REPÚBLICA DE CHILE
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO

DECRETO ALCALDICIO EXENTO Nº 5177

SAN ANTONIO, 29 DIC 2020

REF.: APRUEBA PLAN COMUNAL DE PROTECCIÓN CIVIL DE SAN ANTONIO, COMO SE INDICA:

ESTA ALCALDÍA DECRETÓ HOY LO QUE SIGUE:

VISTOS:

1) Acta del Comité de protección Civil efectuado el día 23 de diciembre de 2020; 2) Y las atribuciones que me confiere la ley 18.685/88 Orgánica Constitucional de Municipalidades y sus modificaciones, cuyo texto refundido fue fijado por el DFL N°1/ del Ministerio del Interior, de fecha 09-05-2006, publicado en el diario Oficial del 23-07-2006; 3) Decreto Alcaldicio Exento Nº4.337, de fecha 28.08.2019, que modifica Decreto Alcaldicio Exento Nº3.572, de fecha 18.07.2019, que designa subrogantes que indica; 4) Decreto alcaldicio Exento Nº 3.574, de fecha 18.07.2019, que deja sin efecto Decreto Alcaldicio Nº 6.884, de fecha 29.12.2006, y sus modificaciones y establece delegaciones que indica; 5) Decreto Alcaldicio Nº13.000 de fecha 07.12.2016, por el cual asume don Luis Omar Vera Castro, el cargo de alcalde titular; 6) Decreto Alcaldicio Nº9.694 de fecha 04.12.2013, por el cual asume doña Carolina Pavez Cornejo el cargo de Secretaria Municipal; 7) Reglamento Nº10, de fecha 09.09.2019, que reglamenta la organización interna y funciones Específicas de las Unidades Municipales de la I. Municipalidad de San Antonio; 8) Reglamento Nº 8, de fecha 17.07.2019, que reglamenta Actos Administrativos en el Sistema de Gestión Documental; 9) El artículo 32, Nº8 de la Constitución Política de la República de Chile; el artículo 20 del Título I de la Ley 16.282, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue aprobado por Decreto Supremo de Interior Nº 104 , de 1977; el Decreto Ley 369, de 1974, Orgánico de la Oficina Nacional de Emergencia; y, los artículos 3º y 18º, letra b) del Decreto Supremo de Interior Nº 509, de 1983, reglamentario de dicho Servicio Público dependiente del Ministerio del Interior.

CONSIDERANDO:

1) Que se hace necesario reemplazar el Plan Comunal de Protección Civil por otro, que responda a los actuales requerimientos de la Comuna y al avance y desarrollo que han tenido las diversas actividades productivas y de servicios; 2) Que es necesidad implementar un nuevo Plan que consulte los aspectos preventivos, de mitigación, de preparación y alertamiento temprano, respondiendo a los compromisos internacionales suscritos por Chile en la “Década Internacional de Reducción de Desastres Naturales” y a la modernización del propio Sistema Nacional de Protección Civil.

DECRETO:

Apruebese el Plan Comunal de Protección Civil de San Antonio, Aprobado en reunión de Comité de Protección Civil efectuado el día 23 de Diciembre de 2020; Derógase el Decreto Alcaldicio 4540 de fecha 25 de Mayo de 2012.

Anótese, comuníquese, publíquese y archívese.

OMAR VERA CASTRO
ALCALDE
I. MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO

CAROLINA PAVEZ CORNEJO
SECRETARIO MUNICIPAL
I. MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO

CPC / OVC / COL / jom

DISTRIBUCIÓN:

-OMAR VERA - ALCALDE - I. MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO - Distribución
-CHRISTIAN OVALLE - DIRECTOR - SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION - Distribución
-CAROLINA PAVEZ - SECRETARIO MUNICIPAL - I. MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO - Distribución
-CLAUDIA ROBLERO - COORDINADORA PROGRAMAS - SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION - Distribución
-JUAN CARLOS ORTIZ - ENCARGADO PROTECCION CIVIL Y EMERGENCIA - SECRETARIA COMUNAL DE PLANIFICACION - Distribución
-YANIN ALVAREZ - JEFA DE GABINETE ALCALDE - ALCALDIA - Distribución
-FRANCISCO AHUMADA - DIRECTOR (S) - DIRECCION JURIDICA - Distribución
-MANUEL VIDAL - DIRECTOR DE DESARROLLO COMUNITARIO (S) - I. MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO - Distribución
-FRANCISCO VALENZUELA - DIRECTOR - DIRECCION DE MEDIO AMBIENTE ASEO Y ORNATO - Distribución

ARCHIVOS ADJUNTOS:

1. Plan Comunal de Protección Civil

2540C7165

Verifique documento a través de correo electrónico validacion@sanantonio.cl,
indicando en el asunto código de barras que se muestra en el mismo.

Firmado Electrónicamente en Conformidad con el Artículo 2º letra F y G de la Ley 19.799

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA

Comuna de San Antonio

Elaborado por:	Revisado Por:	Aprobado por:
NOMBRE: Juan C. Ortiz Miranda CARGO: Encargado de Protección Civil y Emergencias IMSA	NOMBRE: Christian Ovalle Lyon CARGO: Director de Secpla IMSA	NOMBRE: Omar Vera Castro CARGO: Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Antonio
FIRMA Y TIMBRE	FIRMA Y TIMBRE	FIRMA Y TIMBRE
Fecha: 01-05-2020	Fecha: 22-12-2020	Fecha: 24-12-2020

Tabla de contenido

1. Introducción 3
1.1. Antecedentes. 4
1.2. Objetivos 4
1.2.1. Objetivo General. 4
1.2.2. Objetivos Específicos. 4
1.3. Cobertura, Amplitud y Alcance. 4
1.4. Relación con Otros Planes. 6
2. Activación del Plan y Sistema de Alertas 7
2.1. Activación del Plan 7
2.2. Sistema de Alertas 7
2.2.1. Declaración de Alertas 7
3. Roles y Funciones Organismos del Sistema de Protección Civil 8
4. Coordinación del Sistema de Protección Civil 13
4.1. Comité Comunal de Operaciones de Emergencia (COE Comunal) 13
4.1.1. Activación, Convocatoria Auto Convocatoria 14
4.1.2. Centro de Operaciones de Emergencia Comunal 14
4.1.3. Diagrama de Flujo de Procesos 15
4.2. Coordinación: Fase Operativa – Alertamiento 16
4.3. Coordinación: Fase Operativa – Respuesta 17
4.4. Nivel de Respuesta 17
4.5. Coordinación: Fase Operativa – Rehabilitación 17
4.6. Coordinación en Estado de Excepción Constitucional 17
5. Comunicación e Información 18
5.1. Flujos de Comunicación e Información 18
5.2. Sistema de Telecomunicaciones 19
5.3. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación 19
5.4. Implementación 19
5.5. Actualización 20
5.5.1. Cuadro de Control de Cambios 20
5.6. Marco Normativo y Legal Vigente 20
5.7. Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes 22

1. Introducción

El Plan Comunal de Emergencias o PCE, es un instrumento operativo para la gestión de emergencias a escala comunal el que tiene por objetivo fortalecer las capacidades de respuesta, constituyéndose en un instrumento indicativo para la gestión descentralizada, de acuerdo a las realidades particulares de riesgos y recursos en la Comuna de San Antonio.
La acción del Comité de Protección Civil es una acción Permanente e integrada que apunta al origen del riesgo, o sea el manejo integral de la Protección Civil. Por lo anterior, le corresponde elaborar diagnósticos, Planificar y Ejecutar las acciones que apuntan a las fases de Prevención Respuesta y Recuperación.

La Gestión debe ser Multidisciplinaria, vale decir con el aporte del conocimiento de todas las ciencias y las especialidades; Interdisciplinaria, vale decir que resulta ideal que participen de ella todas las disciplinas; y Participativa, porque debe incorporar a toda la comunidad organizada.

El Comité Comunal es de amplia convocatoria y es presidido por la Alcalde o el Encargado Comunal de Protección Civil que lo representa.

Como metodología usa el AIDEP, que comienza con el Análisis histórico, ya que nada enseña más que lo experimentado, cuidando desde luego aceptar los conocimientos de la ciencia y los expertos. La metodología continúa con una Investigación Empírica, ya que permite relacionar de manera más objetiva Amenazas con Vulnerabilidades, sin descuidar las experiencias, vivencias y conocimientos prácticos de diversos integrantes de la comunidad y/o servicios públicos o municipales. Posteriormente corresponde la Discusión de prioridades que permite abordar en primer lugar los problemas urgentes o irrenunciables de acuerdo a los eventos destructivos de mayor probabilidad de ocurrencia o que se hayan registrados, cuidando continuar con las soluciones propuestas para las demás prioridades una vez que la principal o principales hayan tenido solución. A continuación la metodología propone la Elaboración de una cartografía simple que permita una visualización eficaz de los riesgos de un área determinada y las potencialidades de gestión frente a esos riesgos. Dado que se trata de un proceso dinámico, esta cartografía debe ser actualizada permanentemente. Finalmente la metodología incorpora la Planificación, que posibilita el ordenamiento de la gestión y la optimización en el uso de los recursos. Esta planificación debe estar sustentada en un adecuado diagnóstico, toda vez que de lo contrario no tendría efectividad.
La Comuna de San Antonio a través del Comité Comunal de Protección Civil, aplica las metodologías dispuestas por ONEMI con la finalidad de conocer de mejor forma nuestras fortalezas y debilidades y estar como comuna a la vanguardia no sólo en el uso de esta nueva tecnología, sino además a la vanguardia el Nuevo Concepto Integral de la Protección Civil referido a lo que constituye el manejo del riesgo.

El Plan Comunal fue realizado por la Oficina de Protección Civil y aprobado en el Comité de protección Civil del año 2012, en el año 2018 fue traspasado al formato de la ONEMI, en coherencia con el Decreto Nº 156 de 12 de marzo de 2002 y la Norma ISO 22320 de Gestión de Emergencias.

1.1. Antecedentes.

El Marco de Acción de Sendai para la Reducción de Riesgos y Desastres 2015 – 2030, dentro de sus lineamientos, plantea mecanismos de "Preparación, actualización de planes y políticas para la preparación y contingencia para casos de Desastres", por consecuente el PENGRD establece la formulación de Planes Nacionales, Regionales, Provinciales y Comunales de Emergencias.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General.

Establecer acciones de respuesta en sus distintas fases operativas, ante situaciones de emergencia o desastre, con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente, en el territorio de la Comuna de San Antonio, a través de la coordinación del Sistema Comunal de Protección Civil.

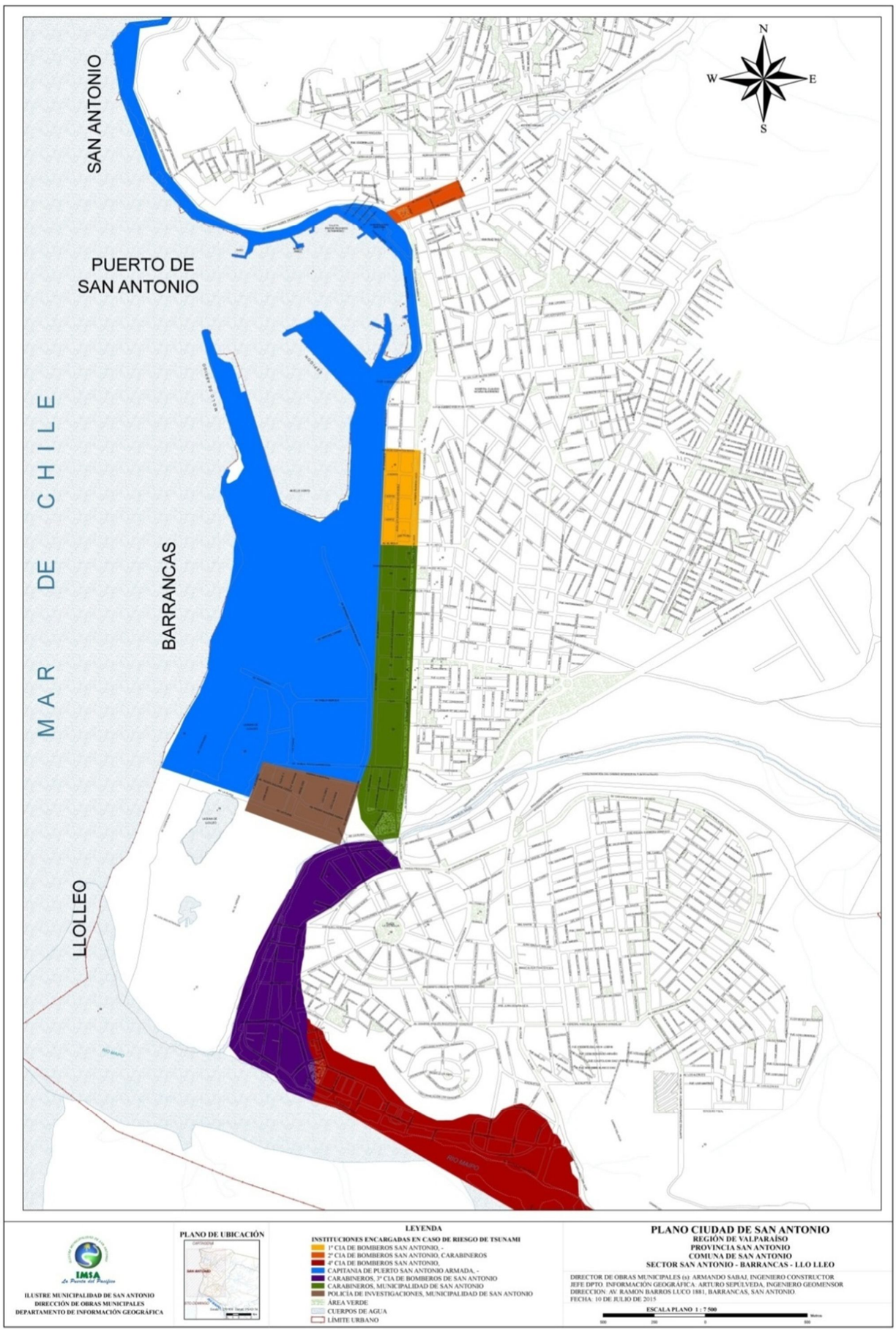
1.2.2. Objetivos Específicos.

- Definir procedimientos específicos de activación del Sistema Comunal de Emergencias, para la oportuna atención y control de la emergencia y desastre.
- Establecer el procedimiento para la coordinación de la respuesta ante una emergencia o desastre de nivel Comunal.
- Establecer roles y funciones de los integrantes del Sistema Comunal de Protección Civil en la respuesta a emergencia o desastre.
- Fortalecer la capacidad de respuesta de los integrantes del sistema de Protección Civil Comunal.
- Establecer un sistema de comunicaciones e información en estado de emergencias o desastre.

1.3. Cobertura, Amplitud y Alcance.

- **Cobertura**: Para la Comuna de San Antonio.

IMAGEN DE MAPA DE LA COMUNA DE SAN ANTONIO



- **Amplitud**: Organismos que forman parte del Sistema de Protección Civil Comunal.
    - Cuerpo de Bomberos de San Antonio
    - Carabineros de Chile
    - Salud Pública (Hospital Claudio Vicuña)
    - Gobernación Marítima
    - Escuela de Ingenieros Militares
    - Cruz Roja
    - Unión Comunal de Juntas de Vecinos
    - Defensa Civil
    - Empresas de Servicios Básicos
        - Chilquinta Energía
        - Esval
    - Red Victor
    - Radio Aficionados de Chile
    - Brac
    - Bremsa
    - Autopista del Sol
    - Red Nacional de Emergencias
    - Mutuales (IST, Achs, Mutual de Seguridad)
    - Vialidad (MOP)
    - EPSA
    - Policía de Investigaciones de Chile
    - Prensa Chilena FM
    - Serviu
    - Protección Civil
    - Dirección de Obras Municipales
    - Operaciones Municipales
    - Dirección de Desarrollo Comunitario
    - Dirección de tránsito y transporte Publico
    - Dirección de Aseo y Ornato
    - Secpla – Daf
    - Dirección de Educación Municipal
    - Dirección de Salud Municipal

      Cabe mencionar que pueden ser convocados otros actores según la variable de la emergencia y decisión de la autoridad.

- **Alcance**: Desde una perspectiva multi-amenaza contempla emergencias y desastres ocurridos en la Comuna, estableciendo las acciones de respuesta desarrolladas a partir de la coordinación del Sistema Comunal de Protección Civil, basada en el marco legal vigente, competencias técnicas y acuerdos técnicos establecidos para estos efectos.

1.4. Relación con Otros Planes.

El presente Plan Comunal de Emergencia (PCE) se relaciona con los siguientes planes:

- Plan Provincial de Emergencia (PPE): el PCE corresponde a un instrumento complementario del PPE que especifica las acciones del nivel Comunal, mediante el detalle de la coordinación del Sistema Comunal de Protección Civil.

2. Activación del Plan y Sistema de Alertas

2.1. Activación del Plan

En primera instancia se define los niveles de emergencias según el DS 156/2002, en el cual, los niveles III y IV son motivos de la activación de este plan.

Nivel	Descripción	Coordinación	Clasificación	Tipo Comité
Nivel I	Situación atendida con recursos comunales del organismo habitualmente disponibles	Nivel Comunal	Emergencia	No aplica
Nivel II	Situación que es atendida con recursos adicionales dispuestos para emergencias, sin exceder su capacidad de respuesta	Nivel Comunal	Emergencia Mayor	COE Comunal
Nivel III – se activa Plan de Emergencia	Situación que excede la capacidad comunal de respuesta	Nivel Provincial y/o Regional	Emergencia Compleja	COE Provincial/ Regional
Nivel IV – se activa Plan de Emergencia	Situación que requiere recursos de asistencia de nivel nacional	Nivel Nacional	Desastre	COE Nacional

Hitos para la activación del Plan:

- Sismos: Con intensidad VII en la escala de Mercalli.
- Eventos o incidentes que por sus características impliquen una convocatoria a Mesas Técnicas.
- Alertas de Tsunamis de campo lejano o cercano.
- Incendios Forestales que amenacen o afecten un número tal de viviendas que afecten al normal funcionamiento de la comuna o que tenga propagación a centros poblados e infraestructura critica vulnerable.
- Emergencias que activen procesos de evacuación de personas y habilitación de albergues.
- Alteración de suministros básicos que alteren el normal funcionamiento Comuna.

2.2. Sistema de Alertas

El Sistema Nacional de Alertas (SNA) vigente se define en el Plan Nacional de Protección Civil y se complementa en el Plan Nacional de Emergencia, estableciendo los tipos de alertamiento: Alerta Verde, Temprana Preventiva, Amarilla y Roja, de acuerdo a la definición de su amplitud y cobertura. Por otra parte, se indica el alertamiento de organismos técnicos, como la declaración o cancelación de alertas técnicas por variables de riesgo específicas, de acuerdo a las competencias, marco regulatorio, acuerdos interinstitucionales u otro instrumento que permita que los organismos técnicos las declaren este tipo de alertas.

ALERTA VERDE O TEMPRANA PREVENTIVA:

Instancia primaria que implica la vigilancia permanente al territorio Comunal y sus escenarios de riesgos, con el fin de alertar de manera oportuna situaciones que afecten a la seguridad y el normal desarrollo de la Comuna y gestión de recursos para el control de emergencias. De esta manera la Alerta Temprana Preventiva (ATP) se establece como un instrumento que implica un reforzamiento al monitoreo sistemático de las variables de riesgos, advertidas por los organismos científico-técnicos

2.2.1. Declaración de Alertas

La declaración o establecimiento de una alerta está sujeta a las siguientes consideraciones, establecidas en el Plan Nacional de Emergencia:

- La declaración de alertas del SNA se sustentan, principalmente, en organismos científicos y/o técnicos, que son responsables de entregar a ONEMI la información que respalde su declaración.
- Para un mismo evento o incidente, puede establecerse una Alerta Roja, sin mediar una Alerta Amarilla.
- Pueden existir 2 alertas del mismo tipo y misma cobertura, pero que respondan a distintas variables de riesgo, por lo cual, su amplitud puede variar independiente de que su cobertura sea la misma.
- Una Alerta Amarilla puede movilizar recursos, si se adscribe a procedimientos, protocolos u otro instrumento, de evaluación técnica que justifique y permita la movilización de recursos.

La declaración o establecimiento de una alerta está sujeta a la evaluación de pertinencia, ya sea que se realice en el nivel regional o en el nivel nacional, deberá siempre ser coordinada por ambos niveles:

Alerta	Responsable Información Técnica	Evalúa Pertinencia	Resuelve	Resolución Exenta	Difunde
Temprana Preventiva	Organismo Científico-Técnico integrante del SNPC	CAT Regional/ Director Regional ONEMI CAT Nacional/Director Nacional ONEMI	Director Regional ONEMI/Director Nacional ONEMI	No requiere Resolución Exenta	ONEMI
Amarilla	Organismo Científico-Técnico integrante del SNPC	Director Regional ONEMI/Director Nacional ONEMI	Intendente Regional	Resolución Exenta de Intendencia	
Roja	Organismo Científico-Técnico integrante del SNPC	Director Regional ONEMI/Director Nacional ONEMI	Intendente Regional	Resolución Exenta de Intendencia	

Tabla N°2: Declaración de Alertas – Sistema Nacional de Alertas

Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia

3. Roles y Funciones Organismos del Sistema de Protección Civil

Organismo	Rol	Funciones
Alcalde(sa) de la Comuna	Autoridad	• Encargado (a) de dirigir y presidir el Comité Operaciones de Emergencias Comunal. • Encargado(a) de entregar información oficial a la comunidad a través de los medios de comunicación.
Encargado(a)Comunal de Protección Civil y Emergencias	Coordinador	• Coordinar con la Autoridad Comunal la activación del Sistema de Alertas requerida por los organismos técnicos, en virtud de la magnitud, recursos e impactos potenciales de la situación a nivel Comunal. • Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos que así lo ameriten. • A instrucción de la Autoridad Comunal, convocar y desarrollar la función de Secretariado Ejecutivo en las reuniones del Comité Operaciones de Emergencia Comunal. • Coordina las acciones del Comité de Protección Civil • Unidad Técnica en evacuación de personas • Propone y actualiza planes de respuesta específicos ante diversos riesgos • Actualiza planos de riesgos • Mantiene actualizados stock de emergencia • Catastra y propone inmuebles que pueden servir de albergue
Cuerpo de Bomberos de San Antonio	Responsable Técnico	• Unidad técnica en incendios estructurales • Unidad técnica en eventos de materias peligrosas y emanación de gases • Apoyo en evacuación de personas • Apoyo en atención de accidentes de tránsito • Apoyo en incendios forestales

		• Apoyo en problemas derivados de riesgos hidrometeorológicos • Colabora en distribución de Agua Potable • Atención en eventos de altura y/o acantilados • Efectúa capacitación desde el punto de vista preventivo • Informar, al Mando Conjunto en Terreno, los daños estructurales, ambientales y componentes o elementos peligrosos involucrados
Carabineros de Chile	Colaborador	• Unidad Técnica en accidentes de Tránsito • Control de Tránsito y seguridad • Informe de personas heridas, desaparecidas o fallecidas • Apoyo en evacuación de personas • Efectúa labores de capacitación desde el punto de vista de la prevención. • Disponer de servicios de orden y seguridad suficientes, que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en la Comuna. • Efectuar cortes de tránsito en carreteras o vías secundarias con el propósito de permitir el libre desplazamiento de las instituciones de respuesta a emergencias. • Informar de manera preliminar el impacto generado en la Comuna de acuerdo a lo señalado por su personal desplegado en terreno
Hospital Claudio Vicuña	Responsable Técnico	• Unidad técnica en emergencias que pongan en riesgo la salud y vida de las personas • Participa en la evacuación de enfermos y heridos • Participa en el rescate de personas en accidentes de tránsito • Brinda atención de salud a damnificados • Control de manipulación de alimentos de venta o entrega a personas • Efectúa capacitación en normas de salud desde el punto de vista preventivo
Gobernación Marítima	Responsable Técnico	• Unidad técnica en Accidentes Marítimos y Portuarios • Unidad técnica de rescate de personas en el mar • Entrega informes de meteorología • Apoyo en evacuación de personas • Rescate de personas en el mar • Otorgar información con respecto a estado general de puertos y situaciones producidas en su jurisdicción.
Escuela de ingenieros Militares	Responsable Técnico	• Unidad Técnica en zona de catástrofe declarada • Rescate de personas en ríos, tranques y lagunas • Ejecución de puentes y pasarelas provisorias • Apoyo en evacuación de personas • Apoyo en transporte, maquinarias y reparto de agua • Apoyo en extinción de incendios forestales • Apoyo ante eventos de origen hidrometeorológicos
Cruz Roja	Colaborador	• Colabora en atención de primeros auxilios • Colabora en atención de damnificados • Colabora en reparto de alimentación y ayuda humanitaria • Efectúa charlas de prevención
Unión Comunal de Juntas de Vecinos	Colaborador	• Canaliza la información hacia las juntas de vecinos y la comunidad • Dispone sedes sociales que pueden servir de albergues • Colabora en entrega de ayuda • Colabora en campañas de difusión • Efectúa labores de capacitación

Defensa Civil	Colaborador	• Participa En evacuación de personas • Participa en acciones preventivas • Participa en recepción y selección de ayudas para damnificados • Colabora en la operación de Albergues
Empresas de Servicios Básicos: ▪ Chilquinta Energía ▪ Esval	Responsable Técnico	• Son unidad técnica en su especialidad • Colaboran con máquinas equipos y acciones • Entregan informes técnicas relacionados con su área • Otorgar Información sobre el estado de sus servicios, afectación a clientes, respuesta para eventos de emergencias, restablecimiento de suministro.
Equipos Comunitarios de respuesta ante emergencias (CERT)	Colaborador	• Equipos de vecinos voluntarios, con capacitación en metodología Cert. • Apoyan en prevención y mitigación de emergencias • Colaboran en situaciones de emergencias
Red Victor	Colaborador	• Comunica situaciones de emergencia que pueden estar ocurriendo en la Comuna de San Antonio • Canaliza información hacia los vecinos de su comunidad • Efectúan labores de prevención y capacitación
Radio Aficionados	Colaborador	• Efectúa comunicaciones de enlace en otras zonas afectadas • Trasmiten información de la situación fuera de la comuna • Efectúan labores de prevención y capacitación • Apoyo al Puesto de Mando con Comunicación
BRAC	Colaborador	• Colabora en rescate en espacios confinados y apoyo comunitario • Apoyo a Protección Civil Comunal • Participa En evacuación de personas • Participa en acciones preventivas
BREMSA	Colaborador	• Apoyo a Protección Civil Comunal en diversas emergencias • Participa En evacuación de personas • Participa en acciones preventivas
Red Nacional de emergencia	Colaborador	• Apoya con puesto de mando, red de comunicaciones y otros. • Trasmiten información de la situación fuera de la comuna
Autopista del Sol	Responsable Técnico	• Unidad técnica en eventos que dañen la autopista concesionada • Ejecuta despeje de vía concesionada • Colabora en accidentes de tránsito producidas en la zona concesionada • Colabora con máquinas, equipos • Ejecuta obras de saneamiento que puedan afectar a la ruta o a consecuencia de ellas a zonas pobladas
Mutuales (IST, Mutual y Achs)	Colaborador	• Colaboran con atención y transporte en accidentes de tránsito • Colaboran con apoyo de ambulancias • Colaboran con atención médica • Colaboran con infraestructura para atención de heridos • Apoyo en comunicación con empresas Privadas
Vialidad (Mop)	Responsable Técnico	• Es Unidad técnica de obras en rutas nacionales, sus reparaciones y sus saneamientos (contenciones, aguas lluvias, etc.) • Es Unidad técnica en obras fluviales (Dirección de obras hidráulicas) • Es Unidad técnica en obras en embalses(Obras Hidráulicas) • Proyecta, ejecuta, opera y mantiene cauces primarios de aguas lluvias de acuerdo a ley 19.525

		• Colaboran con maquinarias y equipos • Colaboran con soluciones técnicas en materias de su especialidad • Otorgar información sobre infraestructura y conectividad vial de la provincia. • Coordinación con empresas concesionarias de rutas. • Ejecutan capacitación
EPSA	Responsable Técnico	• Unidad Técnica en situaciones propias de actividad Portuaria y transporte • Colaboran con máquinas equipos y acciones • Entregan informes relacionados con su área
Policía de Investigaciones de Chile	Colaborador	• Disponer de servicios de orden y seguridad suficientes, que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en la Comuna. • Informar de manera preliminar el impacto generado en la Comuna de acuerdo a lo señalado por su personal desplegado en terreno • Apoyo en evacuación de personas y zonas de seguridad
Chilena FM (Prensa)	Colaborador	• Solicita información a la autoridad para difundir a la población • A través de una información veraz da tranquilidad a la población • Entrega a la población toda la información necesaria emanada de los organismos técnicos de respuesta, de la autoridad y/o de los organismos técnicos asesores. • Entrega información específica sobre paradero o estado de personas afectadas de manera que sea conocido por familiares
Serviu	Responsable Técnico	• Es Unidad técnica de obras en calles urbanas, sus reparaciones y sus saneamientos (contenciones, aguas lluvias, etc.) • Proyecta, ejecuta, opera y mantiene cauces secundarios de aguas lluvias de acuerdo a ley 19.525 • Mantiene, repara y mejora vías urbanas pavimentadas • Colaboran con maquinarias y equipos • Colaboran con soluciones técnicas en materias de su especialidad
Gendarmería de Chile	Colaborador	• Otorgar información con respecto a estado de la población penal, infraestructura y cursos de acción.
Dirección de Obras Municipales		• Ejecuta y actualiza mapa de riesgos y recursos • Colabora en la evacuación de personas • Catastra inmuebles públicos o privados en zonas de riesgo • Colabora en catastrar inmuebles que pueden servir de albergues • Colabora en determinar zonas de seguridad y coordina con Dirección de Tránsito vías adecuadas para acceder a ellas • Efectúa catastro de daños físicos • Colabora en coordinar con servicios públicos o privados relacionados soluciones de emergencia • Fiscaliza y difunde normas técnicas • Revisa edificaciones y propone Decretos de Demolición • Dirige área de operaciones
Departamento de Operaciones		• Efectúa evacuación de personas • Ejecuta reparaciones menores de viviendas e infraestructura • Mantiene limpio y operativo sistemas de evacuación de aguas lluvias

		• Mantiene operativo sistema de grifos • Ejecuta reparaciones menores a puentes peatonales • Ejecuta reparto de agua potable • Ejecuta evacuación física de personas o familias (a casa de familiares o albergues) durante eventos no deseados
Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO)		• Administra albergues • Asiste socialmente familias afectadas y damnificadas, califica su condición social y determina correspondencia de ayuda en materiales de construcción y/o alimentos • Lleva catastro de personas y familias damnificadas • Coordina atención de salud a damnificados en albergue • Dirige el área social.
Dirección de Tránsito y Transporte Publico		• Determina en Coordinación con DOM vías de evacuación a zonas de seguridad • Determina puntos críticos de vías y sus alternativas • Opera y mantiene la señalización de emergencia respectiva • Procura mejoramiento de vías afectadas • Determina Parque vehicular que puede ser utilizado para el transporte de carga o personas • Retira de vías y veredas, todos los elementos que amenacen riesgo • Coordina con servicios competentes (SERVIU VIALIDAD) reparación, recuperación, mantenimiento o adecuación de vías.
Dirección de Aseo y Ornato		• Dispone acciones necesarias para el despeje de vías de circulación • Desarrolla todos los elementos necesarios para mantener el aseo de la ciudad y la eliminación de focos de insalubridad • Retira elementos que amenacen riesgo en paseos, plazas y áreas verdes públicas • Controla el adecuado funcionamiento del relleno sanitario
Secpla - Daf		• Postula proyectos que apuntan a la supresión o mitigación de riesgos (SECPLAC) • Asesora el sistema y/o coordina con otros servicios la postulación de proyectos de supresión o mitigación de riegos (SECPLAC) • Gestiona recursos especiales (SECPLAC) • Propone medidas de recuperación de zonas afectadas y abastecimiento de productos básicos (SECPLAC) • Dispone recursos de emergencia en el Presupuesto Municipal (SECPLAC) • Ejecuta el presupuesto de emergencia de acuerdo a requerimiento de direcciones operativas (DAF) • Dispone de insumos y equipamiento necesario (DAF) • Mantiene e informa stock de emergencia (DAF) • Dirige área logística (DAF)
Dirección de Educación Municipal		• Dispone, incentiva, regula y supervigila la creación operación y puesta en práctica del Plan Integral de Seguridad Escolar(PISE) • Dirigir y ordenar alumnos en situaciones de emergencia procurando el mantenimiento del orden especialmente en casos de evacuación • Colabora con personal docente en catastro de personas damnificadas • Propone establecimientos educacionales que pueden ser usados como albergues • Participa con personal docente en la atención de

		damnificados en albergues • Otorgar información con respecto a cantidad y estado de alumnos, infraestructura de establecimientos educacionales, coordinar con empresa proveedora de servicio de alimentación a escolares para asegurar su entrega.
Dirección de Salud Municipal		• Colabora con Salud Pública en Accidentes de tránsito • Efectúa atenciones de Salud Primaria en Albergues • Mantiene catastro de profesionales colaboradores en casos de emergencia y coordina su acción • Coordina con otras instituciones diversas situaciones de salud de damnificados • Colabora con su infraestructura en situaciones de heridos que superan capacidad hospitalaria • Promueve campañas de vacunación • Orienta, asiste y educa a la población en materias de salud • Otorgar información sobre estado de red de atención de salud primaria (infraestructura preliminar, servicio de traslado de pacientes a otros centros asistenciales, disponibilidad de atención).

4. Coordinación del Sistema de Protección Civil

4.1. Comité Comunal de Operaciones de Emergencia (COE Comunal)

Se establece que los integrantes del Comité de Operaciones de Emergencia de la Comuna de San Antonio son los siguientes:

- Cuerpo de Bomberos de San Antonio
- Carabineros de Chile
- Salud Publica (Hospital Claudio Vicuña)
- Gobernación Marítima
- Escuela de Ingenieros Militares
- Cruz Roja
- Unión Comunal de Juntas de Vecinos
- Defensa Civil
- Empresas de Servicios Básicos
    - Chilquinta Energía
    - Esval
- Equipos Comunitarios de respuesta ante emergencias (CERT)
- Red Victor
- Radio Aficionados de Chile
- Brac
- Bremsa
- Autopista del Sol
- Red Nacional de Emergencias
- Mutuales (IST, Achs, Mutual de Seguridad)
- Vialidad (MOP)
- EPSA
- Policía de Investigaciones de Chile
- Prensa Chilena FM
- Serviu
- Protección Civil
- Dirección de Obras Municipales
- Operaciones Municipales
- Dirección de Desarrollo Comunitario
- Dirección de tránsito y transporte Publico
- Dirección de Aseo y Ornato
- Secpla – Daf
- Dirección de Educación Municipal
- Dirección de Salud Municipal

Cabe mencionar que pueden ser convocados otros actores según la variable de la emergencia y decisión de la autoridad.

4.1.1. Activación, Convocatoria Auto Convocatoria

a) Activación:

La activación del Comité Comunal de Operaciones Emergencia se realizará a partir de un Nivel de Impacto II considerando:

- Una situación que sobrepase la capacidad de respuesta del ABC de la emergencia Comunal.
- Emergencias complejas y/o desastres, presentes en la Comuna, de Nivel II o más niveles, respectivamente.
- Eventos o incidentes que por sus características impliquen una convocatoria del COE Comunal y/o Provincial.
- Sismos de igual o mayor intensidad VII Mercalli, por la probabilidad de ocurrencia de un tsunami.
- Alerta o Alarma de Tsunami, informada por la Dirección Regional de Onemi Valparaíso.

b) Convocatoria:

La convocatoria del Comité Comunal de Operaciones Emergencia se realizará de acuerdo al procedimiento de convocatoria.

c) Autoconvocatoria:

Corresponde al proceso de acudir al Centro de Operaciones de Emergencia, sin mediar un proceso de convocatoria. El punto de encuentro del Comité (Coe) se realizara en las dependencias del Instituto de Seguridad del Trabajo (IST), ubicadas en Av. Independencia N° 1060.
La autoconvocatoria será entre 30 minutos a 40 minutos después de ocurrido el evento.

La Autoconvocatoria se realizara en las siguientes emergencias

- La ocurrencia de un sismo de intensidad Mercalli VII o superior percibido en la Región.
- Alerta o Alarma de Tsunami, informada por la Dirección Regional de Onemi Valparaíso o Gobernación Marítima.
- La ocurrencia de un apagón eléctrico (Blackout), que afecte el Sistema Interconectado Central.
- La ocurrencia de un evento o incidente que altere gravemente el funcionamiento de las comunicaciones.

4.1.2. Centro de Operaciones de Emergencia Comunal

El Centro de Operaciones de Emergencia Comunal corresponde al lugar físico predefinido, para el adecuado funcionamiento del Comité Comunal de Operaciones de Emergencia. Cuenta con los espacios de reunión e instalaciones técnicas necesarias para facilitar la coordinación de los organismos, centralización de la recopilación, análisis y evaluación de la información, para una adecuada toma de decisiones.

El lugar de convocatoria del Comité Comunal de Operaciones de Emergencia corresponde a:
Avenida Barros Luco 1881, Salón de Consejo Municipal Secretario

En caso de ser una autoconvocatoria por variable de riesgos de sismo de intensidad VII Mercalli, alerta o alarma de Tsunami, el Centro de Operaciones de Emergencia corresponde a:

- Central Instituto de Seguridad del Trabajo (IST): Calle Independencia Nº 1060, comuna de San Antonio, lugar que en caso de alerta por Tsunami funcionara la Central Municipal de Comunicaciones

4.1.3. Diagrama de Flujo de Procesos

Los procesos generales adoptados por el COE Comunal para la gestión de respuesta a emergencias y desastres, son los siguientes:

a) Levantamiento de información: acción que se realiza en el territorio comunal y es consolidada por el Encargado Comunal de Protección Civil y Emergencias de la Comuna de San Antonio, para ser informado al encargado de Protección Civil Provincial y al Centro de Alerta Temprana (CAT) Regional, mediante los instrumentos normalizados del SNPC. El levantamiento de información y evaluación de daños que se realiza en el territorio, es complementado por las instituciones y organismos pertenecientes al COE Comunal y otros organismos del Sistema Comunal de Protección Civil convocados de acuerdo a la amenaza en curso.

b) Priorización de las acciones de respuesta: se establecen a partir de la evaluación de la afectación y daños provocados, además de la definición de requerimientos y disponibilidad de recursos y capacidades.

c) Decisiones para la atención de la emergencia y la reevaluación y readecuación de las decisiones adoptadas, para mejorar la intervención: considera la asignación de responsables y plazos, la activación y despliegue de recursos y capacidades para la coordinación de las acciones de respuesta, como base para la reevaluación y readecuación de las acciones de respuesta.

d) Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación: se contempla como un proceso constante, que permite disminuir los niveles de incertidumbre en la población, respecto de la coordinación de acciones de respuesta que realiza el COE Comunal.

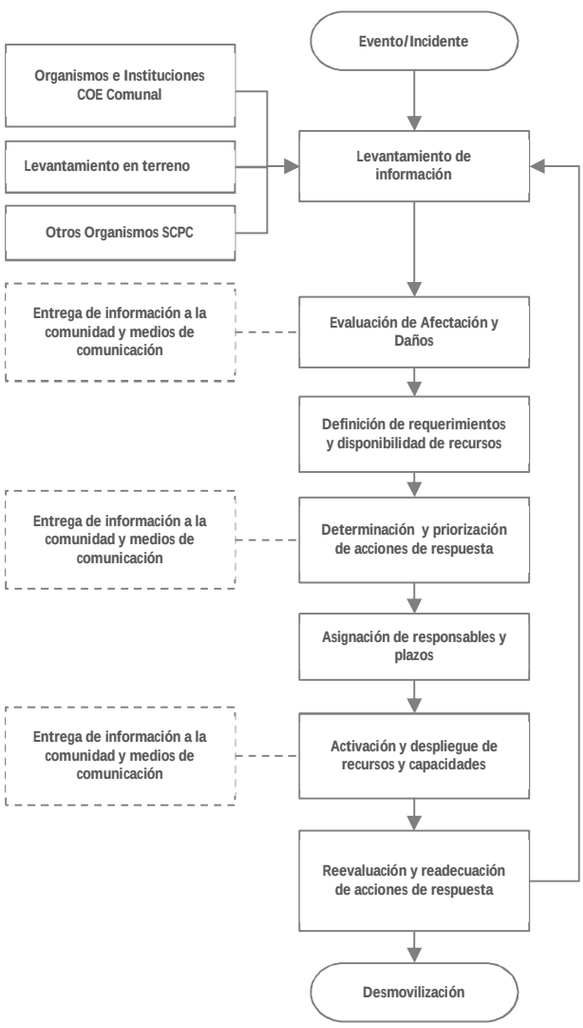


Figura N°1: Diagrama de Flujo de Procesos COE Comunal
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia

4.2. Coordinación: Fase Operativa – Alertamiento

Tipo Alerta	Cobertura	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preventiva (Puede ampliarse según cobertura de la alerta1 o más comunas)	Comunal	Monitoreo con enlaces territorial comunal y sectorial	• Encargado Comunal de Protección Civil y Emergencia • CAT Regional ONEMI
		Identificación de brechas y requerimientos	• Encargado Comunal de Protección Civil y Emergencias • Organismos Técnicos de respuesta
		Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• Alcalde(sa) • Encargado Comunal de Protección Civil y Emergencia • Comunicaciones Municipal • O quien designe la autoridad
Amarilla (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Comunal	Ejecución de medidas de respuesta al incidente.	• Organismos Técnicos de respuesta
		Convocatoria COE Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos)	• Alcalde(sa) • Encargado Comunal de Emergencias y Protección Civil
		Preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación aérea, centros de acopio, albergues, etc.)	• Dirección Regional de ONEMI • Autoridad Provincial • Autoridad Comunal • Encargado de Protección Civil y Emergencias Comunal • Organismos Técnicos de respuesta
		Alistamiento general de los recursos requeridos	• Alcalde(sa) • Organismos de respuesta
		Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• Autoridad Regional • Autoridad Provincial • Autoridad Comunal • Dirección Regional ONEMI
Roja (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Provincial - Comunal	Ejecución de medidas de respuesta, para el combate de incendios forestales	• Organismos Técnicos de respuesta
		Convocatoria COE Comunal	• Alcalde(sa) • Encargado Comunal de Protección Civil y Emergencia
		Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo a análisis técnico)	• Gobernador(a) Provincial • Encargado Provincial de Emergencias y Protección Civil • Autoridad Comunal • Encargado Comunal de Protección Civil y Emergencias • Organismos Técnicos de respuesta
		Movilización de recursos requeridos	• Dirección Regional de ONEMI • Organismos Técnicos de respuesta
		Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• Gobernador(a) Provincial • Encargado Provincial de Emergencias y Protección Civil • Alcalde(sa) • O quien designe la autoridad

Tabla N°5: Acciones y responsables por alerta

4.3. Coordinación: Fase Operativa – Respuesta

Mando	Nivel de Mando	Decisiones	Plazos	Descripción	Soporte
Autoridad	Mando de Coordinación Estratégica y Política	**Políticas**	Establecidos por las autoridades	Intendente Gobernador Alcaldes Seremi	• Recursos del Gobierno, Municipales
Autoridad Coordinación Técnico	Mando de Coordinación Táctica	**Técnicas**	Determinado por las sesiones del COE	Comités de Operaciones de Emergencia (Regional, Provincial y Comunal).	• Recursos del Gobierno, Municipales, privados
Coordinación Técnico	Mando de Coordinación Operativa	**Operativas**	Plazo inmediato determinado por las operaciones de respuesta	Organismos de primera respuesta, organismos sectoriales, Fuerzas Armadas	• Cada Institución

4.4. Nivel de Respuesta

Nivel de Respuesta	Descripción	Coordinación	Clasificación	Nivel de Mando Y Control
1	Situación que es atendida con recursos locales adicionales dispuestos para emergencias, sin exceder su capacidad de respuesta.	Nivel Comunal	Emergencia	Operativo
2	Situación que es atendida con recursos adicionales.	Nivel Comunal	Emergencia Mayor	Operativo y Táctico
3	Situación que excede la capacidad Comunal de respuesta.	Nivel Provincial y/o Regional	Emergencia Compleja	Operativo, Táctico y Estratégico
4	Situación que sobrepasa la capacidad regional de respuesta y requiere recursos y coordinaciones de Nivel Nacional	Nivel Nacional	Desastre	Operativo, Táctico y Estratégico

4.5. Coordinación: Fase Operativa – Rehabilitación

4.5.1. Medidas de Rehabilitación

Medida de Rehabilitación	Descripción de Acciones	Organismo (s) Responsable (s)	Plazo Estimado
Restablecimiento de servicios básicos	Describir acciones contempladas para asegurar la autonomía del servicio en términos de suministro de servicios básicos	Chilquinta - Esval	Indicar plazo estimado de restablecimiento (sólo si está determinado en la planificación)
Restablecimiento de infraestructura	Describir acciones contempladas para asegurar el funcionamiento del sistema afectado (sistema de salud, energía, educación, sanitario, aeroportuario, etc.)	Indicar organismo (s) responsable (s)	Indicar plazo estimado de restablecimiento
Seguridad de zonas afectadas	Describir acciones a cargo de policías. En caso de Estado de Excepción Constitucional se regirá de acuerdo a lo establecido en Decreto Supremo y la coordinación estará a cargo del Jefe de la Defensa Nacional Designado	Carabineros de Chile Policía de investigaciones de Chile	Indicar plazo estimado de restablecimiento
Restablecimiento de telecomunicaciones	Describir acciones contempladas respecto de la recuperación y continuidad de las telecomunicaciones en emergencia	Municipio, Radio aficionados y Red Nacional de Emergencia	Indicar plazo estimado de restablecimiento

4.6. Coordinación en Estado de Excepción Constitucional

La Ley N° 18.415 Orgánica Constitucional establece los Estados de Excepción Constitucional que son considerados en el presente plan:

Estado de Emergencia: las facultades conferidas al Presidente de la República podrán ser delegadas, total o parcialmente, en los Jefes de la Defensa Nacional que designe. No puede extenderse por más de 15 días, sin perjuicio de que el Presidente de la República pueda prorrogarlo por igual periodo (para sucesivas prórrogas se requiere el acuerdo del Congreso Nacional). Se deben determinar las zonas afectadas por la emergencia.

Estado de Catástrofe: las facultades conferidas al Presidente de la República podrán ser delegadas, total o parcialmente, en los Jefes de la Defensa Nacional que designe. No puede extenderse por más de 90 días, sin perjuicio de que el Presidente de la República pueda prorrogarlo por igual periodo, si se mantienen las circunstancias que lo originaron. Se deben determinar las zonas afectadas por la catástrofe.

Para los Estados de Excepción indicados, los Jefes de la Defensa Nacional tendrán las facultades delegadas total o parcialmente por el Presidente de la República, a través del Decreto Supremo respectivo, en el que se establecerá las medidas de orden y seguridad.

De acuerdo a la Ley N° 19.175 Orgánica Constitucional Sobre Gobierno y Administración Regional, se precisa mencionar que: serán funciones generales del gobierno regional (Intendentes y Gobernadores), adoptar las medidas necesarias para enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe, en conformidad a la ley, y desarrollar programas de prevención y protección ante situaciones de desastre, sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades nacionales competentes (autoridad civil o militar, según sea el caso).

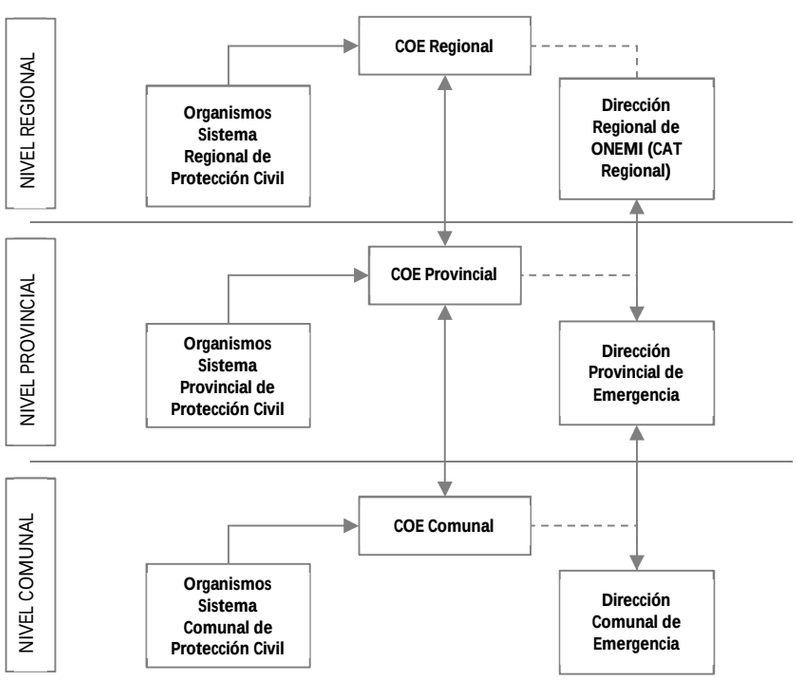
Basado en lo establecido en el marco legal vigente, respecto de la declaración de Estado de Excepción Constitucional, y lo establecido en el Plan Nacional de Emergencia que indica **"La gestión institucional de los organismos del Sistema Nacional de Protección Civil será la misma, manteniéndose las funciones de las autoridades respectivas. Sin embargo, la coordinación se realizará con el jefe de la Defensa Nacional designado mediante la declaración de Estado de Excepción Constitucional"**. Debe indicarse que la gestión institucional del Sistema Regional de Protección Civil bajo Estado de Excepción Constitucional será la misma manteniéndose las responsabilidades y funciones de las autoridades, debiendo coordinarse con el Jefe de la Defensa Nacional designado.

5. Comunicación e Información

5.1. Flujos de Comunicación e Información

Cobertura: **Red Regional, Red provincial y Red comunal.**

Amplitud:
Comités de Operativos de Emergencia (regional, provincial y comunal).
Direcciones de Protección Civil y Emergencia: Dirección Regional de ONEMI, Dirección Provincial y Comunal de Protección Civil y Emergencia.
Organismos del Sistema Regional de Protección Civil (especificar)



5.2. Sistema de Telecomunicaciones

La estructura del sistema de telecomunicaciones Comunal en situaciones de emergencia, desastre o catástrofe, de acuerdo a la coordinación establecida por los organismos que forman parte del plan.

Tecnología	Sistema	Descripción	Cobertura	Amplitud
Radio Comunicación	VHF	Sistema de comunicación utilizado de manera interna, como soporte comunicacional de los equipos de respuesta.	Especificar cobertura	Especificar amplitud
Telefonía	Móvil	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos	Especificar cobertura	Especificar amplitud
Internet	Correo	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con organismos sectoriales	Especificar cobertura	Especificar amplitud

5.3. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

- *Temporalidad*: Los tiempos de entrega de información se limitan específicamente a la activación de protocolos y/o procedimientos de información pública establecidos para estos efectos.

Tipo	Tiempo	Descripción
Reporte o Informe	1 hora (de transcurrido el evento o incidente)	• informe o reporte preliminar que entrega información (al menos) del tipo de evento o incidente y su ubicación geográfica (de acuerdo a formato diseñado por el organismo).
Comunicado de Prensa	Dentro de 2 horas de ocurrida la emergencia	• Primer comunicado de prensa que entrega información preliminar de daño a la infraestructura perteneciente al organismo sectorial (de acuerdo a formato diseñado por el organismo).
Comunicado de prensa	Dentro de 4 horas de ocurrida la emergencia	• Segundo comunicado de prensa que entrega información detallada de la infraestructura y cursos de acción adoptados (de acuerdo a formato diseñado por el organismo).

- *Vocería*: La vocería oficial quedará radicada en Comunicaciones Municipal(también podrá delegar esta función en el Alcalde o quien esté autorizado para ello)

- *Medios de Difusión*: los reportes, informes y comunicados de prensa serán difundido a través de Comunicaciones Municipal y por medios locales.

5.4. Implementación

- Divulgación del Plan:
  - Externa: **dirigida a los organismos que participaron de la formulación del plan y Comunidad en General**
  - Interna: **definiendo las áreas administrativas (direcciones, divisiones, departamentos, unidades, etc.) de la estructura organizacional a las que se les dará a conocer el plan.**

5.5. Actualización

5.5.1. Cuadro de Control de Cambios

Cuadro de Control de Cambios						
N°	Fecha	N° Índice	Página (s)	Descripción del Cambio	Justificación del Cambio	N° Res. Ex.

5.6. Marco Normativo y Legal Vigente

Instrumento / Marco Legal	Descripción
Constitución Política de la República de Chile (art. 1º, inciso quinto)	Dispone que es deber del Estado "dar protección a la población y a la familia". De ello se desprende que es el Estado, ente superior de la nación, es el encargado de la función pública denominada Protección Civil.
Ley N° 16.282 dictada en el año 1965	Disposiciones permanentes para casos de sismos o catástrofes. Texto refundido, coordinado y sistematizado del Título I de esa ley fue fijado por D.S. N° 104, de 1977, de Interior. Otorga facultades para declarar Zona de catástrofe.
D.L. N° 369, de 1974	Crea la Oficina Nacional de Emergencia con el carácter de servicio público centralizado dependiente del Ministerio del Interior, cuya misión es la planificación, coordinación y ejecución de las acciones destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de sismos o catástrofes.
Ley N° 19.175- Artículos 2°,4° y 16°, Letra F- Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional	Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional. Su texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por D.S.N°291 de 1983 del Ministerio del Interior, ha asignado expresamente a los Intendentes y Gobernadores la función de adoptar todas las medidas necesarias para prevenir y enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe, y al Gobierno Regional la de adoptar las medidas necesarias para enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe en conformidad a la ley y desarrollar programas de prevención y protección ante situaciones de desastre, sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades nacionales competentes.
Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades	Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades. Su texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por D.S. N° 622 de 1992, de Interior. Dispone expresamente, que estas corporaciones autónomas de derecho público pueden desarrollar directamente o con otros órganos de la Administración del Estado, funciones relacionadas con la prevención de riesgos y la prestación de auxilio en situaciones de emergencia. Resulta pertinente anotar que las municipalidades deberán actuar, en todo caso, dentro del marco de los planes nacionales y regionales que regulen la respectiva actividad.
Decreto N° 156 de Interior, del 12/03/2002	Establece el Plan Nacional de Protección Civil, el cual consulta los aspectos preventivos, de mitigación, preparación y alertamiento temprano, respondiendo a los compromisos internacionales suscritos por Chile en la "Década Internacional de Reducción de Desastres Naturales" y a la modernización del propio Sistema Nacional de Protección Civil.
D.S. N° 38 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, promulgado el 11 de enero del 2011	Modifica Decreto N° 156 y determina constitución de los Comités de Operaciones de Emergencia Regionales, Provinciales y Comunales, con el carácter de comisiones de trabajo permanentes, presididos por el Intendente, Gobernador o Alcalde respectivo, y la constitución de los Centros de Operaciones de Emergencia, C.O.E, esto es el lugar físico que debe ser habilitado por la respectiva Autoridad Regional, Provincial y Comunal, para que se constituyan en él, en su oportunidad, las personas

	encargadas de administrar las emergencias o desastres que se produzcan.
Decreto N° 156 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, de 2002	Aprueba Plan Nacional de Protección Civil.
D.S. N° 509, de 1983, Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Reglamento de la Antedicha Ley Orgánica.
D.F.L. N° 22, de 1959, ley Orgánica sobre Gobierno Regional.	Deben considerarse las normas que otorgan las facultades en la materia que se encontrarían vigentes por tratar materias no reguladas específicamente en la Ley N° 19.175.
Ley Orgánica Constitucional de los Estados de Excepción N°18.415	Regula los Estados de Excepción Constitucional.

Tabla N°13: Marco normativo y legal.

5.7. Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes

Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes					
N°	Tipo[1]	Institución (es)/Organismo (s)	Fecha	Nivel[2]	Descripción
1					

ANEXO I

RESPUESTA ANTE INCENDIOS ESTRUCTURALES

GENERALIDADES.

1.1 DEFINICIÓN DE INCENDIO: Es un fuego no controlado desde su origen, que puede ser de surgimiento súbito, gradual o instantáneo y puede provocar daños a las personas, sus bienes o el medioambiente. En la gran mayoría de los casos, el factor humano participa como elemento causal, situación que lleva a situar el riesgo de incendio entre los del tipo humano o antrópico

1.2 CLASIFICACIÓN DEL FUEGO.- La Norma Chilena 934 of.94 establece la siguiente clasificación para los fuegos en base a los materiales involucrados en la combustión, definiendo una determinada simbología para cada uno de ellos. En términos generales la clasificación es la siguiente

1.2.1 CLASE A.- Combustibles sólidos (madera, tela papel plástico etc.). Una vez quemados dejan residuos en forma de ceniza. La extinción puede realizarse con agua y extintores de polvo químico seco. Su símbolo es una letra A blanca sobre un triángulo verde

1.2.2 CLASE B.- Líquidos combustibles inflamables (Petróleo, bencina, parafina, pinturas, aguarrás, gas licuado) No dejan brasas al quemarse. La extinción de este tipo de fuego es con extintores en base a polvo químico seco, dióxido de carbono. El agua es sólo eficaz si es lanzada con una adecuada presión, su símbolo es una letra B blanca sobre un cuadrado rojo

1.2.3 CLASE C.- Fuegos que involucran equipos eléctricos energizados, donde es importante la no conductividad eléctrica del agente extintor. Una vez cortada la electricidad puede transformase en fuego tipo A, B o D según el material involucrado. Para este tipo de incendios NO debe usarse agua (dado que es conductora) debiendo emplearse polvo químico seco y dióxido de carbono, su símbolo es una letra C blanca sobre un circulo azul

1.2.4 CLASE D.- Sobre metales combustibles (Magnesio, aluminio sodio potasio, polvos o virutas de aleaciones de metales. La acción es a través de extintores de espuma o dióxido de carbono y grafito (aunque a veces pueden generar reacciones exotérmicas), por ello la utilización de arena seca o tierra seca puede ser más efectiva, su símbolo es una letra D blanca sobre una estrella amarilla

2. PLAN DE RESPUESTAS ANTE INCENDIOS ESTRUCTURALES

OBJETIVOS

El objetivo de este Plan es coordinar la acción de las Instituciones y medios que participan en la atención de un incendio estructural con la finalidad de salvar vidas, evitar daños materiales y restablecer en el menor tiempo posible la normalidad en los sectores afectados.

La coordinación a nivel comunal es esencial, debiendo mantener el registro de las acciones y recursos de los organismos tanto públicos como privados que puedan concurrir en la solución de los problemas derivados de la emergencia.

MANDO DE EMERGENCIA.-

El Mando Operativo corresponde a Bomberos, recayendo en la persona del Comandante, de un Oficial o del voluntario de mayor rango o antigüedad que se encuentre presente en el evento.

PLANIFICACION PREVENTIVA

En este aspecto el Cuerpo de Bomberos de San Antonio, ha hecho uso de la Metodología **"AIDEP",** en cuanto al estudio de los Antecedentes Históricos, de la Investigación Empírica de terreno respecto de establecer los lugares más proclives al desarrollo de este tipo de emergencias, se ha efectuado la Discusión de prioridades, está en proceso de Elaboración una cartografía simple de donde se ubican recursos y zonas de riesgo, lo que finalmente se traduce en esta Planificación operativa.

En cuanto a acciones de mitigación de carácter preventivo, el Cuerpo de Bomberos desarrolla periódicamente simulacros, trabajo conjunto con otros organismos, capacitación a los voluntarios y a la comunidad.

La estructura del Cuerpo de Bomberos está constituida a través de una Oficialidad Superior, y Cuatro Compañías especializadas conforme al siguiente detalle total:
Recurso humano: 181 Bomberos voluntarios, 120 nivel operativos y 40 nivel inicial.
El Cuerpo de bomberos posee una Central de Radiocomunicaciones en VHF que funciona las 24 Hrs. del día de Lunes a Domingo, Equipos de radiocomunicación en cada compañía y en cada carro bomba, además de portátiles de los voluntarios. Cuarteleros permanentes en cada compañía y guardias nocturnas, un microbús para transporte del personal, un compresor para cargar los equipos de respiración autocontenidos.

ESPECIALIDADES Y RECURSOS

Principios de Bomberos de Chile "Salvar Vidas y Bienes"

PRIMERA COMPAÑÍA
Especialidad : Rescate Vehicular
Recursos : Un Carro multipropósito para 3.500 lts de agua
: Un Carro multipropósito para 3000 lts de agua
Una unidad especializada en Rescate vehicular equipada con herramientas hidráulicas de corte, expansión.

SEGUNDA COMPAÑIA
Especialidad : Rescate en alturas y Acantilados (GRIMP)
Recursos : Un Carro multipropósito para 5.000 lts de agua
: Una Camioneta equipada para rescate en alturas
: Un Carro Porta escalas equipado para trabajo con herramientas para entrada forzada y escalas de incendios.

TERCERA COMPAÑIA
Especialidad : Materiales peligrosos (Haz-mat)
Recursos : Un Carro multipropósito para 5.000 lts de agua
: Un Carro multipropósito para 3000 lts de agua
Una camioneta equipada para trabajos en incidentes Haz-mat.

CUARTA COMPAÑIA
Especialidad : Incendios Forestales
Recursos : Dos Carros Forestales 4x4 capacidad 3.000 lts. De Agua.

COMANDANCIA DE BOMBEROS
Recursos : Un Carro Snorkel equipado para rescate e incendios en altura.
Un camión aljibe para 8.000 lts. C/motobomba
Tres vehículos de transporte de personal.

5.- PLANIFICACIÓN PARA LA RESPUESTA-

Para los planes de respuesta específicos se ha utilizado la metodología ACCEDER, que es un acróstico dispuesta por ONEMI que nos permite en forma sencilla recordar la estructuración de respuesta para todo tipo de riesgo. Para el caso de incendios estructurales el siguiente es el desarrollo de esta metodología

ALARMA: La Central de Comunicaciones del Cuerpo de Bomberos, es la encargada de recepcionar la llamada de Emergencia, proveniente de un teléfono particular, vía radio de algún voluntario o central de Carabineros o de Municipalidad. Verifica la exactitud del llamado y una vez confirmado da la alarma.
COMUNICACIÓN: Emitida la alarma, despacha la unidad al lugar amagado, recepciona el pre-informe y determina bajo instrucciones del Oficial Superior él envió de apoyo necesario. Además, comunica a la Red

de Emergencia de San Antonio (REMSA), para la autoconvocatorias de las otras instituciones que participan en el evento.

COORDINACIÓN: Se establece el Puesto mando de la emergencia, se coordina la acción con las otras Instituciones integrantes del Comité de Emergencia. Se establece el Mando Operativo Conjunto de Terreno, correspondiendo al Comandante de Bomberos, o al Oficial de Mayor rango presente asumir como Jefe de Operaciones de la Emergencia. Sin perjuicio de ello, y sin perjuicio de la actividad que le compete a cada servicio o institución en el desarrollo de sus funciones las siguientes son las acciones más habituales en este tipo de eventos destructivos:

Carabineros: Aislamiento y seguridad del sector y procedimiento policial de los afectados
Hospital: Retiro y traslado de heridos

Servicio fúnebre: Retiro de fallecidos, conforme procedimientos legales establecidos
Chilquinta: Desconexión del sistema de energía eléctrica

ESVAL: Habilitación de grifos y presión de agua

Municipalidad: Coordinación para la participación y/o apoyo de otras entidades; Apoyo en camión aljibe. Una vez superada la emergencia se procede a la atención de damnificados y ayuda en la reconstrucción o rehabilitación posterior.

PDI: Colabora en la investigación del incendio y/o investigación cuando existan víctimas fatales

Radio Chilena: Entrega información a la comunidad, señala dirección y tipo de evento. Apoya en la ruta a las unidades de emergencias, con el objetivo que el transito sea más expedito.

EVALUACIÓN: Una primera evaluación permite al Mando Operativo Conjunto, y especialmente al Jefe de Operaciones de terreno, evaluar el desarrollo de la emergencia y determina las acciones a seguir, en cuanto a requerir mayor apoyo o la desactivación gradual de los recursos. Vale decir se evalúa la capacidad de respuesta con los medios en terreno, y la eventual necesidad de requerir apoyo pudiendo en tal caso tratarse de una emergencia de nivel II, o bien de un desastre que está asociado a eventos destructivos de niveles III o IV. Esta primera evaluación permite tener una visión rápida de lo que está ocurriendo.
Para lo anterior debe tenerse presente que respecto de la capacidad de respuesta, y válido para cualquier tipo de emergencia, se considera:

NIVEL I. : Situación que es atendida con recursos locales habitualmente disponibles para emergencias.

NIVEL II : Situación que es atendida con recursos locales adicionales dispuestos para emergencias, sin exceder su capacidad. Normalmente se establece una coordinación a nivel comunal

NIVEL III : Situación que sobrepasa la capacidad local de respuesta. Se establece una coordinación a nivel Provincial o Regional.

NIVEL IV : Situación que sobrepasa la capacidad Regional requiriéndose el apoyo de recursos dispuestos o coordinados por el nivel Nacional.

DECISIONES: Dado la diversidad de escenarios donde puede desarrollarse un incendio estructural, la autoridad debe asesorarse previamente a tomar decisiones tales como la evacuación de personas o viviendas aledañas por riegos de propagación del incendio, o por riesgo de contaminación dependiendo del tipo de la clasificación del incendio, de las condiciones de su ubicación y/o de las condiciones climáticas de vientos imperantes. En este aspecto, la información técnica será relevante para tomar la decisión de evacuar a la población de riesgo. Si esta situación se da, será importante considerar la opinión técnica para decidir el momento adecuado para su retorno. Ante Damnificados es importante decidir sobre el albergue adecuado en razón del número de damnificados, la distancia se su vivienda (destruida total o parcial) o bien la instalación inmediata de viviendas de emergencia si ya se ha restablecido las condiciones para ello. Asimismo la autoridad competente le corresponderá tomar las decisiones relativas a la restitución del

tránsito cuando el incendio esté terminado de manera de Afectar lo menos posible el normal funcionamiento de la ciudad

EVALUACIÓN FINAL: Desactivado el sistema, se hace un recuento de las pérdidas humanas, a los bienes y al medioambiente, se emiten los informes técnicos pertinentes que permiten determinar orígenes y causas del siniestro, se evalúan en forma más real los daños a los bienes, los servicios básicos, a la infraestructura (EDANIS) y al medioambiente, se Evalúa las necesidades indispensables para la recuperación de la normalidad, y el origen de los recursos públicos o privados involucrados en la recuperación. Para esta evaluación final el Municipio utiliza los
Formularios Alfa o Delta dependiendo el nivel de respuesta, el Plan DEDOS y el formulario FIBE para analizar la situación de las familias afectadas y sus necesidades específicas.

Finalmente el Municipio lleva Planilla REDES para el registro pormenorizado del flujo de recursos de asistencia a la comunidad afectada.

READECUACIÓN.- Dado la habitualidad de eventos de incendios estructurales (el 93% de los incendios del país) es recomendable 2 veces al año reunir el comité de protección Civil para revisar y evaluar el desempeño operativo durante los diversos incendios, a fin de aprender de la experiencia de las situaciones vividas y efectuar las correcciones y/o modificaciones necesarias que mejoren el accionar del sistema integrado de Protección Civil de la Comuna.

ANEXO II

RESPUESTAS
ANTE
ACCIDENTES QUÍMICOS

GENERALIDADES.

1.1 DEFINICIÓN DE MATERIA PELIGROSA.- Es todo material nocivo o perjudicial que durante su fabricación, almacenamiento, transporte o uso, pueda generar o desprender humos, gases, vapores, polvos o fibras de naturaleza peligrosa, ya sea explosiva, inflamable, tóxica, infecciosa, radiactiva, corrosiva o irritante en cantidades que puedan causar lesiones y daños a personas, bienes o medioambiente

1.2 LA INDUSTRIA QUÍMICA .- La actividad industrial, elemento clave para el desarrollo de las naciones, ha originado nuevos factores de riesgo, fundamentalmente en el ámbito químico, cuya administración o manejo requiere urgentemente de una visión integral que considere los procesos productivos, el almacenamiento y el transporte, como base sustantiva de una acción preventiva

1.3 EL RIESGO QUÍMICO, INCIDENTE, EMERGENCIA Y DESASTRE

El riesgo es la probabilidad de exeder un valor específico de daños sociales, ambientales y económicos en un lugar dado y durante un tiempo determinado.

La gestión Integrada para el manejo de riesgo comprende las etapas de Prevención, Respuesta y Recuperación. La etapa de Respuesta es la que se ejercitará en esta oportunidad usando para ello la metodología ACCEDER, previo diagnóstico realizado con la metodología AIDEP.

Llamamos Incidente Químico, cuando no se exeden los límites del lugar de manipulación y/o acumulación sin alterar el sistema social que le rodea; llamamos Emergencia, o Desastre cuando si afecta el entorno, (personas, bienes y/o medioambiente) en relación con el Nivel de Respuesta I y II para Emergencia y III y IV asociado a Desastre. (ver niveles de respuesta pag. 14)

1.4. DIFERENCIAS ENTRE LUGARES Y ACTIVIDADES

Las localizaciones potenciales pueden ser clasificadas en 4 áreas básicas:
Producción; Almacenamiento; Transporte y Uso, y aunque no hay dos emergencias químicas iguales, las ocurrencias mas importantes se producen en:

a) Emergencias en Plantas y depósitos
b) Emergencias Durante el Transporte
c) Uso erróneo de productos químicos contaminando alimentos o al ambiente
d) Manejo inadecuado de desechos

Con todo las Emergencias durante el transporte han resultado de mayor complejidad dado que pueden ocurrir en cualquier lugar y en oportunidades
lejos de los servicios de emergencias, pudiendo afectar incluso centros urbanos.

1.5 CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

CLASE	DIVISIÓN	SUSTANCIAS PELIGROSAS
1	1.1 a 1.5.	Sustancias y objetos explosivos
2	2.1 a 2.3	Gases comprimidos, licuados, disueltos a presión o criogénicos
3	3.1 a 3.3	Líquidos inflamables
4	4.1 a 4.3	Sólidos inflamables
5	5.1 a 5.2	Comburentes y Peróxidos orgánicos
6	6.1 a 6.2	Sustancias venenosas o infecciosas
7		Sustancias Radiactivas
8		Sustancias corrosivas
9		Sustancias peligrosas varias

2. OBJETIVOS

El objetivo de este Plan establecer un marco de acción permanente para el manejo coordinado de las acciones destinadas a enfrentar eficaz y eficientemente las situaciones de emergencia y desastre provocadas por sustancias o materiales peligrosos que amenacen la vida, la salud y/o el medioambiente y restablecer en el menor tiempo posible la normalidad en los sectores afectados.

3. MANDO DE EMERGENCIA.-

El Mando Operativo corresponde a Bomberos, recayendo en la persona del Comandante, de un Oficial o del voluntario de mayor rango o antigüedad que se encuentre presente en el evento, en tanto que actúa como asesor técnico ambiental la SEREMI DE SALUD y/o el Departamento M. Ambiente IMSA.

Mando de Autoridad : Alcalde; Gobernador; Intendente
Mando Operativo : Bomberos
Asesor Técnico Ambiental: SEREMI DE SALUD, Departamento M Ambiente IMSA.
Mando de Coordinación : Encargado de Protección Civil (Comunal, Prov. Reg.)

4. PLANIFICACION PREVENTIVA

En este aspecto el Cuerpo de Bomberos de San Antonio, ha hecho uso de la Metodología **"AIDEP",** en cuanto al estudio de los Antecedentes Históricos, de la Investigación Empírica de terreno respecto de establecer los lugares más proclives al desarrollo de este tipo de emergencias, se ha efectuado la Discusión de prioridades, se Elaborado una cartografía simple de donde se ubican recursos y zonas de riesgo, lo que finalmente se traduce en esta Planificación operativa.

En cuanto a acciones de mitigación de carácter preventivo, el Cuerpo de Bomberos desarrolla periódicamente simulacros; trabajos en conjunto con otros organismos; capacitación a los voluntarios y a la comunidad, y cuenta en San Antonio con una Unidad Hazmat. Además de ello, colabora en fiscalización con otras instituciones afines.
La Estructura del Cuerpo de Bomberos y el equipamiento principal del mismo, así como de cada compañía está indicada anteriormente en este Plan Comunal, destacando que la Tercera Compañía de Bomberos tiene la especialidad de materiales peligrosos y posee una unidad Hazmat (Materiales Peligrosos).

5. PLANIFICACIÓN PARA LA RESPUESTA-

Para los planes de respuesta específicos se ha utilizado la metodología ACCEDER, que es un acróstico dispuesto por ONEMI que nos permite en forma sencilla recordar la estructuración de respuesta para todo tipo de riesgo. En este riesgo en particular, esta metodología se encuentra implícita en el desarrollo del presenta plan de respuesta.

5.1. COORDINADOR DE LA EMERGENCIA.- La coordinación de las operaciones ante estos eventos son los Encargados de protección civil nivel, Comunal, Provincial o Regional según corresponda, quienes representan a la autoridad respectiva en la aplicación del Plan Básico de Coordinación para enfrentar este tipo de situaciones.

5.2. JEFE DE OPERACIONES Y MEDIOS PARTICIPANTES.- Corresponde a Bomberos asumir como jefe de Operaciones, participando de acuerdo a la magnitud del evento Carabineros; Salud; Municipalidad; Empresas Públicas y Privadas relacionadas; Fuerzas Armadas; Cruz Roja; Defensa Civil, Otros

5.3. GRADOS DE ALERTA.- Se distinguen para los accidentes químicos dos grados de alerta.

5.3.1. ALERTA AMARILLA: Que se establece cuando el evento amenaza crecer en extensión y severidad, permitiendo suponer que no podrá ser controlado con los recursos normales o habituales dispuestos para estos efectos, y/o cuando amenace la vida, salud, bienes y medioambiente, debiendo **alistarse** los recursos para intervenir de acuerdo a la evolución del evento

5.3.2. ALERTA ROJA: Se establece cuando el evento crece en extensión y severidad y por tanto amenaza la vida, salud bienes y medioambiente, requiriendo de una movilización total de los recursos necesarios y disponibles para actuar y mantener el control de la situación.

5.4.- FASES DE LA EMERGENCIA.-

5.4.1. FASE UNO Ante un evento químico reacciona al menos un organismo o institución del Sistema de Protección Civil. De acuerdo a la evolución de la emergencia, se movilizan los recursos locales disponibles, se conforma el Mando Operativo Conjunto y asume el Jefe de Operaciones. Si en la evaluación el Jefe de operaciones aprecia que el evento incrementa su

magnitud y no puede ser controlado por los recursos locales, o bien amenaza la vida, salud, bienes o medioambiente, lo que amerita coordinación superior para la disposición de recursos que escapan del nivel local, lo comunica el Encargado de Protección Civil del Nivel correspondiente, solicitando la aplicación del plan en su Fase Dos. En tal caso el Encargado de Protección Civil analiza y califica y finalmente de proceder establece la aplicación en su fase dos, y grado de alerta al que corresponde.

5.4.2. FASE DOS.- Cuando se establece la aplicación del Plan en su fase dos indistinto del grado de alerta, los recursos locales se entienden movilizados. En tal caso se constituye como Coordinador de la Emergencia el Director Provincial o Regional de Protección Civil según proceda, solicitando a pedido del Jefe de Operaciones la movilización de recursos Provinciales o Regionales. En tal caso el Jefe de Operaciones de la Emergencia cuidará indicar claramente motivo, cantidad y punto de encuentro, teniendo siempre presente los principios de ayuda mutua y Uso Escalonado de los Recursos.

En esta Fase, el Director (Provincial o Regional) de Protección Civil le corresponde Además informar a la Autoridad de Gobierno Interior correspondiente, las medidas adoptadas, las necesidades y en general toda la información relativa al evento. A este respecto debe tenerse presente que una información completa, permite una toma de decisiones oportuna y adecuada, como asimismo trasmitir dicha información a los medios operativos y a los de comunicación social.

En esta fase dos el Encargado Comunal de Protección Civil continúa coordinando los recursos del nivel local y evaluará el impacto sobre la comunidad.

Evaluaciones sucesivas del evento permitirán al Coordinador de la Emergencia ampliar el grado de alerta o si la situación se estima controlada, desactivar en forma escalonada las entidades participantes y las alertas emitidas.

Se considera superada la situación de emergencia cuando los recursos participantes retornan a sus actividades habituales. Las actividades de seguimiento serán de cargo del asesor técnico ambiental SEREMI DE SALUD en el nivel que corresponda.

5.5.-INFORMES DE EMERGENCIA.-

5.5.1 INFORME PRELIMINAR.- Mensaje con información desde el lugar de la ocurrencia emitido normalmente por el jefe de operaciones al Coordinador de la Emergencia. Este informe constituye una señal de alerta y permite activar el sistema de Protección Civil. Debe considerarse aquí un sistema de validación que incremente su confiabilidad

5.5.2 INFORME TÉCNICO DE EMERGENCIA QUÍMICA.- Informe que tiene por objeto trasmitir al coordinador de Emergencia y/o autoridad de Gobierno Interior respectiva información esencial para su evaluación y configuración de la situación en el menor tiempo posible. Estos informes son entregados por los siguientes organismos, servicios o instituciones o instancias en las materias que se indican

a) Jefe de Operaciones (Bomberos) Información general del Evento y en general toda la información técnica que se relaciones con la evolución de la emergencia o desastre (Identificación; Ubicación; horarios, recursos, materiales técnicos y humanos participantes, sustancias involucradas) y en general toda la información técnica que se relaciones con la emergencia
b) Seremi de salud.- Información general del evento, sustancia(s) involucrada(s) y probables impactos y problemas ambientales derivados
c) Municipalidad.- Daños estructurales, damnificados y albergues
d) Salud.- Situación general de personas afectadas (Heridas, intoxicadas, atendidas de urgencia, etc)
e) Carabineros .- Perimetros de seguridad, evacuación de personas
f) Otros.- De acuerdo a su especialidad y características del evento

5.5.3 INFORME DE ESTADO DE SITUACIÓN.- Que corresponde a los informes normalizados preparados por el coordinador de emergencia y corresponde a informes ALFA (Información preliminar) FIBE

(sobre situación de personas) EDANIS (sobre situación de infraestructura u servicios; REDES (sobre elementos de socorro) y DELTA (Informe consolidado y complementario de daños y necesidades.

5.5.4 INFORME A LA POBLACIÓN.- Mensajes necesarios para dar a conocer a la población los alcances de una situación de emergencia o desastre en su justa medida tendientes a disminuir la incertidumbre, ansiedad y conmoción natural. De preferencia, esta información debe ser entregada por el Jefe de Operaciones, Por el Coordinador del evento y/o por las autoridades respectivas.

ANEXO III

RESPUESTA ANTE TSUNAMI

GENERALIDADES.

1.1 DEFINICIÓN.- La palabra tsunami es de origen Japonés (Tsu = bahía y nami = ola) que es sinónimo de la palabra en castellano maremoto, y corresponde a una serie de ondas oceánicas extremadamente largas, que se desplazan a altas velocidades en el mar profundo (hasta 900 km/h) con largos de andas que pueden superar los 100 Km. y con alturas generalmente inferiores a l m. Estas ondas al aproximarse a aguas menos profundas al llegar a la costa disminuyen su velocidad y aumentan su amplitud, por lo que constituyen un alto riesgo.

1.2 CAUSAS QUE ORIGINAN UN TSUNAMI.- Los tsunamis o maremotos, son causados principalmente por terremotos en el fondo marino, de baja profundidad focal habitualmente inferior a los 60 Km. Aunque mucho menos frecuente también pueden ser producidos por derrumbes submarinos, o más infrecuentemente por erupciones volcánicas submarinas o por impacto de un gran meteorito en el océano.

1.3 OBJETIVOS DEL PLAN DE RESPUESTA.- El objetivo de este Plan es coordinar la acción de las Instituciones y medios que participan en la atención de un tsunami con la finalidad de salvar vidas, y procurar restablecer en el menor tiempo posible la normalidad en los sectores afectados. A este respecto debe entenderse que la complejidad de un evento tsunami implica la participación de muchas acciones paralelas en igual número de frentes, asumiendo en consecuencia en este riesgo, variados jefes operativos de diversas instituciones lo que hace que la adecuada preparación y coordinación juege un rol fundamental para el éxito integral de la operación. Adicionalmente, el plan proporciona conocimientos y metodologías que permitan incorporar el riesgo Tsunami en le Planificación Integral en Protección Civil y analiza el evento tsunami en concordancia con el Marco Metodológico del ciclo para el Manejo del Riesgo.

2 ACTITUD FRENTE A UN TSUNAMI

2.1 CONSIDERACIONES.-

a) Los tsunamis que impactan sobre Chile, son mayormente causados por sismos; Estos sismos pueden ocurrir lejos o cerca de nuestras costas, por tanto el tiempo que puede demorar en llegar es variado.

b) Algunos tsunamis pueden ser muy grande pudiendo llegar hasta 10 m o más de altura (30m. en casos extremos) y dependiendo de la condición topográfica del terreno, pueden propagarse cientos de metros tierra adentro.

c) Un Tsunami consiste en una serie de ondas. A menudo la primera onda no es la más grande, y el peligro puede durar varias horas después de llegada la primera onda.

d) Los tsunamis se desplazan más rápido de lo que puede correr una persona, por tanto dada la alarma de tsunami las personas deben concurrir a las zonas de seguridad previamente dispuestas.

e) A menudo los tsunamis provoca un retiro de las aguas costeras, exponiendo el piso oceánico.

f) La fuerza de los tsunamis es enorme, por tanto grandes rocas o incluso embarcaciones, contenedores y/o escombros pueden ser desplazados tierra adentro por cientos de metros.

g) Los Tsunamis pueden desplazarse aguas arriba por el Río Maipo y esteros El Sauce y Arévalo.

2.2 RECOMENDACIONES

a) Dada la alarma, la población debe retirarse por las vías de evacuación hacia las zonas de seguridad previamente definidas.

b) No es suficiente alcanzar la altura de 30 m. sobre el nivel del mar subiendo a pisos superiores de los inmuebles, dado que las ondas podrían destruir algunas edificaciones, por tanto si es posible la población debe trasladarse a lugares donde el terreno natural alcance al menos 30m. de altura sobre el nivel del mar.

c) Es importante concurrir a las zonas de seguridad previamente dispuestas portando ropa de abrigo, algo de alimentación (para 72 horas) y una linterna.

d) Asimismo es importante portar radio portátil para saber cuándo el peligro ha terminado y es posible bajar a los hogares.

e) Cada familia debe estar informada, organizada, y a través de su Junta de Vecinos coordinados con el municipio, de manera de conocer las vías de evacuación y las zonas de seguridad, así como la manera de comunicación de la alarma de tsunami.

f) Para el efecto anterior, la ciudad se encuentra señalizada con letreros que marcan hacia donde están las zonas de seguridad. La población debe conocer estos letreros para saber dónde debe concurrir ante aviso o alarma de tsunami.

g) Es importante que si sentimos un sismo de intensidad tal que nos sea difícil mantenernos en pie sin afirmarnos de un poste, árbol o construcción sólida, es probable que se agregue un tsunami, por lo que debemos estar atentos a la comunicación radial, vecinal, o de la red VICTOR. Por tanto un gran sismo es una alerta natural a una amenaza de tsunami. Sin embargo es claro que NO todos los terremotos generan tsunamis, pero es recomendable que ocurrido un sismo de gran intensidad estar atento a los sistemas de comunicación (radio emisoras, u otros).

h) Ver recogerse el mar, constituye también una alarma natural de tsunami, y en tal caso debemos apresurarnos en acceder a las zonas de seguridad dispuestas.

i) Si no se ha informado previamente es importante recordar que ante una amenaza de tsunami de concurrir a zonas de por lo menos 3**0 m. sobre el nivel del mar.**

3.- VULNERABILIDADES LOCALES Y ACCIONES DE MITIGACION

Resultaría ideal la prohibición de la edificación en zonas vulnerables a los tsunamis, no obstante San Antonio, así como otras ciudades puerto poseen edificaciones en diversas zonas bajas, especialmente en nuestro caso en el sector de la población Boca del Maipo y Brisamar en los sectores bajos de Llolleo y Tejas Verdes, el sector de Lo Gallardo y parte del sector bajo de Barrancas y centro de San Antonio.

Más aún, es evidente que el desarrollo natural de la actividad portuaria está en zonas de riesgo, y en nuestra zona portuaria existen importantes depósitos químicos en zonas vulnerables, los que en todo caso se ubican lejos de las zonas residenciales y comerciales, y poseen sus propios planes de contingencia que apuntan a disminuir sus vulnerabilidades ante la amenaza.

En cuanto a las acciones de mitigación, el municipio a través de los programas PMB y Chile Barrios ha radicado poblaciones importantes en las zonas más seguras siendo ejemplos de ellos las Poblaciones de Sor Teresa de los Andes y Villa Primavera con 283 viviendas, la Población Padre Hurtado con 138 y la Población Mirador con 419 viviendas. A esto debe sumarse las 300 casetas del sector de Placilla y 68 en el sector Cerro Arena, ubicados ambos en zona seguras, lo que conforma en los últimos años (2002 al 2004) un total de más de 1.200 viviendas radicadas definitivamente en zonas de seguridad lo que resulta de singular importancia porcentual, en una comuna con el número de habitantes que tiene San Antonio.

Aún en proceso de erradicación de la Población Juan Aspé ubicada en una de las zonas más vulnerables a los tsunamis y la posterior zona de respaldo portuario y empresas relacionadas que se ubican en su reemplazo, constituye una supresión del riesgo para las familias que se ubicaron en zonas no vulnerables y una mitigación en términos del nuevo destino.

Por otro lado, el Municipio ha probado este plan con el sistema SIGEN de la Academia de Guerra del Ejército, que permitió ejercitar un tsunami en tiempo real con todo el Comité de Protección Civil. Este ejercicio fue ejecutado los días 8; 9 y 10 de Septiembre de 2004, vale decir pocos meses antes del tsunami del continente Asiático, lo que demuestra la voluntad del municipio de San Antonio en estar adecuadamente preparados ante este riesgo de la naturaleza y ejercitarse en este nuevo concepto del manejo del riesgo que

nos permite un mayor conocimiento y estudio de una determinada situación que de llegar a ocurrir algún día nos encontrará más preparados para abordar de mejor manera la coordinación y salvar más vidas humanas.

4.- ANÁLISIS DE RIESGO (ETAPA DIAGNÓSTICA)

4.1 ANALISIS HISTORICO.-

Existe en San Antonio los siguientes antecedentes del Tsunamis del 27 de Febrero del 2010:

a- Este afecto la colonia de veraneo del sector sur de las lagunas de LloLleo (Ojos de Mar). En el lugar mueren 5 personas por consecuencias del Tsunami.

b- La onda ingreso en el sector de la lonja pesquera y destruyo más de 30 embarcaciones, afectando al sector pesquero artesanal.

c- La ola, ingreso mar arriba en el sector de la desembocadura del rio Maipo, destruyendo casi la totalidad del muelle pesquero en el sector de Tejas verdes.

4.2. INVESTIGACIÓN EMPÍRICA.-

a) COTA 5m. A toda la zona comunal que está bajo la cota de 5m. sobre el nivel del mar, se la ha denominado "ZONA DE ALTA VULNERABILIDAD". Observado el terreno se visualiza bajo la cota 5m., zonas del sector portuario, de la caleta de pescadores Pacheco Altamirano y la zona pesquera de Puertecito. En tanto que las zonas Habitacionales más afectadas serían la Población Brisamar y Boca del Maipo. Destaca también como vulnerable las zonas aledañas al Río Maipo y Estero El Sauce afectando algunos asentamiento en zonas ribereñas del río y estero, especialmente en el sector de Tejas Verdes, Escuela de Ingenieros Militares y sector habitacional de Lo Gallardo

b) COTA 10m. Llamada ZONA VULNERABLE.- Considerando una altura de 10m la observación señala que podría afectar además de las anteriores una zona residencial de Barrancas pudiendo llegar las aguas casi hasta el eje Barros Luco desde el Puente de Llolleo por el Sur hasta calle 3 Sur, sobrepasando dicho eje desde Carabineros de Chile hacia el Norte. La parte más baja de esta zona céntrica está justamente en calle El Molo, donde la cota 10m. está incluso al oriente de la calle La Marina. Vale decir en el Sector Barrancas afectaría la zona principalmente de industria y servicios aledaña al sector Portuario además de la ubicada en calles Angamos y Sanfuentes, además de la zona residencial y comercial que se ubica en esas mismas calle, en Barros Luco y sus ejes transversales. En el Sector San Antonio centro la altura de 10 metros afectaría además de las zonas ya indicadas para la cota 5 m., todo el sector de la Gobernación Marítima y paseo Bella Mar pasando la ya mencionada calle Barros Luco y llegando por Pedro Montt hasta calle Mauricio Mena. Este sector (Centro San Antonio), así como Lo Gallardo, podría ser lugar de encajonamiento de aguas, por tanto, tienen una mayor vulnerabilidad que el resto de las zonas ubicadas bajo la cota 10m. En el sector de Llolleo se hacen más vulnerables las viviendas aledañas al estero El Sauce (También conocido como estero Llolleo o Estero San Pedro) afectando las Poblaciones Brisamar y San Pedro; Asimismo las aguas podrían llegar al sector más bajo de Av. Providencia, esto es entre el Puente LloLleo y la calle Ezequiel Fernández. En esta área se emplaza el Club deportivo Huracán y la Subcomisaria de Carabineros Llolleo, además de ser un sector de viviendas. En el Sector de Tejas Verdes La cota 10m. sobrepasa el Eje Arrayán llegando hasta la calle Los Maquis. Vale decir, la gran mayoría del sector Tejas Verdes se encuentra bajo la cota 10m incluyendo la Escuela de Ingenieros Militares y el Cuartel 2; y consecuentemente en zona vulnerable en caso de tsunamis que alcancen esta magnitud. Por último y como ya se dijo, el Río Maipo podría ser una zona de encajonamiento, por tanto quedan en esta zona vulnerable una parte importante del Sector San Juan y especialmente Lo Gallardo, pudiendo las aguas sobrepasar el eje de la calzada que la estructura (Av. San Juan) en varios tramos, siendo vulnerable la Escuela Municipal del Sector .
Por último, el Puente lo Gallardo que une el Sector Tejas Verdes de la Comuna de San Antonio con la Vecina Comuna de Santo Domingo tiene su plataforma de Rodado a una cota no superior

a los 10m sobre el Nivel del Mar, por lo tanto este puente, sumado a la ya señalada posibilidad de encajonamiento, sería también vulnerable ante este efecto

c) COTA 20m llamada ZONA DE MEDIA VULNERABILIDAD.- Se ha denominado zona de media vulnerabilidad porque no todos los tsunamis sobrepasan la cota de 10m, más aún no resulta muy probable que un tsunami pueda subir hasta esa cota, no obstante como ya se ha señalado, debe tenerse presente que existen zonas que pueden ser de encajonamiento (como Sector Céntrico San Antonio y Sector Tejas Verdes Lo Gallardo) en las cuales un tsunami podría subir por este sólo efecto a una copta superior a la de otros lugares. Por otro lado muchos tsunamis vienen antecedidos de grandes sismos que hacen que la tierra pueda bajar uno, dos y más metros , por lo tanto ante una amenaza de tsunami, se hace absolutamente necesario evacuar estas zonas. En este aspecto debe tenerse presente la baja calidad de los suelos de fundación de varios sectores especialmente el sector céntrico de San Antonio y parte no menor del sector más bajo de Barrancas que se fundan sobre rellenos.

d) Desde el punto de vista de las zonas bajo la altura de 20m. sobre el nivel del mar, una investigación empírica de terreno con ayuda aerofotogrametría nos hace ver que en el Sector San Antonio se vería afectado todo el sector céntrico comercial de la Av. Centenario hasta el Puente Arévalo, pudiendo penetrar las aguas por las quebradas o el estero más allá de dicha zona. Lo anterior dejaría como vulnerables todo el sector Comercial, la Escuela Industrial, la Compañía de Teléfonos, la Poblaciones Parroquial y Arévalo etc. Además estaría en esta zona la gran mayoría de la calle Antonio Núñez de Fonseca que une San Antonio con Cartagena. En el Sector de Barrancas, además de lo ya mencionado para cotas inferiores, afectaría parte de la Población las Dunas, llegando hasta calle Ejército, y penetrando por el Molo hasta el oriente de calle Pudeto, además de la parte más baja del centro histórico de Barrancas como parte de Lautaro, parte de Copiapó. En el Sector de LloLleo afectaría hasta el eje conformado entre la Plaza Bernardo O'Higgins, calle Canelo, lo que incorpora el sector comercial de Av. Providencia desde Canelo hacia el Norte y Poniente incluyendo parte de la calle Aromos hasta pasado Inmaculada Concepción. Y parte de esta última calle hasta la Plaza Bernardo O'Higgins. En el Sector Tejas Verdes además de lo ya mencionado para alturas inferiores, se le adiciona la población Las Rocas hasta la calle Los Claveles, además de la parte norte de la calle Los Maquis. Por último en el Sector Lo gallardo San Juan atraviesa en todas sus partes la Av. San Juan casi hasta el Límite Urbano. En esta altura se produciría la separación de los Sectores de Barrancas y de Llolleo, ya que superaría el Puente que los une.

e) COTA 30m. llamada ZONA DE BAJA VULNERABILIDAD. Es poco probable un Tsunami alcance la cota 30m sobre el nivel del mar, no obstante el SHOA (Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile), responsable de dar las alarmas de Tsunami en Chile ha señalado esta cota como susceptible de que llegue un tsunami. Esto considerando además como ya se ha señalado anteriormente que un sismo que puede preceder a un tsunami puede hacer bajar los terrenos, a lo que San Antonio dado la baja calidad de los terrenos de fundación de varios sectores especialmente de su centro histórico, y dentro de este especialmente la Calle Pedro Montt.., es vulnerable. y que por otro lado existen lugares de encajonamiento donde la cota puede subir más que en otros sectores, por último debe tenerse presente que puede haber rompiente de olas que pueden sobrepasar incluso los 30 metros, por lo que no es suficiente alcanzar esta cota subiendo a edificios o árboles, sino que la población debe ponerse a resguardo en terrenos que está por sobre los 30m. sobre el nivel del mar.
Con ayuda aerofotogrametría. Se puede observar que además de las zonas vulnerables en tsunamis de hasta 20m. Sobre el Nivel del Mar, hasta la cota 30m. Se agrega en el Sector San Antonio una pequeña faja que circunda la cota 20m. Esto dado que este sector está rodeado de cerros donde la cota 20m. y la cota 30m. se encuentran muy cercanas una de otra como producto de las pendientes de los cerros Centinela (También llamado De la Virgen), Bella Vista; Placilla, y Cerro Arena. En el Sector de Barrancas En calle Pudeto no alcanza a llegar hasta Libertad, En Antofagasta hasta República, En Coquimbo hasta Llanquihue, y en la Población Las Dunas hasta el Nuevo Acceso al Puerto. En el Sector de Llolleo puede llegar hasta el Eje Av. Chile desde El Sauce hacia el Norte, no alcanzando a referida arteria desde El Sauce hacia el Sur. En el Sector de Tejas Verdes Penetraría por Av. Chile hasta Eucaliptos., y en el Sector de Lo Gallardo y San Juan, es un caso análogo al del sector San Antonio, ya que la presencia del Cerro El Cristo, hace que la diferencia con la cota 20m. Sea una angosta faja de terreno, que a esa cota ya tiene una pendiente fuerte hacia el cerro.

f) SOBRE 30M. ZONA DE SEGURIDAD.- El SHOA estima que un tsunami, aún muy grande no debiera sobrepasar la cota 30m., por tanto, a partir de esta cota se ha considerado la "Zona de Seguridad". Felizmente en el caso de nuestra comuna, se observa que la mayor parte de la zona Urbana y desde luego la Rural, está sobre esta cota, ahí destacan en el sector San Antonio toda la zona del Cerro Centinela donde se encuentran las poblaciones del Cerro Alegre; Todo el Cerro Bellavista con su enorme cantidad de Población, el cerro Placilla y el Cerro Arenas, que incluye la mayor parte de las calles 21 de Mayo y Blanco Encalada. En el Sector de Barrancas, se Observa que la mayor parte de la población se encuentra en esta zona desde República hacia el oriente. En el Sector de Llolleo, todo el Cerro de la Viuda está en Zona de Seguridad desde prácticamente la Av. Chile hacia el oriente, además del sector Residencial del sector de Los Geranios. En el Sector Tejas Verdes, Sólo las Poblaciones Benjamín Videla y parte de la Población Pacífico están sobre esta Cota, destacando principalmente Los Copihues y Baquedano. En el Sector Lo gallardo y San Juan Sólo parte del callejón de calle Larga en la nueva Población está sobre esta Cota, y desde luego todo el cerro El Cristo

Con todo en cualquier lugar de la comuna donde una persona se encuentre, siempre existen zonas de seguridad (sobre 30m sobre el nivel del mar) a menos de 4, 5 o 6 cuadras con excepción de la zona Portuaria y de la Poblaciones Boca del Maipo y Brisamar donde la distancia puede superar incluso las 10 cuadras.

Por todo lo dicho nuestra comuna es relativamente segura ante tsunamis, siendo imprescindible para salvar vidas la alerta temprana, la comunicación a la población y la respuesta de esta que haga caso de los avisos. Desde este punto de vista, la eficiencia de forma de comunicación a la población resulta fundamental.

4.2 DISCUSIÓN DE PRIORIDADES.

Dado el análisis anterior, es fácil y lógico concluir que la etapa de respuesta ante un evento tsunami, lo más importante es salvar vidas, por tanto se debe hacer énfasis en la educación, en la preparación, en el conocimiento por parte de la población del PLANO DE RIESGOS DE TSUNAMIS DE LA CIUDAD DE SAN ANTONIO; de la puesta en práctica de los Planes Integrales de Seguridad Escolar, de los planes de seguridad Laboral, vecinal e incluso familiar, el estar preparados y de acuerdo en el punto al que se debe concurrir en caso de alarma de tsunami desde el Colegio al punto de seguridad; desde el Trabajo hasta el Punto de Seguridad, desde el Hogar hasta el punto de seguridad etc. De saber cuál será el punto de reunión de la familia asegurándose que no se pase por zonas bajo 30 m.; y también y especialmente en una adecuado sistema de comunicación del evento.

Por esta razón se estima que es fundamental la educación y la preparación como forma de prevención. También en las prioridades está la señalización de la Ciudad, con letreros que cumplan con la normativa internacional como los ya instalados, faltando aún señalizar zonas vulnerables y de seguridad.

4.4. ELABORACION DE UNA CARTOGRAFÍA.

Con toda la información recopilada en la Investigación empírica y con ayuda aerofotogrametría se graficaron las zonas de riesgos a 5; 10; 15 ; 20 y 30m. y se definieron las vías de evacuación y las zonas de seguridad, al tiempo de definir albergues en estas zonas seguras y determinación de las vías para aprovisionamiento de alimentación y entrega de ayuda. Toda esta información se graficó en forma sencilla en el PLANO DE RIESGO DE TSUNAMI DE LA CIUDAD DE SAN ANTONIO, que cuenta con la aprobación del SHOA (Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile)

4.5. PLANIFICACIÓN

Terminada la etapa de diagnóstico, para una adecuada Planificación se ha empleado la metodología ACCEDER diseñada por ONEMI para facilitar el trabajo al tiempo de normalizar un sistema único cuya aplicación específica sirve ante cualquier evento, y que se analiza en el punto siguiente

5. - PLAN DE RESPUESTA DE ACUERDO A DIAGNÓSTICO

5.1 ALERTA /ALARMA

El Sistema Nacional de Alertas establecido por ONEMI, distingue tres tipos de alerta específica que son Verde; Amarilla y Roja.

a) ALERTA VERDE. Se declara cuando se han producido sismos de gran magnitud potencial generador de tsunami **fuera de Chile**.
Esta alerta se activa cuando el SHOA informa a ONEMI. A partir de esta información fundada, ONEMI emite la **Alerte Verde** a autoridades del Ministerio del Interior e intendencias Regionales. Si el SHOA informa posteriormente que el tsunami no se produjo, ONEMI cancela de inmediato la Alerta Verde. Por el contrario si se produjo un tsunami y avanza hacia nuestras costas, se pasa de alerta Verde a Alerta Amarilla

b) ALERTA AMARILLA.- Esta Alerta es comunicada con sus especificaciones técnicas a Autoridades del Ministerio del Interior; Intendencias, Gobernaciones y MUNICIPALIDADES de las comunas en Peligro. La Alerta amarilla permite activar los Comités Locales de Emergencia y la aplicación de la presente planificación para la respuesta.
Si el SHOA informa que el tsunami se disipó o no afectará las costas chilenas se cancela la Alerta Amarilla, caso contrario, si se confirma la propagación de las ondas hacia nuestras costas, se pasa de Alerta Amarilla a Alerta Roja

c) ALERTA ROJA.- Esta es declarada sólo una vez que se ha confirmado la propagación de las ondas hacia nuestras costas y de acuerdo a las especificaciones del cálculo horario para la ubicación geográfica de San Antonio, **lo que deberá en esta etapa ser comunicado a la población** y procederse a las coordinaciones operativas para organizar la evacuación. Debe tenerse presente aquí que se cuenta con tiempo suficiente para esta gestión.

Importante

Las características de los sismo son solo verificables con instrumentos y para realizar un análisis técnico requiere un tiempo racional. Basta con la ocurrencia de un sismo local de gran intensidad, que las personas pierdan la estabilidad, no se puedan mantener de pies por algunos segundos, que haga caer muros y los objetos más pesados al interior de las casas comienzan a caer. Se declara de forma natural la ALERTA ROJA y se activan automáticamente el sistema de protección civil de la comuna.

5.2 COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

COMUNICACIÓN: Es importante una rápida comunicación entre las instituciones integrante del sistema de protección civil, para lo cual la comunicación será por la Red de Emergencia de San Antonio (REMSA).
INFORMACIÓN: Es importante dar tranquilidad a la comunidad, para este efecto los medios comunicación sociales, deben ser capaces de replicar información veraz e inmediata sobre los acontecimientos que están ocurriendo. Es por esto que se han incluido dos dimensiones de la información. Una, la información masiva que reproduce Radio Chilena FM y la segunda, la información sectorial recogida y reproducida por la Red Víctor (Red Vecinal)
COORDINACIÓN: La Coordinación del Comité comunal de protección civil se realizara con cada institución que lo integre de acuerdo a las políticas de cada organismo y que están establecidas en la Participación de las Instituciones, (Pág. 5) y una especial participación de algunas instituciones, **Ver ANEXO 1 COORDINACIÓN**

El lugar de encuentro de este comité (COE), es en las dependencias del Instituto de Seguridad del Trabajo (IST), ubicadas en Av. Independencia N° 1060. La autoconvocatoria será entre 30 minutos a 40 minutos después de ocurrido el evento.

5.3 EVALUACIÓN PRIMARIA

Esta primera evaluación es a través del informe ALFA, que prepara el Encargado Comunal de Protección Civil, y ella resulta clave para la primera respuesta, además de entregar claras señales a las autoridades de nivel superior en caso que el evento crezca en severidad, dado que los tsunamis pueden existen altas probabilidades que lleguen nuevas olas de mayor altura que las anteriores

Asimismo una primera evaluación de los organismos técnicos de respuesta permite evaluar las necesidades para la mejor toma decisiones

5.4 DECISIONES.-

Para la toma de decisiones adecuadas es necesario conocer los informes de la ONEMI en torno al desarrollo del tsunami y si ha pasado el riego de nuevas ondas. Las decisiones se tomaran de acuerdo a la información que el comité tenga en el momento y las funciones de cada institución ya establecidas en el plan comunal.

5.6.EVALUACIÓN COMPLEMENTARIA.

Se deberán efectuar sucesivas evaluaciones de la situación, para lo cual se debe utilizar el formulario DELTA del plan DEDO$ y el formulario FIBE para analizar la situación de las familias y sus necesidades específicas.

Esta etapa se complementa además con informes técnicos de evaluación de daños en la infraestructura y servicios básicos, para lo cual se usa el formulario EDANIS para cada sector o tipo de servicio a evaluar.

Igualmente la Municipalidad a través de la Planilla REDES llevará un registro pormenorizado del flujo de recursos de asistencia a las comunidades afectadas, con la finalidad de racionalizar las solicitudes, distribuciones y acopios en caso de prolongarse la emergencia.

5.7.READECUACIÓN DEL PLAN

Aunque la forma de actuar que aún recordamos en el terremoto y Tsunami del 27 de febrero 2010, nos proporciona una experiencia valiosa que ha sido volcada en el presente Plan de Respuesta.

Es necesaria la readecuación del plan, en conjunto con el comité comunal de protección civil después del término del evento o cuando la emergencia se dé por superada.

6.RECONSTRUCCIÓN

El Municipio genera el proceso de reconstrucción a través de la Planificación Territorial, para ello de acuerdo a los daños comunales podrá postular diferentes proyectos con fondos propios y externos tendientes a recuperar la ciudad a su condición original o mejorada. Por su Parte las Dirección de Obras Municipales y de Desarrollo Comunitario continuaran trabajando en la recuperación y readecuación de las viviendas más afectadas de acuerdo a la condición social de los afectados. De la misma manera Las empresas Públicas y privadas responsables de sistemas específicos serán responsables de la recuperación y mejoramiento de acuerdo a su marco legal y su campo de acción (ESVAL, CHILQUINTA, EPSA, STI, PANUL, FEPASA, etc.)

ANEXO IV

RESPUESTA
ANTE TERREMOTOS

1.- GENERALIDADES

Los sismos destructivos (terremotos) son desastres de origen natural que han azotado al país recurrentemente a través de su historia, y han generado daño y destrucción a los asentamientos humanos, y sus instalaciones. Esta gran actividad sísmica es consecuencia de la ubicación de nuestro país sobre la zona de contacto entre dos placas del sistema tectónico global. En efecto, frente a la mayor parte de la costa Chilena la placa oceánica de Nazca, subyecta (se sumerge) bajo la Placa continental Sudamericana. Esta zona de subducción concentra una gran actividad sísmica y da origen al volcanismo superficial cordillerano, haciendo de Chile una de las Regiones sísmicas de mayor actividad en el mundo. En la zona extrema sur, es la placa antártica la que subyecta bajo la placa Sudamericana. No obstante está el avance de esta placa es inferior al de la placa de Nazca, por lo tanto la energía liberada es también menor, por lo que la actividad sísmica en el extremo sur es inferior a la del Norte, Centro y Centro Sur del País.

2.- CAUSAS QUE ORIGINAN LOS SISMOS.-

A) CAUSAS TECTÓNICAS.

Los procesos tectónicos se desarrollan en las zonas cercanas a los límites entre placas litosféricas, debido al desplazamiento relativo entre sí. De esta forma, las rocas de la corteza de las zonas de contacto entre dos placas se deforman, se pliegan y se fracturan debido a las fuerzas generadas por su desplazamiento, que someten a los estratos rocosos a esfuerzos de tracción y compresión. Cuando estos esfuerzos superan el límite de roce entre dos placas, se produce un brusco desplazamiento entre ellas generando ondas sísmicas.

B) CAUSAS VOLCÁNICAS

No existen criterios técnicos precisos que permitan distinguir un terremoto de origen Volcánico de otro Tectónico, No obstante se consideran Volcánicos cuando en su generación intervienen los siguientes procesos:

- Movimiento ascendente del magma y fracturamiento de la corteza
- Explosiones volcánicas
- Esfuerzos tectónicos compresivos y expansivos, asociados al ciclo eruptivo.

C) CAUSAS ANTRÓPICAS

No es usual que la actividad sísmica se asocie a causas antrópicas, no obstante el hombre ha provocado sismos involuntariamente por la construcción de grandes embalses, minas subterráneas y otras obras de ingeniería. A partir de casos conocidos en el mundo, se ha determinado que puede crearse un foco de actividad sísmica cerca de un embalse si la altura de la presa es superior a los 100m. y el volumen del agua embalsada es de más de mil millones de metros cúbicos.

3.- MEDICIÓN DE LA ACTIVIDAD SISMICA

En Chile se utilizan dos escalas de medición de sismos, Una de ellas es la Escala de Richter, que mide la magnitud vale decir es cuantitativa y permite conocer la energía liberada en el foco y a otra es la Escala Modificada de Mercalli que mide la intensidad, vale decir el efecto, y es consecuentemente cualitativa.

A.- Escala de Richter: (Magnitud = causa)

Mide, mediante la utilización de instrumentos, la magnitud del sismo, por lo que constituye una medida cuantitativa del tamaño del sismo. Está relacionada con la energía elástica liberada en su fuente o foco, propagándose esta energía mediante ondas sísmicas. Se calcula mediante una expresión matemática, cuyos datos se obtienen des análisis de los registros instrumentales. Es una escala Logarítmica y su valor es calculado por instituciones especializadas que mantienen redes de monitoreo sísmico y debe ser informado a la ONEMI y a las Direcciones de Protección Civil y Emergencia en todos sus niveles lo que incluye el nivel Provincial y el Nivel Comunal. Esta escala no posee límites superior ni inferior y el sismo de mayor magnitud detectado en el mundo desde la creación del sistema, fue el ocurrido en Valdivia el 22 de Mayo de 1960 que alcanzó un magnitud de 9,5

B.- Escala Modificada de Mercalli: (Intensidad = Efecto)

Es una escala Cualitativa, mediante la cual se mide la intensidad de un sismo, vale decir su efecto. Constituye en consecuencia la percepción de un observador entrenado para establecer los efectos, o daños producidos en las construcciones, objetos, terrenos y el impacto que provoca en las personas de un cierto lugar. La estimación efectuada, debe ser informada a las Direcciones de Protección Civil en todos su niveles y la ONEMI. Esta escala va desde el grado I hasta el grado XII, con sus respectivas especificaciones. (Norma Chilena adoptada oficialmente el 9 de Agosto de 1961)

La especificación de esta escala es la señalada en la siguiente tabla:

Grado de Intensidad	ESPECIFICACIÓN
I	No se advierte sino por unas pocas personas y en condiciones de perceptibilidad especialmente favorables
II	Se percibe sólo por algunas personas en reposo, particularmente las ubicadas en los pisos superiores de edificios
III	Se percibe en los interiores de edificios y casas. Sin embargo, muchas personas no distinguen claramente que la naturaleza del fenómeno es sísmica por su semejanza con la vibración producida por el paso de un vehículo liviano. Es posible estimar la duración del sismo.
IV	Los objetos colgantes oscilan visiblemente. Muchas personas lo notan en el interior de los edificios aún durante el día. En el exterior, la percepción no es tan general. Se dejan oír las vibraciones de la vajilla, las puertas y ventanas. Se siente crujir los tabiques de madera. La sensación percibida es semejante a la que produciría el paso de un vehículo pesado. Los automóviles detenidos se mecen.
V	La mayoría de las personas lo perciben aún en el exterior. En el interior durante la noche, muchas personas despiertan. Los líquidos oscilan dentro de sus recipientes y aún pueden derramarse. Los objetos inestables se mueven o se vuelcan. Los péndulos de los relojes alteran su ritmo o se detienen. Es posible estimar la dirección principal del movimiento sísmico
VI	Lo perciben todas las personas. Se atemorizan y huyen hacia el exterior. Se siente inseguridad para caminar. Se quiebran los vidrios de las ventanas, la vajilla y los objetos frágiles. Los juguetes, libros y otros objetos caen de los armarios. Los cuadros suspendidos de las murallas caen. Los muebles se desplazan o se vuelcan. Se producen grietas en algunos estucos. Se hace visible el movimiento de los árboles y arbustos, o bien, se les oye crujir. Se siente el tañido de las campanas pequeñas de iglesias y escuelas
VII	Los objetos colgantes se estremecen. Se experimenta dificulta para mantenerse de pie. El fenómeno es perceptible por los conductores de automóviles en marcha. Se producen daños de consideración en estructuras de albañilería bien construidas. Se dañan los muebles caen trozos de estucos, ladrillos, parapetos, cornisas y diversos elementos arquitectónicos. Se producen ondas en los lagos; el agua se enturbia los terraplenes y taludes de arena o grava experimentan pequeños deslizamientos o hundimiento. Se dañan los canales de hormigón para regadío, tañen todas las campanas.
VIII	Se hace difícil e inseguro el manejo de vehículos. Se producen daños de consideración y aún el derrumbe parcial en estructuras de albañilería bien construidas. En estructuras de albañilería bien proyectadas y construidas sólo se producen daños leves. Caen murallas de albañilería. Caen chimeneas en casas e industrias; caen igualmente monumentos, columnas, torres y estanques elevados. Las casas de madera se desplazan y aún se salen las ramas de los árboles. Se producen cambios en las corrientes de agua y en la temperatura de vertientes y pozos. Aparecen grietas en el suelo húmedo, especialmente en la superficie de las pendientes escarpadas.
IX	Se produce pánico general. Las estructuras de albañilería mal proyectadas o mal construidas se destruyen. Las estructuras corrientes de albañilería bien construidas se dañan y a veces se derrumban totalmente. Las estructuras de albañilería bien proyectadas y bien construidas se dañan seriamente. Los cimientos se dañan. Las estructuras de maderas son removidas de sus cimientos. Sufren daños considerables los depósitos de agua, gas, etc. Se quiebran las tuberías (cañerías) subterráneas. Aparecen grietas aún en suelos secos. El las religiones aluviales, pequeñas cantidades de lodo y arena son expelidas del suelo.
X	Se destruye gran parte de las estructuras de albañilería de toda especie. Se destruyen los cimientos de las estructuras de madera. Algunas estructuras de madera bien construidas, incluso puentes se destruyen. Se producen grandes daños en represas, diques y malecones. Se producen grandes deslizamientos del terreno en los taludes. El agua de canales, ríos, etc., sale proyectada a las riberas. Cantidades apreciables de lodo y arena se desplazan horizontalmente

	sobre playas y terrenos planos. Los rieles de las vías férreas ligeramente deformados.
XI	Muy pocas estructuras de albañilería quedan en pie. Los rieles de las vías férreas quedan fuertemente deformados. Las tuberías (cañerías) subterráneas quedan totalmente fuera de servicio.
XII	El daño es casi total. Se desplazan masas de rocas. Los objetos saltan al aire. Los niveles y perceptivas quedan distorsionadas.

4.- ALGUNAS CONSIDERACIONES DE AMBAS ESCALAS.

Aunque la escala de Richter es cuantitativa y se mide con instrumentos precisos y la escala modificada de Mercalli es cualitativa y se mide de acuerdo a la percepción del observador entrenado, la aplicación de ambas es igualmente importante en el estudio posterior de un sismo. Esto porque la fuerza y grado de destrucción de un sismo no sólo está asociado a la cantidad de energía liberada, toda vez que depende también de factores externos tales como la distancia al epicentro, y al hipocentro; la profundidad del foco, la capacidad del terreno de un determinado lugar etc. Lo anterior implica que a igualdad de magnitud, puede haber intensidades diferentes. Lo anterior implica que a igualdad de magnitud, puede haber intensidades diferentes. Porque el nivel de destrucción ha sido diferente dado la también diferente distancia al epicentro, y profundidad focal, por diferencias en la calidad de los terrenos de fundación, por diferencias de la calidad de las edificaciones etc.

5.1. .- ANÁLISIS HISTÓRICO

Se dispone de antecedentes de los sismos registrados en San Antonio a partir del siglo XX y XXI, pudiendo destacarse de entre ellos el ocurrido el 16 de Agosto de 1906 sismo XI grado escala Mercalli y magnitud 8.2 Richter que trajo consigo un tsunami, y desplazó el cerro centinela; el del 28 de marzo de 1965 sismo de X grados escala Mercalli y magnitud 7.4 Richter (Cuyo epicentro fue en La Ligua); 8 de Julio de 1971 Sismo de X grados escala Mercalli y 7,5 Richter , 3 de Marzo 1985 Sismo oscilo entre V y XI grados escala Mercalli y 7,8 Richter y el del 27 de Febrero 2010 Terremoto Magnitud 8.3 Richter, el cual causo un Tsunami en el sector sur de las lagunas de Llolleo, este sector es conocido como “ojos de mar” en el cual mueren cinco personas.

5.2. INVESTIGACIÓN EMPÍRICA

Todo nuestro País se ubica en el denominado “Cordón de Fuego del Pacífico”, debiendo su nombre precisamente por encontrase en el lugar de roce de las placas litosféricas. Por esta razón es claro que seguirán habiendo sismos durante el tiempo y que mientras no exista forma de predecirlos hay que estar preparados trabajando sobre nuestras vulnerabilidades.

5.3. DISCUSIÓN DE PRIORIDADES.

La primera prioridad ante un sismo es salvar vidas, no obstante también es necesario procurar el menor daño posible. Para ello es importante que las edificaciones cumplan con las normativas establecidas en la ley General de Urbanismo y Construcciones y en su Ordenanza General especialmente en lo concerniente a la normativa estructural y al patrocinio de profesionales competentes

5.4. ELABORACIÓN DE UNA CARTOGRAFÍA.

El riesgo sísmico es igual para toda la comuna, no existiendo tampoco estudios geológicos que permitan determinar zonas más vulnerables. De igual forma el Servicio de información Geográfica y la oficina de Protección Civil de nuestro municipio, se encuentran elaborando una cartografía con los lugares y recintos con más afluencia de personas.

5.5. PLANIFICACIÓN

La etapa diagnóstica ya terminada, se ha llevado a cabo a partir de la metodología AIDEP; para la planificación en cambio se ha utilizado la metodología ACCEDER diseñada por ONEMI para facilitar el trabajo al tiempo de normalizar un sistema único para todos los comité de Protección Civil cualquiera sea el estamento al que corresponda.. Esta planificación es la que se señala en el punto siguiente.

6.- PLAN DE RESPUESTA ESPECÍFICO

6.1. ALERTA / ALARMA

Dado que no existe aún metodología que permita predecir un sismo, y considerando consecuentemente que los sismos se producen sin previo aviso, esta etapa apunta a permanecer en un estado de vigilancia y al estudio de las vulnerabilidades a través de monitoreos permanentes del territorio. Con todo, el sistema distingue tres tipos de alerta que son:

a) Alerta Verde.- Qué es el estado permanente para todo el territorio nacional frente al peligro por actividad sísmica. La información de las observaciones técnicas realizadas por organismos especializados debe ser reportada a la Direcciones de Protección Civil en todos sus niveles. Esta alerta Verde se produce especialmente cuando se produce lo que se denomina "Silencio sísmico" que es la situación observada en una zona por un tiempo determinado en que la actividad sísmica habitual disminuye bruscamente, lo que podría implicar el estancamiento temporal del movimiento de las placas tectónicas.
b) Alerta Amarilla..- Es declarada cuando en la zona exista un notorio aumento de la actividad sísmica perceptible, lo que puede constituir un enjambre sísmico como también una nucleación de eventos. Esta situación debe ser comunicada con sus especificaciones tanto a ONEMI como a todos los niveles de las Direcciones de Protección Civil.
c) Alerta Roja.- Es declarada inmediatamente ocurrido un evento de características destructivas (Terremoto), que ha causado daños severos a la Población, infraestructura y servicios. La Alarma la constituye el evento mismo. Todo lo dicho se resume en el siguiente cuadro:

ALERTA	TIPO DE ACTIVIDAD	RECOMENDACIONES
VERDE	Actividad sísmica habitual	Registrar observaciones de actividad sísmica perceptible e instrumental
AMARILLA	Recurrencia de sismos de intensidades medianas a fuertes. Enjambres y nucleación sísmica	Coordinar Comité, Informar a autoridades; Actualizar plan de respuesta, evaluar sectores más vulnerables, Orientar a Población sobre medidas de protección. Reforzar Plan Integral de Seguridad Escolar. Solicitar asesoría especializada.
ROJA	Terremoto	Activación inmediata del plan de contingencia.

6.2. COMUNICACIÓN E INFORMACION.-

COMUNICACIÓN: Es importante una rápida comunicación entre las instituciones integrante del sistema de protección civil, para lo cual la comunicación será por la Red de Emergencia de San Antonio (REMSA).

INFORMACIÓN: Es importante dar tranquilidad a la comunidad, para este efecto los medios comunicación sociales, deben ser capaces de replicar información veraz e inmediata sobre los acontecimientos que están ocurriendo. Es por esto que se han incluido dos dimensiones de la información. Una, la información masiva que reproduce Radio Chilena FM y la segunda, la información sectorial recogida y reproducida por la Red Víctor (Red Vecinal).

6.3. COORDINACION.

La Coordinación del comité comunal de protección civil se realizara con cada institución que lo integre de acuerdo a las políticas de cada organismo y que están establecidas en el Punto II de este Plan Comunal.

El lugar de encuentro de este comité, es en las dependencias del Instituto de Seguridad del Trabajo (IST), ubicadas en Av. Independencia N° 1060. La auto convocatoria será entre 30 minutos a 40 minutos después de ocurrido el evento.

6.4. EVALUACION PRIMERA

Ocurrido un sismo la primera evaluación es de Intensidad. Esta información debe ser rápida, oportuna, concisa y confiable, lo que permitirá a los diferentes niveles de decisión, disponer los cursos de acción. En esta evaluación será apoyada especialmente con la RED VICTOR, dicha Red entregara información inmediata y confiable.
Además, de información entregada por las instituciones que participan en el comité.
Esta información se transmitirá a las autoridades, de acuerdo a los procedimiento establecido por la ONEMI (Plan DEDO$)

6.5. DECISIONES

La primera decisión ante un terremoto, es desde luego salvar vidas, para lo cual los diferentes organismos que se abocan al rescate de personas acudirán rápidamente a verificar si pudieran haber quedado personas atrapadas.
Paralelamente se consultara a la ONEMI para descartar la posibilidad que el sismo haya originado un tsunami, en cuyo caso se activa el Plan de Respuesta Ante tsunamis ya señalado en el presente plan Comunal. Las decisiones se tomaran de acuerdo a la información que el comité tenga en el momento y las funciones de cada institución están establecidas en el punto II del plan comunal.

6.6. EVALUACION COMPLEMENTARIA

La evaluación complementaria, permite validar y complementar la primera evaluación, al tiempo de presentar otros informes normalizado del Sistema de Protección Civil como lo es el Informe DELTA, la utilización del Plan DEDO$; la centralización de la información de la ayuda con el formulario FIBE etc.

Esta evaluación complementaria permite tener un catastro de edificación con daño menor, mayor, partes en riesgo, irrecuperable, etc. Esta información permite además materializar los decretos de demolición, y catastrar necesidades para posibles ayudas o subsidios posteriores.
Por otro lado la Evaluación complementaria incorpora toda la información definitiva de las personas heridas, fallecidas o desaparecidas, y de daños en la infraestructura pública y privada, esto último quedará registrado en el informe normalizado EDANIS

Por su parte el Municipio, a través de la Dirección de Desarrollo Comunitario, utilizará la Planilla REDES, para llevar un registro pormenorizado del flujo de recursos de asistencia a las comunidades afectadas, lo que permite racionalizar las solicitudes, distribuciones y acopios en caso e prolongarse la emergencia

6.7. READECUACION DEL PLAN

Aunque la forma de actuar que aún recordamos en el terremoto y Tsunami del 27 de febrero 2010, nos proporciona una experiencia valiosa que ha sido volcada en el presente Plan de Respuesta.

7. REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCION

Cada Servicio dentro de sus competencias debe procurar rehabilitar los servicios básicos lo más pronto posible, mientras ello no ocurra, al menos el agua es abastecida a la población en camiones aljibes Municipales, de Bomberos, de la Escuela de Ingenieros Militares, y de otros instituciones colaboradoras, Esta agua será sacada tanto de las plantas de agua potable como de vertientes existentes en la comuna donde el Departamento de Salud del Ambiente del Ministerio de Salud, haya comprobado que son apropiadas para el consumo humano..
Los Servicios de pavimentación Pública como Vialidad, SERVIU y la Autopista del Sol, con apoyos de otros organismos colaboradores como la Escuela de Ingenieros Militares, rehabilitarán también en el mínimo plazo que sea posible con la ayuda de puentes mecanos u otros, los caminos o puentes vehiculares o peatonales que pudieran cortar el paso de vehículos o personas. Posteriormente la o las instituciones respectivas procurarán la reconstrucción definitiva de la infraestructura colapsada.
El Municipio a través de la Dirección de Obras, la DIDECO, los Departamentos de Construcción y Operaciones, con apoyo de otros instituciones como el Ejercito, la Gobernación Provincial, además de otras obras de bien público como el Hogar de Cristo y de otras instituciones públicas y privadas

procuraran rehabilitar la habitación a través de la construcción de viviendas de emergencia para damnificados.

Paralelamente debe trabajarse en la Reconstrucción definitiva, de la Infraestructura pública correspondiendo a cada servicio público o privado de acuerdo a su mandato legal; al tiempo de iniciarse también la reconstrucción de viviendas a través del esfuerzo personal de cada habitante y con la participación de la ayuda estatal, en materiales o dinero dispuesta habitualmente para estos efectos

ANEXO V

PLAN TSUNAMI (COORDINACIÓN)

1. MANDO

Mando Autoridad: Alcalde
Mando Técnico: Capitanía de Puerto de San Antonio
Mando Coordinador: Encargado Protección Civil

2. ROLES

Los Roles de cada institución están establecidos en la Pág. 4.

3. FUNCIONES

La Municipalidad de San Antonio en conjunto con otras instituciones participantes del Comité Comunal de Protección Civil, elaboraron un mapa de evacuación ante un posible Tsunami. (Anexo: Plano de la Ciudad de San Antonio, sectores para Protección Civil).

Capitanía de Puerto de San Antonio (Zona de Inundación): Corresponde dar aviso de evacuación a todo el sector portuario y borde costero de nuestra comuna. (En el mapa se identifica con color azul)

Carabineros de Chile: Corresponde dar aviso de evacuación a los siguientes sectores:

San Antonio (Zona Vulnerable y Media Vulnerabilidad): Límites Geográficos: (En el mapa se identifica con color Anaranjado)

- Norte: Av. Pedro Montt
- Sur: Av. Centenario
- Oeste: Intersección Antonio Núñez de Fonseca con Av. Barros Luco
- Este: Lauro Barros

Barrancas (Zona Vulnerable): Límites Geográficos: (En el mapa se identifica con color verde)

- Norte: Av. El Molo
- Sur: Puente de Llo lleo
- Este: Av. Barros Luco
- Oeste: Av. Angamos

LloLleo (Zona de Inundación): Límites Geográficos: (En el mapa se identifica con color Lila)

- Norte: Desde el puente de Llolleo hacia el Suroeste por el borde del Estero el Sauce, hasta la desembocadura Río Maipo.
- Sur: Desde el Puente de Llolleo hacia el Sur Oeste por Av. Divina Providencia y al sur Intersección de Av. Providencia con Arrayán, hasta el Pje. El Río.

Policía de Investigaciones PDI: Corresponde dar aviso a los siguientes sectores:
Sector Juan Aspee (Zona de Inundación): Límites geográficos: (En el mapa se identifica con color café)

- Norte: calle Gabriela Mistral
- Sur: Av. La Playa
- Oeste: calle 1 de Enero
- Este: Av. Bernardo O'higgins

Cuerpo de Bomberos de San Antonio: Corresponde dar Aviso de evacuación a los siguientes sectores.
Primera Compañía: Corresponde dar aviso a los siguientes sectores:

Barrancas (Zona Vulnerable): Límites Geográficos: (En el mapa se identifica con color Amarillo oscuro)

- Norte: Ignacio Carrera Pinto
- Sur: Av. El Molo
- Este: Av. Barros Luco
- Oeste: Av. Angamos

Segunda Compañía: Brindar apoyo a carabineros en el sector Centro de San Antonio,

Tercera Compañía: Brindar apoyo a carabineros en el sector de Llo lleo (zona de inundación)

Cuarta Compañía: Corresponde Dar Aviso al siguinte Sector

- Av. San Juan , Borde Rio Maipo

Municipalidad de San Antonio: Brindar apoyo a:

Carabineros: en Sector Barrancas.

PDI: en Sector Juan Aspee

ANEXO V

CAMBIO CLIMÁTICO

Chile es un pais altamente vulnerable a los cambios Climaticos según la Clasificación de amenazas de la convencion del Marco de las Naciones Unidas sobre cambio Climatico, es por ello la necesidad de estar alineados y preparados para los cambios actuales y futuros.
Los escenarios climaticos de nuestra Comuna, no difieren mucho del resto del pais, aumento de temperaturas producto de las emisiones y concentraciones de los gases de efecto invernadero (GEI).
Un estudio de adaptacion urbana al cambio climatico del Ministerio de Medio Ambiente del año 2014, el estudio entrega importante informacion sobre eventos climaticos extremos y analiza el comportamiento reciente de las temperaturas y precipitacionesque, se reconoce que la zona centro del pais tendra un aumento en alrededor de 2°c, esto conlleva un aumento en los incendios forestales, si bien es cierto son de origen antropicos, los fuertes vientos y la poca humedad permiten rapidamente su propagacion y destrucccion a los asentamientos humanos, especialmente sectores habitados bajo condiciones de mayor vulnerabilidad social
Escenarios de riesgos:

- Incendios forestales mayormente destructivos
- Cambio en precipitaciones, menor cantidad de veces al año pero mucho mas intensas.
- Inundaciones fluviales.
- Inundaciones costeras por comportamiento anormal del oceano
- Erosion de playas y acantilados.
- Desaparicion de humedales.

Medidas de mitigacion:

- Fortalecer la capacidad de la Ciudad de adecuarse a los cambios climaticos mediante la capacitacion en estos temas.
- Mejorar las politicas de ordenamiento territorial, mejorar el ordenamiento urbano, donde construir.
- Trabajar con la comunidad en zonificacion identificacion de peligros y evaluacion de riesgos
- Trabajar en el mejoramiento de transporte publico de nuestra ciudad
- Aumentar los proyectos de areas verdes en la ciudad.
- Tener sistemas de alerta frente a desastres vinculados al cambio climatico
- Dar a conocer el plan comunal de nuestra comuna
- Actualizar los planos de inundacion de nuestras costas
- Mantener reuniones con el Comité de Proteccion Civil mensuales para una mejor coordinacion en temas de desastres
- Lograr ciudadanos resilientes, creando una cultura preventiva en nuestros escolares