normal funcionamiento de la Municipalidad de Santiago de Surco.
- Estos ejercicios están programados a realizarse tres veces por año.

Cuadro N°22: Programación anual de ejercicios.

N°	ACTIVIDAD	MESES											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Reuniones del Grupo de Comando para elaborar un cronograma de ejecución de simulacros												
	Presentación y aprobación del ejercicio												
	Elaborar los diseños de los simulacros												
	Ejecución de simulacros												
	Evaluación de los simulacros (Incluye los 05 riesgos identificados).												
	Retroalimentación del Plan de Continuidad Operativa												

Fuente: Elaboración del Grupo de Comando

7.1 Actualización del Plan de Continuidad Operativa

- Modificación del reglamento de organización y funciones de la Municipalidad de Santiago de Surco.

- Modificación parcial o total de la estructura, función u organigrama de la Municipalidad, los órganos y/o unidades orgánicas a cargo de actividades criticas indispensables.
- Ejecución de ensayos y pruebas cuyos resultados sugieren una mejora continua parcial o total del plan.

8. ANEXOS

8.1 Plan de Recuperación de los Servicios Informáticos y Contingencias 2024 - 2027

De acuerdo a los señalado en los "Lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa y Formulación de los Planes de Continuidad de las Entidades Públicas de los tres niveles de gobierno", el Plan de Recuperación de los Servicios Informáticos y Contingencias 2024 - 2027, forma parte del Plan de Continuidad Operativa, el cual buscará, inicialmente, restaurar los servicios de tecnologías de información necesarios para ejecutar las actividades críticas identificadas.

En ese sentido, el Plan de Recuperación de los Servicios Informáticos y Contingencias 2024 – 2027 deberá aprobarse como anexo al Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco 2024 - 2027 mediante Resolución de Alcaldía.

8.2 Procedimiento para la convocatoria del personal involucrado en la ejecución de las actividades críticas.

CANALES DE COMUNICACIÓN

Las comunicaciones se realizarán a través de radio VHF, las cuales serán adquiridas y distribuidas para el Grupo de Comando a través de la Gerencia de Administración y Finanzas, creando un sistema de comunicación que garantiza la interacción remota para responder a la activación del Plan de Continuidad Operativa

Para realizar las comunicaciones se tendrá disponible el siguiente medio:

RADIO: Se caracteriza porque posibilita la trasmisión de señales a través de la modulación de ondas electromagnéticas, las cuales no requieren de un medio físico de transporte, que se propaga a través de aire como el espacio.

De esta manera, se tomaría conocimiento de forma oportuna de los peligros y emergencias, del alcance del daño, características e implicancias, promoviendo las disposiciones para su atención inmediata a través de las coordinaciones pertinentes para la movilización del recurso humano, la logística permitiendo dar continuidad a las operaciones de la institución.

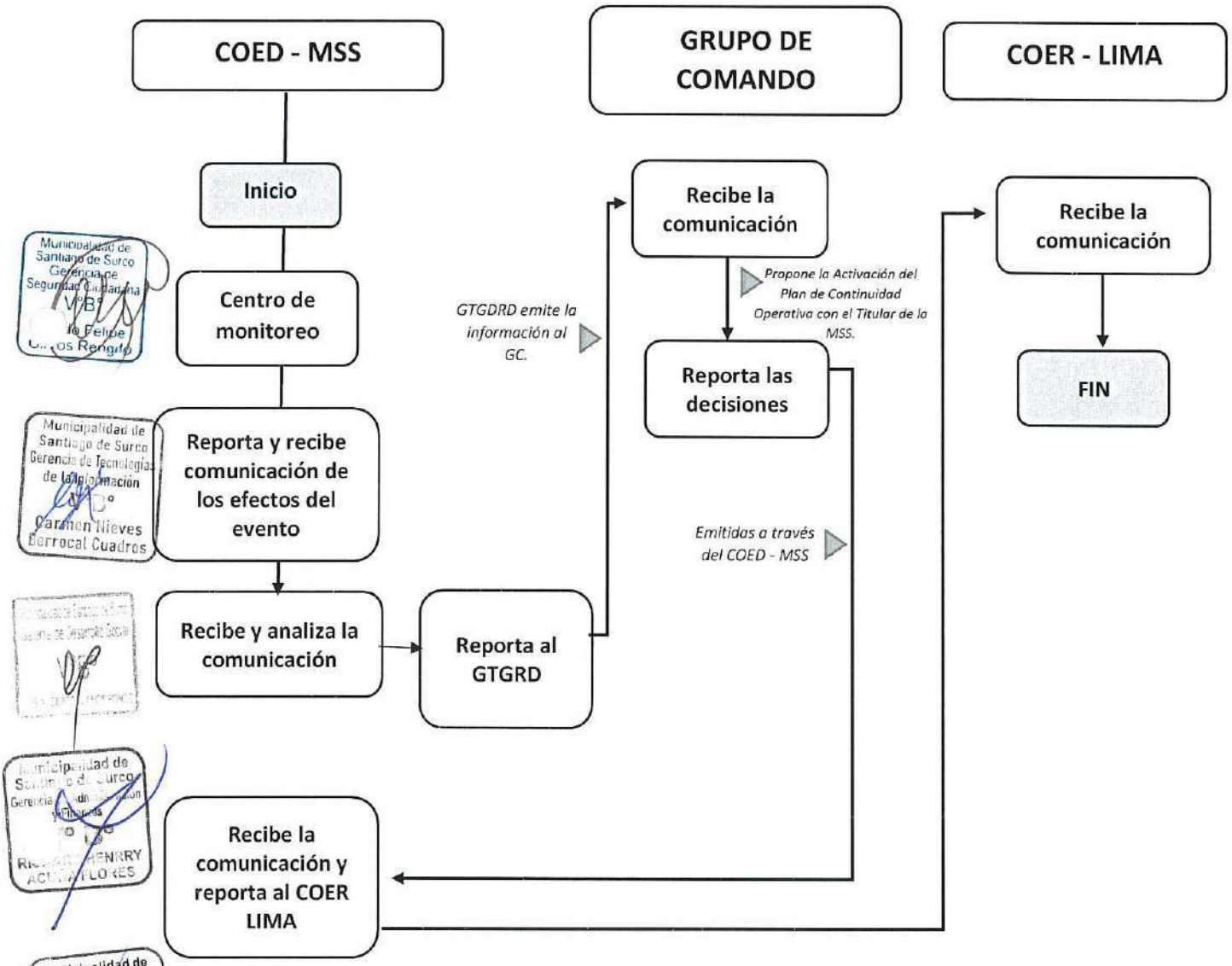
FLUJO DE LA COMUNICACIÓN PARA LA CONTINUIDAD OPERATIVA

Para la conducción de la emergencia, las tomas de decisiones se procesan en el Centro de Operaciones de Emergencia de la Municipalidad de Santiago de Surco.

Esta comunicación será a través de mensajes claros, sencillos y cortos, teniendo en consideración la activación del Plan de Continuidad Operativa. De esta manera se activarán en forma simultánea dos procedimientos específicos de comunicación:

Procedimiento de Reporte Inicial: Esta acción se realizará al interior de la entidad. En su defecto cuando la acción de comunicación se establece con otras entidades y/o sectores se denominará "Protocolos de Comunicación"

Flujo N°1: Procedimiento de reporte inicial



Fuente: Elaboración del Grupo de Comando

Procedimiento de Convocatoria:

- A partir de la recomposición de la cadena de mando, el alcalde de la Municipalidad de Santiago de Surco y los integrantes del Grupo de Comando, con apoyo del personal fundamental disponible, y con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia de la Municipalidad de Santiago de Surco, activará el procedimiento de convocatoria a través de

llamadas telefónicas, mensaje de texto, radios VHF que permita la comunicación de los integrantes del Grupo de Comando.

- El directorio institucional deberá encontrarse actualizado a través del COED.
- A partir de la recomposición de la cadena de sucesión de mando, se activará el procedimiento de consigna de convocatoria del Grupo de Comando de la Municipalidad de Santiago de Surco.
- El flujo de llamadas se inicia en el Centro de Operaciones de Emergencia de la Municipalidad de Santiago de Surco de la Subgerencia de Defensa Civil a los integrantes del Grupo de Comando, dentro y fuera del horario de trabajo.
- Los integrantes del Grupo de Comando concurren de oficio a la sede habitual salvo que por cadena de llamadas se indique cambio de locación.
- Del mismo modo cada órgano y unidad orgánica considera en el presente plan, debe activar los procedimientos de convocatoria de su personal, teniendo en cuenta el cuadro de sucesión de mando de su unidad y el rol de turnos y alternancias previamente elaboradas actualizadas y puestas a disposición en un lugar visible y accesible.
- Los órganos y unidades orgánicas coordinan con la Subgerencia de Defensa Civil las facilidades para la adecuación tecnológica de los equipos de comunicación que les han sido asignados acorde al plan de implementación, para disponer de la activación de sus cadenas de convocatoria.

8.3 Directorio del Grupo de Comando

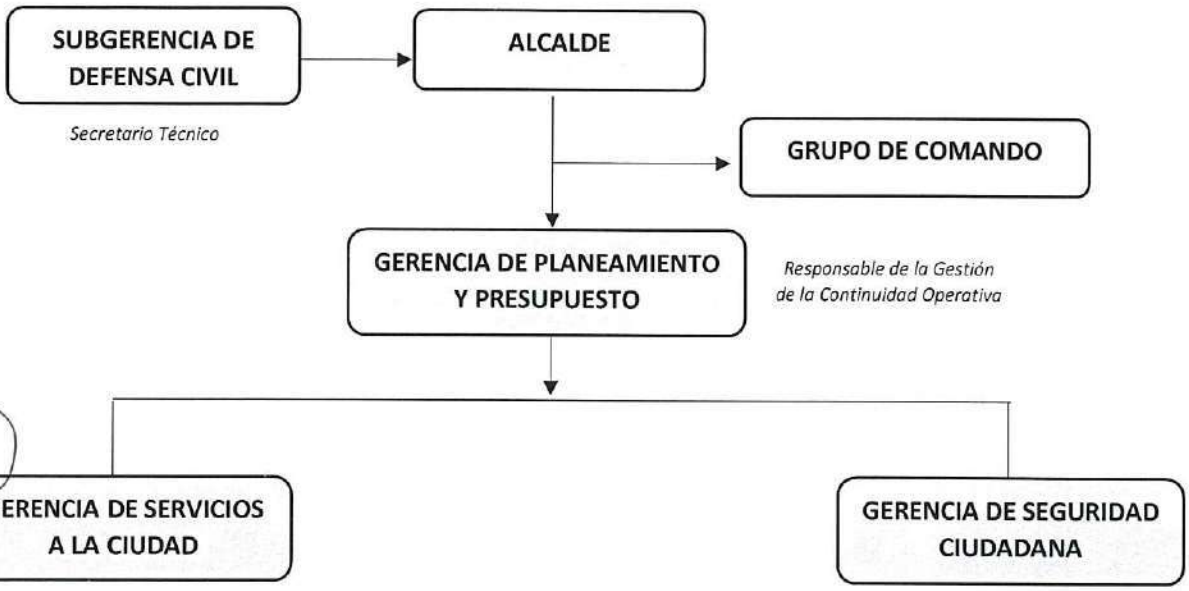
Cuadro N°23: Directorio del Grupo de Comando.

UNIDAD ORGANICA	RADIOS
GERENTE DE SEGURIDAD CIUDADANA	COD 1
GERENTE DE SERVICIOS A LA CIUDAD	COD 2
GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL	COD 3
GERENTE DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	COD 4
GERENTE DE ADMINSITRACIÓN Y FINANZAS	COD 5
GERENTE DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN	COD 6
SUBGERENTE DE OPERACIONES DE SEGURIDAD CIUDADANA	COD 7
SUBGERENTE DE DEFENSA CIVIL	COD 8
SUBGERENTE DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	COD 9

Fuente: Elaboración del Grupo de Comando

8.4 Organización para el desarrollo de las actividades criticas

Flujo N°2: Organización para el desarrollo de las actividades Criticas



Fuente: Elaboración del Grupo de Comando

8.5 Sistema de comunicaciones de emergencia

El sistema de Comunicaciones de Emergencia está orientado asegurar la disponibilidad y el funcionamiento de los medios de comunicación con la finalidad de permitir la coordinación entre las unidades que pertenecen al Grupo de Comando ante un peligro o Eventos que podrían interrumpir la misión de la institución.

Las comunicaciones se realizarán a través de radio VHF, telefonía móvil o fija, así como mensaje de voz y datos. Creando un sistema de comunicación que garantiza la interacción remota para responder a la activación del Plan de Continuidad Operativa.

- ✓ **Canales de comunicaciones empleados:**
- ***Canales Secundarios:***
  Radio Comunicaciones en la gama VHF.
- ✓ **Funcionamiento de las Redes de Comunicaciones**
  La comunicación entre las autoridades debe ser permanente, por lo que los operadores de del Centro de Operaciones de Emergencia de la Municipalidad de Santiago de Surco facilitará a sus autoridades, cualquier canal disponible; inicialmente emplearán los canales de comunicaciones primarios y a falta de estos, los canales de comunicaciones secundarios.

✓ **Fuente de Energía**

Los equipos de comunicaciones deben contar con un sistema de energía alterna, por la cual, la Subgerencia de maestranza y Servicios Generales proveerá de Grupos electrógenos, los cuales permitirá continuar operando a falta del fluido eléctrico convencional.

8.6 Cronograma de implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa

La Implementación de la Gestión de la Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco se realizará con el desarrollo de los siguientes puntos:

1. Ejecución de ejercicios (3 veces anuales por los 5 riesgos identificados)
2. Sensibilización, capacitación y difusión de la Gestión de la Continuidad Operativa.
3. Reporte semestral al Grupo de Trabajo de GRD-Municipalidad de Santiago de Surco
4. Actualización de los integrantes del Grupo de Comando.
5. Plan anual de trabajo archivístico de la Municipalidad de Santiago de Surco y el Plan de Prevención contra siniestros de los archivos municipales
6. Evaluar la situación de las infraestructuras donde funcionan las actividades críticas.
7. Poner Aprueba el Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias 2024 - 2027.
8. Monitoreo y seguimiento de la Continuidad Operativa.

Cuadro N°24: Cronograma de actividades.

	IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD OPERATIVA	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Ejecución de ejercicios de los 05 riesgos entificados.												
2	Sensibilización, capacitación y difusión de la Gestión de la Continuidad Operativa.												
3	Reporte semestral al Grupo de Trabajo de GRD-Municipalidad de Santiago de Surco												
4	Actualización de directorio de los integrantes del Grupo de Comando.												
5	Plan anual de trabajo archivístico de la Municipalidad de Santiago de Surco y el Plan de Prevención contra siniestros de los archivos municipales												
6	Evaluar la situación de las infraestructuras donde funcionan las actividades críticas.												
7	Poner Aprueba el Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias 2024 - 2027.												
8	Monitoreo y seguimiento de la Continuidad Operativa.												

Fuente: Elaboración del Grupo de Comando

MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO

PLAN DE RECUPERACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS Y CONTINGENCIAS

2024 – 2027

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

Municipalidad de
Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías
de la Información
V°B°
Carmen Nieves
Berrocal Cuadros

Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias de la Municipalidad de Santiago de Surco 2024–2027

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el "Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias de la Municipalidad de Santiago de Surco 2023-2026", en adelante "PRESIC", elaborado por la Gerencia de Tecnologías de la Información (GTI) constituye el Anexo N° 1 del "Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco", el PRESIC está orientado a recuperar los servicios informáticos y de comunicaciones de datos que sustentan las "actividades críticas" contenidas en el "Plan de Continuidad Operativa" de la MSS e identificadas por el "Grupo de Comando" conformado por Resolución de Alcaldía y mediante el cual se le encarga la elaboración de dicho Plan. Asimismo, el presente documento contiene el Plan de Contingencias que establece las tareas orientadas a recuperar los servicios informáticos y de comunicaciones de datos que sustentan las actividades municipales que no han sido definidas como "críticas" en el "Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco" y restaurar la Red Dorsal de Fibra Óptica de la Municipalidad de Santiago de Surco (Surco Net).

2. FINALIDAD

Establecer un plan de acción operativo que se ejecutará en caso ocurra un evento disruptivo o contingencia que afecte los procesos y servicios municipales que se sustentan en infraestructura y servicios tecnológicos de la MSS o tercerizados con la finalidad que los procesos y servicios municipales retornen a la situación previa a la ocurrencia de evento disruptivo o contingencia.

3. ALCANCE

El Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias de la Municipalidad de Santiago de Surco 2023-2026 (PRESIC) comprende: los servicios informáticos y de comunicaciones de datos que sustentan:

3.1. Las "actividades críticas" identificadas como indispensables por el "Grupo de Comando" en el "Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco" que han sido afectadas por "evento disruptivo" de gran magnitud:

- **3.1.1.** Servicio de Serenazgo (Seguridad Ciudadana)
- **3.1.2.** Recolección de Residuos Sólidos (Recojo de desmonte y escombros)

3.2. Las actividades no identificadas como "críticas" por el "Grupo de Comando" en el "Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco", que han sido afectadas por "evento disruptivo" de gran magnitud.

3.3. La "Red Dorsal de Fibra Óptica de la Municipalidad de Santiago de Surco" (Surco Net) desplegada en la jurisdicción del distrito de Santiago de Surco que ha sido total o parcialmente afectada por evento disruptivo o contingencia que interrumpe temporal o prolongadamente la interconectividad de los procesos y servicios municipales.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

4. BASE LEGAL

4.1. Ley N° 2855, Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.

4.2. Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.

4.3. Decreto Legislativo N° 1412, que aprueba a la Ley de Gobierno Digital.

4.4. Decreto Legislativo N° 604, que crea el Sistema Nacional de Informática.

4.5. Resolución de Contraloría General N° 320-2006-CG, Normas de Control Interno.

4.6. Decreto Supremo N° 066-2011-PCM, que aprueba el Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0.

4.7. Decreto Supremo N° 033-2018-PCM, que crea la Plataforma Digital Única del Estado Peruano y establecen disposiciones adicionales para el Desarrollo del Gobierno Digital.

4.8. Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, aprueba el uso obligatorio de 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.

4.9. Decreto Supremo N° 118-2018-PCM, que declara de interés nacional las estrategias, acciones, actividades e iniciativas para el desarrollo del gobierno digital, la innovación y la economía digital en el Perú con enfoque territorial.

4.10. Resolución Ministerial N° 119-2018-PCM y su modificatoria mediante Resolución Ministerial N° 087-2019-PCM, dispone la creación del Comité de Gobierno Digital en cada entidad de la administración pública.

4.11. Resolución de Secretaría de Gobierno Digital N° 005-2018-PCM/SEGDI, que aprueba los Lineamientos para la formulación del Plan de Gobierno Digital.

4.12. Resolución Ministerial N° 320-2021-PCM que aprueba lineamientos para la Gestión de la Continuidad Operativa de las Entidades Públicas de los tres niveles de gobierno.

4.13. Resolución de Secretaría de Gestión Pública N° 001-2023-PCM/SGP Aprueban instrumento que contiene los servicios administrativos e indicadores de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030.

4.14. Resolución de Secretaría de Gobierno y Transformación Digital N° 003-2023-PCM/SGTD.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

El Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias (PRESIC) tiene como objetivo general restaurar los servicios informáticos y de comunicaciones de datos que sustentan las "actividades críticas" identificadas y contenidas en el "Plan de Continuidad Operativa" de la MSS ante la ocurrencia de un desastre de gran magnitud o un evento disruptivo que interrumpa prolongadamente los procesos y servicios municipales.

Asimismo, el objetivo general comprende la restauración de los servicios informáticos y de comunicaciones de datos de las actividades municipales no consideradas "críticas" en el "Plan de Continuidad Operativa" y la interconectividad de los procesos y servicios municipales sustentados en la Red Dorsal de Fibra Óptica de la Municipalidad de Santiago de Surco.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

5.2.1. Recuperar los servicios informáticos y de comunicaciones de datos que sustentan las "actividades críticas" identificadas en el "Plan de Continuidad Operativa" de la Municipalidad de Santiago de Surco afectadas por un evento disruptivo de gran magnitud.

5.2.2. Habilitar en la "Sede Alterna" que determine el "Grupo de Comando" la red de datos y equipos informáticos destinado al personal de apoyo, supervisor y funcionarios relacionados con las "actividades críticas" establecidas en el "Plan de Continuidad Operativa" de la Municipalidad de Santiago de Surco.

5.2.3. Recuperar los servicios informáticos y de comunicaciones de datos que sustentan las actividades no consideradas "críticas" en el "Plan de Continuidad Operativa" de la Municipalidad de Santiago de Surco afectadas por un evento disruptivo de gran magnitud.

5.2.4. Restaurar la "Red Dorsal de Fibra Óptica de la Municipalidad de Santiago de Surco" (Surco Net) desplegada en la jurisdicción del distrito de Santiago de Surco afectada por un evento disruptivo de gran magnitud que interrumpe la interconectividad de los procesos y servicios municipales.

5.2.5. Restaurar los servicios informáticos y de comunicaciones de datos que sustentan los procesos y servicios de la Municipalidad de Santiago de Surco afectados por una contingencia.

5.2.6. Restaurar la Red Dorsal de Fibra Óptica de la Municipalidad de Santiago de Surco (Surco Net) desplegada en la jurisdicción del distrito de Santiago de Surco afectada total o parcialmente por una contingencia que interrumpe la interconectividad de los procesos y servicios municipales.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

6. TÉRMINOS

6.1. Actividades críticas

Están constituidas por las actividades que la entidad ha identificado como indispensables y que no pueden dejar de realizarse, conforme a sus competencias señaladas en las normas vigentes sobre la materia.

6.2. Actividades prioritarias

Actividades a las que posteriormente a un incidente se les asigna un valor de prioridad con la finalidad de mitigar los impactos.

6.3. Amenaza

Percepción de la posibilidad de ocurrencia de algún evento perjudicial.

6.4. Análisis de riesgo

Percepción de la posibilidad de ocurrencia de algún evento perjudicial.

6.5. Ciberseguridad

Capacidad tecnológica de preservar el adecuado funcionamiento de las redes, activos y sistemas informáticos y protegernos ante amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital.

Comprende la perspectiva técnica de la Seguridad Digital y es un ámbito del Marco de Seguridad Digital del país.

6.6. Confianza digital

Es el estado que emerge como resultado de cuán veraces, predecibles, éticas, proactivas, transparentes, seguras, inclusivas y confiables son las interacciones digitales que se generan entre personas, empresas, entidades públicas o cosas en el entorno digital, con el propósito de impulsar el desarrollo de la economía digital y la transformación digital.

Es un componente de la transformación digital y tiene como ámbitos la protección de datos personales, la ética, la transparencia, la seguridad digital y la protección del consumidor en el entorno digital.

6.7. Contingencia

Posibilidad de que un hecho o circunstancia ocurra o se presente, en particular lo no deseado o previsto. Condición o carácter de contingente.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

6.8. Continuidad operativa

Capacidad de una entidad para mantener sus funciones principales durante y después de un incidente o interrupción.

6.9. Directorio activo

Base de datos distribuida que permite almacenar información relativa a los recursos de la red de datos (objetos, dominios, árboles y bosques), constituye el único punto de entrada para los usuarios a la red de datos de la entidad.

6.10. Evento

Suceso imprevisto. Ocurrencia o cambio de un conjunto particular de circunstancias.

6.11. Evento disruptivo

Suceso que afecta a la actividad de la institución de forma brusca que causa una interrupción significativa en la prestación del servicio. Por ejemplo: sismo, tsunami, inundaciones, ataque terrorista, incendio, etc.

6.12. Gestión de incidentes de seguridad digital

Proceso formal que tiene por finalidad planificar, preparar, identificar, analizar, contener, investigar incidentes de seguridad digital, así como la recuperación y la determinación de acciones correctivas para prevenir incidentes similares

6.13. Incidente

Suceso con el potencial de interrumpir, alterar, causar pérdida, provocar una emergencia, generar una crisis, desastre o catástrofe.

6.14. Incidente de seguridad de la información

Evento o serie de eventos de seguridad de la información, no deseados o inesperados, que tienen una probabilidad significativa de comprometer los procesos, operaciones o la prestación de servicios de la entidad y de amenazar la seguridad de la información de la entidad pública.

6.15. Incidente de seguridad digital

Evento o serie de eventos que pueden comprometer la confianza, la prosperidad económica, la protección de las personas y sus datos personales, la información, entre otros activos de la organización, a través de tecnologías digitales

6.16. Impacto

Efecto, aceptable o no, que un evento tiene en una organización

6.17. Infraestructura tecnológica

Conjunto de instalaciones, equipos, recursos y servicios necesarios para la operación de los procesos sustentados en tecnología de la información y comunicaciones.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

6.18. Mitigación

Implementación de medidas para disminuir o eliminar la ocurrencia o impacto de un evento.

6.19. Oficial de Seguridad y Confianza Digital

Es el responsable de coordinar la implementación, operación, mantenimiento y mejora continua del "Sistema de Gestión de Seguridad de la Información" (SGSI) en la entidad.

Dicho rol recae en un funcionario o servidor civil de la entidad que cuente con el conocimiento experiencia profesional y formación, de acuerdo con lo normativamente establecido.

Es un rol estratégico para la gestión digital en la entidad, reporta y depende de la máxima autoridad administrativa, y actúa de conformidad con lo establecido en el marco legal de seguridad y confianza digital.

6.20. Plan de Continuidad Operativa

Instrumento a través del cual se implementa la continuidad operativa, tiene como objetivo garantizar que la entidad ejecute las actividades críticas identificadas previamente. Contiene la identificación de riesgos de recursos, acciones para la continuidad operativa del cronograma de ejercicios.

6.21. Plan de Recuperación de los servicios informáticos

Plan que forma parte del Plan de Continuidad Operativa, el cual busca, inicialmente, restaurar los servicios de tecnología de información necesarios para ejecutar las actividades críticas identificadas, permitiendo una posterior recuperación de las condiciones previas a su ocurrencia. Para su desarrollo toma en cuenta la Norma Técnica Peruana NTP ISO/IEC 20071:2014.

6.22. Peligro

Probabilidad de que un fenómeno físico, potencialmente dañino, de origen natural o inducido por la acción humana, se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

6.23. Procesos críticos

Conjuntos de actividades y tareas críticas que se desarrollan al interior de las diferentes instancias de una institución para garantizar la puesta en marcha de los procesos identificados como indispensables que sustentan su misión institucional.

6.24. Proveedor

Persona natural o jurídica responsable de suministrar bienes o servicios informáticos o de comunicaciones (para efectos del PRESIC).

6.25. Riesgos de seguridad de la información

Efecto de la incertidumbre sobre los objetivos de seguridad de la información de la entidad pública.

6.26. Riesgo de seguridad digital

Efecto de la incertidumbre relacionada con el uso, desarrollo y gestión de las tecnologías digitales y datos, en el curso de cualquier actividad. Resulta de la combinación de amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital y es de naturaleza dinámica. Puede socavar el logro de los objetivos económicos y sociales al alterar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de las actividades o el entorno, así como poner en riesgo la protección de la vida privada de las personas. Incluye aspectos relacionados con los entornos físicos y digitales, las actividades críticas, las personas y organizaciones involucradas en la actividad y los procesos organizacionales que la respaldan

6.27. Sede alterna de la entidad pública

Espacio físico o infraestructura segura y accesible, determinada con anterioridad y de disponibilidad inmediata, que permite la ejecución de los servicios o actividades críticas señaladas en el Plan de Continuidad Operativa de la entidad. Para ello cuenta con el equipamiento necesario y servicios indispensables, que opera con autonomía y de conectividad. La sede alterna se ocupa cuando la sede principal de la entidad ha colapsado o su condición de operatividad ha sido afectada y pone en riesgo la seguridad del personal.

6.28. Seguridad digital

Es el estado de confianza en el entorno digital que resulta de la gestión y aplicación de un conjunto de medidas proactivas y reactivas frente a los riesgos que afectan la seguridad de las personas, la prosperidad económica y social, la seguridad nacional y los objetivos nacionales en dicho entorno

6.29. Trabajo remoto

Prestación de servicios subordinada que realiza un(a) trabajador(a) que se encuentra físicamente en su domicilio o en el lugar de aislamiento domiciliario. Se realiza a través de medios o equipos informáticos, de telecomunicaciones y análogos (internet, telefonía u otros), así como cualquier otra naturaleza que posibilite realizar las labores fuera del centro de trabajo, siempre que la naturaleza de las labores lo permita.

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Tecnologías de la Información V°B° Carmen Nieves Berrocal Cuadros

6.30. Vulnerabilidad

Debilidad en un componente que compromete potencialmente la confidencialidad, integridad, disponibilidad, control de acceso y consistencia del activo informático en el que se encuentre. Puede estar presente en un equipo físico, un software o incluso en procedimientos, ofreciendo al atacante una fuente de acceso no permitido.

7. ORGANIZACIÓN

7.1. Del Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital (ERISD)

Es responsable de la gestión de incidentes de seguridad digital que afectan los activos de la entidad, constituido por el personal que presta servicios a la Municipalidad de Santiago de Surco bajo diferentes modalidades- que en conjunto asumen la responsabilidad de evaluar, decidir y ejecutar las acciones necesarias para afrontar los eventos disruptivos (intencionales o no) que afectan el normal desarrollo de los procesos críticos y servicios municipales sustentados en recursos informáticos y de comunicaciones de datos; así como afrontar los eventos que afectan la seguridad de la información y la seguridad informática.

Nota:
La denominación del ERISD está en concordancia con lo establecido en el numeral 4.5. de la Resolución de Secretaría de Gobierno y Transformación Digital N° 003-2023-PCM/SGTD

7.2. Conformación del Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital

Los miembros del "Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (en adelante: ERISD) son los siguientes:

a) Gerente de Tecnologías de la Información o el que haga sus veces, como líder del ERISD

b) Oficial de Seguridad y Confianza Digital (designado por Resolución de Alcaldía).

c) Coordinador de "Redes, Servicios y Seguridad TI" (RESET) o quien haga sus veces (Denominación referencial: Soporte Técnico).

d) Administrador de Servidores (adscrito a RESET)

e) Administrador de Redes y Telefonía IP (adscrito a RESET)

f) Especialista de Cableado Estructurado (adscrito a RESET)

g) Especialista del Servicio de Soporte Técnico (adscrito a RESET)

h) Técnico de Soporte Informático y Help Desk (adscrito a RESET)

i) Técnico Fusionador de Fibra Óptica (adscrito a RESET)

j) Técnico Instalador de Fibra Óptica (adscrito a RESET)

k) Coordinador de "Proyectos, Estudios y Soluciones Tecnológicas" (PRESET) o quien haga sus veces (Equivale a "Desarrollo Informático").

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Cármen Nieves Berrocal Cuadros

l) Administrador de Base de Datos o quien haga sus veces (adscrito a PRESET)

m) Analista de Sistemas / Programador (adscrito a PRESET)

n) Usuario experto del "Sistema Integrado de Adm. Financiera" (SIAF)

o) Usuario experto del "Sistema de Información de Gestión del Estado" (SIGA), designado formalmente por el Gerente de Administración y Finanzas o quien haga sus veces y cuya designación es comunicada al Líder del ERISD. Es convocado directamente por el Coordinador PRESET si la respuesta ante la contingencia lo demanda.

p) Usuario experto del "Sistema de Administración Tributaria – Tesorería Ingresos" (SATTI) o sistema informático equivalente, designado formalmente por el Gerente de Administración Tributaria o quien haga sus veces y cuya designación es comunicada al Líder del ERISD. Es convocado directamente por el Coordinador PRESET si la respuesta ante la contingencia lo demanda.

q) Usuario experto del "Sistema de Gestión Documental" (SISDOC) o sistema informático equivalente, designado formalmente por el (la) Subgerente de Gestión Documental o quien haga sus veces y cuya designación es comunicada al Líder del ERISD. Es convocado directamente por el Coordinador PRESET si la respuesta ante la contingencia lo demanda.

7.3. Funciones Generales del Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital

a) Ejecutar las actividades del Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias (PRESIC).

b) Documentar las operaciones realizadas al ejecutar el PRESIC.

c) Coordinar con los proveedores de servicios tecnológicos durante la ejecución del PRESIC.

d) Informar al "Grupo de Comando" el impacto del evento disruptivo o contingencia en el ámbito tecnológico y la ejecución del PRESIC.

e) Informar a la Alta Dirección el impacto del evento disruptivo o contingencia en el ámbito tecnológico y la ejecución del PRESIC.

f) Diseñar y proponer planes de capacitación dirigido al personal de que participa en los procesos críticos de la MSS que deberá actuar en el caso de contingencias.

g) Realizar las pruebas que aseguren la ejecución del PRESIC.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

7.4. Funciones Específicas de los Miembros del Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital

7.4.1. Funciones Específicas del Gerente de Tecnologías de la Información o quien haga sus veces – Líder del ERISD

a) Identificar si existen las condiciones necesarias para restaurar los servicios informáticos y de comunicaciones de datos en la sede principal de la municipalidad (Palacio Municipal – PAL1) y en la sede municipal que alberga los Data Center 1 y 2 (Loma Amarilla) ante la ocurrencia de incidente disruptivo.

b) Definir la ubicación del "Centro de Operaciones TI" que utilizará el "Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) durante la ejecución de las tareas del "Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias".

c) Activar el "Árbol de Llamadas" (ver Anexo 4) ante ocurrencia de evento disruptivo, procediendo a comunicarse inmediatamente con:

- El Oficial de Seguridad y Confianza Digital (OSCD)
- El Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET)
- El Coordinador de Proyectos, Estudios y Soluciones TI (PRESET)

Nota:
Todo tipo de comunicación disponible: Llamada a teléfono fijo, llamada a teléfono móvil (celular), envió de mensaje SMS (Short Message Service) a través de la red de telefonía móvil, envió de mensaje móvil con conexión a internet (WhatsApp), envió de mensaje MMS (Multimedia Messaging Service), Radio Tetra, otros.

d) Convocar al Oficial de Seguridad y Confianza Digital (OSCD), a los Coordinadores RESET y PRESET a reunión con carácter de emergencia, comunicando como punto de reunión el "Centro de Operaciones TI (previsto), el día y la hora.

e) Indicar a los Coordinadores RESET y PRESET que activen sus respectivos "Arboles de llamadas", convocando a reunión con carácter de emergencia (literal anterior) al personal a su cargo comunicando el lugar del "Centro de Operaciones TI" (punto de reunión), el día y la hora.

f) Activar el Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital (ERISD) ante la ocurrencia de un evento disruptivo. (En la reunión convocada con carácter de emergencia en el "Centro de Operaciones TI" con los miembros del ERISD que se encuentren presentes)

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Tecnologías de la Información V°B° Carmen Nieves Berrocal Cuadros

g) Disponer que el Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) con el personal disponible del ERISD organice y supervise:

- "Grupo Táctico N° 1" con la misión de restaurar y/o gestionar la restauración de las Torres de Comunicación de Radio TETRA de la MSS.
- "Grupo Táctico N° 2" con la misión de restaurar la operatividad del Data Center N° 1 y/o N° 2 (dispositivos de comunicaciones y servidores).
- "Grupo Táctico N° 3" con la misión de habilitar la red de datos y los equipos informáticos en la "Sede Alterna" relacionados con las "actividades críticas" (Serenazgo y recolección de residuos sólidos) determinadas por el "Grupo de Comando" en el "Plan de Continuidad Operativa" de la MSS.
- "Grupo Táctico N° 4" con la misión de recuperar los servicios informáticos de las actividades municipales no consideradas como "críticas" en el "Plan de Continuidad Operativa" de la MSS (recuperación gradual y con priorizaciones).
- "Grupo Táctico N° 5" con la misión de recuperar o gestionar la recuperación de los tramos de la Red Dorsal de Fibra Óptica (Surco Net) desplegada en la jurisdicción del distrito de Santiago de Surco con la finalidad de restaurar la interconectividad entre los locales de la MSS (recuperación gradual y con priorizaciones).

h) Disponer que el Coordinador de Proyectos Estudios y Soluciones TI (PRESET) organice al personal adscrito al PRESET y le asigne la misión de evaluar y restaurar los sistemas informáticos afectados por el evento disruptivo.

i) Informar al Oficial de Seguridad y Confianza Digital (OSCD) el impacto del evento disruptivo (incidente de seguridad digital) en los procesos misionales y servicios que brinda la entidad.

Nota:
En cumplimiento a lo establecido en el numeral 4.6. de la Resolución de Secretaría de Gobierno y Transformación Digital N° 003-2023-PCM/SGTD

j) Articular con el Oficial de Seguridad y Confianza Digital (OSCD) la implementación de controles de seguridad de la información durante la ejecución del Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

k) Conducir, coordinar y supervisar las acciones del Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad (ERISD) durante la ejecución de las tareas contenidas en el Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias.

l) Coordinar con el "Grupo de Comando" las gestiones que aseguren el servicio de suministro eléctrico que demanda la ejecución del Plan de Servicios Informáticos y Contingencias.

m) Coordinar con el "Grupo de Comando" las gestiones que aseguren la operatividad del Sistema de Radio Comunicaciones TETRA de la MSS.

n) Coordinar con el "Grupo de Comando" las gestiones que aseguren la operatividad de los sistemas de climatización de los "Data Center" 1 y 2 (Salas de Servidores).

o) Coordinar con el "Grupo de Comando" las gestiones que aseguren el servicio de internet que demanda la ejecución del Plan de Servicios Informáticos y Contingencias

p) Coordinar con el "Grupo de Comando" las gestiones que aseguren el abastecimiento de herramientas, insumos, repuestos, que demanda la ejecución del Plan de Servicios Informáticos y Contingencias en la jurisdicción del distrito de Santiago de Surco.

q) Coordinar con el "Grupo de Comando" las gestiones que aseguren el servicio de transporte de personal, equipos, insumos, repuestos, que demanda la ejecución del Plan de Servicios Informáticos y Contingencias en la jurisdicción del distrito de Santiago de Surco.

r) Coordinar con el "Grupo de Comando" las gestiones que aseguren el servicio de alimentación del personal que realiza las tareas del Plan de Servicios Informáticos y Contingencias en la jurisdicción del distrito de Santiago de Surco y en el "Centro de Operaciones TI".

7.4.2. Funciones Específicas del Oficial de Seguridad y Confianza Digital (OSCD)

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Tecnologías de la Información V°B° Carmen Nieves Berrocal Cuadros

a) Reportar el evento disruptivo (incidente de seguridad digital) al Centro Nacional de Seguridad Digital (CNSD) a través de correo electrónico dirigido a: incidentes@cnsd.gob.pe y/o mediante la plataforma: https://facilita.gob.pe/t/1025

Nota:
El Centro Nacional de Seguridad Digital (CNSD) está adscrito a la Secretaría de Gobierno y Transformación Digital (SGTD) de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM)

b) Reportar la ubicación del evento disruptivo (Departamento, Provincia y Distrito), nombre y apellido del OSCD, correo electrónico del OSCD, número de celular del OSCD, sector al que pertenece el OSCD (institución pública) y describir el evento disruptivo (en texto máximo de 500 caracteres)

c) Reportar al Comité de Gobierno y Transformación Digital de la MSS el avance de la ejecución del PRESIC.

7.4.3. Funciones Específicas del Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) o quien haga sus veces.

a) Activar el "Árbol de Llamadas" ante ocurrencia de evento disruptivo o contingencia, procediendo a comunicarse inmediatamente con:

- Administrador de Servidores
- Administrador de Redes y Telefonía IP
- Especialista de Cableado Estructurado
- Especialista del Servicio de Soporte Técnico
- Técnico de Soporte Informático y Help Desk
- Técnico Fusionador de Fibra Óptica
- Técnico Instalador de Fibra Óptica (liniero)

Nota:
Mediante todo tipo de comunicación disponible: Teléfono fijo, teléfono móvil, envió de mensaje SMS (Short Message Service) a través de red de telefonía móvil, envió de mensaje móvil con conexión a internet (WhatsApp), envió de mensaje MMS (Multimedia Messaging Service), Radio Tetra, otros.

b) Convocar al personal adscrito del RESET a reunión con carácter de emergencia, comunicando como punto de reunión el "Centro de Operaciones TI (previsto), el día y la hora.

c) Organizar y supervisar los "Grupos Tácticos" (RESET) siguientes:

- "Grupo Táctico N° 1" con la misión de gestionar la restauración de las Torres de Comunicación de Radio TETRA de la MSS (si colapsa una o las dos) y restaurar la operatividad de las antenas temporalmente (si es el caso).

- "Grupo Táctico N° 2" con la misión de restaurar la operatividad del Data Center N° 1 y N° 2 (dispositivos de comunicaciones y servidores).

- "Grupo Táctico N° 3" con la misión de habilitar red y equipos de cómputo en la "Sede Alterna" relacionados con las "actividades críticas" (Serenazgo y Recolección de Residuos Sólidos) determinadas en el "Plan de Continuidad Operativa" de la MSS.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

- "Grupo Táctico N° 4" con la misión de recuperar los servicios informáticos de las actividades municipales no consideradas como "críticas" por el "Grupo de Comando" en el "Plan de Continuidad Operativa" de la MSS de modo gradual y aplicando prioridades.

- "Grupo Táctico N° 5" con la misión de recuperar o gestionar la recuperación de los tramos de la Red Dorsal de Fibra Óptica (Surco Net) desplegada en la jurisdicción del distrito de Santiago de Surco afectados por "evento disruptivo" o contingencia con la finalidad de restaurar la interconectividad entre los locales y servicios de la MSS, de modo gradual y aplicando prioridades.

d) Disponer la verificación de la operatividad de las torres de comunicaciones de Radio TETRA de la MSS instaladas en la cima del Parque Ecológico de Loma Amarilla y en el Centro Comercial Jockey Plaza, lo mismo que de sus antenas; en el caso de colapso de una o de las dos torres, disponer que el "Grupo Táctico N° 1" ejecute las tareas de habilitación y adecuación de las antenas de Radio TETRA con los medios disponibles de modo temporal.

e) Coordinar con el "Grupo de Comando" y el contratista del servicio de Radio TETRA las acciones que permitan restaurar la operatividad de las torres de comunicaciones y de las antenas en el menor tiempo posible (en el caso de colapso total o parcial de una o de las dos torres)

f) Verificar que las torres de comunicaciones de Radio TETRA de la MSS instaladas en la cima del Parque Ecológico de Loma Amarilla y en el Centro Comercial Jockey Plaza cuenten con la interconectividad y el suministro eléctrico adecuado.

g) Coordinar con el "Grupo de Comando" las acciones que permitan restaurar el suministro eléctrico (Grupo electrógeno o red eléctrica pública) a las torres de comunicaciones de Radio TETRA de la MSS en el menor tiempo posible.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

h) Recepcionar las solicitudes de acceso remoto a la red de datos de la MSS para el personal que no participa en las "actividades críticas" determinadas en el "Plan de Continuidad de Operaciones" de la MSS realice "trabajo remoto", este personal es autorizado por escrito y/o electrónicamente por los Gerentes y Subgerentes bajo responsabilidad.

El Coordinador RESET canaliza las solicitudes al Coordinador de Redes y Telefonía IP para que proceda a crear el "usuario de red VPN" (Virtual Private Network) en cada caso solicitado e informa al Oficial de Seguridad y Confianza Digital (OSCD).

7.4.4. Funciones Específicas del Administrador de Servidores (adscrito al Coordinador RESET)

a) Verificar en los "Servidores Controladores de Dominio" (hardware alojado en el Data Center 1) el normal funcionamiento de los "roles FSMO" (Flexible Single Master Operations) y servicios siguientes:

- Directorio Activo (Active Directory) – PDC (Primary Domain Controller), FSMO roler.
- Maestro de Infraestructura, FSMO roler, que comprende:
  - SSID (Service Set Identifier)
  - GUID (Globally Unique Identifier).
- Maestro RID (Relative Identifier), FSMO roler.
- Maestro de Esquemas (Scheme Master), FSMO roler.
- Maestro de Sistema de Nombres de Dominio (Domain Name Master), FSMO roler.
- Servicio de Catalogo Global (Global Catolog Server).
- Servicio de Red DNS (Domain Name System).
- Servicio DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

b) Configurar y restablecer los "Roles FSMO" y servicios de los "Servidores Controladores de Dominio" afectados por el evento disruptivo.

c) Verificar la operatividad de los "Sistemas Hipervisores" y "Máquinas Virtuales" (contiene: sistemas operativos, servicios y aplicaciones requeridos por los sistemas informáticos de la MSS), en el caso los "Sistemas Hipervisores" y/o "Máquinas Virtuales" estén afectados por el evento disruptivo, procede a configurar y restablecer los mismos o coordina con el proveedor respectivo en el caso que estos componentes estén sujetos a contrato de servicio de soporte.

d) Verificar la operatividad de los "Servicios Web" utilizados en el entorno público o privado (Principalmente: Pagos en línea, SISDOC, SATTI, Página Web Institucional), en el caso que los "Servicios Web" hayan sido afectados por el evento disruptivo, lo comunica inmediatamente al Administrador Web para que configure y restablezca los "Servicios Web".

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

e) Verificar la operatividad del "Servicio de Motor de Base de Datos", en el caso este afectado por el evento disruptivo lo comunica inmediatamente al Administrador de Base de Datos para que configure y reestablezca el servicio.

f) Verificar la funcionalidad de los Sistemas Operativos de los Servidores Físicos y Servidores Virtuales, en el caso que algunas funcionalidades estén afectadas por el evento disruptivo, procede a configurar y restablecer las mismas o coordina con el proveedor respectivo en el caso que estas funcionalidades estén sujetas a contrato de servicio de soporte.

g) Verificar la operatividad de los Servidores físicos (Aplicaciones, datos y servicios) y sus componentes de hardware (discos duros, fuente de poder, memorias, microprocesadores, chasis, conexiones, etc.), en el caso que los servidores físicos y/o sus componentes hayan sido afectados por el evento disruptivo, proceder a realizar tareas de mantenimiento correctivo o coordina con el proveedor respectivo en el caso que el servidor físico o componentes estén sujetos a contrato de servicio de soporte.

h) Verificar la operatividad del "Network Attached Storage" (NAS) y si ha sido afectado por el evento disruptivo, procede a reemplazar el componente afectado o coordina con el proveedor respectivo si es que el componente está sujeto a contrato de servicio de soporte.

i) Verificar la copia de respaldo de datos de la MSS en el NAS, en el caso este afectada por el evento disruptivo procede a restaurar los datos desde los sistemas originales.

j) Verificar que la copia de respaldo de datos de la MSS está almacenada adecuadamente en la "nube" (cloud).

k) Verificar que el Sistema de Autonomía Eléctrica (SAE) suministre la energía eléctrica destinada al Data Center N° 1 y N° con normalidad a través de la revisión del reinicio de servidores (físicos y virtuales), si el suministro ha sido afectado por un evento disruptivo, coordina directamente con el área de servicios generales o quien haga sus veces e informa al Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad (RESET).

l) Verificar que el sistema de climatización (aire acondicionado) del Data Center N° 1 y N° 2 esté operando correctamente, caso contrario realizar las gestiones para la remediación correspondiente.

m) Verificar el normal funcionamiento del servicio de correo electrónico institucional en la "nube".

n) Verificar la calidad del servicio de internet brindado por los "Internet Service Provider" (ISP) de la MSS a través del servicio web de prueba de velocidad de Internet.

o) Informar la situación de los servidores, Data Center N° 1 y N° 2° y servicios asociados al Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI, después de la ocurrencia del evento disruptivo que generó la activación del Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

7.4.5. Funciones Específicas del Administrador de Redes y Telefonía IP (adscrito a RESET)

a) Verificar la operatividad del software "Sophos XG Firewall" instalado en servidor de la MSS, en el caso que el evento disruptivo haya afectado el software, procede a reinstalarlo en coordinación con el proveedor. Si el servidor (hardware) se encuentra afectado por el evento disruptivo procede a reemplazar el componente y reinstalar el software en coordinación con el proveedor. Culminada la tarea de reinstalación del software procede a restaurar los datos de configuración del sistema desde la copia de respaldo.

b) Verificar la operatividad del equipo de seguridad perimetral de la red de datos: "Palo Alto Networks Enterprise Firewall PA-450", en el caso que el equipo se encuentre afectado por el evento disruptivo procede a configurar en coordinación con el proveedor.

c) Verificar la operatividad del equipo de seguridad de transacciones: "Mikro Tik" (Banca Red)

d) Verificar la operatividad de los equipos de redes y comunicaciones instalados en los racks de la Sala de Servidores N° 1 y N°2 (switches, routers, Access points)

e) Verificar la operatividad de la Plataforma de Telefonía IP de la MSS (servidores y equipos de telefonía IP), no incluye los terminales IP, en el caso que los componentes se encuentren

f) Verificar los DNS brindados por los proveedores.

g) Verificar las funcionalidades y rendimiento de los servicios de internet.

h) Atender las solicitudes de acceso remoto a la red de datos de la MSS para el personal que no participa en las "actividades críticas" determinadas en el Plan de Continuidad de Operaciones de la MSS realice "trabajo remoto", este personal es autorizado por escrito y/o electrónicamente por los Gerentes y Subgerentes bajo responsabilidad.

   Las solicitudes son recepcionadas y derivadas por el Coordinador de Redes y Telefonía IP para que el Administrador de Redes y Telefonía IP proceda a crear el "usuario de red VPN" (Virtual Private Network) por solicitud.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

7.4.6. Funciones Específicas del Especialista de Cableado Estructurado (adscrito a RESET)

a) Verificar que la Torre de Comunicaciones de Radio TETRA de la MSS (24 metros de altura) instalada en la cima del Parque Ecológico de Loma Amarilla se encuentre operativa (no haya colapsado) y que cuente con suministro eléctrico; la verificación incluye la situación de las antenas respectivas, en caso la Torre y/o las antenas se encuentren afectadas por el evento disruptivo coordina que el "Grupo Táctico N° 1" ejecute las tareas de habilitación temporal de antenas de Radio TETRA con los medios municipales disponibles.

b) Diseñar el "cableado estructurado" de datos destinado a la "Sede Alterna" que determine el "Grupo de Comando".

c) Identificar los insumos y recursos que requiere el cableado estructurado en la "Sede Alterna" que determine el "Grupo de Comando".

a) Informar al Coordinador de Red, Servicios y Seguridad TI de los insumos y recursos necesarios y el avance de las tareas de "cableado estructurado" en la "Sede Alterna".

d) Supervisar las tareas de instalación de "cableado estructurado" en la "Sede Alterna" que determine el "Grupo de Comando".

7.4.7. Funciones Específicas del Especialista del Servicio de Soporte Técnico (adscrito a RESET)

a) Conducir y supervisar las tareas de "cableado estructurado" en la "Sede Alterna" que determine el "Grupo de Comando".

b) Inspeccionar el estado de la infraestructura tecnológica (cableado estructurado, dispositivos de comunicaciones, computadoras, etc.) de los locales municipales asignados, luego de la ocurrencia de evento disruptivo de gran magnitud (ejemplo: Terremoto 8,8).

c) Elaborar informe de los daños en la infraestructura tecnológica del local municipal asignado como consecuencia del evento disruptivo.

d) Informar los insumos y recursos requeridos para realizar el servicio de soporte técnico durante el proceso de recuperación de los servicios informáticos del local asignado.

e) Participar en el servicio de soporte técnico que requieran los usuarios que no participa en las "actividades críticas" determinadas en el Plan de Continuidad Operativa.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

7.4.8. Funciones Específicas del Técnico de Soporte Informático y Help Desk (adscrito a RESET)

a) Inspeccionar el estado de la infraestructura tecnológica (cableado estructurado y equipos informáticos) de los ambientes (oficinas) asignadas, luego de la ocurrencia de evento disruptivo de gran magnitud (ejemplo: Terremoto 8,8).

b) Informar los insumos y recursos requeridos para realizar el servicio de soporte técnico durante el proceso de recuperación de los servicios informáticos de los ambientes asignados (oficinas).

c) Instalar las computadoras e impresoras en la Sede Alterna o local municipal determinado por el "Grupo de Comando" destinado al personal de apoyo de las "actividades críticas" definidas en el Plan de Continuidad Operativa de la MSS.

d) Configurar las computadoras e impresoras reinstaladas, de ser el caso.

e) Crear acceso de los usuarios a la red de datos (de ser el caso) en coordinación con el Administrador de Red.

7.4.9. Funciones Específicas del Técnico Fusionador de Fibra Óptica (adscrito a RESET)

a) Identificar los tramos y puntos de la Red Dorsal de Fibra Óptica de la MSS (Surco Net) desplegada en el distrito dañados (testing).

b) Documentar (mapa) las modificaciones realizadas en la Red Dorsal de Fibra Óptica de la MSS (Surco Net).

c) Realizar las tareas de fusión de cable de fibra óptica de Surco Net de los tramos dañados por el evento disruptivo.

d) Realiza las tareas de empalme en la mufa (caja de empalme de fibra óptica).

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

7.4.10. Funciones Específicas del Técnico Instalador de Fibra Óptica (Linieros) (adscrito a RESET)

a) Realizar las tareas de tendido de cable de fibra óptica en los tramos dañados por el evento disruptivo.

b) Participar en el traslado de equipos, herramientas e insumos hacía los puntos del distrito donde se encuentran los tramos dañados de la Red Dorsal de Fibra Óptica (Surco Net).

c) Informar la detección de daños en la Red Dorsal de Fibra Optica de la MSS (Surco Net).

7.4.11. Funciones Específicas del Coordinador de Proyectos, Estudios y Soluciones TI (PRESET) o quien haga sus veces

a) Activar el "Árbol de Llamadas" ante ocurrencia de evento disruptivo, procediendo a comunicarse con los analistas de sistemas – programadores.

b) Convocar al Administrador de Base de Datos y a los Analistas de Sistemas – Programadores a reunión con carácter de emergencia en el "Centro de Operaciones TI.

c) Elaborar el Cuadro de Control de Daños de los Sistemas Informáticos de la municipalidad.

d) Disponer la evaluación de la situación de las Bases de Datos de la MSS por parte del Administrador de Base de Datos.

e) Gestionar la restauración de la base de datos de la aplicación móvil "Alerta Surco" con el proveedor, en caso sea necesario.

f) Reportar la situación de los sistemas informáticos y de las bases de datos de la municipalidad al Líder del ERISD

7.4.12. Funciones Específicas del Administrador de Base de Datos o quien haga sus veces.

a) Evaluar e informar la situación de las bases de datos de la MSS, después de la ocurrencia de evento disruptivo.

b) Restaurar la operatividad de las bases de datos del MSS (de ser el caso).

c) Recomendar las medidas de seguridad aplicables a las bases de datos de la municipalidad.

7.4.13. Funciones Específicas del Analista de Sistemas/Programador

a) Habilitar el "ambiente de producción" del sistema informático asignado en los servidores correspondientes (de ser el caso).

b) Restaurar los servicios informáticos (poner en producción) dirigidos al ciudadano (vecino) y los servicios web funcionales.

c) Restaurar la operatividad las aplicaciones informáticas asignadas

d) Realizar pruebas internas de las aplicaciones informáticas asignadas

e) Realizar "pruebas funcionales" de los sistemas informáticos asignados con los "usuarios expertos"

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

7.4.14. Funciones Específicas del Usuario Experto del "Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)

a) Verificar la conexión del SIAF entre la Municipalidad de Santiago de Surco y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) después de la ocurrencia de evento disruptivo.

b) Coordinar con el área tecnológica del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en el caso que la conexión del SIAF se haya cortado por la ocurrencia de evento disruptivo.

c) Verificar la operatividad del servidor del SIAF de la Municipalidad de Santiago de Surco (Cliente)

d) Verificar el estado de las "tablas" correspondientes a los Módulos del SIAF siguientes:

- Módulo Administrador del Sistema
- Módulo de Conciliación de Operaciones SIAF
- Módulo Contable
- Módulo de Deuda Pública
- Módulo de Ejecución de Proyectos
- Módulo de Proceso Presupuestario
- Módulo de Control de Pago de Planillas
- Módulo Administrativo

e) Ejecutar las medidas correctivas en el caso se detecten problemas en las "tablas" de los Módulos del SIAF.

f) Coordinar con las áreas usuarias la atención de incidentes en el SIAF.

7.4.15. Funciones Específicas del Usuario Experto del "Sistema de Información de Gestión del Estado" (SIGA)

a) Verificar la conexión del SIGA entre la Municipalidad de Santiago de Surco y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) después de la ocurrencia de evento disruptivo.

b) Coordinar con el área tecnológica del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en el caso que la conexión del SIGA se haya cortado por la ocurrencia de evento disruptivo.

c) Coordinar con el Administrador de Servidores la verificación de la operatividad del servidor del SIGA.

d) Verificar el estado de los módulos y bases de datos del SIAF

e) Coordinar con las áreas usuarias la atención de incidentes en el SIGA.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

7.4.16. Funciones Específicas del Usuario Experto del "Sistema de Administración Tributaria – Tesorería Ingresos" (SATTI)

a) Verificar la operatividad del SATTI después de la ocurrencia de evento disruptivo.

b) Identificar los problemas en el SATTI e informarlos al Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital.

c) Coordinar con el Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital las medidas que permitan reestablecer la operatividad del SATTI con normalidad.

d) Participar en las "pruebas funcionales" con el grupo de Proyectos, Estudios y Soluciones TI (PRESET)

7.4.17. Funciones Específicas del Usuario Experto del "Sistema de Gestión Documental" (SISDOC)

a) Verificar la operatividad del SISDOC después de la ocurrencia de evento disruptivo.

b) Identificar los problemas en el SISDOC e informarlos al Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital.

c) Coordinar con el Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital las medidas que permitan reestablecer la operatividad del SISDOC con normalidad.

d) Participar en las "pruebas funcionales" con el grupo de Proyectos, Estudios y Soluciones TI (PRESET)

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

8. PLAN DE RECUPERACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS DE LAS ACTIVIDADES CRÍTICAS DETERMINADAS EN EL PLAN DE CONTINUIDAD DE OPERACIONES Y CONTINGENCIAS DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO

El "Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias" de las actividades críticas determinadas en el "Plan de Continuidad de Operaciones" es activado por el Líder del "Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) como consecuencia de la activación del "Plan de Continuidad de Operaciones" por parte del "Grupo de Comando".

8.1. Condiciones para la ejecución del Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias de las actividades críticas identificadas en el Plan de Continuidad de Operaciones de la MSS.

Para la ejecución del "Plan de Recuperación de Servicios Informáticos" de las actividades críticas" por parte del "Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) se requiere las condiciones siguientes:

a) Que el "Grupo de Comando" haya determinado si como consecuencia del evento disruptivo **es necesario habilitar o no la "Sede Alterna"** de la Municipalidad de Santiago de Surco.

b) Que el "Grupo de Comando" haya determinado si como consecuencia del evento disruptivo el personal (que no opera en el campo) de la Gerencia de Seguridad Ciudadana y Subgerencias adscritas relacionado con la **"actividad crítica" de "Servicio de Serenazgo"** operará temporalmente en la **"Sede Alterna"** o no.

Si el "Grupo de Comando" considera necesario que este personal opere en la "Sede Alterna" determinará el número de computadoras e impresoras que necesitará (puntos de red).

c) Que el "Grupo de Comando" haya determinado si como consecuencia del evento disruptivo el personal (que no opera en el campo) de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Subgerencias adscritas relacionado con la **"actividad crítica" de Recolección de Residuos Sólidos**, (comprende: recolección de escombros, desmonte, maleza) operará temporalmente en la **"Sede Alterna"** o no.

Si el "Grupo de Comando" considera necesario que este personal opere en la "Sede Alterna", entonces determinará el número de computadoras e impresoras que necesitará (puntos de red) esta.

Municipalidad de Santiago de Surco Gerencia de Tecnologías de la Información V°B° Carmen Nieves Berrocal Cuadros

d) Que el "Grupo de Comando" haya realizado las coordinaciones necesarias (internas y externas) que aseguren el **suministro de energía eléctrica (grupo electrógeno o red eléctrica pública) que requieren los dispositivos instalados en las torres de comunicaciones de Radio TETRA** ubicadas en la cima del "Parque Ecológico Loma Amarilla" y el C.C. Jockey Plaza para funcionar con normalidad y asegurar las comunicaciones del personal municipal que trabaja "en campo" relacionado con las "actividades críticas" determinadas en el "Plan de Continuidad de Operaciones" de la MSS.

e) Que el "Grupo de Comando" haya realizado las coordinaciones con el proveedor para en calidad de apoyo **compense la cobertura perdida del servicio en el caso que una o las dos Torres de Comunicaciones de Radio TETRA de la MSS hayan colapsado por causa del evento disruptivo**.

f) Que el "Grupo de Comando" haya culminado la operación de **habilitar la "Sede Alterna" (instalación de carpa de campaña, mobiliario, etc.),** si es el caso expuesto en el literal a), la culminación de esta operación permitirá la instalación temporal de computadoras, impresoras, conmutadores y cableado de la red de datos en la "Sede Alterna".

g) Que el "Grupo de Comando" haya realizado las coordinaciones necesarias que aseguren el **suministro de energía eléctrica que demanda la ejecución de actividades en la "Sede Alterna"** en la cual se utilizará temporalmente equipos de cómputo y de comunicaciones (si es el caso, ver literal a de este numeral).

h) Que el "Grupo de Comando" haya realizado las coordinaciones necesarias (internas y externas) que aseguren la **climatización adecuada de los Data Center 1 y 2 (de ser el caso) a través de los equipos e instalaciones de aire acondicionado** respectivos que permitan funcionar con normalidad los servidores y equipos de comunicaciones que respaldan las actividades en la "Sede Alterna".

i) Que el "Grupo de Comando" haya realizado las coordinaciones necesarias que permitan al **"Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) disponer de una camioneta pick up doble cabina con chofer para el transporte de personal técnico, herramientas, insumos, equipos, repuestos, etc. a diversos puntos del distrito de Santiago de Surco,** con la misión de realizar tareas técnicas relacionadas con la interconectividad y servicio de soporte técnico en los locales municipales, módulos de video vigilancia y tramos de la Red Dorsal de Fibra Óptica, todos ellos afectados por el evento disruptivo.

j) Que el "Grupo de Comando" haya culminado las gestiones que permitan **ampliar el número de equipos de radio TETRA destinado a los Gerentes, Subgerentes, miembros del "Grupo de Comando", miembros del "Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) y el personal de apoyo de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gerencia de Seguridad Ciudadana** con la finalidad de asegurar las comunicaciones que demandan las "actividades críticas" en el escenario derivado de un evento disruptivo de gran magnitud.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

8.2. Plan de Recuperación de la Operatividad del Sistema de Radio TETRA

El "Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) interviene ante la ocurrencia de evento disruptivo de gran magnitud y si las condiciones descritas en el numeral 8.1 están cumplidas, realizando las siguientes tareas:

8.2.1. Escenario N° 1: Las Torres de Comunicaciones de Radio TETRA de la MSS ubicadas en la cima del "Parque Ecológico Loma Amarilla" y en el Centro Comercial Jockey Plaza han colapsado por causa de evento disruptivo de gran magnitud (ejemplo: Terremoto grado 8,8).

a) El líder del "Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) activa el "Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias" e indica al Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) que envié al "Grupo Táctico N° 1" a los puntos de ubicación de las Torres de Comunicaciones de Radio TETRA de la MSS, para evaluar la magnitud de los daños de los equipos instalados en las Torres, identificar si existen o no equipos recuperables (antenas), determinar si disponen o no de suministro de energía eléctrica y si están interconectadas con el "Network Management System" (NMS) instalado en el Data Center N° 1

b) El "Grupo Táctico N° 1" (RESET) se moviliza al "Parque Ecológico Loma Amarilla" y al Centro Comercial Jockey Plaza para inspeccionar el estado de las Torres de Comunicaciones de Radio TETRA de la MSS, de los equipos asociados y la conectividad. Elabora informe situacional en ambos casos.

c) El "Grupo Táctico N° 1" (RESET) evalúa la instalación de antenas de Radio TETRA alternativas en la cima del "Parque Ecológico Loma Amarilla" y/o en el Centro Comercial Jockey Plaza, determina los recursos y servicios necesarios y reporta al Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) para que realice las gestiones administrativas respectivas.

d) El "Grupo Táctico N° 1" (RESET) dotado de los recursos necesarios ejecuta las tareas de instalación y pruebas de antenas alternativas para reestablecer el servicio de comunicaciones de las Torres de Radio TETRA de la MSS en el Parque Ecológico de Loma Amarilla y/o Centro Comercial Jockey Plaza para respaldar las "actividades críticas" determinadas en el Plan de Continuidad Operativa.

e) El Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) coordina con el proveedor del servicio TETRA para reforzar la cobertura de las antenas alternativas implementadas con antenas adicionales (del proveedor), con la finalidad de maximizar la cobertura de comunicaciones de Radio TETRA que demandan las "actividades críticas" en un contexto de emergencia generado por evento disruptivo de gran magnitud.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

8.2.2. Escenario N° 2: Las Torres de Comunicaciones de Radio TETRA de la MSS ubicadas en la cima del "Parque Ecológico Loma Amarilla" y en el Centro Comercial Jockey Plaza no han colapsado por causa de evento disruptivo de gran magnitud (ejemplo: Terremoto grado 8,8).

a) El líder del "Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) activa el "Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias" e indica al Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) que envié al "Grupo Táctico N° 1" a los puntos de ubicación de las Torres de Comunicaciones de Radio TETRA de la MSS, para evaluar el estado de los equipos instalados en las Torres, determinar si disponen o no de suministro de energía eléctrica y si están interconectadas con el "Network Management System" (NMS) instalado en el Data Center N° 1.

b) El "Grupo Táctico N° 1" (RESET) se moviliza al "Parque Ecológico Loma Amarilla" y al Centro Comercial Jockey Plaza para inspeccionar el estado de las Torres de Comunicaciones de Radio TETRA y de los equipos asociados, registra fotográficamente y elabora un breve informe situacional en ambos casos.

c) El "Grupo Táctico N° 1" (RESET) ejecuta pruebas de operatividad de los equipos instalados en las Torres de Comunicaciones de Radio TETRA de la MSS en el Parque Ecológico de Loma Amarilla y en el Centro Comercial Jockey Plaza.

d) El Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) gestiona con el Proveedor del Servicio de Comunicaciones de Radio TETRA para reforzar la cobertura de las antenas alternativas implementadas con antenas adicionales (del proveedor), con la finalidad de maximizar la cobertura de comunicaciones de Radio TETRA que demandan las "actividades críticas" en un contexto de emergencia generado por evento disruptivo de gran magnitud.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

8.3. Plan de Recuperación de Servicios Informáticos de la Actividad Crítica de Serenazgo

El "Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) interviene ante la ocurrencia de evento disruptivo de gran magnitud y si las condiciones descritas en el numeral 8.1 están cumplidas, realizando las siguientes tareas:

a) El líder del "Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) activa el "Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias" e indica al Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) se sirva:

- Asignar al "Grupo Táctico N° 2" (RESET-GTI) la misión de restaurar (si es el caso) la operatividad del Data Center N° 1 y/o N° 2 (dispositivos de comunicaciones, servidores de aplicaciones, servidores de datos).

- Asignar al "Grupo Táctico N° 3" (RESET-GTI) la misión de habilitar la red de datos e instalar los equipos de cómputo en la "Sede Alterna" relacionados con la "actividad crítica" de Serenazgo, del personal de seguridad ciudadana de apoyo, supervisión o conductor del servicio de serenazgo (que no realiza trabajo en el campo).

b) El Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) dispone en primer lugar que el "Grupo Táctico N° 2" (RESET) se movilice al Data Center N° 1 e inspeccione la operatividad de los servidores de aplicaciones y de base de datos, de los dispositivos de comunicaciones de la red de datos, del sistema de aire acondicionado, de las conexiones y el suministro de energía eléctrica, que ejecute las medidas correctivas correspondientes (de ser el caso) y elabore un informe situacional.

c) El Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) dispone en segundo lugar que el "Grupo Táctico N° 2" (RESET) se movilice al Data Center N° 2 e inspeccione la operatividad de los servidores de aplicaciones y de base de datos, de los dispositivos de comunicaciones de la red de datos, del sistema de aire acondicionado, de las conexiones y el suministro de energía eléctrica, que ejecute las medidas correctivas correspondientes (de ser el caso) y elabore un informe situacional.

d) El Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) dispone que el "Grupo Táctico N° 3" (RESET) se movilice a la "Sede Alterna" de la MSS determinada por el "Grupo de Comando" y que ejecute las tareas para establecer la interconectividad de la "Sede Alterna", el despliegue del cableado estructurado y los puntos de red, la instalación y configuración de computadoras e impresoras destinado al personal de apoyo, supervisión o conductor del servicio de Serenazgo (que no realiza trabajo en el campo).

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

e) En el caso que el "Grupo de Comando" haya determinado que el personal de seguridad ciudadana de apoyo, supervisión o conductor del servicio de serenazgo (que no realiza trabajo en el campo) puede operar en su propio local, el Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) indica al Grupo Táctico N° 3" (RESET) realizar una inspección técnica para asegurar la operatividad de los recursos e instalaciones informáticas del personal antes citado.

8.4. Plan de Recuperación de Servicios Informáticos de la Actividad Crítica de Limpieza Pública

El "Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) interviene ante la ocurrencia de evento disruptivo de gran magnitud y si las condiciones descritas en el numeral 8.1 están cumplidas, realizando las siguientes tareas:

a) El líder del "Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) activa el "Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias" e indica al Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) se sirva:

- Asignar al "Grupo Táctico N° 2" (RESET-GTI) la misión de restaurar (si es el caso) la operatividad del Data Center N° 1 y/o N° 2 (dispositivos de comunicaciones, servidores de aplicaciones, servidores de datos).

- Asignar al "Grupo Táctico N° 3" (RESET-GTI) la misión de habilitar la red de datos e instalar los equipos de cómputo en la "Sede Alterna" relacionados con la "actividad crítica" de Serenazgo, del personal de seguridad ciudadana de apoyo, supervisión o conductor del servicio de Limpieza Pública (que no realiza trabajo en el campo).

b) El Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) dispone en primer lugar que el "Grupo Táctico N° 2" (RESET) se movilice al Data Center N° 1 e inspeccione la operatividad de los servidores de aplicaciones y de base de datos, de los dispositivos de comunicaciones de la red de datos, del sistema de aire acondicionado, de las conexiones y el suministro de energía eléctrica, que ejecute las medidas correctivas correspondientes (de ser el caso) y elabore un informe situacional.

c) El Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) dispone en segundo lugar que el "Grupo Táctico N° 2" (RESET) se movilice al Data Center N° 2 e inspeccione la operatividad de los servidores de aplicaciones y de base de datos, de los dispositivos de comunicaciones de la red de datos, del sistema de aire acondicionado, de las conexiones y el suministro de energía eléctrica, que ejecute las medidas correctivas correspondientes (de ser el caso) y elabore un informe situacional.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Borrocal Cuadros

d) El Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) dispone que el "Grupo Táctico N° 3" (RESET) se movilice a la "Sede Alterna" de la MSS determinada por el "Grupo de Comando" y que ejecute las tareas para establecer la interconectividad de la "Sede Alterna", el despliegue del cableado estructurado y los puntos de red, la instalación y configuración de computadoras e impresoras destinado al personal de apoyo, supervisión o conductor del servicio de Limpieza Pública (que no realiza trabajo en el campo).

e) En el caso que el "Grupo de Comando" haya determinado que el personal de Limpieza Pública de apoyo, supervisión o conductor del servicio (que no realiza trabajo en el campo) puede operar en su propio local, el Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET) indica al Grupo Táctico N° 3" (RESET) realizar una inspección técnica para asegurar la operatividad de los recursos e instalaciones informáticas del personal antes citado.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9. PLAN DE CONTINGENCIAS

El Plan de Contingencias está orientado a minimizar las consecuencias generadas por evento disruptivo o contingencia con la finalidad de reanudar las actividades municipales no consideradas como críticas en el "Plan de Continuidad Operativa" de la MSS en el menor tiempo posible.

El "Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) interviene ante la ocurrencia de evento disruptivo o contingencia si las condiciones descritas en el numeral 8.1 están cumplidas, en los casos que correspondan.

9.1. Etapas del Plan de Contingencias

9.1.1. Antes del evento disruptivo o contingencia

Contiene las actividades preventivas orientadas a mitigar los eventos disruptivos o contingencias que puedan ocurrir.

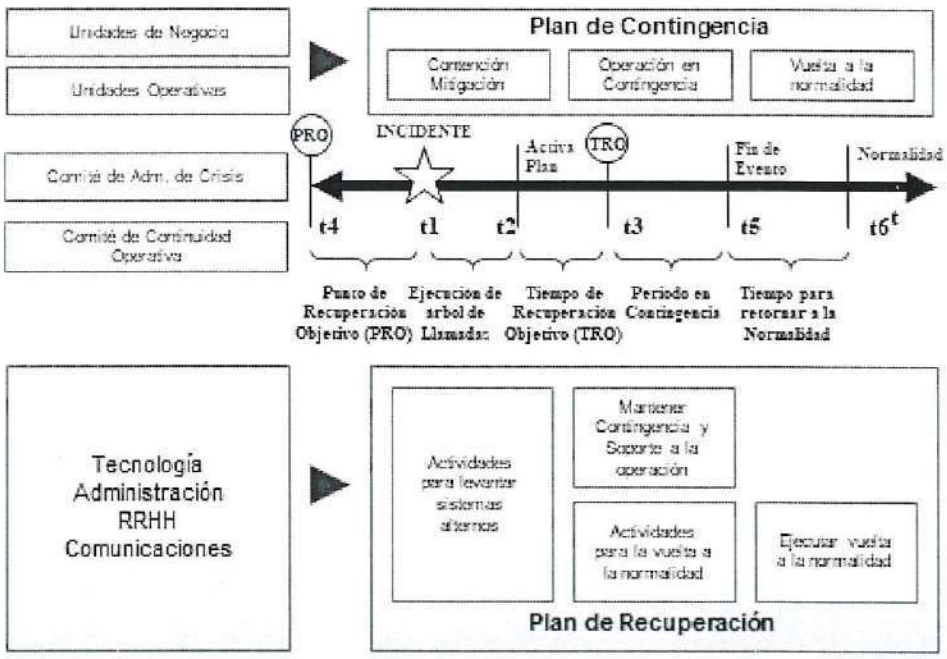
9.1.2. Durante el evento disruptivo o contingencia

Actividades que se ejecutan inmediatamente después del evento disruptivo o contingencia, en primer lugar, las actividades críticas determinadas en el Plan de Continuidad Operativa de la MSS y a continuación las actividades municipales no consideradas como críticas.

9.1.3. Después del evento disruptivo o contingencia

Actividades que se ejecutan inmediatamente después de haber sido controlado el evento disruptivo o contingencia con la finalidad de retornar al estado previo a la ocurrencia de dicho evento.

9.2. Modelo del Plan de Contingencias



Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.3. Análisis y Evaluación de Riesgos

9.3.1. El Plan de Contingencias, es algunos casos, es una extensión natural de la "gestión de riesgos"; por lo tanto, si se hace técnicamente, la necesidad de un Plan de Contingencias aparecerá en diversos contextos.

Para la evaluación de los diferentes "factores de riesgo", se considera la metodología siguiente:

a) Planear la recopilación de datos de riesgo

b) Recopilar datos de riesgo

c) Evaluar datos de riesgo

d) Identificar los aspectos de mayor sensibilidad y vulnerabilidad.

e) Asignar prioridades a los riesgos

9.3.2. Para la evaluación del riesgo se aplica la metodología que a través de una ecuación define el "riesgo" como:

$$R = A \times V$$

Donde:

R = Riesgo, valor cualitativo del riesgo.
A = Amenaza, probabilidad de ocurrencia de una amenaza
V = Vulnerabilidad, incapacidad de resistencia cuando se presenta un evento disruptivo

9.3.3. La "Amenaza" se califica teniendo en cuenta los criterios definidos en la Tabla A, basada en la probabilidad de ocurrencia del evento:

Tabla A

Criterios de Evaluación de la "Amenaza" (A)

Categoría	Descripción	Puntos
Amenaza Frecuente	Cuando pueda suceder más de una vez cada año	6
Amenaza Probable	Cuando pueda suceder por lo menos una vez cada año	4
Amenaza Ocasional	Cuando pueda suceder más de una vez en 4 años	3
Amenaza Remota	Cuando pueda suceder por lo menos una vez cada 4 años	2
Amenaza Improbable	Cuando pueda suceder por lo menos una vez cada 8 años	1

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.3.4. La "Vulnerabilidad", se califica teniendo en cuenta los criterios definidos en la Tabla B:

Tabla B

Criterios de Evaluación de la "Vulnerabilidad" (V)

Categoría	Descripción	Puntos
Insignificante	Genera consecuencias de baja intensidad, puntuales, de efecto secundario y recuperables de manera inmediata o reversibles en menos de una hora	1
Leve	Genera consecuencias de mediana intensidad, puntuales, temporales, de efecto directo y recuperables o reversibles en el mismo día	2
Grave	Genera consecuencias de alta intensidad, extensas, temporales, de efecto directo, mitigables o reversibles en la semana	3
Catastrófica	General consecuencias de muy alta intensidad, muy extensas, de efecto directo, irrecuperables e irreversibles.	4

9.3.5. El "Riesgo", con base en la ecuación definida anteriormente, y teniendo en cuenta los criterios de evaluación de la amenaza y vulnerabilidad, se puede evaluar de acuerdo con la matriz que se presenta en la Tabla C. Se "Riesgo" se clasifica como:

a) Riesgo Aceptable

No representa una amenaza significativa para los servicios informáticos de la entidad y sus consecuencias son menores.

Rango: De 1 punto a 4 puntos.

b) Riesgo Tolerable

Puede ocasionar daños significativos a los servicios informáticos, por lo que requieren el diseño de planes de atención.

Rango: De 5 puntos a 9 puntos.

c) Riesgo Crítico

Puede ocasionar daños graves a los servicios informáticos y requieren planes de atención prioritarios y a corto plazo, con alta disponibilidad de recursos y un monitoreo intenso.

Rango: De 10 puntos a 20 puntos.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

Tabla C

Matriz de Evaluación del "Riesgo" (R)

			NIVEL DE RIESGO (R)				
VULNERABILIDAD (V)	*Vulnerabilidad Catastrófica*	*4*	4	8	12	16	20
	Vulnerabilidad Grave	*3*	3	6	9	12	15
	Vulnerabilidad Leve	*2*	2	4	6	8	10
	Vulnerabilidad Insignificante	*1*	1	2	3	4	5
			1	*2*	*3*	*4*	*5*
			Amenaza Improbable	*Amenaza Remota*	*Amenaza Ocasional*	*Amenaza Probable*	*Amenaza Frecuente*
			AMENAZA (A)				

- Riesgo Aceptable
- Riesgo Tolerable
- Riesgo Crítico

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.4. Alcance del Plan de Contingencia

Considerando el análisis de amenazas y vulnerabilidad, se establece el nivel de riesgo por cada sistema informático de la Municipalidad de Santiago de Surco

	Aplicaciones / Servicios	Amenaza	Vulnera-bilidad	Riesgo
1	Sistema de Administración Tributaria y Tesorería Ingresos (SATTI)	2	3	6
2	Sistema Integral de Administración Municipal (SIAM)	2	3	6
3	Sistema de Atención de Denuncias y Emergencias (SADE)	2	3	6
4	Sistema de Gestión Documentaria (SISDOC)	2	3	6
5	Sistema de Autorización Comercial (SAC)	2	3	6
6	Sistema de Fiscalización Administrativa	2	3	6
7	Sistema de Catastro	2	3	6
8	Sistema de Matrimonio Civil (SISMACI)	2	3	6
9	Sistema de Vaso de Leche	2	2	4
10	Sistema de Seguimiento de Exp. DDU	2	2	4
11	Tablero de Control Gerencial	2	2	4
12	Portal Web Institucional	4	3	12
13	Intranet	2	2	4
14	Sistema Filomático	2	2	4
15	Sistema Okinawa	2	2	4
16	Sistema de Consultas Generales	2	1	2
17	Módulo de Impresión de Valores	2	2	4
18	Sistema Virtual de Atención al Vecino	4	3	12
19	Sistema de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones	2	3	6
20	Sistema de Numeración	2	3	6

	Aplicaciones / Servicios	Amenaza	Vulnera-bilidad	Riesgo
21	Cuponera Virtual	2	2	4
22	Sistema de Información Geográfica Catastral	2	2	4
23	Sistema de Registro de Visitas	2	3	6
24	Sistema de Anuncios y Propagandas	2	2	4
25	Aplicativo Móvil "Surco Pago"	3	4	12
26	Sistema de Control de Usuarios	2	2	4
27	Sistema de Gestión de Usuarios del Portal Tributario	2	3	6

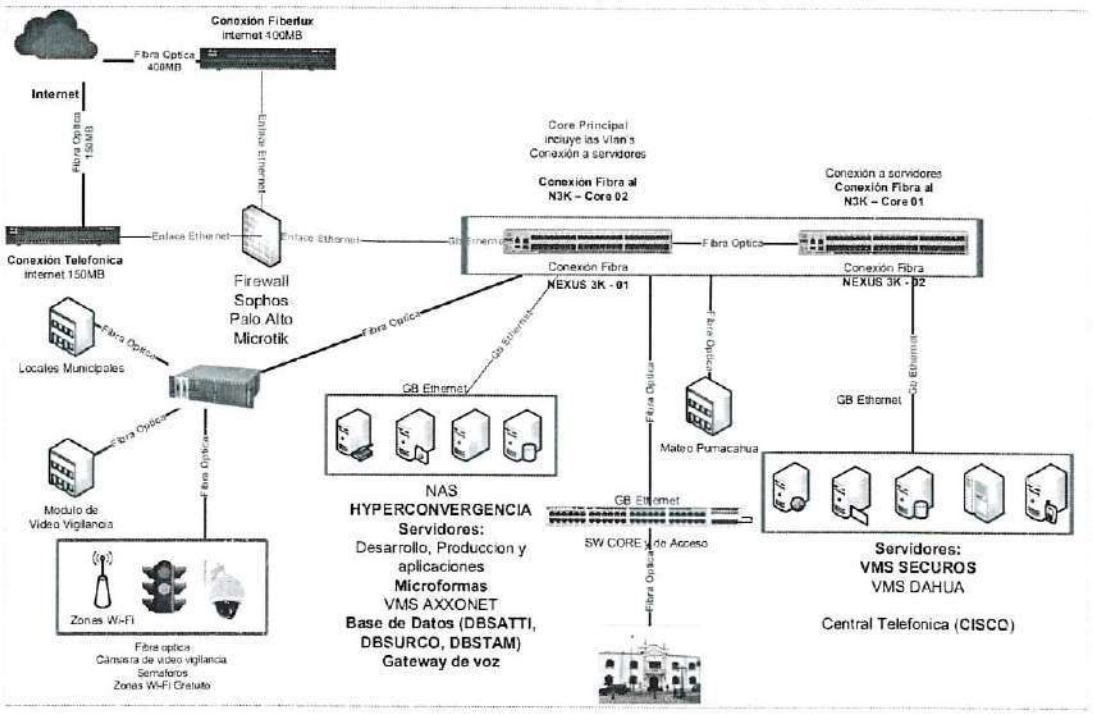
Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

28	Sistema de Información Geográfica Municipal	2	3	6
29	Plataforma Digital Surcana	3	4	12
30	Sistema de Mesa de Partes Virtual	3	4	12
31	Módulo de Acceso a la información	3	4	12
32	Plataforma de interoperabilidad MSS	1	2	2
33	Portal de Interoperabilidad MSS	3	3	9
34	Módulo de Firma Digital	2	3	6
35	Sistema de Atención de Requerimientos	1	1	1
36	Sistema de Notificación Electrónica	3	4	12
37	Módulo de Participación Vecinal	2	2	4
38	Sistema de Gestión de Recursos Humanos	2	2	4
39	Sistema de Parqueo Vehicular	3	3	9
40	Aplicativo móvil "Alerta SURCO"	3	4	12
41	Sistema de Votación para el Concurso de Fotografía	1	1	1
42	Módulo de Microformas	3	3	9
43	Módulo de Adopción de Mascotas Rescatadas	2	2	4
44	Sistema de Registro de Llamadas - CISCO	2	2	4

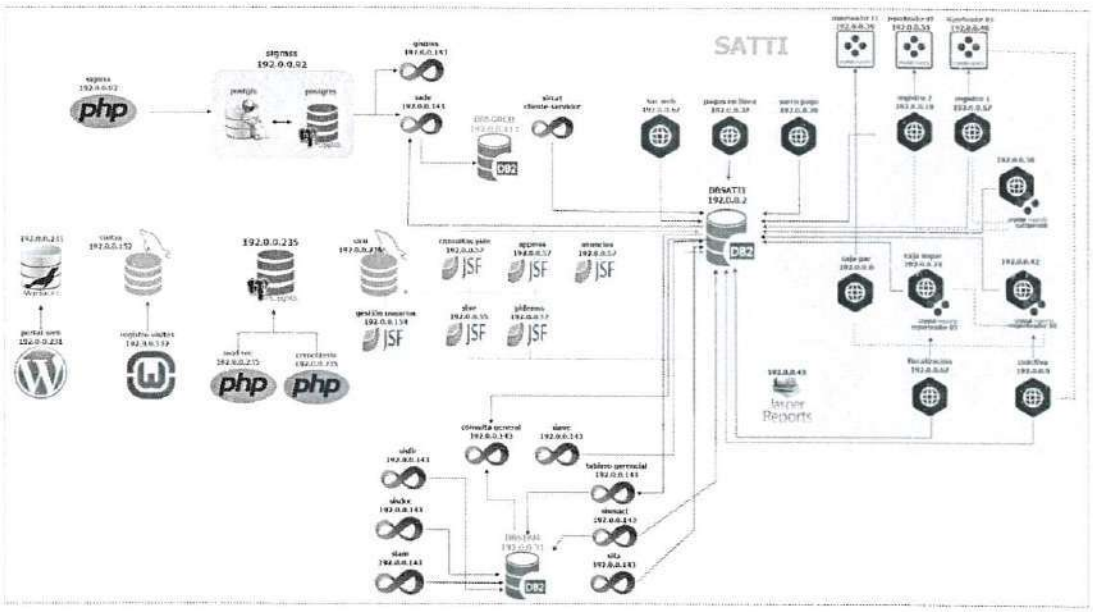
Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.5. Infraestructura tecnológica

9.5.1. Arquitectura de la Red de Datos de la MSS

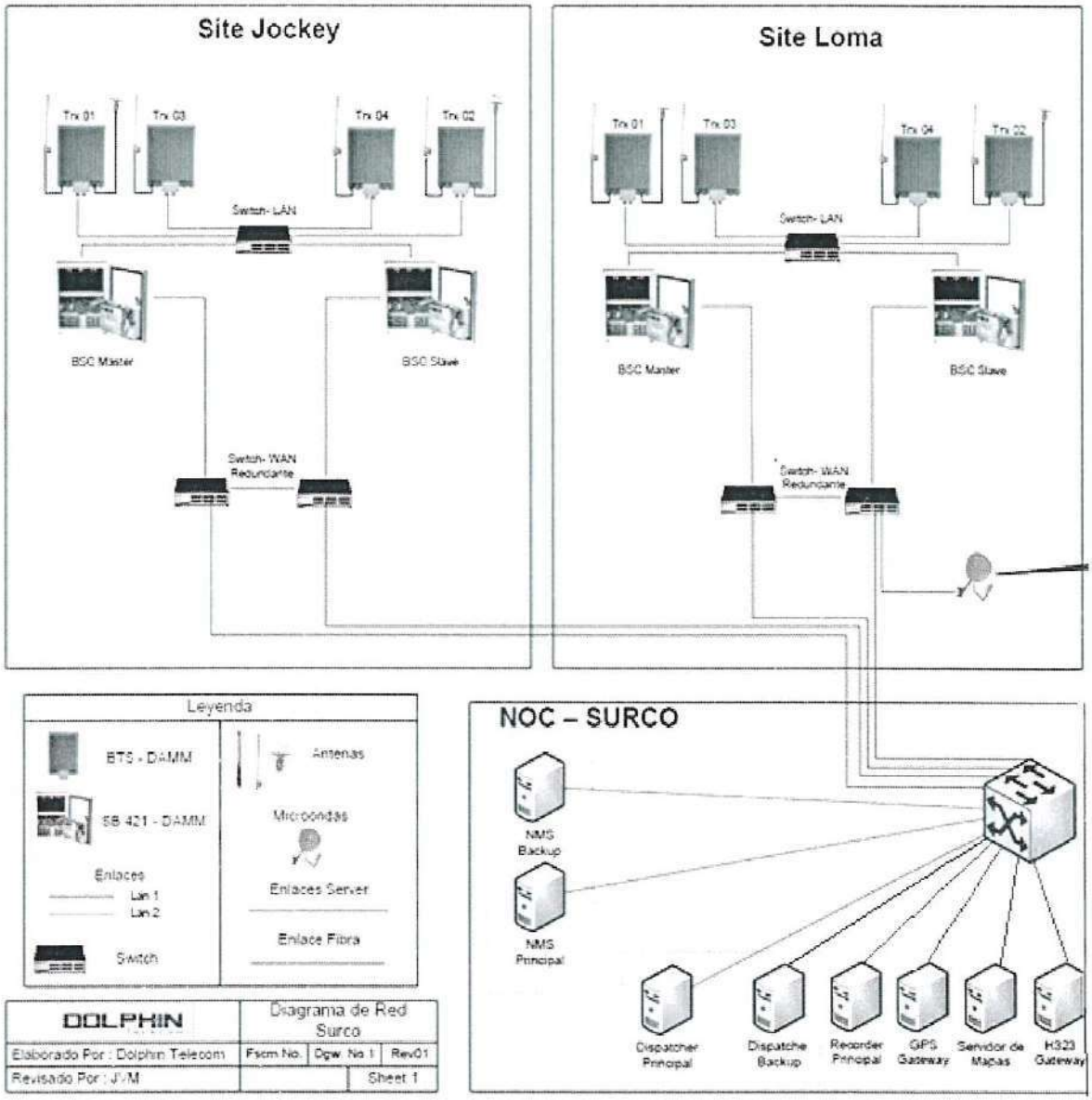


9.5.2. Arquitectura Administrativa–Tributaria de la MSS



Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.5.3. Arquitectura de la Red de Comunicaciones de Radio TETRA



Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.6. Expectativa de Tiempo de Recuperación de Aplicaciones y Recursos TI críticos

Para la estimación del tiempo de recuperación de aplicaciones y recursos críticos TI se considera que existen las condiciones descritas en el numeral 8.1 que corresponden.

N°	Aplicaciones / Recursos Críticos	Expectativa de "Tiempo de Recuperación Objetivo" (TRO)*
1	Equipos de comunicaciones	**(04) horas**
2	Servicio de internet e interconexión por fibra óptica de los locales de la MSS	**(04) horas**
3	Equipos de protección eléctrica del Data Center (UPS) – capacidad de enfriamiento	**(04) horas**
4	Infraestructura del Centro de Datos – Servidores – Storage	**(04) horas**
5	Medios de respaldo (backup)	**(12) horas**
6	Servicios de autenticación Directorio Activo – Base de datos y aplicaciones críticas	**(04) horas**
7	Sistemas de información administrativos y otros	**(06) horas**
8	Central telefónica	**(08) horas**
9	Estaciones de trabajo del personal crítico (computadoras)	**(24) horas**
10	Personal crítico responsable	**(04) horas**
11	Servicio del CCO	**(06) horas**
12	Servicio TETRA	**(08) horas**
13	Servicio de Video Vigilancia	**(08) horas**

(*) En inglés: "*Recovery Time Objective*" (RTO)

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.7. IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS

N°	Amenaza	Probabilidad de Ocurrencia	Nivel de Probabilidad
1	Infección de virus informático en la Red de Datos de la MSS	3	Alta
2	Ataque cibernético a la Red de Datos de la MSS	3	Alta
3	Sabotaje (físico) a la Red de Datos dentro de Local de la MSS	2	Media
4	Falla intempestiva de equipo de comunicaciones en local de la MSS (nodo)	2	Media
5	Acceso Ilícito (Artículo 2, Ley N° 30096 y modificado por Artículo 1 de Ley N° 30171), Delito informático de acceso deliberado e ilegitimo a todo o parte de sistema informático de la MSS, vulnerando medidas de seguridad establecidas para impedirlo.	2	Media
6	Atentado a la Integridad de Datos Informáticos (Artículo 3, Ley N° 30096 y modificado por Artículo 1 de Ley N° 30171), Delito informático que daña, introduce, borra, deteriora, altera, suprime o hace inaccesibles datos informáticos de la MSS	2	Media
7	Atentado a la Integridad de Sistemas Informáticos (Artículo 4, Ley N° 30096 y modificado por y modificado por Artículo 1 de Ley N° 30171), Delito Informático que inutiliza, total o parcialmente el funcionamiento de Sistema Informático de la MSS o la prestación de sus servicios.	2	Media

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

N°	Amenaza	Probabilidad de Ocurrencia	Nivel de Probabilidad
8	Interceptación de datos informáticos (Artículo 7, Ley N° 30096 y modificado por Artículo 1 de Ley N° 30171, Delito Informático que deliberada e ilegítimamente intercepta datos informáticos de la MSS en transmisiones no públicas, dirigidos a un sistema informático, originados en un sistema informático o efectuado dentro del mismo, incluidas las emisiones electromagnéticas provenientes de un sistema informático que transporte dichos datos informáticos.	2	Media
9	Accidente de tránsito que daña poste portante de cable de Red Dorsal de Fibra Óptica (Surco Net)	2	Media
10	Accidente de tránsito que daña poste de cámara de vídeo interconectada a Surco Net	2	Media
11	Obra civil privada que accidentalmente o por negligencia daña tramo de Surco Net	2	Media
12	Obra ejecutada por área de la MSS que accidentalmente o por negligencia daña tramo de Surco Net	2	Media
13	Acto vandálico en punto o tramo de Surco Net	2	Media
14	Acto de sabotaje en punto o tramo de Surco Net	3	Alta

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

N°	Amenaza	Probabilidad de Ocurrencia	Nivel de Probabilidad
15	Atentado terrorista en punto o tramo de Surco Net	1	Baja
16	Acto de sabotaje en el Data Center (Loma Amarilla)	3	Alta
17	Atentado terrorista en el Data Center (Loma Amarilla)	1	Baja
18	Corte intempestivo del servicio de suministro eléctrico por parte de empresa Luz del Sur	3	Alta
19	Falla intempestiva del sistema eléctrico en local de la MSS ó Módulo de Video Vigilancia	2	Media
20	Corte intempestivo del servicio de internet en la MSS (Por falla en la Red del Proveedor)	2	Media
21	Falla intempestiva de dispositivo de comunicaciones en local MSS o Módulo de Video Vigilancia	2	Media
22	Falla intempestiva del Sistema de Aire Acondicionado en el Data Center (Loma Amarilla)	3	Alta
23	Falla intempestiva del servidor de base de datos (Data Center - Loma Amarilla)	2	Media
24	Falla intempestiva de OLT (Optical Line Terminal) en el Data Center (Loma Amarilla)	2	Media
25	Falla intempestiva de OLT (Optical Line Terminal) en Módulo de V.V. en la jurisdicción del distrito de Santiago de Surco	2	Media

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

N°	Amenaza	Probabilidad de Ocurrencia	Nivel de Probabilidad
26	Incendio que afecta los ambientes de la GTI y/o Data Center	2	Media
27	Incendio en ambiente de local de la MSS causado por negligencia del personal (Ejemplo: Por conectar artefactos eléctricos de Alto Amperaje –hervidor de agua o similar– en supresor de pico destinado a equipo informático)	2	Media
28	Inundación que afecta los ambientes de la GTI y/o Data Center	2	Media
29	Terremoto que colapsa los ambientes de la GTI y/o Data Center	1	Baja

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.8. Procedimiento del Plan de Contingencia

9.8.1. Etapa 1: Monitoreo y Alerta

Etapa orientada a evitar los tiempos de inactividad y cumplir los acuerdos de nivel de servicios de monitoreo, informes y alertas para entornos de generación de copias de respaldo (backups) físicos y virtuales en tiempo real de los componentes que soportan las aplicaciones críticas considerados en el PRESIC.

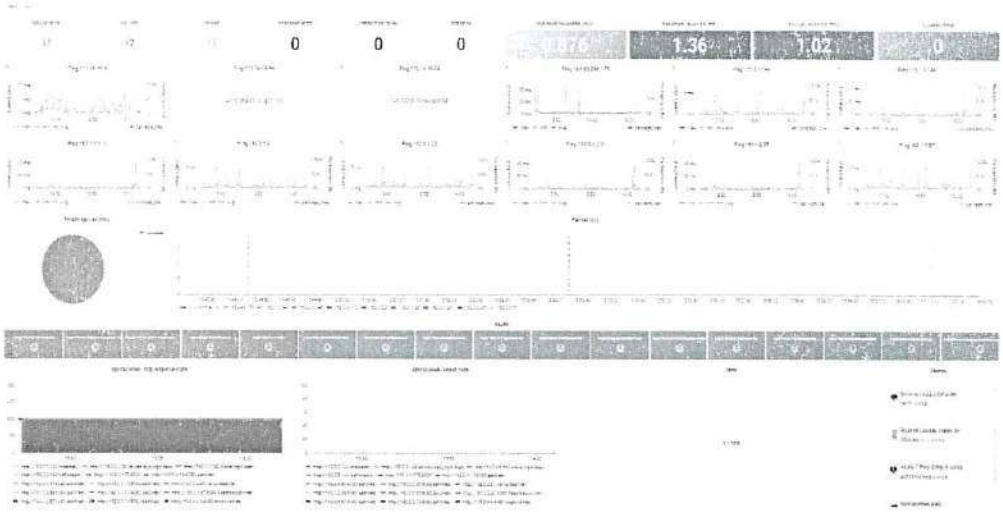
El Sistema de Monitoreo y Alertas permite:

a) Efectuar el monitoreo y generación de reportes de la infraestructura crítica

b) Obtener diagnósticos inteligentes y enviar alertas por correo electrónico.

c) Identificar métricas de utilización de la infraestructura y planeamiento de la capacidad.

A continuación, se presenta captura de pantalla del "Sistema de Monitoreo y Alertas" operado por el área funcional de Proyectos y Soluciones TI de la Gerencia de Tecnologías de la Información:



Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.8.2. Etapa 2: Evaluación y Comunicación

El plan de evaluación y comunicación de crisis es un conjunto de directrices diseñadas para preparar a la entidad ante una situación de emergencia, esto implica la determinación de mecanismos para comunicarse con las personas claves y las medidas orientadas a evitar que el problema se repita.

Conjuntamente con las regulaciones de carácter general orientadas a la gestión de la crisis y las relacionadas con las comunicaciones dirigidas al público, el plan de evaluación y comunicación de crisis comprende también los contenidos elaborados anticipadamente y estrategias de comunicación basadas en escenarios posibles.

Estos mecanismos garantizan que la información llegue a los interesados.

El área de comunicaciones de la entidad o la que haga sus veces deberá apoyar la ejecución del PRESIC.

9.8.2.1. Considerando la norma ISO 22301-2012, respecto a la cláusula "Advertencia y Comunicación", la entidad debe mantener los procedimientos siguientes:

a) Vigilar la posibilidad de ocurrencia un incidente

b) Detectar un incidente que ya ha ocurrido.

c) Comunicar a las partes interesadas (stakeholders) internas sobre los riesgos, incidentes o impactos reales.

d) Asegurar la comunicación durante el incidente, especialmente para el equipo de recuperación de servicios informáticos y contingencias (PRESIC).

e) Establecer procedimientos de comunicación con los servicios de vigilancia y detección.

Se proporciona información sobre los incidentes potenciales y reales que están relacionados con las actividades de la entidad.

f) Sensibilización y la capacitación del personal para identificar y comunicar incidentes que ocurran en la entidad.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.8.2.2. Los planes de comunicación corresponden a las actividades que se realizan durante un desastre ocurrido para mantener informados a los "grupos de interés" ó "grupos de interesados" (stakeholders) sobre el desastre ocurrido, entendiéndose como "stakeholder" a personas (individualmente, agrupadas en colectivos o que laboran en la municipalidad) y entidades (públicas o privadas) a quienes les impacta los procesos (actividades) y/o servicios municipales o la interrupción de estos.

Los "stakeholders" deben ser informados respecto al alcance, consecuencias y estrategias de recuperación en el corto, mediano y largo plazo, con fin de generar tranquilidad y la preparación con que se responde ante este tipo de situaciones.

9.8.2.3. Los grupos de interés (stakeholders) de la Municipalidad a quienes en caso de desastre (informático) se deberá mantener informados son:

a) Contribuyentes, administrados, usuarios de servicios municipales

b) Inversionistas o potenciales inversionistas en el distrito de Santiago de Surco

c) Personal que participa en los procesos de atención (presencial y virtual) de la MSS

d) Personal que participa en los procesos de apoyo (soporte) de la MSS

e) Personal que participa en actividades críticas determinadas en el Plan de Continuidad Operativa de la MSS

f) Funcionarios MSS (Gerentes - Subgerentes)

g) Órgano de Control Institucional

h) Alta Dirección (Alcaldía – Gerencia Municipal)

i) Concejo Municipal (a través de la Secretaria General)

j) Grupo de Comando (Gestión de la Continuidad Operativa MSS)

k) Equipo de Respuesta ante Incidentes de Seguridad Digital (ERISD)

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

l) Proveedores de Servicios TI (Internet – BancaRed – Telefonía)

m) Proveedores (Luz del Sur – Aire Acondicionado – otros)

n) Centro Nacional de Seguridad Digital (CNSD – SGTD - PCM)

o) Oficina General de Tecnologías de la Información – MEF (SIAF – SIGA)

9.8.2.4. La "Matriz de Comunicaciones" en el caso de crisis informática generado por evento disruptivo o contingencia es el siguiente:

Acción	Responsable	Recursos
Medios de Comunicación		
Gerencia de Comunicaciones e Imagen Institucional o quien haga sus veces		
Gerencia de Participación Vecinal o quien haga sus veces		

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.8.3. Etapa 3: Activación del Contingencia

La activación del "Plan de Recuperación de Servicios Informáticos y Contingencias" (PRESIC) por parte del "Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) es consecuencia de la decisión del "Grupo de Comando" de activar el "Plan de Continuidad Operativa" de la MSS ante la ocurrencia de evento disruptivo de alta magnitud

La ejecución de las tareas contenidas en el PRESIC depende del cumplimiento de las condiciones descritas en el numeral 8.1. que correspondan.

9.8.4. Etapa 4: Recuperación de Servicios Informáticos

Las actividades y procedimientos de recuperación corresponden a la definición detallada de los documentos que servirán de apoyo para el proceso de recuperación de los servicios y aplicaciones críticas de acuerdo a la capacidad del Data Center N° 1.

Las actividades relacionadas con la recuperación corresponden al trabajo que se debe realizar una vez ha ocurrido el evento disruptivo (desastre).

En esta etapa se asume que se ha realizado la evaluación y se ha tomado la decisión de activar el PRESIC.

Si la situación lo permite, se activará como principal Data Center el ubicado en el local de Loma Amarilla (Data Center N° 1), desde donde se levantará los servicios de TI con los sistemas informáticos críticos de la MSS según criterios de prioridad institucional.

Si el Data Center N° 1 ha sido afectado por el evento disruptivo, el "Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) realizará las tareas que permitan al Data Center N° 2 (Local de Seguridad Ciudadana) en constituirse como el Data Center principal de la MSS durante la gestión de la crisis.

Definido el Data Center principal, el "Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital" (ESRID) ejecutará el proceso de conmutación por recuperación de "Site Recovery Manager" que comprende:

a) Establecer estrategia de protección por instancia virtual.

b) Acceder a la consola de software de recuperación.

c) Seleccionar las instancias virtuales que forman parte del PRESIC.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

d) Revisar el orden de recuperación de "máquinas virtuales"

e) Revisar el proceso de activación de "máquinas virtuales" según orden de criticidad.

f) Verificar la operatividad de servicios y estado de los datos.

g) Realizar pruebas de validación de acceso desde equipos de usuarios claves.

h) Verificar puntos de acceso según la capacidad operativa contemplada en el PRESIC.

i) Conformidad de usuarios claves de la MSS.

En la etapa de recuperación se selecciona el más reciente: procesa los datos enviados al "Site Recovery" para generar un punto de recuperación para cada "máquina virtual" antes de conmutarla por error a dicho punto de recuperación.

9.8.5. Etapa 5: Evaluación y Monitoreo del Incidente

La evaluación y monitoreo continuo de los incidentes fomentan un incremento en la cantidad de información.

La cantidad de información debe ser tratada mediante estrategias que permitan la integración e interrelación de fuentes de información heterogéneas; en ese sentido, la aplicación de estrategias de BI (Business Intelligence) es adecuada para tal fin.

El monitoreo y supervisión de los controles de seguridad permite concientizar al personal en los hábitos de la seguridad de la información.

La implementación de la cultura de la seguridad de la información permite que se incremente los niveles de seguridad bajo los criterios aplicados en el PRESIC, esto coadyuva a la continuidad de los servicios informáticos críticos de la MSS.

La gestión de incidentes tiene como objetivo resolver, de manera rápida y eficaz los problemas causados por la interrupción en el servicio.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

El "Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) aplicará la Metodología ITIL-4 (Information Technology Infrastructure Library), cuyo ciclo de vida es el siguiente:

a) Registro del incidente

b) Categorización del incidente

c) Priorización del incidente

d) Asignación del incidente

e) Creación y gestión de tareas

f) Gestión y escalamiento del SLA (Service Level Agreeme)

g) Resolución del incidente

h) Cierre del incidente

9.8.6. Etapa 6: Retorno a la Normalidad

La ejecución de esta etapa depende del nivel de criticidad del evento disruptivo ocurrido y considerando el nivel de destrucción (material y humana) que generó.

La severidad del evento disruptivo incide en la velocidad en que el retorno a la normalidad de la entidad no pueda ocurrir inmediatamente o en un periodo de tiempo corto.

Un escenario posible es que el Palacio Municipal (PAL1) tenga que ser reconstruido o reubicado en otro lugar, con lo cual esta actividad se concentrará en aspectos de adecuación e instalación a la nueva sede.

En ese sentido, esta etapa debe considerarse cuando el evento disruptivo haya generado tantos cambios en la entidad que no permita llegar a una situación igual a la que existía antes del desastre.

El PRESIC, plantea que superado el evento disruptivo y reparado los daños, se pueda reestablecer el Data Center, considerando que se conmute las operaciones de retorno a su sitio primario; es decir, actualizar los equipos en sitio con las operaciones que se ejecutaron mientras estaba en el Data Center de contingencia.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.8.7. Etapa 7: Mantenimiento y Actualización

Las actualizaciones del PRESIC se realizarán luego de efectuadas las pruebas, la ocurrencia de un evento disruptivo de gran magnitud o se detecten cambios importantes.

En este último caso, las modificaciones se registrarán en un formato que se presenta a continuación:

Bitácora de Modificaciones del PRESIC			
N°	Numeral modificado	Descripción del cambio	Fecha de Modificación

Los cambios que requieren las modificaciones del PRESIC son los siguientes:

a) Cambios organizacionales

b) Cambios de hardware

c) Cambios de software

d) Cambios en los criterios de seguridad

e) Nuevos aplicativos

f) Acuerdos con proveedores nuevos

g) Nuevos sitios de recuperación

El "Equipo de Respuestas ante Incidentes de Seguridad Digital" (ERISD) revisa y actualiza el PRESIC.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.9. Plan de Recuperación de la Red Dorsal de Fibra Óptica de la Municipalidad de Santiago de Surco (Surco Net)

9.9.1. Surco Net

Constituye la infraestructura de comunicaciones de banda ancha de propiedad de la Municipalidad de Santiago de Surco, denominada "Red Dorsal de Fibra Óptica de Santiago de Surco" (Surco Net), infraestructura concebida, diseñada y desarrollada por la Gerencia de Tecnologías de la Información (GTI) con recursos propios, durante los periodos municipales 2011-2014 y 2015-2018, llegando a alcanzar una extensión de (210) kilómetros de cable de fibra óptica a través de tres modalidades

a) Subacuática; utilizando la red de canales de regadío del "Río Surco".
b) Por aire; utilizando postes en la vía pública.
c) Soterradamente; adyacente a los segmentos de la red de gas natural (CALIDDA).

Hasta finales del 2018, Surco Net interconectaba:

a) (40) mini centrales de video vigilancia descentralizadas
b) (700) cámaras de video IP de alta definición (HD)
c) (83) intersecciones semafóricas con sensores
d) (100) parques con servicio gratuito de WIFI
e) (30) locales municipales

Hasta finales del 2018, el distrito de Santiago de Surco llegó a tener la mayor infraestructura de fibra óptica de todas las municipalidades del Perú. Surco Net estuvo concebido para sentar las bases de un verdadero desarrollo de "Smart City" (Smart Surco) y de nuevas aplicaciones de "gobierno electrónico" y "gobierno digital" en un distrito de 44.75 Km^2 (incluyendo el sector 9)

Al finalizar el periodo municipal 2019-2022, la extensión de Surco Net se redujo de (210) kilómetros de cable tendido a (160) kilómetros (aproximadamente), debido a que no se gestionó el mantenimiento (preventivo y reparativo) que demanda una infraestructura de tal magnitud e importancia.

Asimismo, se redujo los servicios que interconecta Surco Net:

a) (30) mini centrales de video vigilancia descentralizadas
b) (500) cámaras de video IP de alta definición (HD)
c) (23) locales municipales

Por su naturaleza, Surco Net constituye la infraestructura tecnológica que respalda las "actividades críticas" determinadas en el Plan de Continuidad Operativa de la Municipalidad de Santiago de Surco y las "actividades" que no han sido identificadas como "críticas" en el citado Plan.

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.9.2. Locales municipales interconectados por Surco Net

Actualmente los locales municipales interconectados por Surco Net

LOCAL	PISO	VLAN
LOMA AMARILLA	1	14
	2	12
	3	13
	SOTANO	17
SEGURIDAD CIUDADANA	1	16
	2	16
INTIHUATANA	1	15
	2	15
SAN IGNACIO	1	17
	2	17
	3	17
PARQUE DE LA AMISTAD	1	17
	2	17
	SOTANO	17
JOCKEY	1	17
LOCAL LOS ALAMOS	1	
PUNTA SAL	1	12
CASA DEL VECINO	1	
PROCURADURIA	1	12
TRIANGULO	1	21
CEMENTERIO	1	24
GLADIOLOS	1	25
PARQUE VOCES	1	
MATEO PUMACAHUA	1	11
PALACIO MUNICIPAL	SOTANO	24
	1	21
	2	22
	3	23
MAESTRANZA	1	24
	2	24
BASE MUNI	1	19
COMVO	1	
ARICA	1	25
VILLA ALEGRE	1	13
CAM	1	21
	2	21
LEGAJOS	1	21

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.9.3. Red de Módulos de Video Vigilancia interconectados por Surco Net

Conjunto de "mini centrales" descentralizadas de vídeo vigilancia desplegadas en la jurisdicción del distrito de Santiago de Surco, interconectadas entre ellas a través de la "Red Dorsal de Fibra Óptica" (Surco Net), con el Centro de Control de Operaciones (CCO) y los locales de la MSS.

Comprende los siguientes Módulos:

9.9.3.1. Módulo de Video Vigilancia "Pazos"

9.9.3.2. Módulo de Video Vigilancia "Jorge Chávez"

9.9.3.3. Módulo de Video Vigilancia "COOVIECMA"

9.9.3.4. Módulo de Video Vigilancia "Castilla"

9.9.3.5. Módulo de Video Vigilancia "Capullana"

9.9.3.6. Módulo de Video Vigilancia "Ayacucho"

9.9.3.7. Módulo de Video Vigilancia "San Juan"

9.9.3.8. Módulo de Video Vigilancia "San Roque"

9.9.3.9. Módulo de Video Vigilancia "Precursores"

9.9.3.10. Módulo de Video Vigilancia "Julito Escobar"

9.9.3.11. Módulo de Video Vigilancia "Santa María"

9.9.3.12. Módulo de Video Vigilancia "Sagitario"

9.9.3.13. Módulo de Video Vigilancia "Martinelli

9.9.3.14. Módulo de Video Vigilancia "Fundadores"

9.9.3.15. Módulo de Video Vigilancia "Alfredo Franco"

9.9.3.16. Módulo de Video Vigilancia "Aviación"

9.9.3.17. Módulo de Video Vigilancia "Ingenieros"

9.9.3.18. Módulo de Video Vigilancia "Alborada"

9.9.3.19. Módulo de Video Vigilancia "Primavera"

9.9.3.20. Módulo de Video Vigilancia "Benavides"

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.9.3.21. Módulo de Video Vigilancia "Álamos"

9.9.3.22. Módulo de Video Vigilancia "Casuarinas"

9.9.3.23. Módulo de Video Vigilancia "Jacaranda"

9.9.3.24. Módulo de Video Vigilancia "Olavegoya"

9.9.3.25. Módulo de Video Vigilancia "Encalada"

9.9.3.26. Módulo de Video Vigilancia "Monterrico"

9.9.3.27. Módulo de Video Vigilancia "Neptuno"

9.9.3.28. Módulo de Video Vigilancia "Villa Libertad"

9.9.3.29. Módulo de Video Vigilancia "Mateo Pumacahua"

9.9.3.30. Módulo de Video Vigilancia "CCO"

9.9.4. Las amenazas sobre Surco Net

Las posibles amenazas que se ciernen sobre Surco Net son:

a) Evento Disruptivo de gran magnitud (ejemplo: Terremoto) que causa el colapso de postes portantes de cable de fibra óptica.

b) Accidente de tránsito que daña poste portante de cable de Surco Net

c) Accidente de tránsito que daña poste de cámara de vídeo interconectada a Surco Net

d) Obra civil privada que accidentalmente o por negligencia daña tramo de Surco Net

e) Obra ejecutada por área de la MSS que accidentalmente o por negligencia daña tramo de Surco Net

f) Acto vandálico en punto o tramo de Surco Net

g) Acto de sabotaje en punto o tramo de Surco Net

h) Atentado terrorista en punto o tramo de Surco Net

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

9.9.5. Ejecución del "Plan de Recuperación de la Red Dorsal de Fibra Óptica de la Municipalidad de Santiago de Surco (Surco Net)

Está a cargo del "Grupo Táctico N° 5" del RESET (Redes, Servicios y Seguridad TI) compuesto por profesionales y técnicos especializados que tienen como misión recuperar o gestionar la recuperación de los tramos de la Red Dorsal de Fibra Óptica (Surco Net) dañados por evento disruptivo en el menor tiempo posible.

9.9.6. Tareas del "Plan de Recuperación de la Red Dorsal de Fibra Óptica de la Municipalidad de Santiago de Surco (Surco Net)

a) Movilizar en unidad móvil al personal técnico, herramientas, equipos e insumos a la zona del distrito de Santiago de Surco.

b) Identificar los tramos o puntos de Surco Net dañados utilizando equipo OTDR (Optical Time Domain Reflectometer), en el caso que no se cuente con dicho equipo, aplicar método manual.

c) Dimensionar la cantidad de cable de fibra óptica que se requiere para gestionar la adquisición o el retiro del almacén de la MSS (si es el caso).

d) Realizar los empalmes con equipo fusionador de fibra óptica.

e) Realizar las pruebas de conectividad.

f)Restablecer los servicios afectados por el tramo dañado de Surco Net (cámaras de video vigilancia, telefonía IP de Módulos de Video Vigilancia, etc.)

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

10. ANEXOS

ANEXO 1: PLAN DE PRUEBAS

Prueba	Periodo (diario / semanal / mensual / semestral / anual)	Responsable	Alcance de Pruebas	Áreas Involucradas	Procesos
Sistema de Suministro Eléctrico del DATA CENTER 1					
Sistema de Climatización del DATA CENTER 1					
Sistema de Suministro Eléctrico del DATA CENTER 2					
Sistema de Climatización del DATA CENTER 2					
Interconectividad de Locales de la MSS					
Interconectividad de Módulos de Video Vigilancia					
Suministro Eléctrico del Sistema de Radio TETRA					
Interconectividad del Sistema de Radio TETRA					

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

ANEXO 2: CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO

Elemento del PRESIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Análisis de Impacto (BIA - Business Impact Analysis)												
Análisis de Riesgo												
Cambios organizativos												
Contratos con proveedores												
Cambios de HW (Hardware) y SW (Software)												
Nuevos requisitos de seguridad												
Nuevos aplicativos												
Acuerdos con nuevos proveedores												
Nuevos sitios de recuperación												

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

ANEXO 3: FORMATO DE REPORTE DEL PLAN DE PRUEBAS

REPORTE DEL PLAN DE PRUEBAS	
Fecha	
Responsable de la Solicitud	
Responsable de la Actividad	
Descripción del Cambio	
Causa / Beneficio del Cambio	
Impacto del Cambio	
Costo del Cambio (S/.)	
Inicio de la Actividad	
Fin de la Actividad	
Responsable de la Solicitud	
Responsable de la Actividad	

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

ANEXO 4

DIRECTORIOS DEL EQUIPO DE RESPUESTA ANTE INCIDENTES DE SEGURIDAD DIGITAL (ERISD) PARA EJECUTAR "ARBOL DE LLAMADAS"

ANEXO 4.1

DIRECTORIO – "ÁRBOL DE LLAMADAS" DEL "ERISD"

Cargo	Apellidos y Nombre	N° Telefónico Celular	N° Telefónico Fijo	Correo electrónico	Dirección
Gerente de Tecnologías de la Información o quien haga sus veces - Líder del ERISD					
Oficial de Seguridad y Confianza Digital (OSCD)					
Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET)					
Coordinador de Proyectos, Estudios y Soluciones TI (PRESET)					

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

ANEXO 4.2

DIRECTORIO – "ÁRBOL DE LLAMADAS" DEL "RESET"

Cargo	Apellidos y Nombre	N° Telefónico Celular	N° Telefónico Fijo	Correo electrónico	Dirección
Coordinador de Redes, Servicios y Seguridad TI (RESET)					
Administrador de Servidores					
Administrador de Redes y Telefonía IP					
Especialista de Cableado Estructurado					
Especialista del Servicio de Soporte Técnico 1					
Especialista del Servicio de Soporte Técnico 2					
Técnico de Soporte Informático y Help Desk 1					
Técnico de Soporte Informático y Help Desk 2					
Técnico Fusionador de Fibra Óptica					
Técnico Instalador de Fibra Óptica 1					
Técnico Instalador de Fibra Óptica 2					

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros

ANEXO 4.3.

DIRECTORIO – "ÁRBOL DE LLAMADAS" PRESET

Cargo	Apellidos y Nombre	N° Telefónico Celular	N° Telefónico Fijo	Correo electrónico	Dirección
Coordinador de Proyectos, Estudios y Soluciones TI					
Administrador de Base de Datos					
Analista de Sistemas – Programador 1					
Analista de Sistemas – Programador 2					
Analista de Sistemas – Programador 3					
Analista de Sistemas – Programador 4					
Usuario experto del "Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF)					
Usuario experto del "Sistema de Información de Gestión del Estado" (SIGA)					
Usuario experto del "Sistema de Adm. Tributaria – Tesorería Ingresos" (SATTI)					
Usuario experto del "Sistema de Gestión Documental" (SISDOC)					

Municipalidad de Santiago de Surco
Gerencia de Tecnologías de la Información
V°B°
Carmen Nieves Berrocal Cuadros