

IQUIQUE, 15 de diciembre de 2025.-

Decreto Alcaldicio N°2756

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; artículo 4°, letra I), sobre el desarrollo directo, o con otros órganos de la Administración del Estado, en funciones relacionadas con La prevención de riesgos y la prestación de auxilio en situaciones de emergencia.

Lo dispuesto en la Ley N°21.364 de 2021, que crea el **Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres**, a cargo del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED).

Decreto Alcaldicio N°1424 de fecha 04 de septiembre de 2014, que aprueba la actualización correspondiente al Plan Comunal de Emergencia para la comuna de Iquique, en los términos que indica.

Decreto N°1635, de fecha 26 de septiembre de 2019, que aprueba el **Plan Comunal de Emergencia de la comuna de Iquique**, que introduce un plan de respuesta comunal ante situaciones específicas de emergencia, desastre, y/o catástrofes, en las formas y condiciones que en se establecen.

Decreto Ministerial N°234, de 2023, que aprueba Reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres y de las otras instancias de coordinación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, establecidos en la Ley N°21.364, dictado por el Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

Acta de Reunión COGRID Comunal – Segunda Sesión Ordinaria, de fecha 03 de diciembre de 2025, suscrita por el Sr. Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Iquique, y don Tomás Ahumada David, Secretario Técnico COGRID. En los términos que indica.

Ordinario N°1595 de fecha 26 de noviembre de 2025, de don Mauricio Soria Macchiavello, Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Iquique, dirigido a los Sres. Integrantes del COGRID Comunal.

Informe Técnico del Plan Comunal de Emergencia de la comuna Iquique, región de Tarapacá, de fecha 26 de agosto de 2025, evacuado por don Rodrigo Flores Castillo, Director (S) del Servicio Nacional de Prevención y Respuestas ante Desastres - SENAPRED, Dirección Regional de Tarapacá, que aprueba el Plan Comunal de Emergencia y sus Anexos, en los términos que indica.

Oficio N°119 de fecha 26 de agosto de 2025, emitido por Rodrigo Flores Castillo, Director Regional (S) de SERNAPRED, región de Tarapacá, dirigido a don Mauricio Soria Macchiavello, Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Iquique, que remite PCE y elaboración de Informe Técnico.

Memorándum N°67/2025 de fecha 03 de diciembre de 2025, emitido por la Dirección de Gestión del Riesgo del Desastre dirigido al Sr. Alcalde de la I. Municipalidad de Iquique, que adjunta texto correspondiente a la Tercera Actualización del Plan Comunal de Seguridad Pública de la Comuna de Iquique, Periodo 2022 – 2026, contando con el visto bueno de la autoridad comunal.

Decreto Alcaldicio N°448, Materia de Personal, de fecha 20 de junio de 2016, que designa en calidad de Secretario Municipal a don Marco Antonio Pérez Barría.

Decreto Alcaldicio (RC) N°1048, Materia de Personal, de fecha 6 de diciembre de 2024, que designa en calidad de Alcalde titular de la comuna de Iquique a don Mauricio Soria Macchiavello.

Y, en ejercicio de las facultades que me confiere la Ley N° 18.695 de 1988, Orgánica Constitucional de Municipalidades.

CONSIDERANDO:

1.- Que, a través de la Ley N°21.364, establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y el SENAPRED, ha incorporado una serie de materias referidas al nivel comunal que buscan garantizar una - adecuada gestión del riesgo de desastres en el país y avanzar de manera sostenible en la reducción de las vulnerabilidades territoriales, el fortalecimiento de las comunidades y la construcción de un país más seguro sostenible.

2.- Que, el citado marco legal, ha establece en su artículo 32°, que cada comuna deberá elaborar un *Plan Comunal de Emergencia*, el cual deberá contar con el respectivo Informe Técnico elaborado por SENAPRED, y su posterior acuerdo por parte del Comité Comunal conformado para la Gestión del Riesgo de Desastres para la aprobación del mismo, y finalmente su posterior formalización mediante decreto alcaldicio.

3.- Que, en tal sentido y a modo de precisar la aceptación del referido instrumento, y según da cuenta el Informe Técnico Código IF-PCE-1101-R3-08-2025, de fecha 25 de agosto de 2025, evacuado por la Dirección Regional SENAPRED Tarapacá, mediante el cual expone los resultados de la revisión, indicó que, **"El presente Informe Técnico, establece un total de 16 criterios de evaluación para el Plan Comunal de Emergencia y 13 criterios de evaluación para cada Anexo de Plan por Amenaza, los cuales luego de ser aplicados sobre la propuesta enviada por la comuna solicitante, dan cuenta de que los resultados aplicados al instrumento Plan Comunal de Emergencia y sus 03 Anexos de Planes por Amenaza de Terremoto, Tsunami y Remoción en Masa, respectivamente, se encuentran Recomendados Técnicamente, obteniendo un porcentaje de logro del 100%, señalando que No Requieren Correcciones"**, encontrándose de este modo, conforme la información contenida en el Plan de Emergencia de la comuna de Iquique, y sus Anexos, debidamente desarrollado por la unidad municipal correspondiente a la Dirección de Gestión del Riesgo del Desastre de la Ilustre Municipalidad de Iquique.

4.- Que, cabe precisar que, actualmente este consistorio cuenta con el instrumento de gestión vigente correspondiente **Plan Comunal de Emergencia**, siendo su última actualización la versión correspondiente al periodo 2019, debidamente aprobado por decreto alcaldicio N°1635/2025, la que tuvo por objeto actualizar el las versiones 2011 y 2014, introduciendo en dicho texto un "Plan de Respuesta Comunal de parte de la Ilustre Municipalidad de Iquique, en consideración a la necesidad de precisar el marco de acción de los planes de respuesta, de acuerdo a las variables específicas y niveles de emergencia, desastre y/o catástrofe que pudieran ocurrir a nivel comunal, con el propósito de brindar la debida protección a las personas, bienes y medio ambiente, en concordancia con la planificación de los niveles regional y nacional, en los términos que indica.

5.- Que, en cumplimiento a las disposiciones legales, y habiéndose constatado la respectiva Recomendación Técnica por parte del organismo responsable de su aprobación, la Dirección de Asesoría Jurídica a través de su memorándum N°3997/2025 informó al Sr. Alcalde que, **analizados los antecedentes acompañados por parte de la Unidad Técnica a cargo de coordinar estas materias, se desprende que el actuar de la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres se ha ajustado a lo preceptuado en la normativa aplicable a la especie, dando cumplimiento a los requisitos previos para la dictación del decreto alcaldicio que apruebe el referido plan, sugiriendo la dictación del acto administrativo mediante el cual se apruebe la actualización del PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA Y SUS ANEXOS**, contando para ello con el visto bueno de la autoridad comunal.

DECRETO:

1.- APRUÉBESE la ACTUALIZACIÓN AÑO 2025 correspondiente al PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA DE LA COMUNA DE IQUIQUE, y sus 03 Anexos de Planes por Amenaza de Terremoto, Tsunami y Remoción en Masa, desarrollado por la Dirección de Gestión del Riesgo del Desastre de la Ilustre Municipalidad de Iquique, en virtud del total cumplimiento de requisitos previos para su formalización, cuyo texto se reproduce de manera íntegra a continuación:

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA
COMUNA DE IQUIQUE
Actualización – Periodo Diciembre 2025

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 3 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

1. Introducción.

A continuación, se presenta el “Plan de Emergencia Comunal” de la Ilustre Municipalidad de Iquique, documento que establece las acciones de respuesta ante situaciones de emergencias, desastres y/o catástrofes, roles, funciones, capacidades y competencias de los distintos organismos participantes en el SINAPRED comunal.

El presente Plan Comunal de Emergencia da cumplimiento a la Ley N° 21.364 y actualiza su versión anterior que se encontraba aprobado por el Decreto Alcaldicio N° 1635 de fecha 26 de septiembre de 2019. Este documento y sus anexos son una herramienta de gestión mediante el cual la Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres, organiza, ordena, estructura y prioriza los departamentos, unidades, medios y recursos tanto físicos, humanos, como financieros disponibles en su territorio ante eventuales emergencias y desastres que puedan afectar la vida de las personas, infraestructura crítica e inmuebles.

Dentro de este contexto es que se establece la constitución, composición, y funcionamiento del Comité de Gestión de Riesgo de Desastres (COGRID), los roles y funciones de los diferentes representantes de las instituciones que forman parte de este Plan de Emergencia y las acciones específicas a realizar en las fases de respuesta de: - Alerta y monitoreo - Operaciones de respuesta y protección de personas - Aseguramiento y atención de necesidades básicas – Evaluaciones técnicas sectoriales. El propósito que tiene este Plan de Emergencia es establecer y fortalecer una estructura de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia que puedan ocurrir en el territorio de la comuna de Iquique, con el objetivo principal de proteger la vida, la infraestructura y el medio ambiente.

Es por esto, que se abordan de forma específica las siguientes tres amenazas con sus respectivos anexos:

- Amenaza por Sismo de mayor intensidad (Terremoto)
- Amenaza por Tsunami
- Amenaza por Remoción en masa

El presente plan no incorpora otras amenazas ya que no se cuenta con estudios y validación técnica que permita desarrollar acciones frente a ellas, sin embargo, se trabajará en una actualización en la medida que se puedan adquirir los respaldos que técnicamente logren abordarlas.

Además, dada la necesidad de actualizar ciertos procedimientos en concordancia con el desarrollo demográfico, físico y socioeconómico de la comuna, se vuelve necesario revisar la información relevante para enfrentar procesos de respuesta y la articulación del sistema Comunal de Gestión de Riesgos de Desastres para lo cual se toman como referencia situaciones de emergencia/desastre de entre los años 2014 al 2023, además de los antecedentes demográficos del último Censo y la información disponible del Estudio para el Plano Regulador de la Comuna de Iquique y el Estudio para el aérea Metropolitana Iquique - Alto Hospicio.

Los responsables del desarrollo de este plan, así como del aseguramiento de su implementación en las situaciones que lo amerite, será la Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres de la Ilustres Municipalidad de Iquique.

 Ilustre Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 4 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

1.1. Objetivos General y Específicos.

- **Objetivo General.**

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta frente a emergencia, con el propósito de brindar protección a las personas con enfoque de derechos, sus bienes y medio ambiente, en el territorio de la comuna de Iquique, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades, de los organismos que posean esta misión y del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), coordinando y empleando las diversas capacidades puestas a disposición de la Ilustre Municipalidad de Iquique.

- **Objetivos Específicos.**

- a. Establecer el marco de acción del plan, a través de la definición de su cobertura, amplitud y alcance en el contexto comunal, dejando definido la forma en que estos se escalan al nivel provincial y regional según lo establece la ley 21.364.
- b. Establecer la activación del Sistema Comunal de Gestión de Riesgos de Desastres, mediante los informes técnico y/o a través del Sistema Nacional de Alertas.
- c. Identificar los sistemas de comunicación técnica e información a la comunidad y medios de comunicación.
- d. Establecer la coordinación interinstitucional en función de la definición de los mandos, roles, funciones y fases operativas, en la comuna de Iquique para actuar ante emergencias y/o desastres.
- e. Establecer protocolos de convocatoria del Comité de Gestión del Riesgo de Desastres – COGRID –.
- f. Establecer los procedimientos de coordinación y comunicación con la Dirección Regional de Tarapacá del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.
- g. Definir una zonificación operativa para los procesos de respuesta integral.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance.

- Cobertura: Comunal.

El presente Plan tiene una cobertura sobre la comuna de Iquique, la que se ubica al oeste de la Región de Tarapacá, siendo sus coordenadas geográficas 20°12'51"S 70°09'09"O.

La comuna de Iquique, en Chile, se encuentra en la provincia de Iquique, una de las dos provincias de la región de Tarapacá. La comuna limita con¹:

- Al norte: una línea recta desde la punta Colorada hasta el cerro El Toro, y otra línea recta desde el cerro El Toro hasta el cerro Constanica.
- Al este: una poligonal que une los cerros Constanica y Quebradillas, pasando por los cerros La Isla
- Al oriente: los cerros Morrillada (631 MSNM) y Santa Rosa (1.119 MSNM)

	ILLUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 5 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

- Al sur: los cerros Vista Faro (1.109 MSNM) y Tarapacá (1.361 MSNM)
- Al poniente: el acantilado de la Cordillera de la Costa

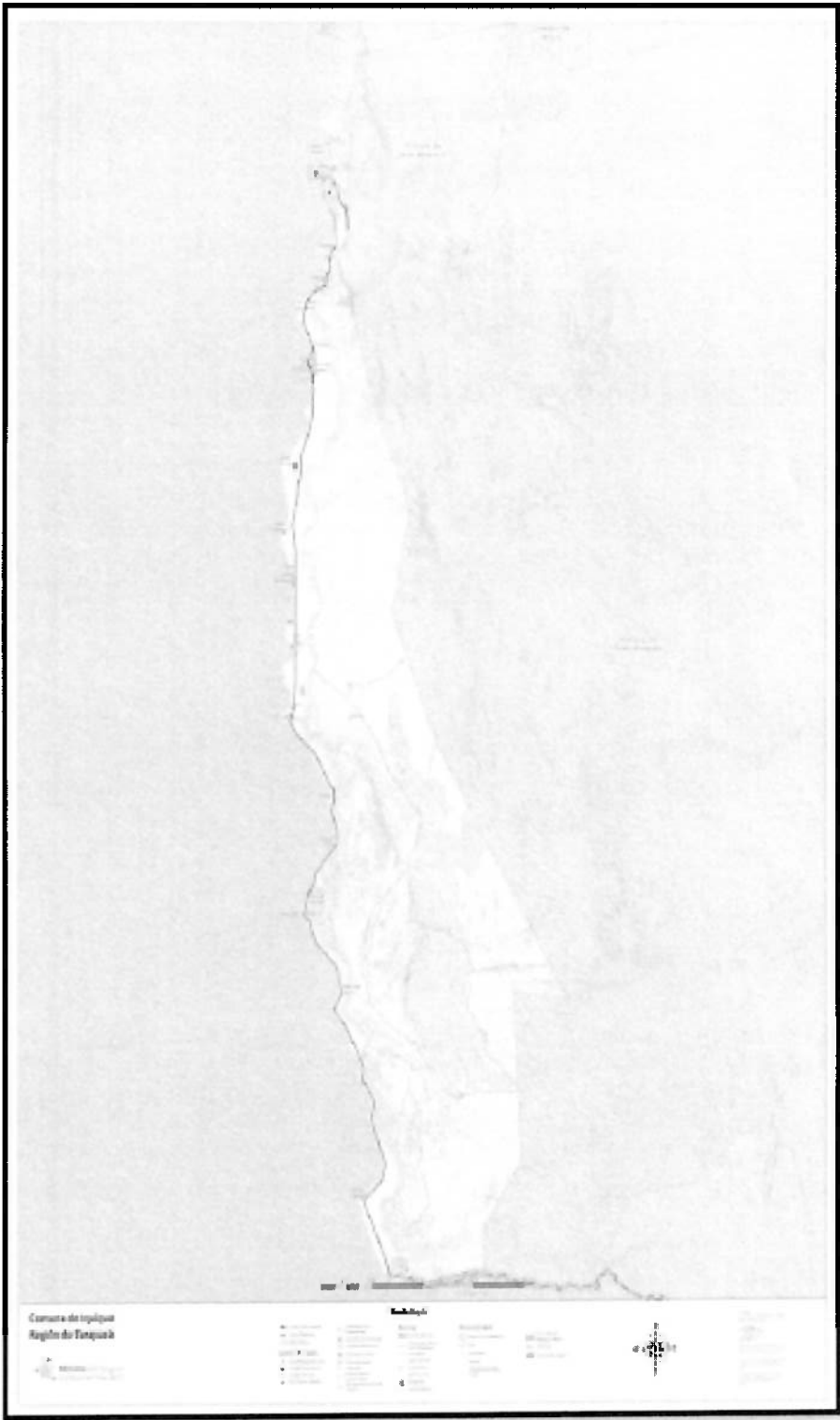


Fig 1. Comuna de Iquique, región de Tarapacá (Fuente BCN)

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 6 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

Se ubica a 1.853 km. de Santiago y pertenece a la Provincia de Iquique, Región de Tarapacá² y cuenta con una superficie de 2242.1km2.³

En cuanto a demografía, los datos presentados en este Plan, fueron extraídos del Censo de Población y Vivienda 2017, y de las Proyecciones de Población 2023, generadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Se presentan datos de población, total y desagregados por sexo, zona urbana-rural y grupos de edad; además se entregan indicadores calculados a partir de dichas desagregaciones: índice de masculinidad, índice de dependencia demográfica (o relación de dependencia) e índice de adultos mayores (o índice de envejecimiento).



Fig. 2 Ubicación geográfica de la comuna de Iquique en relación a la Región de Tarapacá, Fuente: Visor GRD

² <https://www.subdere.gov.cl/divisi%C3%B3n-administrativa-de-chile/problemo-regional-de-tarapac%C3%A1/provincia-de-iquique/iquique#:~:text=Tiene%20una%20superficie%20de%202.262%20km%C2%B2%20y,N%C2%B0%202%20y%20pertenece%20a%20la%201%C2%AA>

³ https://www.bcn.cl/sitio/reportes/comunales/comunas_v.html?anno=2023&ldoom=1101

 Ilustre Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 7 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

• **Amplitud:**

El presente "Plan de Emergencia" considera a todos los organismos que forman parte del "COGRID" de la comuna de Iquique, entendidos como: sector público, sector privado, organismos de voluntariado y organizaciones de la sociedad civil, que posean capacidad técnica, humana, material y/o financiera, experiencia, competencia, o que por mandato legal puedan y/o deban participar de la respuesta a emergencias, desastres o catástrofes, haciendo énfasis a los servicios públicos e instituciones integrantes del "COGRID".

En lo específico, son parte de la amplitud del presente instrumento y que conforman el COGRID Comunal, conforme los establece la ley 21.364 en su artículo 8 y lo que a base de las experiencias este municipio ha determinado:

Obligatorios ▪ Alcalde quien lo Preside o quien lo subrogue legalmente ▪ Director de Gestión del Riesgo de Desastres comunal ▪ Comisario de Carabineros de Chile ▪ Superintendente del Cuerpo de Bomberos	
Integrantes permanentes: ▪ Administradora Municipal ▪ Secretario Municipal ▪ Director de Obras y Tránsito ▪ Capitán de Puerto de Puerto Iquique ▪ Directora DIDECO Municipalidad Iquique ▪ Dirección de Aseo y Ornato. ▪ Dirección de Prevención y Seguridad Pública. ▪ Dirección de Operaciones	
Podrán ser convocadas otras instituciones públicas o privadas:	
▪ Dirección de Turismo y Fomento Productivo. ▪ Dirección de Bienes. ▪ Dirección de Medio Ambiente. ▪ Dirección de Asesoría Jurídica. ▪ Dirección de Control. ▪ Dirección de Administración y Finanzas ▪ Dirección de Comunicaciones y Prensa. ▪ Comudesi: Corporación municipal a cargo de los centros de salud comunal ▪ Comudepi: Corporación municipal a cargo de los recintos deportivos. ▪ Servicio Local de Educación Pública de Iquique ▪ Policía de Investigaciones de Chile ▪ SENAPRED ▪ Delegación Presidencial Regional ▪ Capitanía de puerto de Iquique y patache. ▪ Cruz Roja Chilena, Filial Iquique. ▪ Defensa civil, sede local Iquique. ▪ Empresas Pesqueras	▪ ONG Bote Salvavidas. ▪ ONG Rescate Tarapacá. ▪ ONG Sar Chile. ▪ Pastoral Social Caritas Chile. ▪ RAHCh, Red de Ayuda Humanitaria de Chile. ▪ Radio Club Provincial Iquique. ▪ ENEL ▪ Aguas del Altiplano. ▪ Lipigas y similares ▪ Integrantes del Servicio de Salud de la comuna de Iquique ▪ Establecimientos ^{educacionales}4 (escuelas, liceos, jardines infantiles); y ▪ Todo otro organismo, ya sea público o privado, que posea capacidad técnica, humana, material y/o financiera, experiencia, competencia, o que por mandato legal pueda y/o deba participar de la respuesta a emergencias, desastres o catástrofes.

Tabla 1 Integrantes COGRID Comunal (fuente: Elaboración propia)

⁴ Se suscribirá un convenio con SLEP de Tarapacá para utilizar los establecimientos educacionales como albergues

	CLUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 8 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

• Alcance:

Desde una perspectiva multi-amenaza contempla acciones para responder de modo estándar para cualquier tipo de emergencias que se puedan presentar en la comuna, estableciendo las acciones de respuesta desarrolladas a partir de la coordinación de los organismos que conforman el plan, basada en el marco legal vigente, competencias y acuerdos técnicos establecidos para estos efectos. Las acciones específicas por tipo de amenaza son descritas en los anexos “Plan por Amenaza” respectivos.

1.3. Relación con Otros Planes.

El presente plan comunal de emergencia se vincula con los siguientes planes:

• Plan Nacional de Emergencia (PNE):

El Plan Comunal de emergencia corresponde a un instrumento complementario del Plan Nacional, que especifica las acciones de coordinación ante respuesta del nivel comunal, en relación con el sistema de Prevención y respuestas ante Desastres y la coordinación con el SINAPRED Regional.

• Plan Regional de Emergencia:

El plan comunal de emergencia se vincula con este plan, a partir de la declaración de alertas por parte del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres – SENAPRED (sucesor legal de la ONEMI); la dirección de la respuesta ejercida por el Comité Regional (según corresponda); los roles, funciones y capacidad de organismos del nivel regional como parte de la respuesta en la comuna, las acciones de coordinación para responder a la emergencia una vez se ha constatado la falta de recursos y capacidades en la comuna, entre otras acciones establecidas en el plan regional de emergencia.

• Planes Comunales de Emergencia:

El presente Plan tendrá relación con los Planes de Emergencia de las comunas de Tarapacá: Alto Hospicio, Pozo Almonte, Pica, Camiña, Huara, Colchane. Se relacionará e integrará con uno o más planes de las comunas vecinas por el Sur, Oriente y Norte de nuestra comuna de Iquique.

2. Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición).

Amenazas

Los distintos Riesgos comunales: Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición, se detallarán en los documentos Anexos de Planes por variables de riesgos, donde se profundiza en la descripción de cada amenaza identificada.

En los siguientes párrafos se describe en forma general el riesgo comunal identificando las amenazas de origen natural, antrópico (humano), biológico, las vulnerabilidades y exposición existentes en el territorio comunal. Para esto la principal fuente de información será el Informe final Estudio de Riesgo y Vulnerabilidad del área metropolitana Iquique - Alto Hospicio ante los desastres naturales y al cambio climático, septiembre 2018. Es importante destacar que para el desarrollo de este trabajo la consultora realizó mesas de trabajo taller, se constituyeron 5 mesas

 Ilustre Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 9 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

de trabajo según la naturaleza de los actores de tipo servicios públicos, actores privados y organizaciones sociales comunitarias, desarrollándose una conversación grupal entre los diferentes actores.⁵



Fig 3, 4 y 5 mesas de trabajo realizadas por la consultora ⁶

Es así, como en base a este estudio, antecedentes históricos y material técnico disponible al momento de confección de este plan fueron identificadas 7 amenazas relevantes.

- ✓ Amenaza Sismos Magnitud Mayor (Terremoto)
- ✓ Amenaza Tsunami.
- ✓ Amenaza en procesos de ladera (deslizamientos y caída de rocas)
- ✓ Amenaza de remoción en masa (aluviones)
- ✓ Amenaza Hídrica.
- ✓ Amenaza Biológica
- ✓ Amenaza Antrópica como derrames y naufragios.

Descripción general de cada amenaza (sin orden de gravedad ni prioridad) son:

1. Amenaza Sismos Magnitud Mayor (Terremoto)

Sismo, corresponde al proceso de generación de ondas elásticas y su posterior propagación por el interior de la Tierra. Al llegar a la superficie de la Tierra estas ondas producen movimiento y vibración del suelo.

En Chile llamamos terremoto a los sismos que producen intensidades altas en una región determinada y ocasionan daños en infraestructura y/o pérdidas de vidas humanas.

Ocurren por la liberación violenta de energía acumulada en rocas del interior de la Tierra. La principal causa de esta acumulación de energía en la litósfera ocurre por los esfuerzos y deformaciones asociados a la interacción de placas tectónicas en sus bordes activos.

Según la tectónica de placas, la litósfera se divide en numerosos fragmentos denominados “placas”, que están en continuo movimiento relativo entre ellas. Así también, éstas convergen (bordes convergentes) o se separan (bordes divergentes) o se desplazan lateralmente (bordes transformantes). Entonces, los terremotos ocurren debido a los movimientos de placas.

Gran parte del territorio continental chileno se encuentra ubicado sobre la placa Sudamericana, cercano al margen convergente que la divide de la placa de Nazca. En este caso el borde es convergente, o, en otras palabras, de subducción.

⁵ Inf. final Estudio de Riesgo y Vulnerabilidad del área metropolitana Iquique -Año Hospicio ante los desastres naturales y al cambio climático Pág. 22
⁶ Inf. final Estudio de Riesgo y Vulnerabilidad del área metropolitana Iquique -Año Hospicio ante los desastres naturales y al cambio climático Pág. 22

 Ilustre Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 10 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

En esta zona de subducción, donde la placa de Nazca desliza por debajo de la placa Sudamericana, a una velocidad de 6 a 7 centímetros por año, hay sectores en donde se “traba” el movimiento, acumulando energía hasta que, finalmente, esta energía es liberada causando un terremoto.⁷



Fig. 6 Zona subducción (amarillo) y Fallas activas (rojo)

Antecedentes históricos.

- A. Terremoto del 9 de mayo de 1877.
De magnitud 8,5 de la escala de Richter, las mayores intensidades se registraron entre Arica, Iquique y Antofagasta, siendo Tocopilla, Gatico y Cobija totalmente destruidos hasta los cimientos. El evento afectó desde Pisco hasta Antofagasta. Posteriormente se produjo un tsunami.
- B. Terremoto del 8 de agosto de 1987.
Con una intensidad de 7,2 de la escala de Richter, provocó 3 personas fallecidas, 44 heridos y 923 damnificados.
- C. Terremoto del 13 de junio de 2005.
Alcanzando una magnitud de 7,9 en la escala de Richter, provocó la muerte de 12 personas, 6 de las cuales perecieron al caerles un alud de rocas y tierra en la ruta de acceso a Iquique, además dejó más de seis mil damnificados y daños en 1.400 construcciones. El sismo provocó, principalmente cortes de servicios básicos, como energía eléctrica, agua potable y temporalmente de señal telefónica. En cuanto a la red vial, se vio afectada en casi su totalidad, lo que provocó el aislamiento de las zonas interiores con el centro neurálgico regional. Las dos comunas de la Provincia de Iquique se vieron afectadas (Iquique y Alto Hospicio).

⁷ <https://www.sismologia.cl/informacion/preguntas-frecuentes.html#1>

 Ilustre Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 11 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

- D. Terremoto del 13 de noviembre de 2009
- De Iquique de 2009 o el terremoto de Tarapacá de 2009 fue un movimiento telúrico ocurrido a las 0:05 (hora local). Tuvo una magnitud de 6,4 en la escala sismológica de Richter y se sintió desde el sur de Tacna hasta Copiapó. No hubo víctimas ni daños materiales de consideración, provocando sólo cortes en la energía eléctrica en el sector sur de la comuna de Iquique por una falla en la sub-estación Dragón y colapsos en la línea telefónica. El sismo tampoco reunió las condiciones para la generación de un tsunami en las costas chilenas.
- E. Terremoto del 1 de abril de 2014.
- De magnitud 8,2 en la escala de Richter. Producto del sismo fallecieron 13 personas, 21.660 damnificados y 1.225 viviendas destruidas. A las 24 horas posteriores ocurrió una réplica de magnitud 7,6 Richter. Un total de 80.000 evacuados.



Fig 7 Terremotos Históricos Según La Liberación De Energía (fuente: SHOA)

 Ilustre Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 12 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

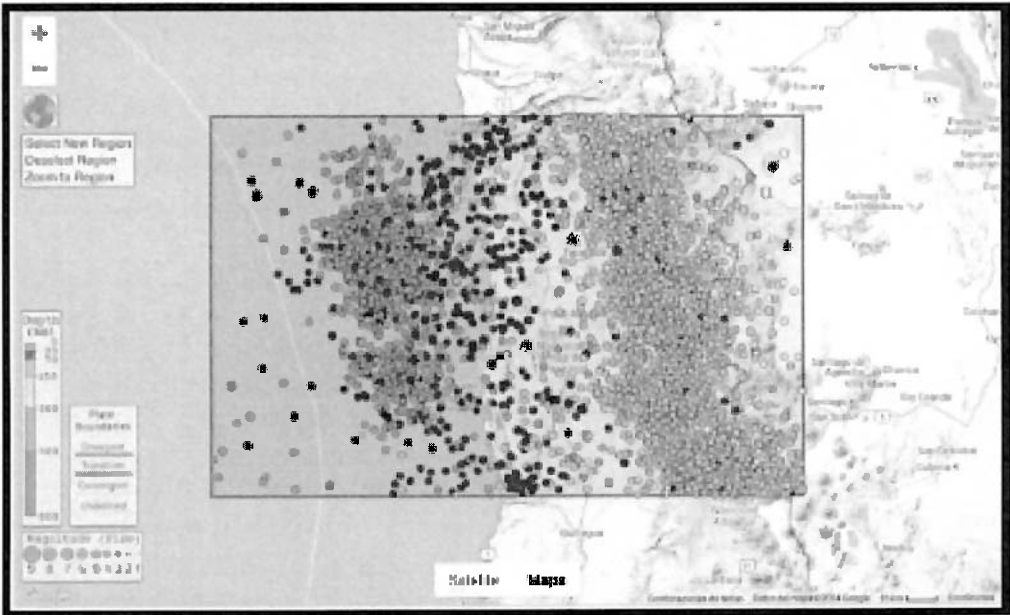


Fig. 8 Sismo Mayor a 4 de magnitud del año 1970 al 2024 Fuente: EarthScope (USGS)

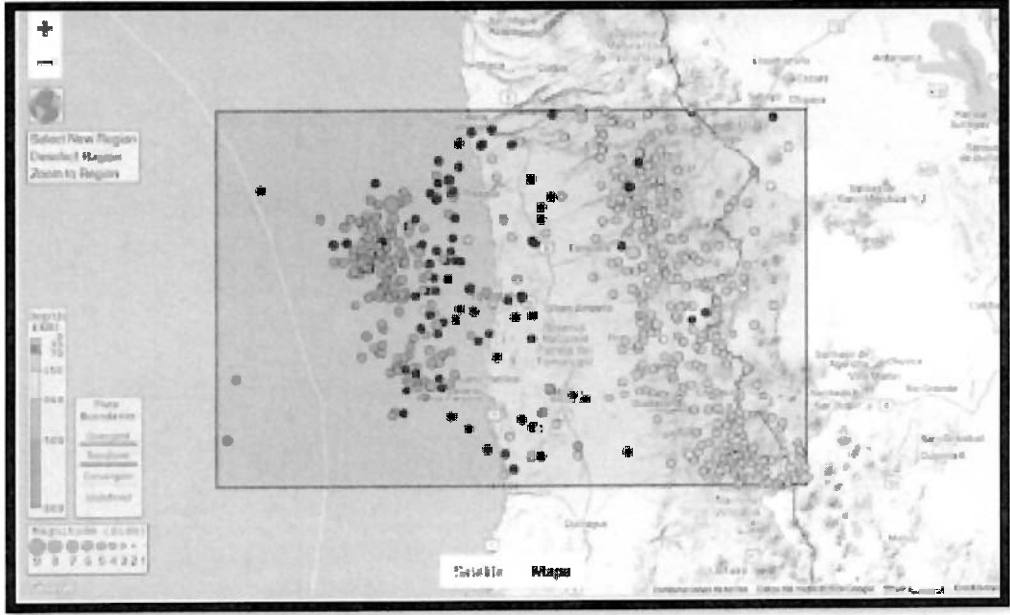


Fig. 9 Sismo Mayor a 5 de magnitud del año 1970 al 2024 Fuente: EarthScope (USGS)

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 13 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

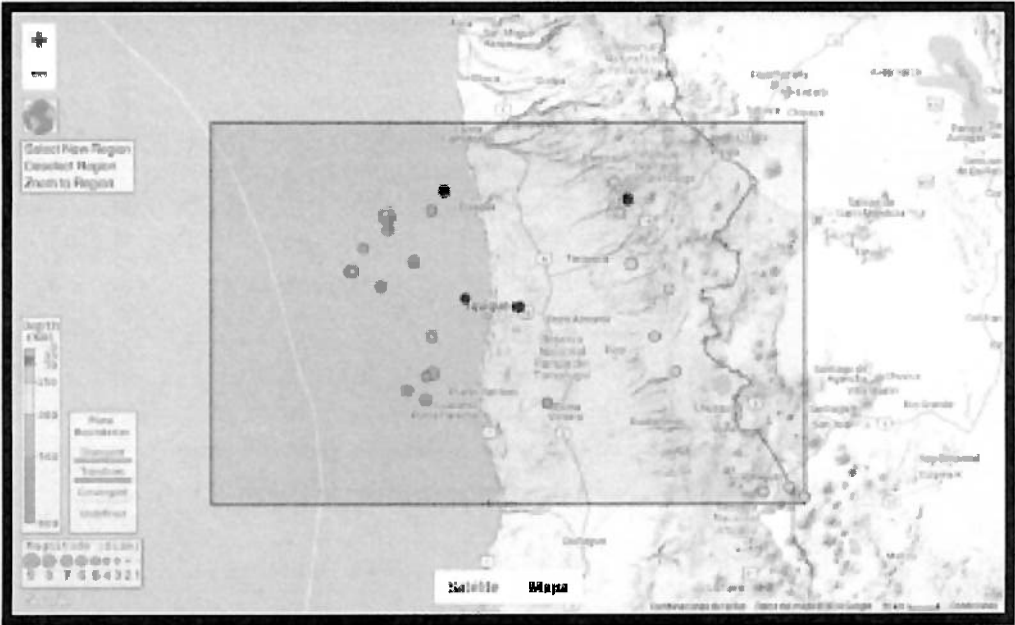


Fig. 10 Sismo Mayor a 6 de magnitud del año 1970 al 2024 Fuente: EarthScope (USGS)

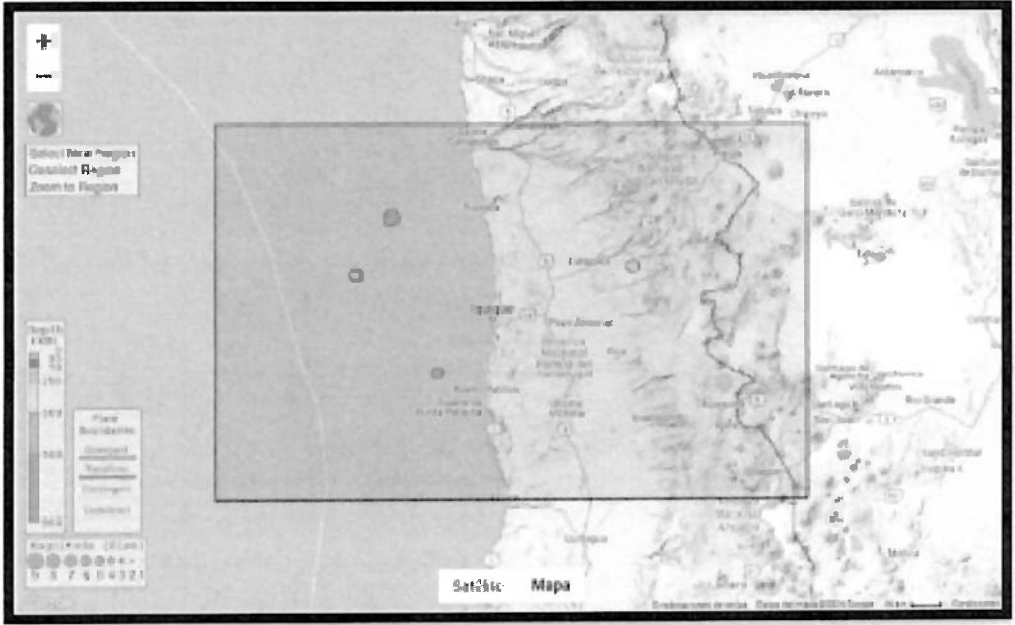


Fig. 11 Sismo Mayor a 7 de magnitud del año 1970 al 2024 Fuente: EarthScope (USGS)

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 14 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

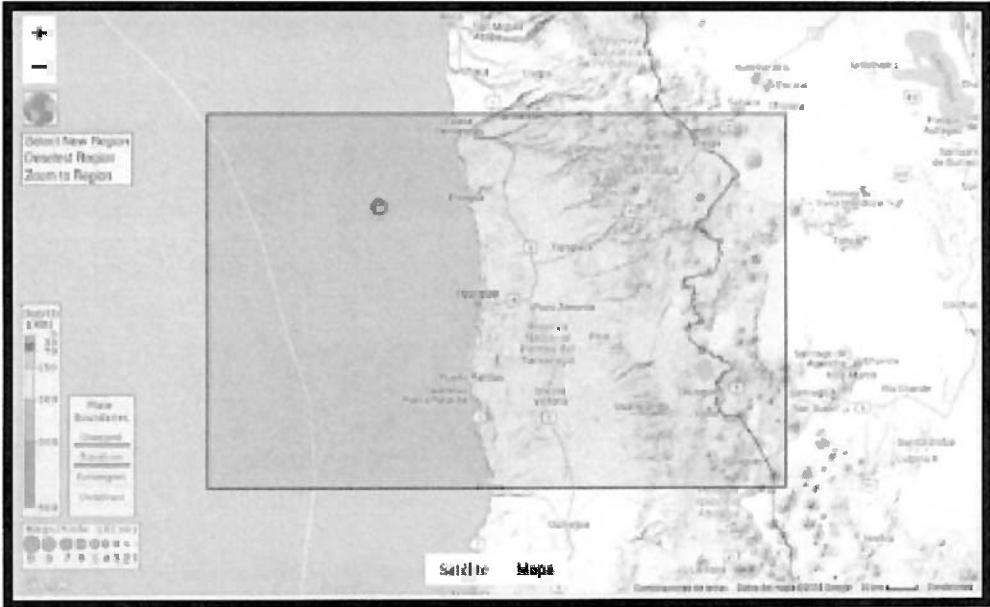


Fig. 12 Sismo Mayor a 8 de magnitud del año 1970 al 2024 Fuente: EarthScope (USGS)

2. Amenaza Tsunami.

Es un fenómeno físico que se origina por sismos que ocurren bajo o cerca del fondo oceánico, remociones en masa, derrumbes submarinos y erupciones volcánicas y se manifiesta en la costa como una gran masa de agua que puede inundar y causar destrucción en las zonas costeras (grupo de olas de gran energía y tamaño. Una vez generado un tsunami, la fuerza de la gravedad contribuye para que se formen olas, que se propagan en todas las direcciones, con poca reducción de energía por la baja atenuación del material. La variable que determina la propagación de estas olas es la profundidad del océano: a mayor profundidad mayor velocidad y longitud de onda. En el océano abierto, con profundidades medias del orden de 5 mil metros, las olas son imperceptibles, cuando se acercan a las costas la velocidad disminuye y por el principio de conservación de la energía la altura de las olas aumenta.

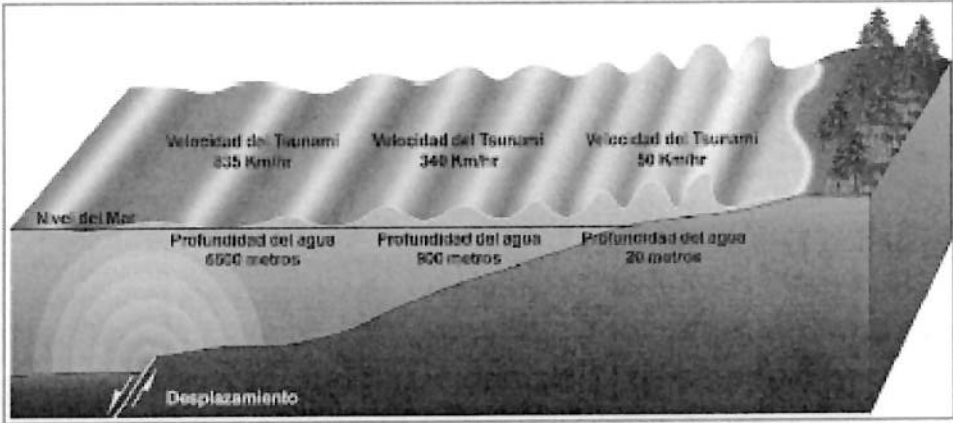


Fig. 13 Velocidades del Tsunami (fuente: SHOA)

 Ilustre Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 15 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

Según UNESCO (2008), los tsunamis se pueden clasificar en:

- **Tsunami Local:** Tsunami proveniente de una fuente cercana con efectos destructivos que se confinan a las costas dentro de cien kilómetros de la fuente que lo generó, normalmente causado por un terremoto, a veces por un deslizamiento de tierra o un flujo piroclástico producido por una erupción volcánica.
- **Tsunami Regional:** Tsunami capaz de causar destrucción en una región geográfica particular, generalmente dentro de 1000 km de su fuente. Ocasionalmente, los tsunamis regionales también tienen efectos muy limitados y localizados en zonas fuera de la región.
- **Tele tsunami (Tsunami generado a distancia o Tsunami de campo lejano):** Tsunami originado por una fuente distante, generalmente a distancias de más de 1,000 km y a más de 3 horas de tiempo de viaje de las ondas de tsunami desde su origen. Mucho menos frecuentes, pero con un potencial de amenaza más alto que los regionales son los tsunamis distantes que afectan toda la cuenca del Pacífico. Normalmente empiezan como un tsunami local que causa destrucción extensa cerca de la fuente, estas ondas continúan viajando por toda la cuenca del océano con energía suficiente para causar víctimas adicionales y destrucción en las costas ubicadas a más de mil kilómetros de la fuente. En los últimos doscientos años, ha habido por lo menos 26 tsunamis destructivos de este tipo.
- **Tsunami Meteorológico (Meteotsunami):** Es un fenómeno con características de tsunami generado por perturbaciones meteorológicas o atmosféricas. Estas ondas pueden ser producidas por ondas atmosféricas de gravedad, bruscas variaciones de presión, sistemas frontales, rachas de viento, tifones, huracanes y otros orígenes atmosféricos. Los Meteotsunamis tienen la misma escala temporal y espacial que las ondas de tsunami y pueden ser similarmente devastadoras en las áreas costeras, especialmente en bahías y caletas con una fuerte amplificación y propiedades de resonancia, algunas veces llamado rissaga.
- **Tsunami Histórico:** Tsunami documentado a través de un testigo ocular u observación instrumental dentro de un registro histórico.
- **Paleo Tsunami:** Tsunami que ocurre antes del registro histórico o para el cual no existen observaciones escritas. Investigaciones sobre paleotsunamis se han efectuado recientemente en algunas regiones alrededor del Pacífico. Estos trabajos se basan principalmente en la identificación, recolección y análisis de depósitos de tsunamis encontrados en áreas costeras y su correlación con sedimentos similares encontrados en forma local, regional o a través de cuencas oceánicas. En un caso, la investigación ha llevado a una nueva preocupación por la posible ocurrencia futura de grandes terremotos y tsunamis a lo largo de la costa noroeste de América del Norte.
- **SismoTsunami:** Los sismos tsunamigénicos se caracterizan por un foco muy poco profundo, dislocaciones de la falla mayor de varios metros, y el plano de la falla es más pequeño que para los terremotos normales. Estos también son terremotos lentos, el desplazamiento a lo largo de sus fallas ocurre más despacio que como ocurriría en

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 16 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

terremotos normales. Los últimos eventos de este tipo fueron en Nicaragua, 1992 y en Chimbote, Perú, 1996.



Fig. 14 COTA 30 DE IGM, FUENTE VISOR GRU

Antecedentes históricos.
En el siguiente cuadro se presentan los terremotos (campos lejano y cercano) que han originado un tsunami con posible afectación a Iquique.⁸ (se considera el tsunami ocasionado por el Volcán Hunga Tonga.)

Fecha Local	Hora Local	Ubicación	Magnitud	Profundidad	Efecto
16/09/1615	23:30	Frente a las costas de Arica	8.8 (Ms)		TM
13/08/1868	16:45	Cercano a Arica	8.5 (Ms)	60	TD
24/08/1869	13:30	Pisagua	7.5 (Ms)		TM
05/10/1871	5:00	Iquique	7.3 (Ms)		T
09/05/1877	21:16	Pisagua	8.5 (Ms)		TD
30-07-1995	1:11	Sector Qda. El Desesperado	7.3 (Ms) 8.0 (MW)	47	T
11/03/2011		Japón	9.0 (Mw)		T
01/04/2014	20:46	Pisagua	8.2 (Mw)		TD
02/04/2014	23:46	Pisagua	7.7 (Mw)		T
16/09/2015	19:54	Cocquimbo	8.4 (Mw)		T
20/12/2021		Volcán Hunga Tonga			T

T: Tsunami menor; TM: Tsunami moderado; TD: Tsunami destructivo y mayor.

Tabla 2 Tsunami que han afectado las costas de la comuna de Iquique

3. Amenaza en procesos de ladera (deslizamientos y caída de rocas)⁹

Los procesos de ladera corresponden a desplazamientos de masas de tierra o rocas que se encuentran en pendiente que ocurren debido a la inestabilidad de los materiales que forman la ladera. Estos procesos pueden ocurrir como caídas de rocas o como deslizamientos de suelo, fenómenos que fueron estudiados en conjunto para este estudio antes indicado.

⁸ Geología para el ordenamiento territorial y la gestión ambiental en el área de Iquique- Alto Hospicio (SERNAGEOMIN)
⁹ Inf. final Estudio de Riesgo y Vulnerabilidad del área metropolitana Iquique -Alto Hospicio ante los desastres naturales y al cambio climático Pag. 22

 Ilustre Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 17 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

El análisis de esta amenaza puede abordarse considerando dos componentes: por una parte, la zona de generación del proceso de ladera y, por otra, la zona del alcance del depósito removido:

- La generación de caída de bloques y deslizamientos depende de 2 factores:
 - De la exposición de rocas en superficie (ya sea en afloramientos rocosos, o bien en depósitos no consolidados que contengan bloques), y
 - de laderas con pronunciadas pendientes para que los fragmentos de roca puedan caer ladera abajo.

Por su parte, para la ocurrencia de un deslizamiento, es necesaria la condición de inestabilidad, la cual está fuertemente determinada por la pendiente de la ladera, así como del material que la compone.

- El alcance de un proceso de ladera, en general, corresponde a la distancia que recorre el depósito generado antes de su detención, como, por ejemplo, la distancia que recorre un rodado antes de dejar de rodar (o rebotar) y detenerse.

Antecedentes históricos ¹⁰

En la comuna de Iquique, la zona que se encuentra más expuesta a caída de bloques está asociada al Acantilado Costero. Una de las zonas más afectadas por estos fenómenos es la ruta A-16. Debido al alta pendiente a lo largo del Acantilado costero. Durante el terremoto de Tarapacá del 13 de junio de 2005, se produjeron numerosos desprendimientos de bloques de hasta 2 m de diámetro; estos rodaron, principalmente, desde taludes de caminos y en algunos casos impactaron muros de contención¹¹ en la Ruta A-16. Uno de estos desprendimientos ocasionó el corte de esta ruta y provocó la muerte de seis personas que viajaban en un automóvil que desbarrancó en el kilómetro 5 de la ruta de Iquique a Alto Hospicio¹². Otro punto importante de caídas de roca es el escarpe de falla cercano al sector Zofri. ¹³

Fariás (2017) y Opazo (2014) reconocen la ocurrencia de caída de bloques dentro de la comuna de Iquique, que se concentran en los sectores “Sector Casco Antiguo”, “Sector Chanavayita-Patillos- Patache” y al norte del “Sector Sur”.

Hacia la Cordillera de la Costa, se presentan, localmente, bloques caídos, asociado a laderas con afloramiento rocoso de alta pendiente.

En el talud antrópico de la ruta A-16 afloran sectores de roca altamente fracturada, los cuales se exponen en un alta pendiente, por lo que es posible que se generen deslizamientos de roca. Un deslizamiento de este tipo ocurrió en agosto del 2003, el cual produjo el bloqueo del camino. En este mismo camino, también es posible encontrar zonas que se encuentran expuestas a deslizamientos de suelo; una evidencia de este proceso corresponde a una grieta de tensión, local, ubicada en la parte más alta del talud, la cual se había formado en material no consolidado.

¹⁰ Plan Comunal de Emergencia año 2019

¹¹ Marquardt & Naranjo, 2005

¹² <http://www.emol.com/noticias/nacional/2005/06/13/185366/terremoto-en-la-zona-norte-deja-al-menos-8-muertos-y-tres-entidos.html>

¹³ SERNAGEOMIN, 2013

 Ilustre Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 18 de 76
	Fecha: 02-12-2025	



Fig. 15 Grieta sector ruta 16, Fuente: Extraído de Opazo (2014).

En este tipo de taludes se han presentado rodados y “derrumbes de ladera” durante los últimos terremotos ocurridos en la región. Tales como los de la Ruta A-16 durante el 13 de junio del 2005 y 1 de abril 2014, y en la Ruta A-65 en Pozo Almonte durante el terremoto de Tocopilla 2007.

Por otro lado, a lo largo del Acantilado Costero, se distribuye una serie de antiguos deslizamientos rotacionales, avalanchas y escarpes antiguos de gran escala; los cuales son la prueba manifiesta acerca de las remociones en masa como procesos de formación del escarpe costero.

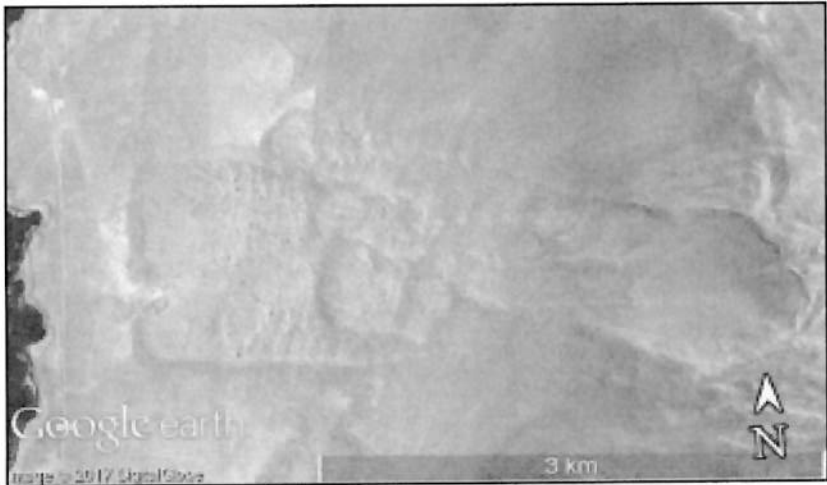


Fig. 16: Mega avalancha en sector costero de Iquique. Fuente: Extraído de Google Earth (24/2/2011)

Un ejemplo de la actividad del escarpe del Acantilado Costero se presenta camino a Patache, cercano a la Ruta A-750¹⁴. En este sector se observa una serie de grietas de tensión tras el escarpe, las cuales son una muestra de procesos activos en la ladera y por lo tanto podrían ser conducentes a un deslizamiento de roca.

¹⁴ Farias, 2017

 Ilustre Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 19 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

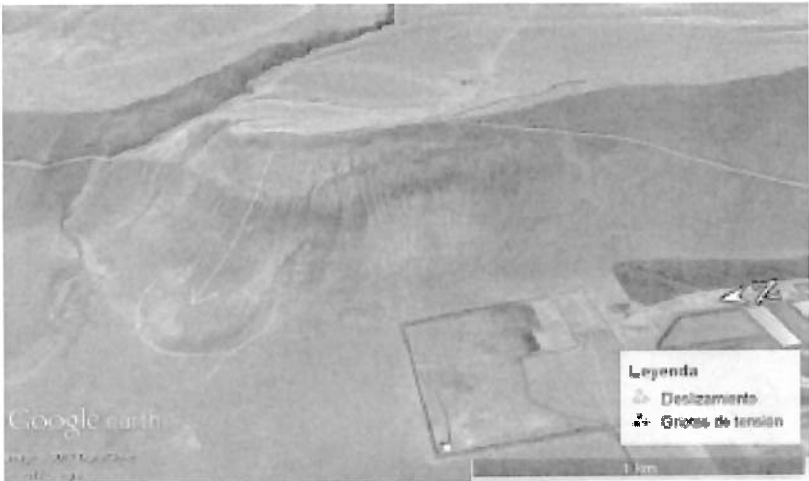


Fig. 17 Deslizamiento de roca y grietas de tensión en el Acañillado Costero, Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth.

4. Amenaza Remoción en Masa. (aluviones)

El término "remoción en masa" incluye una amplia variedad de procesos que generan el movimiento aguas abajo de los materiales que constituyen las laderas, incluyendo roca, suelo, relleno artificial o una combinación de las anteriores. El movimiento de estos materiales puede ser por caída, volcamiento, deslizamiento, propagación lateral o flujo.¹⁵

En este estudio, los peligros de remociones en masa son analizados separadamente como:

- 1) flujos de barro y detritos, correspondientes a movimientos de masa que trasladan material sedimentario con contenido de agua, lo que permite que se comporten como fluidos plásticos, y
- (2) procesos de ladera, entendidos como aquellos desplazamientos de masas de tierra o rocas que se encuentran en pendiente que ocurren debido a la inestabilidad de los materiales que forman la ladera (incluyendo caídas de bloques, deslizamientos y retrocesos de laderas).

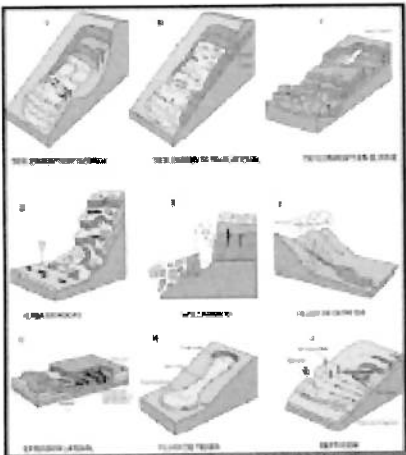


Fig. 16 Procesos de remoción en masa (fuente: Hauser, 1933)

¹⁵ PMA-GCA, 2007

	ILLUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 20 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

Antecedentes históricos

Como se indica en el Plan de Emergencia Comunal de Emergencia de año 2019, se realizó una compilación bibliográfica que reúne distintos eventos de remoción en masa registrados en la comuna de Iquique por distintos autores¹⁶, cuya ubicación espacial referencial se presenta en la siguiente, se detalla la ubicación geográfica, el tipo de peligro, la descripción y la fuente de información de cada evento. Para la construcción del catastro, se consideraron los siguientes peligros de remoción en masa: flujo de barro y/o detritos, caída de bloques (o rocas) y deslizamientos.

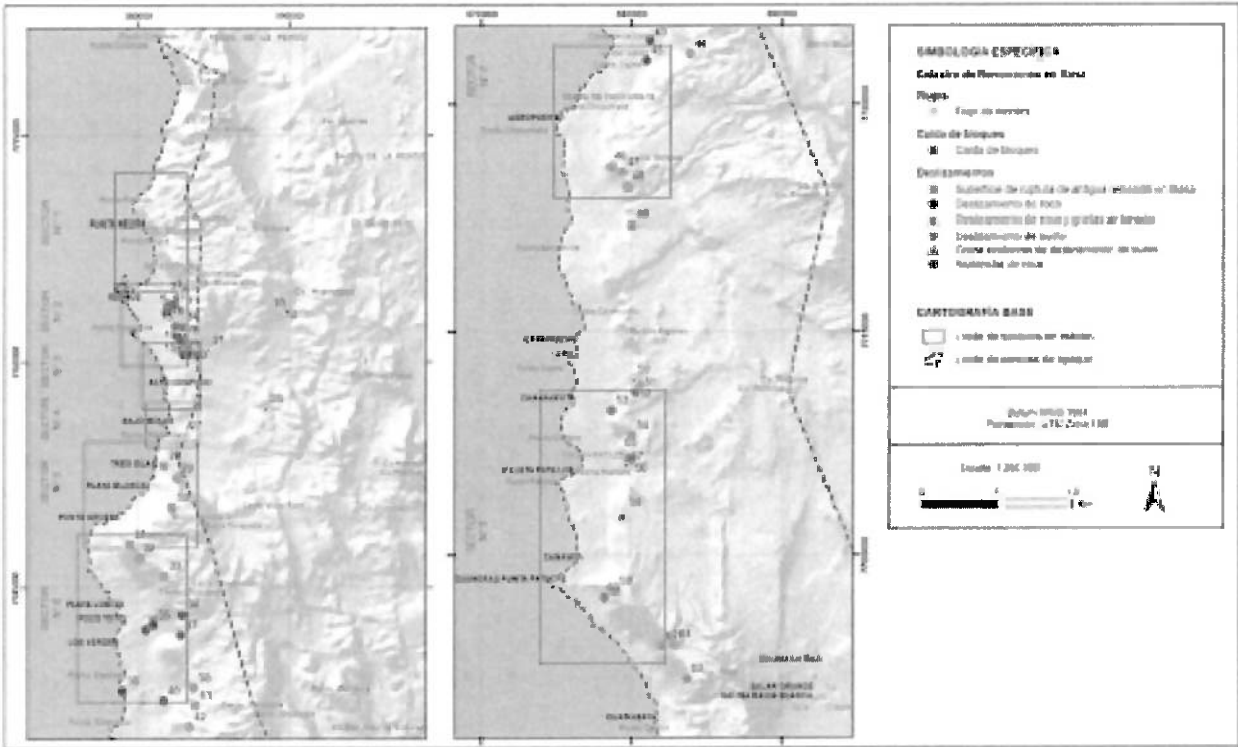


Fig. 19: Eventos de remociones en masa ocurridos en la comuna de Iquique, recopilados a partir de revisión bibliográfica.

De manera complementaria, durante las campañas de terreno se llevó a cabo la elaboración de un registro de remociones en masa complementario al catastro bibliográfico. Este registro incluye observaciones acerca de las siguientes remociones en masa: flujos de barro y/o detritos, caída de bloques (o rocas) y deslizamientos.

ARCADIS-MOP (2012) presenta una recopilación de eventos de precipitaciones importantes registrados por la prensa en Iquique, que se sistematiza en el cuadro siguiente. Esta compilación no incluye, necesariamente, la totalidad de eventos ocurridos, ni tampoco se garantiza que los eventos de precipitación listados hayan generado aluviones. Esta información es insuficiente para asignar una recurrencia a los flujos o a los eventos de precipitaciones con condiciones favorables para generarlos.

Fecha del evento	Precipitación (mm)	Observación	Fuentes utilizada
23 y 24 de junio de 1911	Sin información	Cobertura de prensa	Diarios
12 y 13 de junio de 1940	Sin información	Cobertura de prensa	Diarios

¹⁶ SERNAGEOMIN, 2013; Mather, Harley, & Griffiths, 2014; Opazo, 2014; Farias, 2017}

 Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 21 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

25 y 26 de julio de 1940	Sin información	Cobertura de prensa, generó evento aluvional	Diarios
16 de septiembre de 1965	4,2	Cobertura de prensa	Diarios
16 de enero de 1993	6,0		Diarios
10 de enero de 1992	1,0		Diarios
12 de enero de 1992	1,0		Diarios
14 de enero de 1992	4,0		Diarios
27 y 28 de mayo de 1992	3,5 y 7,0, respectivamente	Cobertura de prensa	Diarios

Tabla 3 Fuente: Modificado de ARCADIS-MDP (2012).

Entre los eventos recopilados, el más importante es el ocurrido en julio de 1940, cuando ocurrieron precipitaciones de gran intensidad durante 18 horas, que generaron una serie de aluviones de barro, arena y piedras, en distintas quebradas de Iquique y Alto Hospicio. Estos aluviones aparentemente no habrían alcanzado la ciudad de Iquique de ese entonces, la cual ocupaba un área mucho más pequeña, prácticamente restringida al sector entre el actual puerto de Iquique hasta Punta Cavancha. Dos de estos flujos aluvionales ocurrieron en los cauces naturales de las quebradas Esmeralda y Zofri; estos flujos de barro y arenas rojas llegaron al borde superior del Acantilado Costero desde donde desbordaron hacia el sector donde actualmente se encuentra la ZOFRI¹⁷. Además, la línea férrea Iquique-Humberstone (Ruta 5), fue cortada por flujos de barro en 21 sectores distintos, dejando zanjones de hasta 7,5 m de profundidad y aterramientos de hasta 4 m de espesor¹⁸. También se activaron las quebradas Seca, Santa Rosa, La Pampa y Los Molles, generando flujos de detritos que inundaron parte de los sectores urbanos de Iquique existentes a esa fecha. Incluso el diario “El Tarapacá”, mencionó que desde el Acantilado costero “rodaron rieles y durmientes hasta el mar”¹⁹. Por otro lado, el mismo año ocurrieron flujos de detritos en las quebradas Obispo, Huantajaya y La Encañada, las cuales drenan hacia la pampa de Alto Hospicio²⁰.

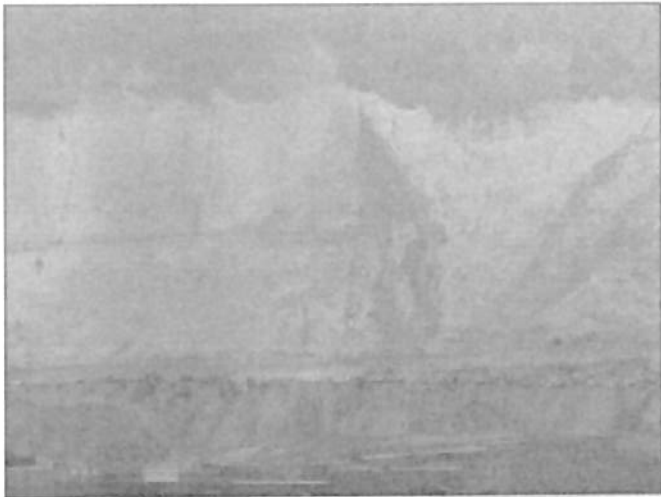


Fig. 20 Marca de antiguo flujo de detritos generado en quebrada Zofri y conducido por el Acantilado Costero, hacia Iquique. Fuente: Extraído de SERNAGEOMIN (2013)

^{17, 18, 19 y 20} SERNAGEOMIN, 2013

	ILLUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 22 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

El 9 de agosto del 2015 hubo un temporal en el que se midieron 7,7 mm de precipitaciones en Iquique y 5,0 mm en Tocopilla, que dejó como consecuencia un aluvión en el sector de caleta San Marcos²¹ y 50 familias afectadas¹⁵. Según el relato de lugareños de las caletas, como el presidente de la Junta de Vecinos de Chanavayita, Sr. Marcos González, ese 9 de agosto llovió por casi 5 horas, desde las 8 am hasta la 1 pm, generando aluviones que afectaron a los sectores de Patillos y Patache, anastrando autos, camiones y contenedores.



Fig. 21: Aluvión en caleta San Marcos. Fuente: Extraído de SERNAGEOMIN (2015)

En general, los flujos presentan condiciones para afectar directamente a áreas pobladas, como varios sectores de Iquique (los más críticos son los que se ubican inmediatamente bajo las quebradas Zofri y Esmeralda, Seca y Pampa Los Molles); otro caso se presenta en el área de Lobito-Los Verdes en el sector del proyecto habitacional Alto Playa Blanca, sobre el cual se observó el depósito de un abanico aluvial reciente, por lo que podría ser afectado por flujos.



Fig. 22: Conjunto Alto Playa Blanca, ubicado en un abanico aluvial. Fuente: Archivo fotográfico de terreno.

²¹ SERNAGEOMIN, 2015

 Illustre Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 23 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

5. Amenazas hídricas.

El término precipitación se utiliza en meteorología para referirse a todos los fenómenos de la caída de agua del cielo en cualquier forma: lluvia, granizo, nieve, etc. La precipitación se conoce generalmente como precipitaciones, en plural, para reflejar la diversidad de estos eventos climáticos.

Antecedentes históricos.

Medios de prensa de Tarapacá, señalan que las precipitaciones registradas en Iquique y Alto Hospicio, salvo la ocurrida en 1940, no han generado daños estructurales, sólo han afectado a las viviendas de los habitantes más pobres de la ciudad, edificios públicos y la provisión transitoria de algunos servicios de utilidad pública.

Para el caso de 1940, las precipitaciones generaron un número indeterminado de aluviones que destruyeron las vías del Ferrocarril salitrero Iquique-Pintados y el camino de acceso hacia Alto Hospicio, además daños domiciliarios que obligaron a las autoridades a establecer albergues para guarecer a la población damnificada.

De igual manera producto de precipitaciones ocurridas en la década de los años sesenta afectaron viviendas de poblaciones ocupadas en los sectores de la actual población Jorge Inostroza.

En la década de los ochenta, se indica que diversas precipitaciones afectaron viviendas de la zona norte de Iquique, ubicadas en las poblaciones Ferrocarriles, Cementerio, cancha Dinamo, Quitasoles, Ganadera Portales, Carol Urzúa, Villa Navidad, Ampliación Nueva Victoria, Centenario, Dagoberto Godoy, Quinta Monroy.

En cuanto a sectores de Alto Hospicio, estos se han visto afectados por precipitaciones ocurridas en la década de los noventa y que damnificaron los campamentos la Negra, La pampa y El Boro.

Probabilidades de ocurrencia.

Durante el año 2015 y 2016, ocurrieron precipitaciones que afectaron diversas viviendas de la ciudad de Iquique. El día 09.AGO.2015, se registraron 4,6 mm de agua caída y el 08.JUL.2016, 5,0 mm. Estos daños se debieron principalmente a que la infraestructura no está diseñada para recibir estas cantidades de agua, provocando que el agua ingrese a las casas.

También es importante señalar que la lluvia del 2016, estuvo acompañada de una tormenta de arena con ráfagas de vientos hasta 70 Km. por hora y altas temperaturas, causando caídas de árboles e letreros, voladuras de techos, caminos intransitables y corte de energía.

En caso de ocurrencia de lluvias, los sectores que podrían verse afectados, serían aquellos que se ubican a los pies de alguna de las quebradas debido a que no existe una contención que impida el desplazamiento sobre éstas.

Estas áreas en la ciudad de Iquique son las poblaciones Jorge Inostroza, Carol Urzúa, Arturo Prat, Villa progreso. En el caso de Alto Hospicio: Bajo Molle, El Boro, Alto Hospicio, sector La Negra, La Pampa.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 24 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

6.- Amenaza Biológica con pandemias humanas y plagas animales.
Una amenaza biológica designa el peligro asociado a la intención de liberar agentes biológicos - virus, bacterias o toxinas que pueden causar daños al ganado, a los cultivos o los seres humanos.

Antecedentes históricos.

Antecedentes de Amenazas Biológicas en Iquique

Pandemias humanas en Iquique

- 1. **Brotes históricos:**
 - Durante el siglo XIX, Iquique enfrentó epidemias de fiebre amarilla y cólera, particularmente durante la época del auge salitrero cuando la ciudad experimentó un crecimiento poblacional acelerado.
 - La pandemia de gripe española (1918-1920) también afectó a Iquique, como a muchas ciudades portuarias de Chile.
- 2. **COVID-19:**
 - Iquique, como ciudad portuaria y fronteriza, enfrentó desafíos particulares durante la pandemia de COVID-19.
 - La región de Tarapacá, donde se ubica Iquique, experimentó momentos críticos con altas tasas de contagio.
 - La ubicación fronteriza y el intercambio comercial con países vecinos presentaron desafíos adicionales para el control epidemiológico.
- 3. **Dengue y otras enfermedades vectoriales:**
 - Aunque históricamente no ha sido endémica, Iquique ha estado bajo vigilancia por su clima favorable para vectores como el mosquito *Aedes aegypti*.
 - El cambio climático ha aumentado el riesgo potencial de estas enfermedades en la zona norte de Chile.

Plagas animales

- 1. **Plagas agrícolas:**
 - La región ha experimentado problemas con plagas que afectan cultivos en los oasis cercanos, particularmente en Pica y el valle de Azapa.
 - La mosca de la fruta ha sido una preocupación constante para el sector agrícola regional.
- 2. **Plagas urbanas:**
 - Como ciudad portuaria, Iquique ha enfrentado desafíos con roedores y otras plagas urbanas.
 - El cambio climático y las alteraciones en los patrones de precipitación han modificado la dinámica de algunas plagas urbanas.
- 3. **Amenazas marinas:**
 - Ocasionalmente se han registrado floraciones algales nocivas (marea roja) que afectan la industria pesquera local.
 - Estas floraciones pueden impactar tanto la economía pesquera como representar riesgos para la salud pública.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 25 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

7.- Amenaza antrópica como derrames y naufragios.
Las amenazas antrópicas son las que han sido generadas por la actividad humana en la producción, distribución, transporte y consumo de bienes y servicios y en la construcción y uso de infraestructura y edificios.

Antecedentes Históricos de Incidentes con Materiales Peligrosos en Iquique

Derrames de Materiales Peligrosos

- 1. Incidentes en el Puerto de Iquique:
 - o En 2013, se registró un derrame de ácido sulfúrico en el Terminal Portuario, que requirió la activación de protocolos de emergencia y contención.
 - o Durante las décadas de 1980-1990, cuando el puerto manejaba mayor volumen de productos químicos para la minería, ocurrieron varios incidentes menores de fugas de sustancias químicas.
- 2. Zona industrial:
 - o La Zona Franca de Iquique (ZOFRI) ha registrado incidentes aislados de derrames de productos químicos durante operaciones de carga y descarga.
 - o En 2009, un incendio en bodegas de la ZOFRI provocó la liberación de sustancias tóxicas al aire, requiriendo evacuación de áreas circundantes.

Derrames de Combustibles

- 1. Incidentes marítimos:
 - o En 2007, un buque pesquero derramó aproximadamente 350 litros de combustible en la bahía de Iquique durante una maniobra de abastecimiento.
 - o En 2018, un derrame menor de hidrocarburos afectó parte de la costa de Playa Brava, proveniente de una embarcación pesquera con problemas mecánicos.
- 2. Terminales terrestres:
 - o En 2001, un derrame significativo ocurrió en uno de los terminales de combustible ubicados en la zona norte de la ciudad, afectando áreas urbanas cercanas.
 - o La ruta A-16, que conecta con Alto Hospicio, ha sido escenario de varios accidentes de camiones cisterna que transportaban combustibles, especialmente en las décadas de 1990 y 2000, antes de las mejoras en la infraestructura vial.
- 3. Oleoductos y gasoductos:
 - o El sistema de distribución de gas natural ha sufrido algunas fugas menores, principalmente en zonas de construcción urbana donde se han dañado accidentalmente tuberías.

Naufragios y Accidentes Marítimos

- 1. Naufragios históricos:
 - o El más conocido es el del crucero ligero alemán SMS Dresden, que aunque no naufragó directamente en Iquique, fue hundido en las cercanías de la costa chilena durante la Primera Guerra Mundial.
 - o La bahía de Iquique contiene varios pecios históricos, algunos de la época de la Guerra del Pacífico (1879-1884), incluyendo embarcaciones menores que se hundieron durante el combate naval de Iquique.

 Ilustre Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 26 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

2. Naufragios recientes:
- o En 2010, una embarcación pesquera artesanal naufragó cerca del puerto debido a condiciones meteorológicas adversas.
 - o En 2016, un barco de carga menor sufrió una avería que provocó su hundimiento parcial, con un derrame contenido de combustible.
3. Embarcaciones varadas:
- o La caleta de pescadores de Cavancha ha registrado varios incidentes de embarcaciones que han quedado varadas tras tormentas o marejadas, algunas con derrames menores de combustible.
 - o En 2008, una barcaza quedó varada en la costa norte de Iquique tras romperse sus amarras durante un temporal, provocando preocupación por posible contaminación.

Vulnerabilidad y Exposición

El área de estudio corresponde a la comuna de Iquique, ubicada en la Provincia de Iquique, Región de Tarapacá. La Comuna de Iquique tiene una superficie de 2.242 km2 y limita al norte con la Comuna de Huara, al este con las comunas de Alto Hospicio y Pozo Almonte, al sur con la Comuna de Tocopilla y al oeste con el Océano Pacífico. Las principales rutas que comunican a la comuna con el resto del país son la Ruta 1, que la conectan con la Región de Antofagasta, y la Ruta 16, que la conectan con las comunas de Alto Hospicio y Pozo Almonte y con la Ruta 5

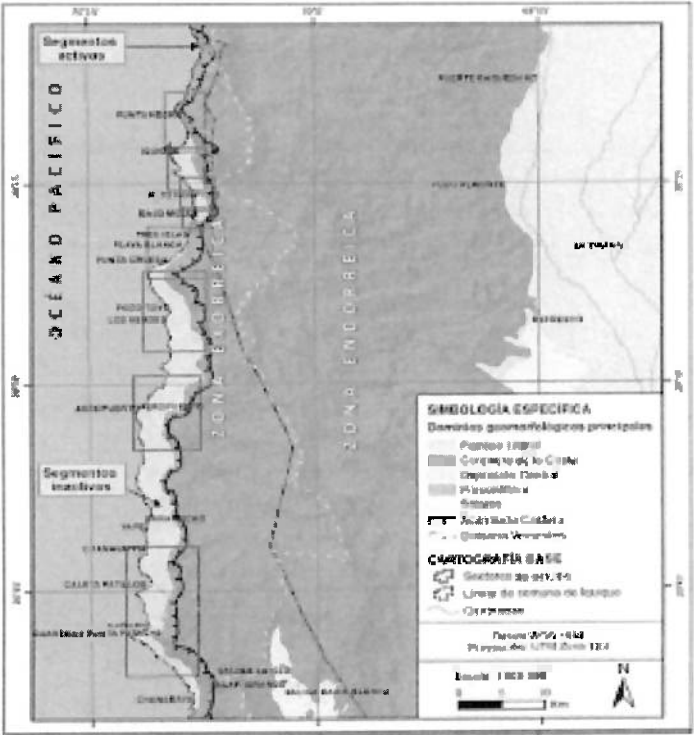


Fig. 23 Figura Dominios geomorfológicos principales

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 27 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

1) Población total²²:

Población	Censo 2017	Proyección 2023
Urbana	189.065	226.704
Rural	2.403	3.891
Total	191.468	230.595

2) Población por sexo e índice de masculinidad:

Población	Censo 2017	Proyección 2023
Hombre	94.897	115.897
Mujeres	96.571	114.698

3) Población por grupos de edad:

Población	Censo 2017	Proyección 2023
0 a 14	40.588	44.862
15 a 29	45.457	50.324
30 a 44	44.757	59.541
45 a 64	42.936	50.493
65 o mas	14.730	25.375
Total	191.468	230.595

Evolución demográfica

La configuración espacial del territorio comunal está dada básicamente por las relaciones funcionales entre los centros poblados y el tamaño de población que albergan. De allí que la localización, distribución y tamaño de los asentamientos poblados en el territorio de planificación resulta determinante en la identificación de sistemas urbanos. En este contexto la evolución de la Población de la Comuna de Iquique debe considerar los cambios político- administrativos asociados a la división de las comunas de Iquique y Alto Hospicio, ocurrida el año 2004. En términos generales, la comuna de Iquique pasó de tener 216.419 habitantes a 185.994 habitantes, considerando la separación de las comunas antes mencionada y el aumento poblacional del periodo, lo que le permite seguir siendo cabeza regional con el 56,5%, seguida por Alto Hospicio con el 30% de la población regional (siguiente cuadro).

Cuadro Evolución Demográfica Comuna de Iquique

	Habitantes 1982	Habitantes 1992		Habitantes 2002		Habitantes 2012	Habitantes 2017
País	11.329.736	13.348.401	País	15.116.435	País	16.572.475	17.574.003
Región de Tarapacá	276.144	339.579	Región de Arica y Parinacota	189.644	Región de Arica y Parinacota	213.595	226.068
			Región de Tarapacá	238.950	Región de Tarapacá	298.257	330.558
Iquique	110.991	151.877	Iquique	216.419	Iquique	183.997	191.468
					Alto Hospicio	94.254	108.375

Tabla 4 Cuadro Evolución Demográfica Comuna de Iquique, Fuente: INE 1982, 1992, 2002 y 2012

²² https://www.bcn.cl/sis/reportes/comunales/comunas_v.html?anno=2023&idcom=1101

 Municipio Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 28 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

En términos generales, es posible constatar que las comunas de Iquique y Alto Hospicio, que el 2002 albergaban al 90% de la población regional, subieron a un 93% en el Censo de 2012, tendencia a la primacía de la conurbación que no se corrobora según los últimos antecedentes de población 2017 que establecen que ambas comunas en conjunto albergan el 91% de la población. Asimismo, se puede analizar los porcentajes de crecimiento intercensal, haciendo la salvedad de las divisiones regionales y comunales a las que se ha hecho mención anteriormente. En cuanto al nivel nacional es posible observar crecimientos estables en torno al 15% cada década, situación distinta al nivel regional que a su vez que considera un crecimiento permanente superior al 23%, la última década sufrió un aumento considerable de la tasa de crecimiento saltando al 37,65%.

En cuanto al nivel comunal, las tasas de crecimiento son aún mayores, superando el 30% en todos los cortes temporales, teniendo su principal periodo de crecimiento en la década entre 1992 y 2002, con un crecimiento del 42,68%. Lo anterior, tiene su excepción en los últimos 5 años (2012-2017), donde el crecimiento anual es de apenas del 0,81%, compartidos con el 3,5% en promedio que creció la comuna cada año desde 1982. El crecimiento en densidad y el crecimiento en extensión urbana que aún se mantiene, en contraposición a este bajo crecimiento poblacional puede tener directa relación con la compra de vivienda como “segunda vivienda” o con uso de vivienda no permanente entendida la temporalidad de las actividades productivas de la comuna.

Cuadro Tasas de crecimiento intercensal

	1982-1992	1992-2002	2002-2012	2012-2017
Crecimiento país	17,82%	13,25%	15,10%	6.04%
Crecimiento regional	23,42%	26,21% (*)	37,65%	10.83%
Crecimiento comunal periodo	36,66%	42,68%	31,48% (**)	4.06%
Crecimiento comunal anual	3,7%	4,3%	3,1%	0.81%

Tabla 5. Fuente: elaboración propia en base a INE 1982, 1992, 2002 y 2012

(*) Promedio de crecimiento entre las dos regiones divididas (Región de Arica y Parinacota, y Región de Tarapacá).

(**) Promedio de crecimiento entre las dos comunas divididas (Iquique y Alto Hospicio)

Un último antecedente en lo que respecta a la dinámica comunal de crecimiento son las proyecciones que hace INE desde el año 2002 al 2020, comparada a continuación con el resto de las comunas de la región.

Según estas proyecciones, la población de Iquique se elevaría el año 2020 a los 203.439 habitantes, desde los 172.000 aproximados para la comuna de Iquique (sin contar la comuna de Alto Hospicio) cuantificados el año 2002. Al mismo tiempo, la tasa de crecimiento de la comuna de Alto Hospicio es mayor a la de Iquique, aunque al año 2020 no se considera aún que ésta pueda ser alcanzada en números absolutos. No obstante, es importante considerar que la suma de las dos comunas principales de la región, que además de trata de dos áreas urbanas de un sólo sistema funcional, alcanzarían los 350.000 habitantes y posiblemente las características de área metropolitana.

 Ilustre Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 29 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

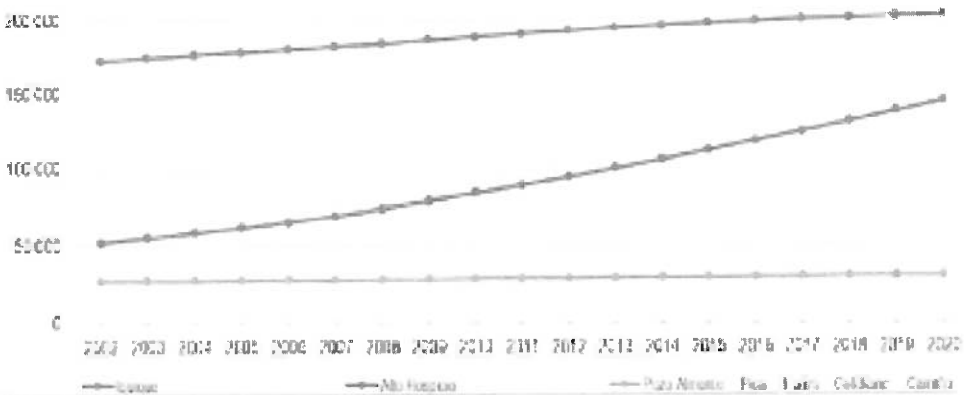


Gráfico 1 Proyección crecimiento poblacional 2002-2020, Región de Tarapacá, Fuente: elaboración propia en base a INE 2012

En cuanto a la distribución de la población en el territorio, la imagen muestra las zonas censales de acuerdo con el Censo 2017:



Fig 24, Zonas censales de acuerdo con el Censo 2017

 Municipalidad de Iquique	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 30 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

En el cuadro siguiente se muestra por zona censal la cantidad de habitantes diferenciadas por sexo:

Zona Censal	Sexo		
	Hombre	Mujer	Total
1101011001	1.260	1.231	2.491
1101011002	749	726	1.475
1101021001	547	456	1.003
1101021002	38	16	54
1101021003	1.463	1.432	2.895
1101021004	1.201	1.197	2.398
1101021005	2.235	2.290	4.525
1101031001	1.375	1.350	2.725
1101031002	1.737	1.817	3.554
1101031003	2.488	2.758	5.246
1101031004	1.753	1.636	3.389
1101041001	878	922	1.800
1101041002	1.254	1.284	2.538
1101041003	1.912	1.943	3.855
1101041004	2.805	2.858	5.663
1101041005	2.068	2.094	4.162
1101041006	1.312	1.377	2.689
1101051001	1.703	1.593	3.296
1101051002	2.218	2.247	4.465
1101051003	2.242	2.414	4.656
1101051004	1.007	1.090	2.097
1101051005	1.721	1.848	3.569
1101051006	1.321	1.420	2.741
1101061001	817	808	1.625
1101061002	2.425	2.342	4.767
1101061003	2.329	2.497	4.826
1101061004	2.079	1.998	4.077
1101061005	1.071	1.095	2.166
1101071001	1.210	1.114	2.324
1101071002	1.413	1.388	2.801
1101071003	1.883	1.946	3.829
1101071004	992	995	1.987
1101081001	2.615	2.518	5.133
1101081002	1.651	1.582	3.233
1101081003	1.105	1.017	2.122
1101081004	1.267	1.125	2.392
1101092001	49	8	57
1101092004	149	98	247
1101092005	46	30	76
1101092006	333	270	603

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 03
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 31 de 76
	Fecha: 02-12-2025	

Zona Censal	Sexo		
	Hombre	Mujer	Total
1101092007	53	31	84
1101092010	212	186	398
1101092012	34	24	58
1101092014	13	10	23
1101092016	12	8	20
1101092017	7	1	8
1101092018	38	36	74
1101092019	18	7	25
1101092020	0	0	0
1101092021	106	71	177
1101092022	23	0	23
1101092023	172	116	288
1101092024	10	4	14
1101092901	20	10	30
1101101001	1.354	1.318	2.672
1101101002	2.163	2.235	4.398
1101101003	2.247	2.277	4.524
1101101004	1.720	1.824	3.544
1101101005	2.361	2.550	4.911
1101101006	1.838	1.850	3.688
1101111001	1.869	2.017	3.886
1101111002	1.121	1.191	2.312
1101111003	2.340	2.534	4.874
1101111004	2.228	2.315	4.543
1101111005	2.073	2.258	4.331
1101111006	1.605	1.648	3.253
1101111007	2.312	2.327	4.639
1101111008	2.336	2.545	4.881
1101111009	2.420	2.586	5.006
1101111010	189	177	366
1101111011	2.094	2.257	4.351
1101111012	1.401	1.525	2.926
1101111013	1.633	1.757	3.390
1101111014	1.365	1.575	2.940
1101112002	0	0	0
1101112003	20	13	33
1101112013	54	50	104
1101112019	34	0	34
1101112025	9	12	21
1101112901	5	1	6
1101991999	667	395	1.062
TOTALES	92.803	94.966	190.379

Considerando datos del Censo Abreviado 2017, resulta conveniente analizar la evolución de la población en los últimos 10 años, incorporando el dato real que arrojó el Censo 2017, el resto de los años corresponde a estimaciones del INE.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 32 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Población Comuna Iquique 2010-2020

AÑO	POBLACION
2010	188.380
2011	190.520
2012	192.663
2013	194.633
2014	196.437
2015	198.123
2016	199.639
2017	191.468
2018	201.948
2019	202.809
2020	203.439

De la tabla anterior se deduce que, si comparamos la población entre el año 2010 y 2017, se experimentó tan solo un crecimiento de 1,64 %, lo cual es menor a lo que esperaba el INE, ya que su estimación para el año 2017 era de 200.897 personas, es decir se esperaba un crecimiento de aproximadamente 6,64% entre los años 2010 y 2017.

Se espera que con los datos obtenidos del último Censo, el INE efectúe nuevas proyecciones de población, sin perjuicio de lo cual se puede indicar que la evolución demográfica de la comuna si bien no es negativa, está creciendo a una tasa inferior a la que se esperaba, entre 1992 y 2002 los datos indican que la población de la comuna se incrementó en 1,6%; el crecimiento más significativo se produce entre los años 2002 y 2012, con un crecimiento de 15,9%, mientras que si comparamos la variación entre los años 2012 y 2017, se aprecia un decrecimiento de -0,63%, es decir en los últimos 5 años la población de la comuna ha decrecido.

Densidad poblacional

La densidad poblacional corresponde a la cantidad de habitantes por Km2. De acuerdo al Censo Abreviado 2017, la Densidad Poblacional de la Comuna es de 83,70 Habitantes por Km2, significativamente superior a la Densidad Poblacional del País: 8,77 Hab/Km2 y de la Región: 7,82 Hab/Km2.

La siguiente imagen muestra la densidad de habitantes por hectárea, de acuerdo con los resultados del Censo 2017, se aprecia donde existe mayor densidad en color rojo y menor densidad en color verde.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 33 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

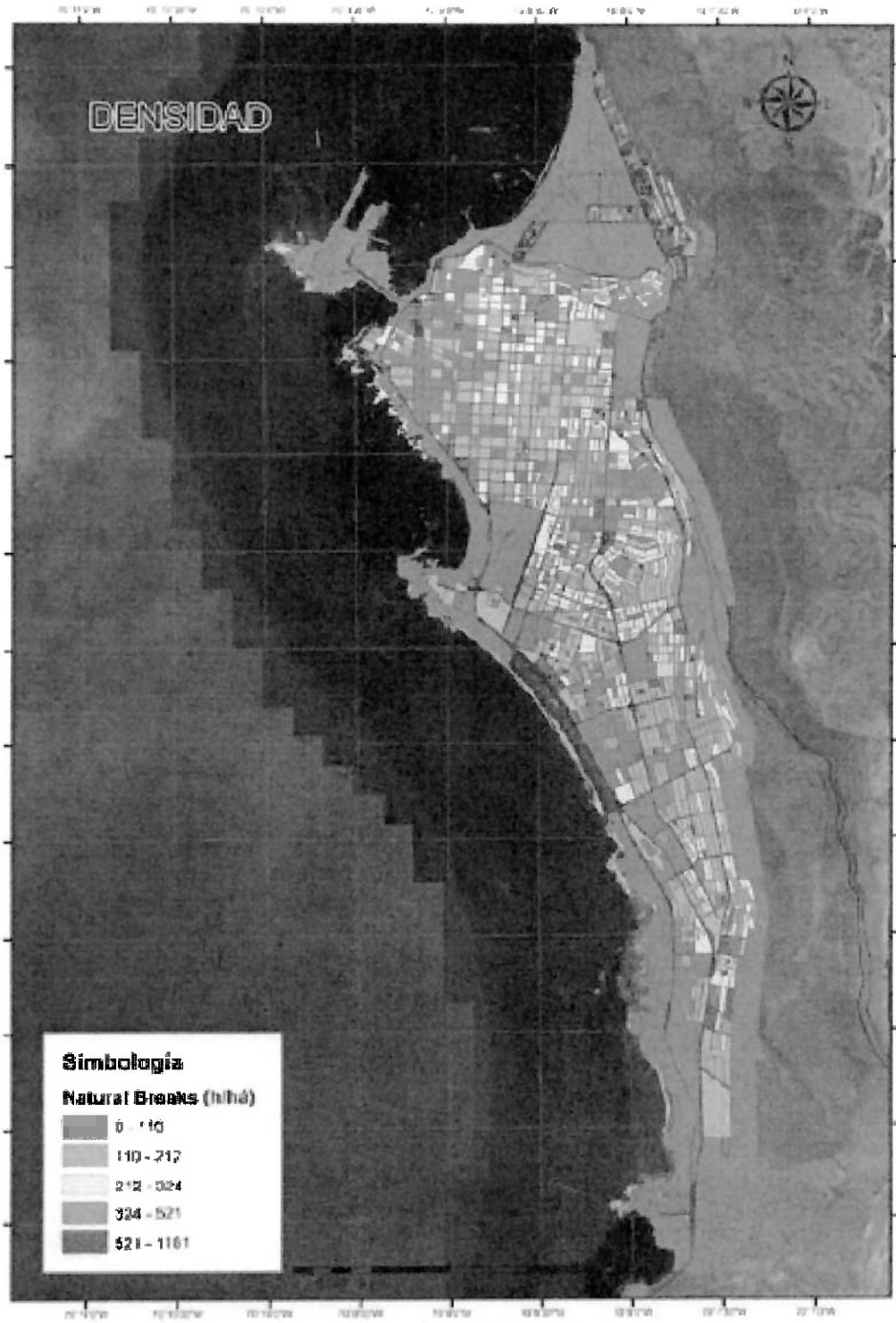


Fig 25 Porcentaje de población sobre 65 años

Estructura etárea de la población

La estructura etárea de la comuna de Iquique nos muestra que la mayor concentración de la comuna se encuentra en el rango etéreo de 15 a 29 años, (23,74%), a continuación, el rango de 30 a 44 años, (23,37%), y le siguen en orden descendente, tramo de 45 a 64 años, (22,42%), tramo 0-14 años, (21,19%) y 65 años y más, (9,26%).

A continuación, se analiza la evolución que han tenido entre los años 2002 y 2017, los diferentes grupos etéreos de la comuna:

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 34 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Estructura etárea comuna Iquique. Número de personas año 2002 y 2017

Tramos de Edad	Año 2002	Año 2017	Variación %
0 – 14 Años	41.842	40.588	-3,0
15 – 29 Años	42.745	45.457	6,34
30 – 44 Años	39.465	44.757	13,40
45 – 64 Años	31.231	42.936	37,47
65 y Mas	10.921	17.730	62,34
TOTAL	166.204	191.468	15,20

Tabla 6 Fuente: Elaboración Propia con Información del INE

Es interesante analizar los resultados de esta comparación con información basada en los Censos del año 2002 y 2017, por cuanto lo que sucede en la comuna refleja lo que está sucediendo en el país respecto a la transición demográfica, es decir disminuyen los rangos de menores edades y aumentan, en proporción, los grupos etáreos de mayor edad, en resumen, la población envejece progresivamente.

Es importante destacar el significativo crecimiento en el grupo etáreo de 65 años y más, el que representa una variación de 62,34%, mientras que el único tramo que experimenta disminución entre los años comparados es el del grupo etáreo 0 – 14 años, (-3,0%).

En la siguiente imagen se aprecia el porcentaje de población sobre 65 años distribuidos en la comuna, donde el color rojo indica los mayores porcentajes.



Fig 26 Porcentaje de población sobre 65 años

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 35 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

La pirámide de la población comunal de Iquique, en base al Censo 2017 se representa a continuación:

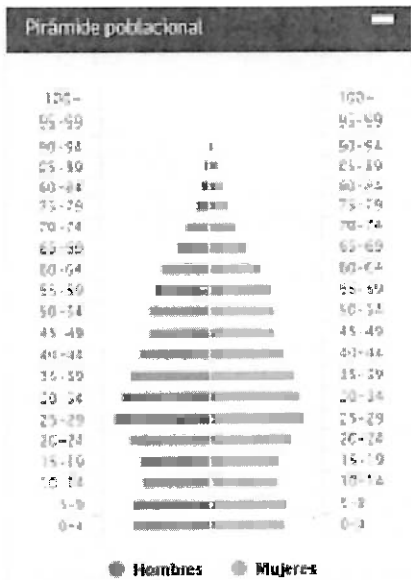


Gráfico 2 Fuente: INE Censo 2017

Movimientos migratorios

En lo que respecta a la llegada de población migrante a la comuna, es posible referirse a los datos de permanencias definitivas otorgadas por el Departamento de Extranjería y Migración entre los años 2005 y 2015.

El total de permanencias definitivas en la región de Tarapacá en los últimos 11 años asciende a 21.143 permisos, con una tasa de crecimiento constante promedio del 40% cada año respecto del año anterior, destacando el año 2009 con un crecimiento de casi el 300% respecto del año 2008.

En lo que respecta al tipo de ocupación de los migrantes, predomina las personas empleadas (49,3%) respecto de los estudiantes (11,8%) y las personas dueñas de casa (9,4%); lo que tiene directa relación con la aptitud productiva de la comuna. En relación a lo anterior, el grupo etario predominante es el de los adultos entre 20 y 50 años (75,5%) con 16.342 personas en plena edad laboral, seguidos el grupo de los migrantes que tienen hasta 19 años de edad que consideran un 17,7%, los que es posible asumir que se encuentran preferentemente en edad escolar.

Finalmente, si se considera al país de origen de estos migrantes internacionales, destacan los migrantes de los países que limitan al norte con Chile, con 8.775 residencias permanentes a personas bolivianas y 8.639 a personas peruanas. En segundo orden de magnitud a parecen otros grupos latinoamericanos como: colombianos, ecuatorianos, paraguayos, y argentinos. Además, cabe mencionar los grupos asiáticos (surasiáticos) que destacan entre los otros grupos menores, con un número considerable en el caso de los chinos (903 personas), y en menor medida indios y pakistaníes.

Cuadro Residencias definitivas región de Tarapacá

	Etiquetas de #La	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Por género	Femenino	315	424	518	592	2377	663	774	1216	1069	1574	1947	11469
	Masculino	249	301	442	542	2135	591	717	1087	562	1412	1736	10174

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE										PLANTILLA VERSIÓN: 02	
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA										Página 36 de 76	
	Fecha: 01-10-2024											

Por ocupación	Empleado	94	186	258	389	1626	378	558	1005	891	1414	SM	6799
	Estudiante	108	112	156	190	505	152	214	327	309	478	SM	2551
	Dueña de Casa	122	133	153	180	469	186	140	247	179	223	SM	2032
	Empleado Doméstico	66	112	133	145	629	126	146	215	150	205	SM	1927
	Obrero o Jornalero	31	29	52	47	413	89	80	87	63	110	SM	1001
	Trabajador cuenta propia	24	16	24	27	381	96	57	112	97	111	SM	945
	Otros	119	137	184	156	489	227	296	310	342	445	SM	2705
Por edad	0-19 años	152	169	213	236	734	198	328	418	394	531	472	3835
	20-35 años	252	349	481	599	2570	700	780	1307	1067	1635	1496	11236
	36-50 años	124	177	217	217	955	263	310	458	448	665	1272	5106
	51-65 años	33	32	44	72	231	77	63	106	105	143	361	1287
	66 años o más	3	8	5	10	22	16	10	14	17	12	62	179
Por país de Origen	Perú	251	335	454	624	2573	624	680	844	680	715	869	8639
	Bolivia	117	154	228	228	1434	307	451	1017	896	1783	2160	8775
	China	34	47	65	62	118	101	116	86	86	87	101	903
	Colombia	8	11	23	28	101	43	59	99	120	155	238	865
	Ecuador	29	44	41	50	97	32	49	55	45	54	80	576
	Pakistán	11	11	16	35	33	26	18	28	30	26	29	263
	India	23	35	28	22	22	21	15	18	29	15	31	259
	Paraguay	4	5	12	10	24	13	20	47	32	49	62	278
	Argentina	15	16	27	15	28	29	16	19	21	14	24	224
	Otros	61	52	45	49	75	57	64	90	92	88	99	841
Total general		564	725	960	1134	4512	1254	1491	2303	2031	2986	3633	21643

Tabla 7 Fuente: Anuario de Estadísticas Migratorias del Año 2015²³

Infraestructura crítica del sector Urbano de la Comuna



Fig. 27 Infraestructura crítica del sector Urbano de la Comuna

²³ <http://www.extranjeria.gob.cl/media/2017/07/AnuarioEstadisticoNacionalDEM2015.pdf>

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 37 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Infraestructura crítica del sector Urbano y rural de la Comuna

Servicio	Cantidad
Carabineros	3
Antenas de telefonía	176
Aeropuerto	1
Bomberos	13
Atención de salud	41
Alimentadora	84
Almacenamiento de combustible	4
APR	5
Campamentos MINVU	13
Campamento TECHO	12
Centros comerciales	22
Centros penitenciarios	1
Edificios públicos	80
Establecimientos educacionales	189
Estaciones de combustibles	21
Estanques de gas cloro	1
Farmacias	79
Generadoras	5
Líneas de transmisión	13
Mejor niñez	20
Patrimonio	19
PDI	3
Planta elevadora	1
Puntos de interés turísticos	329
Sedes Universitarias	7
Senama	4
Subestaciones	7
Supermercados	4
Viviendas rurales	1515

Tabla 8 Infraestructura, servicios Iquique (fuente: Visor GRD SENAPRED SEP 2024)

3. Activación del Plan Comunal de Emergencia.

La activación del Plan Comunal de Emergencia se realiza de acuerdo con los niveles de emergencia establecidos en Art. 2 de la Ley 21.364:

- **Niveles de Emergencia:** Son determinados sobre la base de la evaluación de un conjunto de factores y condiciones, tales como la extensión de la zona afectada, la cantidad de personas afectadas o potencialmente afectadas y la capacidad de respuesta de los niveles administrativos involucrados (Ver tabla N°1).

Categoría	Descripción	Coordinación
Emergencia Menor (debe activarse cuando exceda las capacidades locales de respuesta)	Situación con un nivel de afectación que permite ser gestionada con capacidades comunales y, eventualmente, con refuerzos o apoyos desde otras zonas (coordinación con otras comunas), a través de una coordinación de nivel comunal.	Nivel Comunal
Emergencia Mayor (Se activa Plan de Emergencia)	Situación con un nivel de afectación que permite ser gestionada con capacidades regionales y, eventualmente, con refuerzos o apoyos desde otras zonas, a través de una coordinación de nivel provincial o regional.	Nivel Comunal, Provincial y/o Regional
Desastre (Se activa Plan de Emergencia)	Situación con un nivel de afectación e impacto que no permite ser gestionada con capacidades regionales, y requiere refuerzos o	Nivel Comunal, Provincial,

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 38 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Categoría	Descripción	Coordinación
	apoyos desde otras zonas del país, a través de una coordinación de nivel nacional.	Regional y Nacional
Catástrofe (Se activa Plan de Emergencia)	Situación con un nivel de afectación e impacto que requiere de asistencia internacional, como apoyo a las capacidades del país, a través de una coordinación de nivel nacional.	Nivel Nacional Asistencia Internacional

Tabla N°5: Niveles de emergencia. Fuente: Adaptado de Ley 21.364

Nota: La activación del Plan Comunal de Emergencia implica la activación del respectivo Anexo - Plan por Amenaza, solo en caso de que exista este anexo, relacionado a la emergencia en curso.

4. Roles y Funciones

Los roles de los organismos que forman parte del plan se establecen en Tabla N° 2:

Rol	Descripción
Mando de Autoridad	Autoridad política encargada de facilitar y apoyar las acciones de respuesta, a través de la toma de decisiones, basadas en orientaciones del Mando Técnico y de Coordinación.
Mando de Coordinación	Organismo responsable de la coordinación de las instituciones y los recursos destinados para la respuesta.
Mando Técnico	Organismo técnico responsable del manejo y mando técnico de la emergencia.
Asesor Técnico	Organismo que de acuerdo a sus competencias técnicas entrega asesoría respecto del manejo de la emergencia.
Colaborador	Organismo que participa y contribuye en las acciones de respuesta.

Tabla N° 9: Roles de organismos que forman parte del plan.

Los roles y funciones por organismo y/o representante son los siguientes:

Representante	Rol	Funciones
Alcalde/Alcaldesa (Arts. 15 Ley 21.364)	Mando de Autoridad	• Dirigir el funcionamiento del Comité y las acciones necesarias para ir en ayuda de la población afectada, dentro del marco establecido en la ley e Instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres vigentes y aplicando los protocolos de actuación detallados en el reglamento. • Convocar y coordinar el apoyo de las empresas o entidades privadas que administren o provean servicios de utilidad pública o aquellos que sean esenciales para la respuesta y recuperación en la zona geográfica afectada por la misma, conforme a los instrumentos de gestión del riesgo de desastres y protocolos de actuación detallados en el reglamento, coordinando a éstos con los demás órganos del Sistema. • Dar respuesta oportuna a la emergencia de que se trate, informando con la mayor celeridad posible a la población, de acuerdo con los protocolos y procedimientos establecidos. • Realizar las demás funciones que sean necesarias según las características, nivel de peligrosidad, alcance, amplitud, magnitud de la emergencia. • Preside el Comité de Operaciones de Emergencia, Recibe información permanente para la toma de decisiones. • Establece cursos de acción y priorización de decisiones y oportunidades para la rápida rehabilitación del sistema. • Coordinar el plan de comunicaciones (plan de medios) en situaciones de emergencias. • Velar por la seguridad, orden público y por funcionamiento de las distintas redes de apoyo desplegadas desde el interior de la Ilustre Municipalidad de Iquique. • Activación del COGRID Comunal • Generar un proceso de información a la población, con relación a la emergencia y sobre las medidas de protección a adoptar. • Iniciar los procesos de evacuación si la situación lo amerita
Administrador Municipal	Colaborador	• Habilitación de los espacios y recursos para asegurar la operatividad del COGRID

	RUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 39 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Representante	Rol	Funciones
Jefe/Jefa Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (Art. 9 de la Ley 21.364)	Mando de Coordinación	- Evaluación de daños y necesidades de la infraestructura municipal - Asegurar la disposición de recursos para la operatividad de la emergencia. - Ejercer la Secretaría Técnica y Ejecutiva del Comité comunal y las funciones que establezca la ley y el reglamento. - Asesorar al alcalde en las reuniones que se lleven a cabo con el Comité Comunal de Gestión de Riesgos de Desastres (COGRID) y toda materia asociada a gestión de riesgos y emergencias. - Elaborar y llevar a cabo los planes durante los eventos, con el fin de evaluar la eficiencia del Plan Comunal de Emergencia o de variables de riesgos. - Deberá definir responsabilidades para las actividades de prevención definidas en el Plan Comunal de Emergencia. - Informar a las autoridades de las emergencias ocurridas en el territorio aviso oportuno y veraz de la emergencia, determinar los sectores que deberán evacuarse, las zonas de seguridad a las cuales dirigirse, la coordinación en la intervención de los equipos de apoyo, determinar y avisar la vuelta a la normalidad. - Recopilar y realizar evaluaciones preliminares de los eventos. - Señalizar las rutas de evacuación y zonas de seguridad. (si el evento no es súbito) - Retropalimentarse con las demás unidades pertenecientes al COGRID. - Ante eventuales catástrofes, deberá incorporar y coordinar a la población a las labores de rehabilitación y reconstrucción. - Consolidar información, evaluar por nivel de afectación y criticidad, para solicitar apoyo a Direcciones Municipales según corresponda. - Mantener una coordinación permanente con todas las instituciones públicas y de voluntariado, servicios básicos y unidades municipales que participen en temas relacionados a la gestión de la emergencia. - Almacenar en las bodegas del departamento, un volumen suficiente de materiales básicos para atender una emergencia en primera instancia, según los recursos económicos disponibles. - Confeccionar los ALFA y solicitudes al nivel regional - Evalúa activación del COGRID y subCOGRID y propone a Alcalde. - Convoca al COGRID y subCOGRID de acuerdo a determinación del Alcalde. - Coordina las acciones del Sistema Comunal de Emergencia. - Propone a Alcalde cursos de acción. - Coordinar el Sistema para entrega de información a los medios y a la comunidad. - Coordinar con SLEP los recintos educacionales para su habilitación como albergues según el protocolo vigente. (convenio SLEP -IMI)
Director Dideco	Colaborador	- Establece los procedimientos para la aplicación de FIBE - Dispone los recursos para la administración y habilitación de albergues Organiza al personal de su dirección para su despliegue territorial
Director Aseo y Ornato	Colaborador	- Dispone de los recursos de la dirección en virtud de las prioridades que indique el Alcalde - Colabora en la distribución de personal y recursos para el despliegue de funcionarios en el territorio y la habilitación de albergues - Organiza al personal de su dirección para su despliegue territorial - Ejecuta mediante su personal acciones de restablecimiento de vías, puntos críticos, abastecimiento de agua potable - Dispone personal para la habilitación de COGRID móvil de ser requerido. Mantiene la operatividad de la flota de vehículos municipales - Dispone continuidad operacional de la recolección de residuos
Dirección de Obras Municipales (en la cual se engloban las funciones de Aseo y Ornato)	Colaborador	- Disponer de recursos humanos y logísticos, solicitados por el Comité de Gestión de Riesgos de Desastres. - Tener operativos los equipos los equipos y maquinarias para las labores técnicas y operativas en el proceso de mitigación, respuesta y reconstrucción. - Evaluación de infraestructura crítica de acuerdo a priorización establecida por el Alcalde - Distribución territorial de su personal en subCOGRID para evaluaciones en terreno colaboración en la activación de albergues mediante evaluación estructural. - Evaluación y decretos de demolición.

 MUNICIPIO Municipalidad de Iquique	CUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 40 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Representante	Rol	Funciones
		Evaluación de infraestructura municipal.
Director de Bienes Municipales	Colaborador	- Levantamiento de stock crítico y disposición en coordinación con Desarrollo Comunitario para la pronta habilitación de albergues - Asegurar la distribución de combustible a la flota municipal - Evaluación de daños y necesidades de la infraestructura y mobiliario municipal en conjunto a Administración Municipal - Activación de seguros en los casos que correspondan
Director de Medio Ambiente	Colaborador	- Levantamiento de información sobre condiciones sanitarias en la emergencia - Identificación y Resolución de conflictos ambientales durante la emergencia, los cuales serán priorizados por el Alcalde. - Levantamiento del estado y procedimiento de continuidad de operaciones de vertedero en conjunto a Aseo y Ornato
Director de Control	Colaborador	- Control de los procedimientos de evaluación de daños de bienes municipales - Control de los procedimientos jurídicos que aseguran la operatividad de la emergencia - Control de los procedimientos de adquisiciones y compras durante la emergencia
Director de Operaciones	Colaborador	- Administración del parque vehicular municipal. - Mantener un catastro actualizado de los vehículos disponibles en la municipalidad - Mantener un listado actualizado de las empresas que podrían prestar servicios en una emergencia.
Director de Administración y Finanzas	Colaborador	- Activar los fondos y recursos asignados a la emergencia Disponer la distribución del personal durante la emergencia - Asegurar la continuidad operacional mediante turnos y logística para el personal - municipal (control de asistencia, alimentación, aseguramiento de los funcionarios y familiares cercanos, asignar punto de descanso para funcionarios)
Director de Comunicaciones y Prensa	Colaborador	- Asegurar la disposición de los medios para el flujo de comunicaciones a la comunidad - Convocar a los puntos de prensa - Asesorar al alcalde con la transmisión de la información a la comunidad. Asegurar que los tiempos y la información entregada se ajuste a lo establecido
Secretario General de Comudesi	Colaborador	- Levantamiento de información sobre la operatividad de centros de salud familiar para informarlos al Alcalde - Informar respecto a casos críticos levantados por los CESFAM (evacuación de postrados, situaciones en los centros, entre otros)
Jefe/Jefa de comisaría o tenencia de Carabineros de Chile o funcionario de mayor jerarquía en la comuna (Art. 8 de la Ley 21.364)	Mando Técnico	- Miembro permanente del Comité Comunal de Gestión de Riesgos de Desastres. - Evacuación de personas que se ubiquen en áreas de riesgos o zonas de amenazas, con peligro para la vida e integridad humana. - Apoyar e integrar la conformación de puestos de comando conjunto. - Asegurar y mantener el orden público en el proceso de evacuación. - Asegurar la integridad de áreas o infraestructuras críticas. - Disponer de servicios de orden y seguridad suficientes, que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en el área afectada por la emergencia-desastre. - Designar un oficial de enlace para coordinar el trabajo técnico y operativo en terreno, con el COGRID u comandante del incidente. - Efectuar cortes de tránsito en carreteras o vías secundarias con el propósito de permitir el aterrizaje y abastecimiento de aviones para el combate de incendios forestales y/o rescate y evacuación de personas utilizando medios aéreos. Así como también de las vías de acceso a los lugares afectados, de manera de facilitar el paso de los equipos de emergencia. - Cooperar en la etapa de alertamiento y ejecución de procesos de evacuaciones preventivas.
Superintendente del Cuerpo de Bomberos o representante que éste	Mando Técnico	- Miembro permanente del Comité Comunal de Gestión de Riesgos de Desastres. - Evacuar a personas que se ubiquen en áreas de riesgo o zonas de amenaza, con peligro para la vida e integridad humana.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 41 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Representante	Rol	Funciones
designa (Art. 8 de la Ley 21.364)		• Apoyar e integrar la conformación de puestos de comando conjunto. • Rescate de personas atrapadas o heridas en vehículos y/o estructuras colapsadas. • Registro actualizado de medios y recursos disponibles a nivel institucional para atención de emergencias. • Disponer de unidades de combate de incendios, abastecimiento y de rescate en los puntos de encuentro de la comuna. • Colaborar con las demás unidades de emergencia. • Brindar los primeros auxilios a las personas rescatadas. • Asegurar el abastecimiento de agua en los puntos de evacuación. • Con sus recursos humanos, materiales y técnicos especializados, efectuar tareas de combate y control de eventos dentro del ámbito de su competencia directa (Incendio) y apoyar la gestión operativa en otros casos en que se requiera su directa participación (derrames, rescate y otros). • Establecimiento del Puesto de Comando (PC), desde donde se efectúa la coordinación operativa de los distintos intervinientes en el Área de Intervención, cuando aplique. • Informar, al Mando Conjunto en Terreno, los daños estructurales, ambientales y componentes o elementos peligrosos involucrados.
Armada de Chile	Colaborador	• En caso de gestarse una evacuación por tsunami, la Capitanía de Puerto de Puerto Iquique tendrá la misión de implementar y de coordinar el sistema de alarma, a través de toques ininterrumpidos de pitos de barcos, buques y embarcaciones sueltas en la bahía. • Disponer personal de apoyo desde mar y tierra para generar las notificaciones de alarma y la posterior evacuación de la población hacia una zona segura.
Recintos Hospitalarios (Hospital de Puerto Iquique, CESFAM La Junta, postas rurales)	Colaborador	• El Representante Institucional (Director del Hospital de Puerto Iquique) se desempeñará en apoyar e integrará la conformación de puestos de comando conjunto. • Brindar los primeros auxilios a las personas afectadas, como la rehabilitación de personas afectadas. • Garantizar la continuidad de los servicios médicos y el apoyo psicosocial a las personas afectadas. • Deberá proporcionar atención médica en los albergues donde hayan sido trasladados los damnificados y proporcionar información a sus familiares sobre su estado de salud. • Verificar que los albergues reúnan todas las condiciones de higiene y saneamiento básico, para la recepción de personas. • Asegurar el envío de al menos una ambulancia a cada punto de evacuación.
Directores de Establecimientos Educativos en coordinación, JUNJI	Colaboradores	• Mantener un catastro actualizado de los establecimientos educacionales y jardines infantiles (número de matriculas, tipo de establecimiento educacional, contactos, entre otros). • Disponer de los establecimientos en caso de que se requieran utilizar como albergues.²⁴
Representantes del Sector Privado	Colaborador	• Disponer de recursos humanos, logísticos y técnicos solicitados por el Comité de Gestión de Riesgos de Desastres. • Disponer los equipos y maquinarias para las labores técnicas y operativas en el proceso de mitigación, respuesta y reconstrucción. • Disponer de personal técnico para asesorar al COGRID en labores de directa relación con las actividades o procesos en el cual se desempeñan.
Representante de Policía de Investigaciones	Colaborador	• Colaborar en el flujo de información territorial sobre eventos y prioridades durante la emergencia • Disposición del personal policial para la respuesta y rehabilitación post emergencia • Colaboración con los procesos de evacuación en todo evento
Representante de Cuerpo de Bomberos	Colaborador	• Da respuesta técnica en situaciones que se susciten durante la emergencia Asesora técnicamente al COGRID para la priorización de la respuesta

²⁴ Se suscribirá un convenio con SLEP de Tarapacá para utilizar los establecimientos educacionales como albergues

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 42 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Representante	Rol	Funciones
		• Dispone de voluntarios y flota para la respuesta en emergencias
Representante Cruz Roja Chilena Filial Iquique	Colaborador	• Dispone de voluntarios y recursos para la respuesta en emergencias en base a las indicaciones del Alcalde • Prioridad en manejo de albergues, atención a pacientes críticos de salud.
Representante Defensa Civil Sede Local Iquique	Colaborador	• Dispone de voluntarios y recursos para la respuesta en emergencias en base a las indicaciones del Alcalde • Prioridad en manejo de albergues, logística y telecomunicaciones.
Representante ONG Bote Salvavidas	Colaborador	• Dispone de voluntarios y recursos para la respuesta en emergencias en base a las indicaciones del Alcalde • Prioridad en búsqueda y rescate en el borde costero.
Representante ONG SAR Chile	Colaborador	• Dispone de voluntarios y recursos para la respuesta en emergencias en base a las indicaciones del Alcalde. • Prioridad en Búsqueda y rescate.
Representante Pastoral Social Caritas Chile	Colaborador	• Dispone de voluntarios y recursos para la respuesta en emergencias en base a las indicaciones del Alcalde. • Prioridad en manejo de albergues y ayuda humanitaria
Representante RAHCh Tarapacá	Colaborador	• Dispone de voluntarios y recursos para la respuesta en emergencias en base a las indicaciones del Alcalde. • Prioridad en manejo de albergues y ayuda humanitaria
Representante CGE	Colaborador	• Informa situación de distribución eléctrica en la comuna post emergencia Recibe requerimientos de priorización de parte del COGRID
Representante Aguas del Altiplano	Colaborador	• Informa situación de distribución de en la comuna post emergencia Recibe requerimientos de priorización de parte del COGRID • Trabaja en virtud del Plan de Abastecimiento por corte masivo de Agua Recibe requerimientos por eventos de riesgo sanitario

Tabla N° 10: Roles y funciones de organismos que forman parte del plan.

5. Comité Comunal Para la GRD en Fase de Respuesta

La constitución, composición, funcionamiento y funciones del Comité Comunal para la GRD son las siguientes:

- **Constitución del Comité Comunal:** La Ley 21.364 establece que el Comité Comunal se constituirá según sean las características, nivel de peligrosidad, afectación, alcance, amplitud y magnitud de la emergencia, para la planificación, dirección y coordinación intersectorial de las acciones de respuesta y recuperación, en las zonas afectadas por la emergencia.
- **Composición del Comité Comunal:** En las Fases de Respuesta y Recuperación estará definida por las autoridades indicadas en la amplitud del plan (capítulo N° 1.2). Considerando adicionalmente que el alcalde/alcaldesa podrá convocar al Comité Comunal, para ser oídos, a otras entidades u organismos públicos y privados con competencias técnicas que resulten estrictamente necesarias para abordar la emergencia según sean sus características, nivel de peligrosidad, alcance, amplitud y magnitud de esta, en la forma que lo determinen los protocolos de actuación.
- **Funcionamiento del Comité Comunal:** La ley 21.364 establece lo siguiente:

Jerarquía y dirección: Los comités en sus distintos niveles podrán funcionar de manera simultánea, sin perjuicio de que, a medida que la emergencia escale a un nivel superior, la dirección corresponderá a este último. Procediendo del siguiente modo:

- Si se constituyera el Comité Comunal, Provincial, Regional y Nacional, corresponderá la dirección de la respuesta a este último.
- Si se constituyera el Comité Comunal, Provincial y Regional, corresponderá la dirección de la respuesta a este último.
- Si se constituyera el Comité Comunal y Provincial, corresponderá la dirección de la respuesta a este último.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 43 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Protocolos e instrumentos: Cada comité ejecutará las acciones que correspondan, en el marco de los protocolos e instrumentos de GRD vigentes, respetando la jerarquía y dirección señalada.

Solicitud de recursos y capacidades: En caso de que el alcalde/alcaldesa constate la falta de recursos o capacidad del Comité Comunal para responder a la emergencia, solicitará al Delegado o Delegada Presidencial Provincial correspondiente, o al Delegado o Delegada Presidencial Regional si no hubiera Comité Provincial, de la forma más expedita, los medios que sean necesarios para enfrentarla. El Delegado o Delegada Presidencial Provincial o Regional, según corresponda, estará a cargo de proveer dichos recursos, bajo coordinación comunal, provincial o regional si correspondiere, cuando lo requiera la emergencia. Cabe destacar que, de manera exclusiva y única, para las provincias con asiento en la capital regional no se constituirá el Comité Provincial, asumiendo estas funciones el Comité Regional. Sin perjuicio de que las demás provincias que no tienen asiento en la capital provincial deberán convocar su respectivo Comité Provincial, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

- **Funciones del Comité Comunal:** corresponde la realización de las siguientes acciones:
 - Coordinar intersectorialmente las acciones de respuesta y recuperación en las zonas afectadas por una emergencia.
 - Coordinar las labores necesarias para acudir en ayuda de la población afectada, facilitando la interacción entre los organismos involucrados.
 - Coordinar y disponer con las instituciones públicas y privadas, el empleo de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la atención de la emergencia, aplicando los principios de apoyo mutuo y escalabilidad.
 - Coordinar y asignar recursos para enfrentar la emergencia.
 - Mantener una estrecha coordinación y comunicación con el Comité del nivel superior que se encuentre constituido.
 - Ejecutar las tareas que encomiende el Comité Provincial o Regional en la fase de respuesta, según sea el caso, cuando este se encuentre constituido.

5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria

A partir de lo establecido en el "Instructivo de Operación y Funcionamiento" del Comité Comunal se especifica lo siguiente:

- a) **Activación:**
Ocurrido un incidente, emergencia o ante una proyección de una emergencia, el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres en las fases de respuesta y rehabilitación podrá ser activado de manera inmediata por el Alcalde/Alcaldesa, la Dirección de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (UGRDC), o por el área que se le designe dicha función, considerando las siguientes situaciones:
- Emergencias o desastres que provoquen daños de consideración en las personas y/o sus medios de vida.
 - Emergencias o desastres que afecten todo o parte del territorio comunal, provincial, regional o nacional, que posean un potencial impacto de afectación a la comunidad.
 - Emergencias o desastres que afecten a la comuna o comunas limítrofes de una misma región y que, por evaluación de la máxima autoridad comunal, por sí solo o por asesoría de la Unidad de Gestión de Riesgo Comunal; determine que provocan un alto impacto a la población atendiendo a la magnitud y/o complejidad del evento.
 - Otras situaciones de ocurrencia de potenciales desastres o posible interrupción de suministros básicos que puedan afectar negativamente a la población y que disponga el Alcalde o solicitud de alguno de los miembros del COGRID comunal la convocatoria de éste.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 44 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

b) Convocatoria:

Fase Respuesta y Recuperación:

En las fases de Respuesta y Recuperación, el presidente, a través del secretario técnico y Ejecutivo, podrá convocar al Comité Comunal en el menor plazo posible.

La convocatoria de sus miembros se podrá realizar de manera gradual conforme a las características, nivel de peligrosidad, alcance y amplitud de la emergencia. Cada miembro deberá reportar el estado de situación de su institución y contar con un catastro de recursos disponibles y capacidades.

Los actos administrativos que se dicten a propósito de la respuesta a la emergencia, una vez constituidos los respectivos Comités, deberán comunicarse y cumplirse de inmediato, sin esperar su total tramitación, según lo establece el artículo 12 de la ley N° 21.364.

Las notificaciones se realizarán a través de correo electrónico, teléfono, sistemas radiales u otros medios tecnológicos que se encuentren disponibles en atención a la naturaleza de la emergencia, con el objeto de asegurar la comunicación de la convocatoria.

La convocatoria se realizará a los integrantes designados/as como titulares y/o reemplazantes incorporados en el anexo N°1 del Instructivo de operación y funcionamiento del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres.

En el mensaje de activación deberá indicar a lo menos el motivo de la activación, hora y lugar de convocatoria en el caso que sea presencial. Si la convocatoria es telemática, deberá indicar el link de conexión y/o plataforma de conexión.

Fase Mitigación y Preparación:

En las fases de Mitigación y Preparación, el presidente del Comité, a través del secretario técnico y Ejecutivo, deberá convocar sesiones ordinarias y extraordinarias, cuando corresponda.

Las sesiones ordinarias se celebrarán a lo menos dos veces al año y su citación deberá enviarse a lo menos tres días hábiles de anticipación a su celebración.

Las sesiones extraordinarias serán convocadas por el presidente del Comité o el secretario técnico Ejecutivo. Uno o más miembros permanentes del Comité podrán convocar a sesiones extraordinarias, a través del secretario técnico y Ejecutivo. En la convocatoria se expresarán las materias específicas que se tratarán y la citación deberá notificarse con a lo menos tres días hábiles de antelación de anticipación a su celebración, salvo que la citación sea para las fases de Respuesta y Recuperación, en donde regirá lo establecido en punto 5.2.1 de este instructivo y el artículo 16 del Decreto 234 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; Subsecretaría del Interior.

Para las sesiones ordinarias y extraordinarias, las notificaciones se realizarán a través de medios electrónicos, sin perjuicio de las otras formas de notificación establecidas en la ley N° 19.880.

Tanto las sesiones ordinarias como extraordinarias se realizarán en el lugar o a través de los medios que se definan en su convocatoria

c) Auto Convocatoria:

La auto convocatoria, corresponde a la actuación, realizada por los integrantes del comité comunal, de acudir al Centro de Operaciones regulado en el punto 6 de este Instructivo, en el más breve plazo posible, sin mediar un proceso de convocatoria.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 45 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

La auto convocatoria procederá en los casos de la ocurrencia de emergencias que afecten el territorio del Comité, que cause pérdida o interrupción de las comunicaciones o una grave saturación de éstas, tales como, terremoto, apagón eléctrico (Blackout) que afecte el Sistema Interconectado Central, erupciones volcánicas y, en general, cualquier otro evento que tenga efectos de similar naturaleza.

Es deber de todos los integrantes del Comité Comunal mantener la debida coordinación con quienes deban reemplazarlos, de conformidad con el artículo 21 del presente reglamento, a fin de asegurar su asistencia ante la imposibilidad de concurrir el titular.

En las fases de Respuesta y Recuperación, y ante el caso de la ocurrencia de un evento de manifestación súbita y/o destructivo que afecte a la comuna, provincia, región o territorio nacional, causando pérdida considerable de las comunicaciones, servicios básicos, conectividad, abastecimiento o una grave saturación de éstas; y/o que el evento en desarrollo de manera evidente genere conmoción pública, todos los integrantes del Comité Comunal para la Gestión de Riesgo de Desastres deberán efectuar una "Auto convocatoria", debiendo concurrir al centro de operaciones principal correspondiente, sin mediar aviso de convocatoria.

En ausencia del representante titular, confirmada previamente, el reemplazante deberá autoconvocarse en el lugar de convocatoria definido; según las disposiciones antes mencionadas por la máxima autoridad comunal en coordinación con el COGRID Comunal.

d) Activación de titulares y/o suplentes

En función de mantener la operatividad del comité, se han designado miembros titulares para asesorar al alcalde y gestionar una oportuna respuesta a la comunidad.

Sin embargo, en caso de que un titular no pueda presentarse, se convocará a un suplente que cuente con las mismas responsabilidades y atribuciones, los cuales serán incorporados al Plan de Enlace.

Cualquier modificación de titularidad o suplencia, debe ser oportunamente informado a la Oficina de Protección Civil para la actualización del Plan de Enlaces.

En caso de que la titularidad se presente a sus funciones en el comité, la suplencia debe mantenerse en espera de instrucciones para el relevo de funciones, las cuales serán requeridas en virtud de la magnitud y alcance de la emergencia.

5.2. Centro de Operaciones

Los centros de operaciones principal y alternativo del Comité Comunal definidos en este instructivo cuentan con capacidades que permiten realizar las sesiones, monitorear y gestionar las emergencias y coordinar el sistema en su conjunto.
A continuación, se indica el detalle de cada centro de operación:

Variable Hidrometeorológica
Centro de Operaciones Principal: Edificio Consistorial Municipal

Dirección: Serrano N° 134, Octavo piso, Torre Mar.

 Municipalidad de Iquique Teléfono: 061 211 1111 Fax: 061 211 1111	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA - ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 46 de 76
	Fecha: 01-10-2024	



Fig 28 Centro de Operaciones Serrano #134 Octavo piso

Variable Terremoto y Tsunami
Centro de Operaciones Principal: Estadio Tierra de Campeones.
Dirección: Avenida Salvador Allende N° 2903.



Fig 29 Centro de Operaciones Av. Salvador Allende #2903

Centro de Operaciones Alternativo:
En el nivel comunal, además se cuenta con un centro de operaciones móvil, el cual dependiendo de la necesidad y magnitud del evento puede ser instalada en un punto distinto a los mencionados previa evaluación, lo cual se informará en la convocatoria y de acuerdo con la evolución de la emergencia.

	GOBIERNO MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 47 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

5.3. Acciones del Comité Comunal

Los procesos generales ejecutados por el Comité Comunal, para la gestión de respuesta a emergencias son los siguientes:

a) Levantamiento de información y evaluación de necesidades:
Acción que es realizada por la comuna, a partir del levantamiento de información y evaluación de necesidades mediante informe ALFA. Este levantamiento es puesto a disposición del Comité Comunal y enviado a la respectiva Delegación Presidencial Regional, la que a su vez remite la información a la Unidad Regional de Alerta Temprana del SENAPRED para su consolidación y gestión respectiva. El levantamiento de información y evaluación de necesidades que se realiza en el territorio es complementado por las instituciones y organismos pertenecientes al Comité Comunal.

Es relevante que el levantamiento de información en el territorio considere la situación de las mujeres, hombres, niños, niñas, adolescentes, personas en situación de discapacidad y personas adultas mayores, datos desagregados por sexo y rango etario, entre otra información importante de levantar del sector afectado por la emergencia.



Fig 30 Diagrama de Flujo del Levantamiento de información y evaluación de necesidades (Fuente: Elaboración propia)

Acción que se realiza por los niveles territoriales pertenecientes a la comuna, y es consolidada por el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres, mediante los instrumentos normalizados del SINAPRED. El levantamiento de información y evaluación de daños que se realiza en el territorio es complementado por las instituciones y organismos pertenecientes al COGRID Comunal y otros organismos convocados de acuerdo con la amenaza en curso.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 48 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

- Preparación: el municipio gestionará equipos con personal acreditado en la aplicación de fichas de emergencias, los cuales irán acompañados de profesionales de apoyo para la evaluación de daños. Los equipos tendrán sectores de trabajo previamente definidos.
- Movilización y logística: los equipos dispondrán de medios de traslados, elementos de protección personal.
- Levantamiento de Información: proceso definido en procedimiento de aplicación de FIBE, según corresponda. Trabajo territorial, en el cual se completarán en su totalidad cada uno de los campos de las fichas de emergencias. Además, los profesionales del área de la construcción realizarán un levantamiento de daños de la infraestructura evaluada, utilizando formatos internos.
- Evaluación de necesidades: de las fichas de emergencias aplicadas, se evaluarán los antecedentes levantados en terreno, de manera de visualizar de manera consolidada los datos obtenidos. Además, se gestionarán otros recursos de necesidad inmediata (ej. Agua potable en estanque comunitarios), en apoyo de la comunidad.
- Comunicación Interna y Externa: es de vital importancia, que los equipos de respuesta municipales y del SINAPRED Comunal, tengan comunicación y se puedan coordinar en las acciones que sean requeridas para cada uno. Desde el COGRID COMUNAL y/o Unidad de Protección civil y Emergencia, se realizarán las coordinaciones necesarias para ir en apoyo de la comunidad.
- Informe y retroalimentación a la Comunidad: del análisis de necesidades realizados a través del consolidado de fichas de emergencias, se levantarán aquellas que deban ser abordadas desde el nivel regional. Estas necesidades serán informadas vía ALFA a SENAPRED.
Es de vital importancia informar a la comunidad afectada por los diferentes eventos, sobre los recursos que serán dispuestos a las familias y la forma y plazos para la entrega de la ayuda solicitada, lo cual se realizará por medio del equipo DIDECO de Ayuda Humanitaria.

b) Priorización de las acciones de respuesta:

La priorización de acciones durante una emergencia constituye un proceso crítico y sistemático ejecutado por el Comité Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID), el cual sesiona en el Centro de Operaciones designado en este Plan. Este proceso decisonal se fundamenta en el análisis integral de los informes ALFA y los antecedentes técnicos aportados por organismos especializados como Carabineros, Bomberos y otras entidades convocadas, complementado con la participación activa del voluntariado y representantes de la sociedad civil.

A partir de una evaluación exhaustiva de la afectación y daños provocados, el Comité establece una jerarquización de necesidades y define los requerimientos prioritarios, considerando la disponibilidad presupuestaria municipal y los recursos operativos del comité como vehículos y personal especializado.

Esta priorización pone especial énfasis en la atención de grupos vulnerables, otorgando preferencia a personas ubicadas en zonas de difícil acceso,

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 49 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

personas en situación de discapacidad, adultos mayores y otros grupos prioritarios, garantizando así una respuesta equitativa y efectiva.

Paralelamente, el plan contempla la evaluación y atención de la afectación a animales, incluyendo mascotas, animales de compañía, de traspatio, de producción y fauna silvestre, contando para esto con la asesoría técnica especializada del personal de higiene ambiental municipal, lo que permite una gestión integral que considera todas las dimensiones del impacto generado por la emergencia.

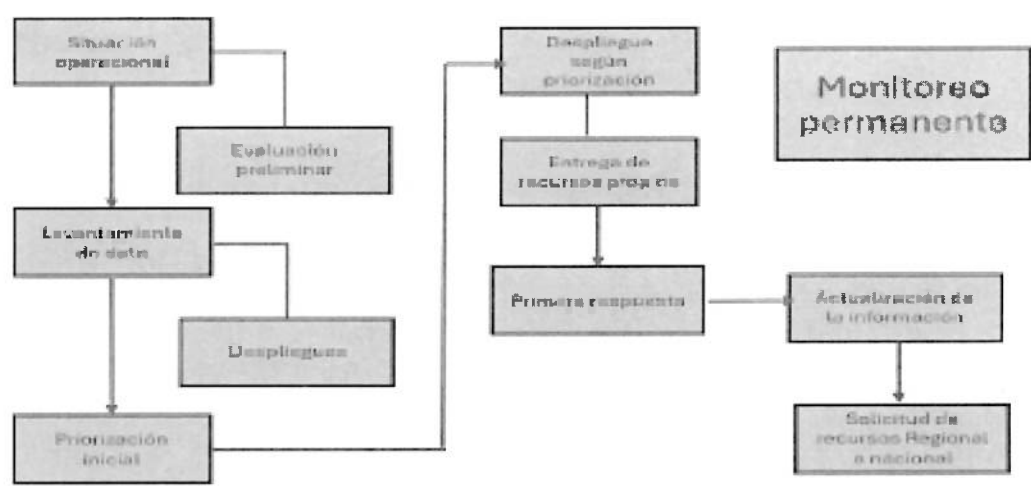


Fig 31 Diagrama de Flujo de la Priorización de las acciones de respuesta
Fuente: Elaboración propia

- 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 éstas – en caso de que se evalúe si es necesario –. Las acciones deben considerar un enfoque de inclusión y no discriminación. La reevaluación debe comprender las distintas capacidades, necesidades y vulnerabilidades de las personas afectadas.
- 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 Comité Comunal y los organismos de respuesta. Se deben considerar canales de comunicación inclusivos y en distintos formatos.

Formato	Descripción	Responsable
Publicación en canales de RRSS oficiales del municipio	• Información validada que se entrega de manera periódica durante el desarrollo de la emergencia.	• Equipo de comunicaciones de la Municipalidad de Iquique

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 50 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Formato	Descripción	Responsable
Vocería y punto de prensa	• Vocerías y puntos de prensa para la entrega de información por parte de las autoridades durante el desarrollo de la emergencia, puede ser efectuado desde el puesto de mando, Comité Comunal u otra instancia.	• Vocería: Alcalde o alcaldesa de la comuna o a quien designe para esa función. • Coordinación: Equipo de comunicaciones de la Municipalidad de Iquique
Comunicado de prensa	• Información consolidada de la emergencia, afectación y cursos de acción establecidos	• Equipo de comunicaciones de la Municipalidad de Iquique

Tabla N° 8: Información a la Comunidad y Medios de Comunicación.

Esquema de procesos del Comité Comunal para la GRD:



Fig.32: Diagrama de Flujo de Procesos Comité Comunal, Fuente: Plan Nacional de Emergencia

6. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta

Se establece la coordinación de acciones del plan basado en los Procesos de la Fase de Respuesta representados a través del siguiente esquema:

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 51 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

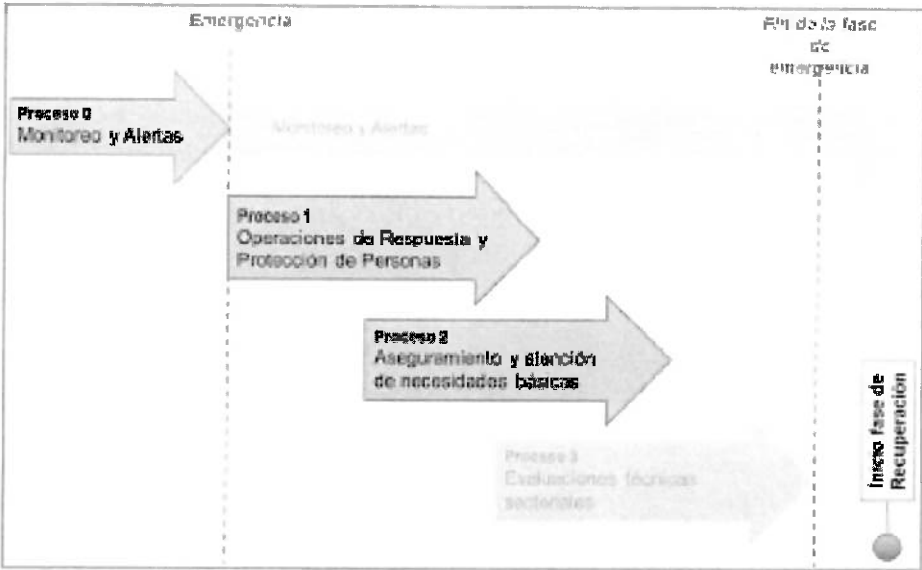


Fig 33 Esquema de Procesos de Gestiones de Respuesta.

Fuente: Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017).

Los Procesos de la Fase de Respuesta son los siguientes:

Proceso	Descripción
Proceso 0: Alerta y Monitoreo	Proceso que agrupa una serie de acciones sistemáticas y coordinadas tendientes a realizar la coordinación con los organismos técnicos especializados para el monitoreo permanente de la amenaza, de acuerdo a la amplitud y cobertura de la amenaza identificada, recopilación de informes y antecedentes técnicos, evaluación temprana de la evolución del evento para alertar al SINAPRED (dado el sustento de una alerta técnica), reaccionar en caso de una inminente ocurrencia del evento destructivo (y derivados del evento principal si procede) y disponer de recursos adicionales en caso de declararse una alerta. Objetivos • Establecer un sistema de vigilancia continua de amenazas potenciales • Garantizar la detección temprana de eventos destructivos • Asegurar la comunicación oportuna con todos los organismos involucrados • Facilitar la toma de decisiones basada en información técnica verificada Acciones clave 1. Monitoreo continuo: Establecimiento de sistemas de vigilancia permanente de amenazas potenciales mediante tecnologías apropiadas según el tipo de riesgo. 2. Coordinación interinstitucional: Establecimiento de protocolos de comunicación efectiva entre organismos técnicos encargados del monitoreo. 3. Evaluación técnica: Análisis de datos e información recibida para determinar la probabilidad, magnitud y potencial impacto del evento. 4. Emisión de alertas: Desarrollo de protocolos escalonados de alerta según la gravedad y evolución del evento. 5. Activación de recursos: Identificación y movilización preventiva de recursos necesarios según el nivel de alerta emitido. Nota: Para el nivel comunal corresponde a la definición de acciones específicas a realizar de acuerdo al tipo de alerta declarada por el SENAPRED, incluyendo la activación de coordinadores locales y la preparación de recursos comunitarios.
Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección Personas	Descripción Acciones y gestiones coordinadas, principalmente operativas (incluyendo despliegue en terreno) que apuntan al resguardo y protección de la vida de las personas; y dependiendo del tipo de emergencia, su respectiva atención y control. También incorpora las

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 52 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Proceso	Descripción
	instrucciones específicas para el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros aspectos relacionados con la protección integral de la población afectada. Objetivos • Proteger y salvaguardar la vida e integridad de las personas en zonas de riesgo • Ejecutar operaciones de respuesta inmediata ante eventos destructivos • Implementar planes de evacuación y resguardo de la población • Asegurar el bienestar de mascotas y animales de compañía Acciones clave 1. Despliegue operativo: Movilización inmediata de equipos especializados de primera respuesta según el tipo de emergencia. 2. Evacuación y rescate: Implementación de protocolos de evacuación preventiva o rescate de personas en zonas afectadas. 3. Establecimiento de perímetros de seguridad: Delimitación y control de zonas afectadas para prevenir riesgos adicionales. 4. Atención prehospitalaria: Provisión de primeros auxilios y atención médica de emergencia en terreno. 5. Rescate animal: Procedimientos específicos para la evacuación, rescate y resguardo temporal de mascotas y animales de compañía. 6. Comunicación a la población: Difusión de instrucciones precisas sobre medidas de autoprotección y evacuación.
Proceso 2: Aseguramiento y atención de necesidades básicas.	Descripción Acciones sistemáticas de atención a la población, bienes y medios de vida afectados, en cuanto a suplir sus necesidades básicas inmediatas, levantamiento de necesidades especiales y prevención de nuevos riesgos asociados al evento destructivo, asegurando condiciones mínimas de bienestar para las personas afectadas durante la emergencia. Objetivos • Garantizar la provisión de necesidades básicas a la población afectada • Identificar necesidades especiales en grupos vulnerables • Prevenir la aparición de riesgos secundarios derivados de la emergencia • Asegurar la continuidad de servicios esenciales en zonas afectadas Acciones clave 1. Habilitación de albergues: Establecimiento y gestión de refugios temporales con servicios básicos. 2. Distribución de ayuda humanitaria: Entrega organizada de alimentos, agua potable, abrigo y elementos de higiene. 3. Atención sanitaria: Implementación de dispositivos de salud preventiva y control sanitario. 4. Identificación de necesidades especiales: Catastro y atención diferenciada a grupos vulnerables (adultos mayores, personas con discapacidad, embarazadas, etc.). 5. Continuidad de servicios básicos: Coordinación para el restablecimiento o provisión alternativa de agua, electricidad y comunicaciones. 6. Seguridad de bienes: Implementación de medidas para proteger propiedades y pertenencias de los afectados.
Proceso 3: Evaluaciones técnicas sectoriales.	Descripción Acciones de asesoría técnica especializada y sectorial respecto de las condiciones sociales, económicas, ambientales, de la población, infraestructura crítica y medios de vida comprometidos en el área afectada, que permitirán la realización de diagnósticos precisos y evaluaciones sectoriales integrales, en tiempos previamente definidos. Por otra parte, se considera la coordinación del apoyo técnico, social, psicológico, económico, etc., para que la comunidad afectada pueda transitar al restablecimiento de las condiciones de

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 53 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Proceso	Descripción
	habitabilidad y el funcionamiento básico de su entorno, migrando gradualmente a la etapa de rehabilitación. Objetivos • Evaluar técnicamente los daños en infraestructura crítica y servicios esenciales • Diagnosticar el impacto socioeconómico y ambiental en las zonas afectadas • Determinar las condiciones de habitabilidad y seguridad post-emergencia • Establecer las bases para la transición hacia la rehabilitación Acciones clave 1. Evaluación de daños: Despliegue de equipos multidisciplinarios para evaluación estructural de edificaciones e infraestructura. 2. Análisis de riesgos secundarios: Identificación y evaluación de potenciales amenazas derivadas del evento principal. 3. Evaluación ambiental: Determinación de impactos ambientales y riesgos sanitarios asociados. 4. Diagnóstico socioeconómico: Análisis del impacto en medios de vida y actividades económicas locales. 5. Atención psicosocial: Implementación de apoyo psicológico y contención emocional a la población afectada. 6. Planificación de rehabilitación: Desarrollo de planes preliminares para la recuperación de servicios básicos y condiciones de vida. Nota: Para el caso del nivel comunal estas acciones se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en los planes provinciales, regionales y nacional de emergencia, adaptándose a las capacidades y recursos disponibles localmente.

Tabla N° 9: Procesos de la Fase de Respuesta.
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017)

Nota: Los procesos de la Fase de Respuesta no ocurren necesariamente en la realidad de manera secuencial, de acuerdo con lo presentado en el plan. Su representación gráfica es solo esquemática y para ejemplificar los procesos.

Para un adecuado desarrollo de los procesos de la Fase de Respuesta se definen los flujos de comunicación, información a la comunidad y medios de comunicación, y el Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades:

- **Flujos de comunicación:** A partir de un esquema simplificado se definen los flujos de comunicación por nivel territorial de los organismos que forman parte de este plan y las estructuras de coordinación establecidas para la respuesta.
- **Información a la comunidad y medios de comunicación:** Como parte de las responsabilidades de las autoridades del nivel comunal este plan establece la entrega de información útil, oportuna, coherente, accesible, progresiva en el tiempo y técnicamente válida, por los organismos con competencia técnica en la materia, durante toda la emergencia a la comunidad y medios de comunicación, de acuerdo con las decisiones, prioridades y compromisos adoptados en el Comité Comunal.
- **Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades:** Establece los instrumentos necesarios para el levantamiento y evaluación de daños y necesidades de la comunidad afectada por una emergencia. Uno de los principales instrumentos corresponde al informe ALFA que es de aplicación comunal y corresponde a información preliminar de la afectación en una emergencia. Un segundo instrumento corresponde a la Ficha Básica de Emergencia (FIBE) que recopila información detallada e individualizada de las personas afectadas de un grupo familiar, esta información es levantada en coordinación sectorial con el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (FIBE) (este punto es detallado en el capítulo 6.2).

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 54 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

6.1. Comunicación e Información

La comunicación e información constituye una parte fundamental a ejecutar como parte de los procesos de la Fase de Respuesta. Los flujos de comunicación entre los organismos, estructuras del sistema y niveles territoriales, contribuyen a una adecuada gestión de la emergencia. Por otra parte, la entrega de información clara, precisa, objetiva e inclusiva a la comunidad y medios de comunicación constituyen parte fundamental de la responsabilidad del municipio y de las autoridades respectivas.

6.1.1. Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta.

El presente plan contempla los flujos de comunicación para la coordinación de las acciones de respuesta y las estructuras del SINAPRED de nivel comunal y las áreas del municipio que participan y/o apoyan en la respuesta.

- Una vez que se tiene información de la proximidad o alta ocurrencia de un evento, la Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD), del municipio, iniciará un proceso de coordinación con las diferentes direcciones municipales, de manera de disponer de equipos preparados para la primera atención.
- En paralelo, desde la unidad de GRD, se iniciará proceso de coordinación con las instituciones públicas o privadas atingentes al evento.
- Se mantendrá el monitoreo de los informes técnicos emitidos desde SENAPRED, los cuales serán informados al resto del SINAPRED Comunal.
- En relación con el tipo de amenaza y la proyección del impacto probable, sesionará el COGRID COMUNAL según lo definido en el 5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria.
- Se coordinarán los equipos de levantamiento de información del municipio (afectados) y se solicitará información técnica a las instituciones a cargo de la emergencia.
- Gestión municipal interna, para trasladar a evacuados a los albergues dispuestos en la comuna.
- De los levantamientos realizados, se actualizarán los ALFA del evento.
- El flujo de información y comunicación es permanente y se realiza a través de los medios previamente establecidos. La comunicación se realiza acorde al Plan de Enlace, en el que se definen las interacciones necesarias entre los distintos roles, según sus funciones y las formas y medios de comunicación.
- El flujo de comunicación contempla:
 - Transmisión de información y comunicaciones desde y hacia la comunidad
 - Transmisión de información y comunicaciones en el nivel local
 - Transmisión de información y comunicaciones desde y hacia el nivel provincial y regional

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 35 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

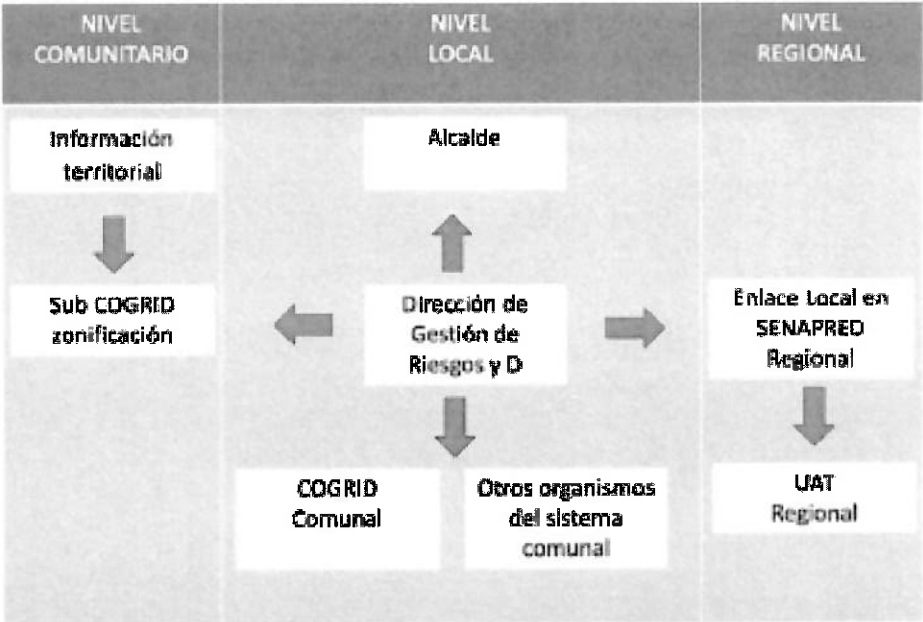


Fig 34: Flujo de Comunicación para la Coordinación de Respuesta.

Acciones a nivel general:

Recepción de Alertas:

- Analizar y validar informes
- Preparar equipos de respuesta municipales y por medio del COGRID COMUNAL gestionar institucionales.
- Hacer difusión masiva a la comunidad

Comunicación directa con potenciales afectados

- Trabajo con JJVV y líderes vecinales
- Gestionar sistemas de alertamiento según corresponda

Centros de recepción de información

- Disponer de números de teléfono para que la comunidad informe de la afectación puntual o general en las diferentes comunidades
- Consolidar la información con equipos municipales, para coordinar evaluaciones en terreno y generar la solicitud y entrega de ayuda humanitaria

Comunicación

- Realizar comunicados a la población, actualizando las alertas, zonas de riesgos, albergues habilitados, medidas preventivas, etc.

6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación.

La información a la comunidad y medios de comunicación debe ser validada por los organismos que tienen competencia directa respecto del incidente o evento acontecido; oportuna, en relación con la disponibilidad de ésta para una adecuada toma de decisiones; y progresiva en el tiempo, en relación con la evolución del evento o incidente y las acciones de respuesta adoptadas.

La vocería a nivel comunal será el señor Alcalde, sin embargo, la autoridad puede definir qué información técnica y hacia la comunidad esté dada por el Director de Gestión de Riesgos de Desastres.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 36 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Considerando lo anterior, la definición de la información se está sujeta a los siguientes parámetros:

- **Temporalidad.**
Los tiempos de información serán dentro de la primera hora de ocurrida la emergencia y será prioridad la difusión por el sistema de comunicación que alcance a la mayor cantidad de personas.

La responsabilidad de instruir los tiempos y vías de información, así como la pauta de lo que se informará será de la Dirección de Relaciones Públicas.
- **De manera preliminar.**
Se deberá entregar información del tipo de evento o incidente y su ubicación geográfica aproximada.
 - La afectación aproximada a personas, evaluación preliminar de daños a infraestructura crítica, continuidad de servicios básicos y cursos de acción en desarrollo.
 - Mayor detalle de la afectación a personas, evaluación de daños a viviendas e infraestructura crítica, continuidad de servicios básicos, cursos de acción en desarrollo y recomendaciones de seguridad a la población.
 - Información consolidada de la afectación a personas, evaluación de daños a viviendas e infraestructura crítica, restablecimiento de servicios básicos, medidas de rehabilitación y recomendaciones de seguridad a la población.

Los tiempos de entrega de información se limitan específicamente a la activación de protocolos y/o procedimientos de información pública establecidos para estos efectos. La primera información corresponde a un reporte o informe – emitido de acuerdo con protocolo y/o procedimiento – del evento o incidente. Posteriormente, se emitirán reportes o comunicados de prensa, sujetos a la disponibilidad y análisis de información.

La recopilación de datos e información debe emanar de organismos, instituciones y/o empresas, entre otros, que puedan entregar información validada y confiable.

- **Vocería Nivel Comunal.**
Corresponde a la definición del representante que entregará la información a la comunidad y medios de comunicación. De manera general, la información será entregada por el Alcalde de la comuna de Iquique, el Director Gestión de Riesgos de Desastres de la comuna de Iquique, o sus subrogantes, si correspondiere, complementada por los organismos técnicos respectivos, con el objetivo de mantener una vocería integrada. La información difundida responde a las decisiones, acuerdos y compromisos establecidos en el Comité. De igual manera, para mantener una coherencia en la difusión de información, las vocerías sectoriales deben alinearse a las decisiones adoptadas en el Comité.
- **Medio de Difusión.**
El medio de difusión de la información debe ser redundante, a través de reportes y/o informes publicados en el portal web de la Ilustre Municipalidad de Iquique, sus redes sociales oficiales – Facebook, Instagram – y/o de organismos autorizados para la publicación de este tipo de información u otro medio de difusión oficial disponible, puntos de prensa, difusión en medios de comunicación locales o comunales. Los medios de difusión se limitan específicamente a la activación de protocolos y/o procedimientos de información pública establecidos para estos efectos.

En el presente Plan, la información a la comunidad los medios de comunicación se establecen de la siguiente manera:

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 57 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

Formato	Descripción	Responsable
Publicación en redes sociales oficiales de la Ilustre Municipalidad de Iquique (Facebook, Instagram, página web)	Información validada que se entrega de manera periódica durante el desarrollo de la emergencia.	Equipo de Comunicaciones de la Ilustre Municipalidad de Iquique, previa validación de la información a compartir por alcalde o Director Gestión de Riesgos de Desastres, o en quien se delegue dicha función.
Vocería y Punto de Prensa	Vocerías y puntos de prensa para la entrega de información por parte de las autoridades durante el desarrollo de la emergencia, puede ser efectuado desde el puesto de mando u otro lugar, según corresponda	- Vocero (Alcalde, o en quien se delegue dicha función). - Coordinación: Equipo de Comunicaciones de la Ilustre Municipalidad de Iquique
Comunicado de Prensa	Información consolidada de la emergencia, afectación y sus cursos de acción establecidos	Equipo de Comunicaciones de la Ilustre Municipalidad de Iquique
Medios Radiales	La Ilustre Municipalidad de Iquique cuenta con convenios con radios de frecuencia local y comunal, en las cuales se compartirá información referente a la emergencia respectiva, a fin de alcanzar a aquella población que no posee redes sociales, debiendo informarse el desarrollo de la emergencia concreta en éstas, cursos de acción, vías de evacuación – si se requieren –, entre otros datos de relevancia.	Equipo de Comunicaciones de la Ilustre Municipalidad de Iquique, previa validación de la información a compartir por Alcalde o Director Gestión de Riesgos de Desastres, o en quien se delegue dicha función.

Tabla N° 10 Información a la Comunidad y Medios de Comunicación.

La transmisión de información a nivel comunitario, territorial, estará a cargo de los funcionarios municipales responsables de los Sub COGRID, los que deben recoger la información del territorio asignado mediante el uso de la zonificación operativa de emergencia. Desde los sub Cogrid se recepcionarán los requerimientos, los cuales serán traspasados al COGRID Comunal, donde se evaluará la mejor estrategia para subsanar los requerimientos, en caso se sobrepasó de los recursos o falta de acceso a los mismos, estos requerimientos serán dirigidos al enlace Local en SENAPRED Regional (funcionario municipal designado para ser enlace), para ser presentados en la siguiente instancia, COGRID Regional y subsecuentemente escalando en los niveles de recursos.

Los canales disponibles para la transmisión se la información será en el siguiente orden:

- Telefónico (Fijo o Móvil)
- Redes Sociales- Internet
- Radial (Telecomunicaciones)
- Presencial

6.2. Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades

Al igual que la comunicación e información, el Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades constituye una parte fundamental de la gestión del nivel comunal como parte de los Procesos de la Fase de Respuesta. El Plan Nacional de Emergencia vigente, establece los siguientes instrumentos para la evaluación de daños y necesidades:

6.2.1. Informe ALFA

Los informes ALFA son elaborados por la comuna en el primer momento de la emergencia, para el registro de información preliminar y complementaria, útil para la toma de decisiones, en especial las necesidades de la población. Su formato permite registrar la identificación del evento y la evaluación de necesidades.

Una vez realizado el levantamiento de necesidades mediante informe ALFA por parte del municipio, es remitido a la Delegación Presidencial Regional, para su revisión y recopilación. Adicionalmente, la Delegación Presidencial Regional y/o la Dirección Regional del SENAPRED,

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE	PLANTILLA VERSIÓN: 02
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 58 de 76
	Fecha: 01-10-2024	

podrá solicitar la Ficha Básica de Emergencia FIBE, cuando se requiera contar con antecedentes detallados para la entrega de recursos.

De acuerdo con lo establecido en la regulación del procedimiento de solicitud de recursos de emergencia, la Delegación Presidencial Regional pueden realizar el levantamiento de necesidades a través del informe ALFA.

Cabe tener presente que los recursos para atender la emergencia, dispuestos por los niveles superiores, se canalizan siempre hacia el nivel comunal.



PLAN DEEDES

INFORME ALFA



INFORME DE INCIDENTE O EMERGENCIA N° _____

1. IDENTIFICACIÓN

REGIÓN _____ PROVINCIA _____ COMUNA _____

FECHA _____

TIPO DE EVENTO

SELECCIÓN DE TIPO DE EVENTO

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

DESCRIPCIÓN DEL EVENTO

2. DAÑOS

PERSONAS

AFECTADAS

DAÑIFICADAS

HERIDAS

MUERTAS

DESAPARECIDAS

ALBERGADOS

VIVIENDAS

DAÑOS MATERIALES

DAÑOS ESTRUCTURALES

DAÑOS AMBIENTALES

DAÑOS SOCIALES

DAÑOS ECONÓMICOS

DAÑOS CULTURALES

DAÑOS AMBIENTALES

DAÑOS SOCIALES

DAÑOS ECONÓMICOS

DAÑOS CULTURALES

3. RECURSOS INVOLUCRADOS

TIPO (HUMANOS, MATERIALES, TECNOLÓGICOS)

4. OBSERVACIONES

5. RESPONSABLE DEL INFORME

IDENTIFICACIÓN _____ FECHA _____ VOTAR _____

Fig 35 Formato Informe ALFA

Para realizar estos informes ALFA la Municipalidad de Iquique utilizara los siguientes formatos para el levantamiento de información de daños y necesidades, así como los establecimientos sujetos a evaluación, esta planilla será completada por la Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres, la cual posteriormente se consolidará en los informes Alfa, Delta y Edanis según corresponda el caso.

| | | |
|--|---|--|
|  <p> Ilustre
 Municipalidad
 de Iquique </p> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
59 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

Levantamiento de datos relevantes para Iquique

[illegible]

Fig 36 Formato Levantamiento de Información

Levantamiento de centros de salud para Iquique

| HORA | FECHA | CENTRO SALUD | DIRECCION | ASISTENCIA | | OPERATIVO | | DETALLE DAÑOS |
|------|-------|----------------------------------|--------------------------|------------|----|-----------|----|---------------|
| | | | | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | | 15 CESFAM CIRUANO AGUIRRE | R/E CHINTAGUAY S/N | | | | | |
| 2 | | 15 SAPU AGUIRRE | R/E CHINTAGUAY S/N | | | | | |
| 3 | | 15 CESFAM CIRUANO GUZMAN | SALVADOR ALLENDE N° 2736 | | | | | |
| 4 | | 15 SAPU GUZMAN | SALVADOR ALLENDE N° 2736 | | | | | |
| 5 | | 15 CESFAM CIRUANO VIDELA | ARTURO FERNANDEZ N° 44 | | | | | |
| 6 | | 15 SAPU VIDELA | ARTURO FERNANDEZ N° 44 | | | | | |
| 7 | | 15 CESFAM SUR | EL AGUILA S/N | | | | | |
| 8 | | 15 SAPU SUR | EL AGUILA S/N | | | | | |
| 9 | | 15 CERROS CERRO ESQUERALDA | FERROCARRIL N° 1480 | | | | | |
| 10 | | 15 POSTA RURAL CALPIA CHINAMBITA | CALPIA CHINAMBITA | | | | | |
| 11 | | 15 POSTA RURAL CALPIA SAN MARCO | CALPIA SAN MARCO | | | | | |

Fig 37 Formato Solid

Levantamiento de centros de educación SLEP y disponibilidad preliminar de

[illegible]

Fig 36 Formato Educación

WhatsApp Image
08_43_32.jpeg

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
61 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

Levantamiento de flota municipal activa

| | TIPO VEHICULO | FIN | MARCA | MODELO | AÑO | TIPO COMBUSTIBLE/ UCTANAJE | CAPACIDAD ESTANQUE COMBUSTIBLE (LTS) | RENOVIADO O NO | FUNCION | LAJERADO PASAJEROS | CAPACIDAD DE CARGA (TONS) | USUARIO RESPONSABLE |
|---|---------------|-----|-------|--------|-----|----------------------------|--------------------------------------|----------------|---------|--------------------|---------------------------|---------------------|
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |

LEVANTAMIENTO DE

SAUD

EDUCACION

DEES

NIÑAS

PLAN DE ACCION

ALCOTEN

STOCK CRITICO FLOTA

Fig 40 Formato stock crítico

6.2.2. Ficha Básica de Emergencia FIBE

La Ficha Básica de Emergencia (FIBE) corresponde al instrumento de catastro que se aplica en terreno en la o las áreas afectadas como consecuencia de una emergencia, para identificar en detalle, individualizando a cada persona afectada de un grupo familiar. El propósito de este instrumento es levantar de forma normalizada el proceso de identificación de daños en personas, bienes y la satisfacción de necesidades mínimas que permitan superar la situación, ante la ocurrencia de una emergencia. Este instrumento constituye un levantamiento detallado que puede complementar la información levantada mediante el respectivo informe ALFA.

Su aplicación podrá ser solicitada por la Delegación Presidencial Regional y/o Dirección Regional del SENAPRED, cuando se requiera contar con antecedentes más detallados para la entrega de un recurso en específico.

A nivel comunal, es la municipalidad la que debe desplegar las acciones necesarias para el levantamiento de la información de cada persona afectada (de modo individual o si integra un grupo familiar) a través de la FIBE.

6.3. Proceso 0: Alerta y Monitoreo

6.3.1. Acciones del Nivel Comunal de acuerdo al tipo de Alerta

El Sistema Nacional de Alertas (SNA) vigente se define en el Plan Nacional Emergencia, estableciendo los tipos de alertamiento: Alerta Verde - Temprana Preventiva, Amarilla y Roja, de acuerdo a la definición de su amplitud y cobertura.

De acuerdo al tipo de alerta cuya cobertura abarca a la comuna, se definen las siguientes acciones y responsables:

| Tipo Alerta | Acciones a Realizar | Responsable (s) |
|-----------------------------|---|---|
| Verde – Temprana Preventiva | • Reforzar el monitoreo con enlaces territoriales (provinciales y comunales) y sectoriales en las zonas con alta probabilidad de ocurrencia y/o riesgo. | • Comité Comunal para la Gestión de Riesgo. |
| | • Convocar a COGRID Comunal y/o Mesa Técnica en caso de ser necesario para gestionar acciones preventivas. | • Alcalde |
| | • Solicitar información para conocer condición de riesgo. | |

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad de
Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
62 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

| Tipo Alerta | Acciones a Realizar | Responsable (s) |
|-------------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Gestionar stock crítico de elementos de ayuda humanitaria.• Identificación de brechas y Requerimientos• Revisión de Planes de Contingencias Informa a su Autoridad respectiva• Coordina las acciones del Sistema Comunal de Emergencia. | <ul style="list-style-type: none">• Director Gestión de Riesgos de Desastres. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde |
| | <ul style="list-style-type: none">• Informar al SINAPRED comunal, sobre el avance de la amenaza o cambios en los reportes oficiales | <ul style="list-style-type: none">• Director Gestión de Riesgos de Desastres. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Activar equipos municipales, para procesos de patrullajes preventivos, levantamiento de información de daños, maquinaria municipal, camiones alibes, etc. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde |
| | <ul style="list-style-type: none">• Revisar y actualizar el inventario de recursos de emergencia, como alimentos, agua y en general ayuda humanitaria de primera respuesta disponible en el municipio | <ul style="list-style-type: none">• Director Gestión de Riesgos de Desastres |
| | <ul style="list-style-type: none">• Identificar áreas prioritarias de protección. | <ul style="list-style-type: none">• Director Gestión de Riesgos de Desastres. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Identificar áreas de riesgos. | <ul style="list-style-type: none">• Director Gestión de Riesgos de Desastres. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Identificar brechas y capacidades comunales e interinstitucionales disponibles. | <ul style="list-style-type: none">• Director Gestión de Riesgos de Desastres. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Difundir Alerta Temprana Preventiva a las Autoridades y SINAPRED. | <ul style="list-style-type: none">• Director Gestión de Riesgos de Desastres. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Difundir informes técnicos de SENAPRED y Organismos Técnicos. | <ul style="list-style-type: none">• Director Gestión de Riesgos de Desastres. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde / Alcadesa |
| | <ul style="list-style-type: none">• Ejecución de medidas de respuesta para el control del evento en curso en base a la amplitud y cobertura de la alerta. | <ul style="list-style-type: none">• Alcaldía y equipo asesor |
| | <ul style="list-style-type: none">• Se refuerzan canales de comunicación Monitorean condición de sus recursos. Chequean Planes de Contingencia | <ul style="list-style-type: none">• Organismos del Sistema |
| | <ul style="list-style-type: none">• Convocatoria a COGRID Comunal o reunión de coordinación en el puesto de mando unificado (según la evaluación de la autoridad con base a los antecedentes técnicos) | <ul style="list-style-type: none">• Alcaldía en coordinación con SENAPRED y/o Director Gestión de Riesgos de Desastres |
| Amarilla | <ul style="list-style-type: none">• Convocatoria COGRID Comunal o reunión de coordinación en el puesto de mando unificado (según la evaluación de la autoridad presente con base a los antecedentes técnicos).• Evalúa y define cursos de acción. Autoriza disposición de recursos.• Contacto permanente con Autoridades Provinciales y Regionales• Determina constitución del COGRID y Sub COGRID en caso de ser necesario. | <ul style="list-style-type: none">• Alcaldía.• Director Gestión de Riesgos de Desastres.• Comité Comunal para la Gestión de Riesgos.• Equipo Técnico Asesor. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Alistamiento general y/o movilización de los recursos requeridos. | <ul style="list-style-type: none">• Alcaldía.• Director Gestión de Riesgos de Desastres.• Comité Comunal para la Gestión de Riesgo. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Ejecución de medidas de respuesta al incidente. | <ul style="list-style-type: none">• Organismos de respuesta |
| | | |

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
63 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

| Tipo Alerta | Acciones a Realizar | Responsable (s) |
|-------------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">Gestión de recursos adicionales en base a los protocolos establecidos. Velar por la conformación de un Puesto de Mando Unificado.Reforzar el monitoreo de las condiciones de riesgos y asegurar el buen funcionamiento de los sistemas de telecomunicaciones.Difundir Alerta Amarilla a las Autoridades y COGRID.Entrega de Información a la comunidad y medios de comunicación.Fortalecimiento de las medidas de respuesta para el control de la emergencia, desastre o catástrofe. | <ul style="list-style-type: none">Fuerzas Armadas de Orden y Seguridad. Equipo Técnico Asesor.A alcaldía.Director Gestión de Riesgos de Desastres.Fuerzas Armadas de Orden y Seguridad.Equipo Técnico Asesor.A alcaldía.Director Gestión de Riesgos de Desastres.Comité Comunal para la Gestión de Riesgos.Fuerzas Armadas de Orden y Seguridad.Equipo Técnico Asesor. |
| | <ul style="list-style-type: none">Preparación proceso de evacuación, verificando las que las condiciones de caminos, puntos de encuentro, albergues, coordinación interinstitucional, etc., sean las adecuadas para enfrentar una posible evacuación preventiva. | <ul style="list-style-type: none">COGRID Comunal |
| | <ul style="list-style-type: none">Entrega de Información a la comunidad y medios de comunicaciónActualización al SINAPRED comunal la información relacionada a la amenaza (actualizaciones) | <ul style="list-style-type: none">Alcalde / AlcaldesaEquipo de comunicaciones de la MunicipalidadDirector Gestión de Riesgos de Desastres |
| | <ul style="list-style-type: none">Despliegue de equipos municipales, según la necesidad: realización de patrullajes preventivos, habilitación de albergues, equipos para procesos de evacuación en terreno. | <ul style="list-style-type: none">Alcalde / AlcaldesaAdministrador MunicipalUnidad de GRDDIDECODISEPDEMDISAM |
| | <ul style="list-style-type: none">Monitoreo de eventos cercanos a la comuna, solicitar proyecciones a los organismos técnicos, para evaluar potenciales evacuaciones preventivas.Coordina las acciones del Sistema Comunal de Emergencia.Establece acciones, activa sistema y gestiona recursos.Asesora a la Autoridad.Propone a Alcalde cursos de acción.Evalúa activación del COGRID y subCOGRID y propone a Alcalde cursos de acción.Convoca al COGRID y subCOGRIDs de acuerdo a determinación del Alcalde.Coordinar el Sistema para entrega de información a los medios y a la comunidad. | <ul style="list-style-type: none">Director Gestión de Riesgos de Desastres |
| | <ul style="list-style-type: none">Se alistan y disponen recursos de apoyo, en función de requerimientos del nivel Comunal. Activan Planes de Contingencia.Activa y Aplica protocolos de acuerdo al nivel de AlertaInforman condición de alistamiento de los recursos humanos y técnicos de los respectivos servicios.Informan eventuales impactos en los respectivos servicios.Mantener una estrecha coordinación con las autoridades locales, provinciales y regionales, según corresponda | <ul style="list-style-type: none">Organismos del SistemaAlcalde / AlcaldesaCOGRID Comunal |

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
64 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

| Tipo Alerta | Acciones a Realizar | Responsable (s) |
|-------------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Convocatoria COGRID Comunal | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde• Director Gestión de Riesgos de Desastres |
| | <ul style="list-style-type: none">• Dirige, autoriza y valida gestión del Sistema Regional de Emergencia.• Determina activación del COGRID y lo preside Determina Activación de subCOGRID• Valida solicitud de recursos.• Contacto permanente con Autoridades y Regionales | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde |
| | <ul style="list-style-type: none">• Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo con análisis técnico). En caso de requerir un refuerzo en la evacuación solicitar la activación de Sistema Alerta de Emergencia (SAE). | <ul style="list-style-type: none">• Alcaldía.• Director Gestión de Riesgos de Desastres.• Comité Comunal para la Gestión de Riesgos.• Fuerzas Armadas de Orden y Seguridad.• Equipo Técnico Asesor. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Habilitación de Albergues, Centros de Acopio y otros recintos necesarios para entregar la ayuda humanitaria (en caso de ser requeridos). | <ul style="list-style-type: none">• Alcaldía.• Director Gestión de Riesgos de Desastres.• Comité Comunal para la Gestión de Riesgos.• Equipo Técnico Asesor.• SLEP |
| | <ul style="list-style-type: none">• Movilizar, gestionar recursos y capacidades adicionales en base a los protocolos establecidos.• Gestión de organizaciones de voluntariado (si procediere).• Asegurar la conformación de un Puesto de Mando Unificado.• Reforzar el monitoreo de las condiciones de riesgos y asegurar el buen funcionamiento de los sistemas de telecomunicaciones. | <ul style="list-style-type: none">• Alcaldía.• Director Gestión de Riesgos de Desastres.• Comité Comunal para la Gestión de Riesgos.• Equipo Técnico Asesor. |
| | <ul style="list-style-type: none">• Difunde y entrega Alerta Roja a las Autoridades y SINAPRED.• Entrega de Información a la comunidad y medios de comunicación. | <ul style="list-style-type: none">• Alcaldía.• Director Gestión de Riesgos de Desastres.• Comité Comunal para la Gestión de Riesgos.• Equipo Técnico Asesor. |
| | <ul style="list-style-type: none">• El municipio deberá monitorear la información entregada desde el SINAPRED y, además, en caso de ser necesario, solicitar a SENAPRED Informes generados por los organismos técnicos, que permitan proyectar las zonas amenazadas, generando procesos de evacuaciones preventivas de manera anticipada. | <ul style="list-style-type: none">• Alcaldía.• Director Gestión de Riesgos de Desastres.• Comité Comunal para la Gestión de Riesgos. |
| | <ul style="list-style-type: none">• El COGRID Comunal, solicitará oportunamente a SENAPRED, el apoyo de otras instituciones, como el Ejército y sus recursos para la realización de las evacuaciones. SENAPRED, deberá informar factibilidad de disponer de otras instituciones. | <ul style="list-style-type: none">• Alcaldía.• Director Gestión de Riesgos de Desastres |
| | <ul style="list-style-type: none">• Movilización de recursos requeridos | <ul style="list-style-type: none">• Alcaldía.• Director Gestión de Riesgos de Desastres |
| | <ul style="list-style-type: none">• Coordina las acciones del Sistema Regional de Emergencia.• Centraliza información estratégica, ordena movilidad de recursos e informa al sistema.• Gestiona solicitudes de necesidades y recursos adicionales para la atención y control de la emergencia o desastre.• Convoca al COGRID de acuerdo a determinación del Alcalde.• Coordina información a los medios y a la comunidad.• Asesora a su Autoridad en cursos de acción Apoya la implementación de los cursos de acción establecidos por el nivel Comunal y niveles provincial y regional. | <ul style="list-style-type: none">• Director Gestión de Riesgos de Desastres |

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
65 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

| Tipo Alerta | Acciones a Realizar | Responsable (s) |
|-------------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none">Activa y Aplica protocolos de acuerdo al nivel de AlertaDespliegue de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros de cada uno de los organismos (públicos, privados y voluntariado), comunal para la atención y control de la emergencia o desastre.Informar eventuales impactos en los respectivos servicios. | <ul style="list-style-type: none">Organismos del Sistema |
| | <ul style="list-style-type: none">Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación | <ul style="list-style-type: none">AlcaldíaDirector Gestión de Riesgos de Desastres |

Tabla 11: Acciones a nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia

6.3.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Las acciones específicas del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo son las siguientes:

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|--|---|---|
| Difundir avisos/alertas/alarmas al SINAPRED nivel Comunal. | Se debe hacer difusión de manera efectiva al Comité Comunal de Gestión de Riesgos de Desastres, por todas las vías disponibles, WhatsApp, redes sociales, aplicaciones móviles, radios y canales locales. | Director GRD |
| Comprobar disposición de stock crítico. | Se debe verificar de manera periódica los inventarios de stock críticos. Adquirir en caso de no disponer de un stock o solicitar a SENAPRED en caso de existir una alerta amarilla o roja | Director GRD, DIDECO |
| Alertamiento a la población. | Generar la alerta eficiente y adecuada. | GRD, Comunicaciones |
| Reforzar el monitoreo. | Despliegue de equipos técnicos a sectores críticos para evaluación del comportamiento del evento (que no implique exponer al personal municipal a riesgos extremos. Administrador Municipal solicitará el despliegue de los equipos municipales | COGRID |
| Activar plan de emergencia y anexo respectivo por amenaza si existe. | Generar la activación del plan en base a la variable que nos afecte | Alcalde, Director GRD, COGRID |
| Levantar, recopilar y evaluar situación en terreno. | Despliegue de equipos municipales, técnicos para evaluar situaciones, sin exponer al personal. Despliegue de equipos del SINAPRED Comunal | Administrador Municipal: DOM, DIDECO, SECPLA, DISEP
Encargado GRD SINAPRED Comunal |
| Sistematizar información preliminar del evento. | Se define equipo municipal encargado de ingresar las diferentes emergencias reportadas por la comunidad, para consolidar, priorizar, coordinar equipos de respuesta, levantamiento de información y entrega de ayuda humanitaria. | Director GRD. |
| Convocar Comité Comunal. | De los reportes técnicos enviados desde SENAPRED, se va a determinar la necesidad de iniciar los procesos de convocatoria del COGRID COMUNAL | Alcaldía, Director GRD |
| Elaborar informes ALFA en caso de afectación. | Se debe realizar la cuantificación de daños y afectaciones a la | Director GRD |

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
66 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|--|--|
| | infraestructura pública o privada, respaldado a través de un ALFA. | |
| Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza). | Se debe mantener un monitoreo real de las afectaciones producto de una emergencia, afectación y proyecciones de la misma | Director GRD, SECPLAN, DOM |
| Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. | Por redes sociales oficiales del municipio, con redes con las JVVV, radios locales y medios digitales de información, se informará a la comunidad sobre el evento y sus actualizaciones. Además, se entregarán recomendaciones preventivas relacionadas al evento. | Alcaldía, Director GRD, Comunicaciones |
| Determinar cursos de acción de organismos del nivel comunal. | Las instituciones pertenecientes al COGRID COMUNAL y SINAPRED Comunal, realizarán acciones de preparación de sus recursos, según corresponda. Además, y dependiendo del alcance de sus responsabilidades, apoyarán en el monitoreo de la situación. | COGRID, Director GRD |

Tabla N° 12: Acciones y Responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo

6.4. Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

Este punto define las estructuras que participan en este proceso y que deben coordinarse en el nivel comunal:

- **Comité Comunal para la GRD en la fase de respuesta y rehabilitación:** Estructura de coordinación, definida por ley, con función operativa, para la priorización de requerimientos del Mando Conjunto en Terreno y niveles territoriales afectados por la emergencia.
- **UAT Regionales:** Estructura que coordina acciones de apoyo a la respuesta, consolida y emite información relacionada a la emergencia (informes, alertas, etc.), entre otras funciones.
- **Mando Conjunto en Terreno (MCT):** Estructura de coordinación de acciones de respuesta en terreno, constituida en un puesto de mando, que puede ser integrado por los mandos de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo a la amenaza abordada por el plan en sus anexos.

Las acciones específicas del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas son las siguientes:

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|--|--|---|
| Levantamiento de información de la afectación y acciones de respuesta en curso. | El Organismo Técnico a través de sus recursos entregará al enlace del COGRID COMUNAL información sobre el avance de éste. Equipos municipales desplegados en terreno (zonas seguras) evaluarán los daños. La información resultante, será evaluada por el COGRID COMUNAL para definir prioridades. Las acciones de respuesta serán definidas por los organismos técnicos.. | COGRID COMUNAL
SINAPRED Comunal
Municipalidad: DOM,
SECPLA, DISEP, DIDECO
Organismo Técnico |
| Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia. | Del levantamiento de información, el Organismo Técnico deberá definir los recursos necesarios para dar | Organismos Técnicos, |

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
67 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|--|---|
| | <p>respuesta a las situaciones críticas.</p> <p>El COGRID COMUNAL, apoyará con la gestión de recursos que sean solicitados desde el Organismo Técnico. Además, apoyarán con el levantamiento realizado en terreno y entregarán información a los organismos técnicos. Además, apoyarán con recursos propios para afrontar la emergencia.</p> <p>Director de GRD, realizará solicitud de recursos adicionales a SENAPRED, para apoyar a organismos técnicos, según la solicitud realizada por éstos.</p> | <p>COGRID y SINAPRED Comunal</p> <p>Director GRD</p> |
| Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta. | <p>En relación a los análisis anteriores, el Organismo Técnico, definirá la necesidad de recursos que se requieran para dar respuesta a la emergencia.</p> <p>Desde el COGRID COMUNAL, se gestionarán aquellos recursos solicitados y que sean del alcance del municipio solicitar.</p> | <p>Organismo Técnico</p> <p>Director de GRD</p> |
| Convocatoria del Comité Comunal. | Ante una necesidad de organización y gestión de la emergencia se debe convocar al COGRID Comunal. | Alcaldía, COGRID |
| Elaboración de informes ALFA. | Se debe realizar la cuantificación de daños y afectaciones a la infraestructura privada, respaldado a través de un ALFA y ser enviado a nivel regional. | Director GRD |
| Activación de proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de emergencia). | <p>Las evacuaciones preventivas, serán implementadas según los informes técnicos emitido por los Organismos Técnicos o por evaluación en terreno del SINAPRED Comunal.</p> <ul style="list-style-type: none">• Dentro de las acciones a seguir, se deben considerar:• Solicitar información para la toma de decisiones. Se solicitará a SENAPRED información necesaria para la toma evaluar procesos de evacuaciones preventivas.• Activar proceso de evacuación preventiva (los recursos fueron dispuestos y coordinados en las etapas anteriores). | <p>Organismos Técnicos
COGRID COMUNAL
SINAPRED Comunal</p> <p>COGRID COMUNAL
Director GRD</p> <p>MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE: Director GRD, DIDECO, DISEP Carabineros PDI
SINAPRED Comunal</p> <p>MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE: DIDECO</p> |

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | GOBIERNO MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA. – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
68 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Evaluación y levantamiento de información (aplicación de FIBE) a las familias evacuadas a los puntos de encuentro y albergues de la comuna.• Monitorear zonas afectadas, gestionando de ser necesario, la restricción de ingreso.• Informar al nivel central, la información recabada, solicitando apoyo adicional para prestar ayuda de primera respuesta.• Evaluar condiciones y dar por terminado el proceso de evacuación.• Informar permanentemente a la comunidad sobre las zonas afectadas y con potencial de serlo, albergues habilitados, lugares para el levantamiento de necesidades e información general de la situación. | <p>COGRID COMUNAL MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE: DOM, SECPLA</p> <p>COGRID COMUNAL Director de GRD</p> <p>COGRID COMUNAL</p> <p>Alcalde/sa, Relaciones Públicas, Administrador Municipal, Director de GRD, DIDECO</p> |
| Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas. | <p>De las evaluaciones realizadas en terreno, denuncias de personas extraviadas producto del evento, desde el COGRID COMUNAL se informará a SENAPRED (vía ALFA enviado por Director de GRD), para la gestión coordinada de los procesos de búsqueda y rescate. Son los organismos técnicos que liderarán y coordinarán las actividades necesarias para la búsqueda de personas.</p> <p>El municipio dispondrá de sus equipos y apoyo logístico a los organismos que realicen las acciones de búsqueda y rescate.</p> | <p>COGRID COMUNAL SINAPRED Comunal</p> <p>Alcaldesa/de Administrador Municipal Director GRD</p> |
| Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía. | <p>En los sectores afectados por la emergencia y que sean seguros, equipo de Veterinarios podrá evaluar la ayuda que se pueda prestar.</p> <p>Levantamiento de daños y planificación de disponer de albergues para animales.</p> <p>Coordinación con ONG que apoyen en procesos de rescate y ayuda veterinaria.</p> <p>Entrega consolidada de afectación y necesidades a unidad de GRD.</p> <p>Solicitud de alimentación y requerimientos necesarios para</p> | <p>Municipalidad de Iquique: Medio Ambiente</p> <p>Director de GRD</p> |

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
69 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| | la atención de animales via ALFA a SENAPRED | |
| Apoyo a servicios críticos de salud. | Desde el municipio se podrán a disposición equipos capacitados para apoyar a las personas afectadas por emergencias, disposición de los equipos de la dirección de Salud Municipal, infraestructura y gestión para poder apoyar la atención médica y psicosocial de la población. | Alcaldesa / Alcalde
Administrador Municipal
CORMUDESI SALUD |
| Activación y coordinación equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna. | En relación a la llegada de equipos de voluntariado y ONG, desde DIDECO se coordinará la necesidad de ayuda de terceras personas, de manera de no entorpecer las labores realizadas desde la institucionalidad y sin exponer a riesgos al voluntariado | DIDECO |

Tabla N° 13: Acciones y Responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

6.5. Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas

Las acciones específicas del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas son las siguientes:

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|--|---|---|
| Evaluar daños y necesidades producto de la emergencia. | Los equipos municipales desplegados en terreno realizarán evaluación FIBE y Técnica, sobre los efectos de la emergencia en cada vivienda. La información se ingresará en el cuadro de casos consolidados para identificar las necesidades a cubrir. | DIDECO
DOM
SECOPLAC
Director GRD |
| Elaboración de informes ALFA. | Se debe realizar la cuantificación de daños y afectaciones a la infraestructura pública o privada, respaldado a través de un ALFA y ser enviado a nivel regional. | Director GRD |
| Aplicación de FIBE. | Se debe realizar la cuantificación de daños y afectaciones a la infraestructura de las familias afectadas por la acción de la emergencia. | DIDECO |
| Convocatoria del Comité Comunal. | En relación al nivel de afectación producida por la emergencia y según el Instructivo del COGRID COMUNAL, se evaluará la necesidad de convocar nuevamente al comité | Alcaldía, Director GRD |
| Solicitud de restablecimiento de servicios Básicos en zonas afectadas. | Se debe mantener un monitoreo permanente y eficiente con las empresas de servicios básicos, con el fin de garantizar la reposición de los servicios básicos. | Alcaldía, Director GRD |
| Solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones. | Desde el COGRID Comunal, se mantendrá comunicación con los proveedores locales y Por medio de SECOPLA y su U. de Planificación, se mantendrá coordinación con empresas locales. | COGRID COMUNAL:
Alcalde/sa y/o Director de GRD
SINAPRED Comunal |

| | | |
|--|--|--------------------------|
|  <div>Logo of the Municipality of Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
70 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|--|--|---|
| | Vía ALFA se estará reportando de problemas de mayor envergadura, para gestionar según corresponda, por ejemplo, la gestión de SENAPRED con SUBTEL cuando los recursos comunales no sean suficientes para dar respuesta a la situación. De igual forma se deberá solicitar a la UAT regional que solicite a la Subtel los tiempos de reposición de las comunicaciones. | |
| Adquirir/recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros. | Desde el inicio de la emergencia, se coordinará al equipo municipal a cargo de los centros de acopio, para que dispongan de las instalaciones y personal, para los procesos de recepción, almacenamiento y despacho de ayuda humanitaria.
Desde el equipo de emergencia, se gestionará un stock de elementos básicos para ir en la primera entrega de ayuda, mientras se gestiona con SENAPRED la entrega de elementos, según corresponda. | Alcaldía, Director GRD, DIDECO |
| Solicitud de coordinación de acciones para el orden público en zonas afectadas por la amenaza. | Desde el levantamiento realizado en terreno, por equipos municipales, vecinos y el resto de instituciones desplegadas, se consolidará información para que desde DISEP se gestionen las acciones del resguardo del orden público en las zonas afectadas por la emergencia. | Alcaldía, Director GRD, Policías, Fuerzas Armadas |
| Solicitud de apoyo para manejar y disponer cadáveres. | Desde la DISAM se coordinará con la red de salud para coordinar las acciones necesarias para el manejo y disposición de cadáveres. Las acciones que se realicen desde DISAM, deberán estar visadas por las policías y Fiscalía.

Se solicitará (Director de GRD) a SENAPRED, vía ALFA, el apoyo adicional de recursos y despliegue de instituciones en caso de que la cantidad de cadáveres, lejanía de las zonas afectadas, la logística sea insuficiente, etc. | Alcaldía, Director GRD, Salud |
| Solicitud de apoyo para identificar personas fallecidas. | Se solicitará equipos especializados para el apoyo de casos en que los cadáveres deban ser identificados. SENAPRED dará las directrices necesarias para gestionar con las instituciones que correspondan, como el Servicio Médico Legal y otras relacionadas. | Alcaldía, Director GRD, Registro Civil e Identificación |
| Habilitar albergues. | Encargado/a de albergues, iniciará el proceso de habilitación de los albergues habilitados para el tipo de emergencia que se está enfrentando. | Alcaldía, Director GRD, DIDECO |

| | | |
|--|--|--------------------------|
| 
Municipalidad
de Iquique | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
71 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|--|---|---|
| Habilitar centros de acopio. | Encargado de Centro de Acopios, iniciará proceso de habilitación del o los recintos necesarios para acopiar la ayuda recepcionada. Además, de gestionar los RRHH necesarios para el buen funcionamiento del Centro de Acopio y distribución. | Director GRD, DIDECO |
| Habilitar centros de distribución. | Disponer un centro de distribución de ayuda humanitaria. | Director GRD, DIDECO, Tránsito, Transporte Público, Dir de Bienes |
| Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros. | Mantener una coordinación interna dentro del Municipio con el fin de apoyar a personas en situación de discapacidad, procesos colaborativos con pueblos originarios, adolescentes, niños y niñas. | Director GRD, DIDECO |
| Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre. | El municipio dispondrá de su equipo veterinario y clínica móvil, para poder atender a los animales afectados por la emergencia. Se gestionará el apoyo adicional con ONG o voluntariado especializado, para prestar apoyo a una mayor cantidad de animales, según la envergadura de la emergencia. Además, se solicitará apoyo adicional de equipos y/o alimento a SENAPRED vía ALFA. | Director GRD, SAG, DIR DE MEDIO AMBIENTE |

Tabla N° 13: Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional

La coordinación con las Fuerzas Armadas se desarrollará de acuerdo a lo establecido en los artículos 16, 17 y 18 de la Ley N° 21.364, para los niveles nacional, regional y provincial, además de lo establecido en el respectivo plan Provincial y/o Regional y/o Nacional de Emergencia.

Adicionalmente, la coordinación con las Fuerzas Armadas en Estado de Excepción Constitucional se desarrollará de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 18.415 Orgánica Constitucional que establece los Estados de Excepción Constitucional, además de lo indicado en el respectivo plan Provincial y/o Regional y/o Nacional de Emergencia.

7. Implementación, revisión y actualización del Plan

7.1. Implementación

Requisitos para la adecuada implementación y ejecución del plan comunal de emergencia:

Para la adecuada implementación del presente plan, será necesario:

- **Compromiso y liderazgo:** Desde el municipio y encabezado por su máxima autoridad se compromete un compromiso firme para asegurar la implementación efectiva del presente plan, así como también las direcciones municipales deberán asegurar la disposición de recursos humanos, técnicos y de equipamiento.
- **Evaluación de riesgos:** Disposición de equipos que trabajen en evaluaciones focalizadas, como lo es la microzonificación, con el objetivo de identificar amenazas y vulnerabilidades específicas. Es vital involucrar a la comunidad en la planificación y ejecución del plan. Se realizarán reuniones, talleres y ejercicios de simulacro para que los residentes conozcan los planes resultantes de la microzonificación y sepan cómo actuar en caso de emergencia.

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
72 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

- **Recursos financieros y logísticos:** El municipio asigna recursos financieros y logísticos para implementar y mantener el GRD. Esto puede incluir la adquisición de equipos de emergencia, vehículos, sistemas de comunicación, entre otros.
- **Capacitación y formación:** Proporcionar capacitación continua a los miembros del equipo de GRD, de emergencias y a comunidad organizada.
- **Coordinación interinstitucional:** Establecer acuerdos de cooperación con otras instituciones, como servicios de salud, policías, bomberos y organizaciones no gubernamentales, para garantizar una respuesta coordinada en caso de emergencia. Dentro de estas acciones, se deberán hacer protocolos de actuación específicos en virtud de procesos productivos que impliquen un riesgo mayor a la comunidad. Con el transcurso de las gestiones específicas, se mantendrán mesas de trabajo con empresas como existentes en la comuna.
- **Almacenamiento de suministros de emergencia:** Mantener un inventario actualizado de suministros de emergencia, como alimentos, agua, medicamentos y equipo de respuesta, en lugares estratégicos del municipio.
- **El Instructivo de Operación y Funcionamiento del COGRID Comunal,** es una herramienta que permitirá aplicar el presente documento, a través de las directrices ya definidas en el instructivo. Además, de las funciones indicadas para los miembros del COGRID Comunal, en el instructivo también se hace referencias a acciones de vital importancia para la gestión y ejecución de acciones en los procesos de emergencia, en las fases de "Mitigación y Preparación" y en la etapa de "Respuesta y recuperación".
- **Coordinación de equipos municipales para abordar las diferentes etapas de una emergencia, "Equipos de Emergencia año 2024":**

Los Equipos municipales que se desplieguen en terreno, están definidos por unidad vecinal y su conformación es un profesional del área social y otro del área técnica (evaluación de daños), con la ayuda de un profesional de apoyo que realice relevos o complemento a la dupla de trabajo.

Se dispone de la coordinación de equipos destinados a la habilitación de albergues y centros de acopio, en donde se ha designado a profesionales a cargo de cada equipo de trabajo.

Está planificado el equipo de digitación de fichas de emergencias FIBE-FIBEH, los cuales deben registrar y gestionar las fichas que lleguen desde terreno, para luego enviar la información a los equipos de consolidación de información.

- Además, se definen equipo para:
- Pérdida productiva
 - Gestión de compras
 - Atención de público
 - Entrega de ayuda humanitaria
 - Coordinación con dirigentes

Divulgación del Plan:

La divulgación del Plan tiene un alcance comunal, debiendo gestionar la difusión y entrega de información a la sociedad, entidades de emergencias, centros educacionales en toda su amplitud y funcionarios públicos e integrantes de los procesos de cooperación y ayuda en una situación de emergencia.

Externa:

Se difundirá el presente Plan a la comunidad a través de su publicación en la página web municipal, con un impacto directo en la comunidad y con acceso al documento en una condición de consulta permanente.

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
73 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

Interna:

Se desarrollarán instancias y jornadas de difusión y análisis con los funcionarios municipales y con colaboradores de la Administración del Estado, con el fin de mantener una clara acción respecto a cómo abordar los procesos de atención, alerta y respuesta.

Definición de un plan de capacitación:

Se desarrollará un plan de capacitación orientado a visibilizar en toda la comunidad a través de distribución de material físico y electrónico, desarrollar charlas presenciales y online, con el fin de establecer un criterio de capacitación con una capacidad de recepción por parte de la comunidad en general.

Programación de la capacitación y difusión del plan:

| Institución | Fecha tentativa |
|---|--|
| Obligatorios <ul style="list-style-type: none">▪ Alcalde quien lo Preside o quien los subroga legalmente▪ Director de Gestión del Riesgo de Desastres comunal▪ Comisario de Carabineros de Chile▪ Superintendente del Cuerpo de Bomberos Integrantes permanentes: <ul style="list-style-type: none">▪ Administradora Municipal▪ Secretario Municipal▪ Director de Obras y Tránsito▪ Capitán de Puerto de Puerto Iquique▪ Directora DIDECO Municipalidad Iquique▪ Dirección de Aseo y Ornato.▪ Dirección de Prevención y Seguridad Pública.▪ Director de Operaciones | 1 mes desde la firma del decreto correspondiente |

7.2. Revisión Periódica

La revisión periódica del plan se realiza a partir de las siguientes consideraciones:

- Revisión al menos cada dos años (dispuesto por Ley 21.364).
- En cualquier momento, si así lo dispone el Comité Comunal.
- Por indicación fundada del Director o Directora Regional del SENAPRED.
- Revisión posterior a la ejercitación del plan, que puede poner a prueba una parte de éste o su totalidad. Esta ejercitación puede realizarse a través de simulaciones y/o simulacros.
- Revisión posterior a la activación del plan producto de una emergencia.
- Revisión por cambios en la plantilla de planes. Posterior a la actualización de alguna plantilla de plan de emergencia y anexos planes de amenaza por parte del SENAPRED.
- Revisión solicitada por el alcalde o alcaldesa u organismos que forman parte del plan. La solicitud debe realizarse formalmente por estos organismos, indicando el fundamento que justifique la revisión del plan.
- Revisión por nueva infraestructura crítica en la comuna. Debido a cambios o mejoras en la infraestructura crítica, tales como hospitales, aeródromos, servicios básicos, etc.
- Nueva o cambios en las amenazas y vulnerabilidades en el territorio.

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
74 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

7.3. Actualización

La actualización del plan comunal de emergencia se realizará considerando lo siguiente:

- De acuerdo a las indicaciones y puntos establecidos en la revisión periódica (criterios establecidos en el capítulo 7.2), y elaboración de informe de revisión, que establecerá si el plan requiere o no ser actualizado.
- La actualización del plan contempla el proceso de aprobación establecido en el Art. 32 de la Ley 21.364 y deberá ser aprobado mediante Decreto Alcaldicio, derogando la versión anterior del plan si existiera.
- El Plan actualizado debe ser informado a la Dirección Regional del SENAPRED.

8. Información Adjunta.

8.1. Sistema de Telecomunicaciones

El sistema de telecomunicaciones en emergencia está dispuesto por todos los medios con los que cuenta la Ilustre municipalidad de Iquique para establecer comunicación, entre esos esta:
Red de telefonía IP e Internet: Compañía Entel
Cobertura: Dentro y Fuera del Municipio

Red de Telefonía móvil: Movistar
Cobertura: Dentro y fuera del Municipio

Telefonía Satelital: Iridium 9500 Globalsat
Cobertura: Con otros satelitales, redes fijas y móviles

Sistema de Telecomunicaciones: VHF
Cobertura: Dependiendo de la frecuencia
Canales: Canal 1: 162.300rx Sub-Tono 0 y 167.075tx tono 67.0
Canal 2: 162.500 Sub-Tono 67.0
Canal 3 (Salvavidas): 166.950 Sub-Tono 77

| Tecnología | Sistema | Descripción | Cobertura | Amplitud | Utilización | Integración
Telecomunicaciones
SENAPRED -
UAT |
|-----------------------|----------|---|----------------------|---|---|--|
| Telefonia | Móvil | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Regional;
Comunal | Todas las Instituciones Integrantes de la Gestión de Riesgos de Desastres | En proceso de atención de emergencias y alertas | SI |
| | Fija | Sistema de comunicación utilizado a nivel de recepción de llamadas de emergencias y como sistema de comunicación normal | Regional;
Comunal | Todas las Instituciones Integrantes de la Gestión de Riesgos de Desastres | En proceso de atención de Emergencias y Alertas | SI |
| Radio
Comunicación | VHF | Sistema de comunicación utilizado de manera interna, como soporte comunicacional de los equipos de respuesta | Regional;
Comunal | Bomberos de Chile | En proceso de atención de emergencias y alertas | SI |
| | P-25 | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Local | Local | Con SENAPRED | SI |
| Satelital | Internet | Sistema de comunicación utilizado | Regional;
Comunal | Todas las Instituciones Integrantes | En proceso de atención de | |

| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 02 |
| | PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA | Página
75 de 76 |
| | Fecha: 01-10-2024 | |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---------------------------|----|
| | | de manera externa con
organismos sectoriales | | de la Gestión
de Riesgos
de Desastres | emergencia
s y alertas | SI |
|--|--|---|--|---|---------------------------|----|

Tabla N° 14: Sistema de Telecomunicaciones – Nivel Comunal

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSIÓN: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
3 de 32 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

1. Introducción

Chile, conforme al Análisis de Riesgo Global elaborado por el Banco Mundial, es uno de los países miembros de la OCDE más expuestos a desastres de origen natural con el 54% de su población y el 12% del área total afecta a 3 o más tipos de amenazas. Las consecuencias de esta condición se manifiestan en dimensiones y escalas que impactan a toda la sociedad y comprometen el desarrollo sostenible del país, lo que implica necesariamente que la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) sea una prioridad de Estado.

La exposición a las amenazas naturales de origen geológico se debe a que el país se encuentra ubicado en el margen oriental del cinturón de fuego del Pacífico, por lo que presenta una de las actividades volcánicas (asociadas al arco volcánico andino) y sísmicas más altas del mundo (mayor diversidad de fuentes sísmogénicas). A ello, se debe agregar que conforme a lo que establece el Panorama de los Riesgos Globales 2020 elaborado por el Foro Económico Mundial, con relación a que los riesgos de más alta probabilidad de ocurrencia y de mayor impacto serán aquellos asociados a eventos climáticos extremos y ante los cuales nuestro territorio, de acuerdo con la Convención del Marco de NU sobre Cambio Climático, es calificado como "altamente vulnerable" ya que cumple 7 de los 9 criterios de vulnerabilidad.

Una de las amenazas que más afectado a nuestro país y por sobre todo a nuestra comuna de Iquique, son los tsunamis.

Los tsunamis son eventos naturales de alto impacto y potencial larga duración, que en muchos casos pueden arribar a las costas con apenas unos minutos de ocurrido el fenómeno que los genera. Todas las zonas costeras del mundo pueden experimentar tsunamis, siendo Chile uno de los países más propensos a ser afectados por ellos. Estos se pueden producir por una serie de fenómenos, siendo los más frecuentes los de origen sísmico, tanto de origen local, es decir en las costas de Chile, como distante, por ejemplo, desde Perú, Alaska o Japón.

El presente anexo al plan comunal de emergencia presenta las recomendaciones y las coordinaciones en respuesta para los diferentes sectores del borde costero de nuestra comuna.

1.1.Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia para la amenaza específica que contempla este plan, con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal expuesto a esta amenaza, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades de los organismos que correspondan y del Comité Comunal para la GRD.

- **Objetivo Específicos:**

- Brindar una oportuna, adecuada, eficaz y eficiente coordinación y respuesta por parte del COGRID Comunal.
- Toma de decisiones y acciones oportunas que aseguren la protección de la vida de la población.
- Descripción de roles y funciones de las instituciones participantes en el alertamiento y respuesta.
- Establecer el sistema de alertamiento y activación del plan.

ANEXO N°1: PLAN POR AMENAZA DE TSUNAMI

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA

COMUNA DE IQUIQUE

Actualización – Periodo Diciembre 2025

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  <div>Ilustre Municipalidad de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
4 de 32 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

- Determinación y descripción del proceso de evacuación de la población.
- 1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- Cobertura:**
Comunal (Conforme al detalle del Plan matriz de emergencia comunal)
- Amplitud:**
El presente "Anexo Plan de Emergencia" considera a todos los organismos que forman parte del "COGRID" de la comuna de Iquique, entendidos como: sector público, sector privado, organismos de voluntariado y organizaciones de la sociedad civil, que posean capacidad técnica, humana, material y/o financiera, experiencia, competencia, o que por mandato legal puedan y/o deban participar de la respuesta a emergencias, desastres o catástrofes, haciendo énfasis a los servicios públicos e instituciones integrantes del "COGRID".

En lo específico, son parte de la amplitud del presente instrumento y que conforman el COGRID Comunal, conforme lo establece la ley 21.364 en su artículo 8 y lo que a base de las experiencias este municipio ha determinado:

| | |
|---|--|
| Obligatorios <ul style="list-style-type: none">Alcalde quien lo Preside o quien los subroga legalmenteDirector de Gestión del Riesgo de Desastres comunalComisario de Carabineros de ChileSuperintendente del Cuerpo de Bomberos | |
| Integrantes permanentes: <ul style="list-style-type: none">Administradora MunicipalSecretario MunicipalDirector de Obras y TránsitoCapitán de Puerto de Puerto IquiqueDirectora DIDECO Municipalidad IquiqueDirección de Aseo y Ornato.Dirección de Prevención y Seguridad Pública.Dirección de Operaciones | |
| Podrán ser convocadas otras instituciones públicas o privadas: | |
| <ul style="list-style-type: none">Dirección de Turismo y Fomento Productivo.Dirección de Bienes.Dirección de Medio Ambiente.Dirección de Asesoría Jurídica.Dirección de Control.Dirección de Administración y FinanzasDirección de Comunicaciones y Prensa.Comudest: Corporación municipal a cargo de los centros de salud comunalComudepi: Corporación municipal a cargo de los recintos deportivos.Servicio Local de Educación Pública de IquiquePolicía de Investigaciones de ChileSENAPREDDelegación Presidencial RegionalCapitanía de puerto de Iquique y patache.Cruz Roja Chilena, Filial Iquique.Defensa civil, sede local Iquique.Empresas Pesqueras | <ul style="list-style-type: none">ONG Bote Salvavidas.ONG Rescate Tarapacá.ONG Sar Chile.Pastoral Social Caritas Chile.RAHCh, Red de Ayuda Humanitaria de Chile.Radio Club Provincial Iquique.CGEAguas del Altiplano.Lipigas y similaresIntegrantes del Servicio de Salud de la comuna de IquiqueEstablecimientos educativos¹ (escuelas, liceos, jardines infantiles); yTodo otro organismo, ya sea público o privado, que posea capacidad técnica, humana, material y/o financiera, experiencia, competencia, o que por mandato legal pueda y/o deba participar de la respuesta a emergencias, desastres o catástrofes. |

Tabla 1 Integrantes COGRID Comunal (fuente: Elaboración propia)

¹ Existe un convenio con SLEP de Tarapacá para utilizar los establecimientos educativos como albergues

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
5 de 12 |
| | Fecha: 02.12.2025 | |

- **Alcance:**
El presente anexo al plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por la ocurrencia de un tsunami de campo cercano o lejano que produzcan o puedan producir alteración o daños a las personas, bienes y medio ambiente y que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1.Descripción de la Amenaza

El Tsunami es un fenómeno físico que se origina por sismos que ocurren bajo o cerca del fondo oceánico, remociones en masa, derrumbes submarinos, erupciones volcánicas u impacto de un meteorito y se manifiesta en la costa como una gran masa de agua que puede inundar y causar destrucción en las zonas costeras (grupo de olas de gran energía y tamaño).



Fig. N°1: Generación de Tsunami

Una vez generado un tsunami, la fuerza de la gravedad contribuye para que se formen olas. que se propagan en todas las direcciones, con poca reducción de energía por la baja atenuación del material. La variable que determina la propagación de estas olas es la profundidad del océano: a mayor profundidad mayor velocidad y longitud de onda. En el océano abierto, con profundidades medias del orden de 5 mil metros, las olas son imperceptibles, cuando se acercan a las cosas la velocidad disminuye y por el principio de conservación de la energía la altura de las olas aumenta.

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
6 de 11 |
| | Fecha: 03-11-2025 | |

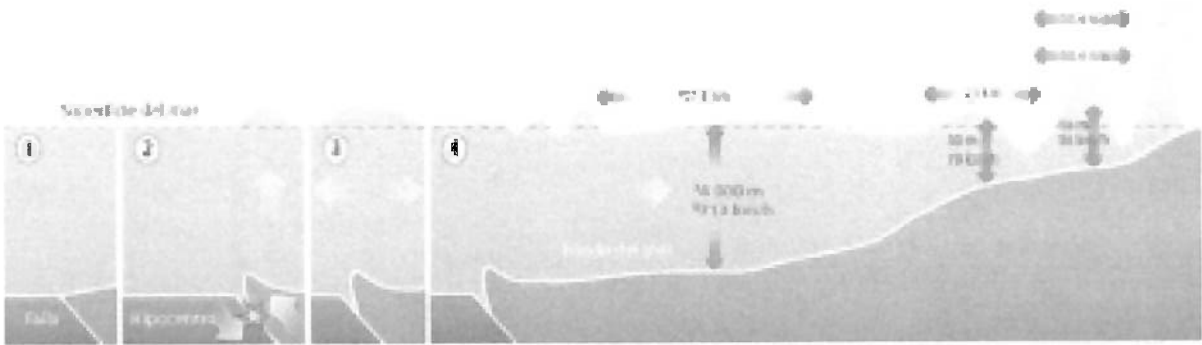


Fig. N°2: Proceso de Generación de un Tsunami.

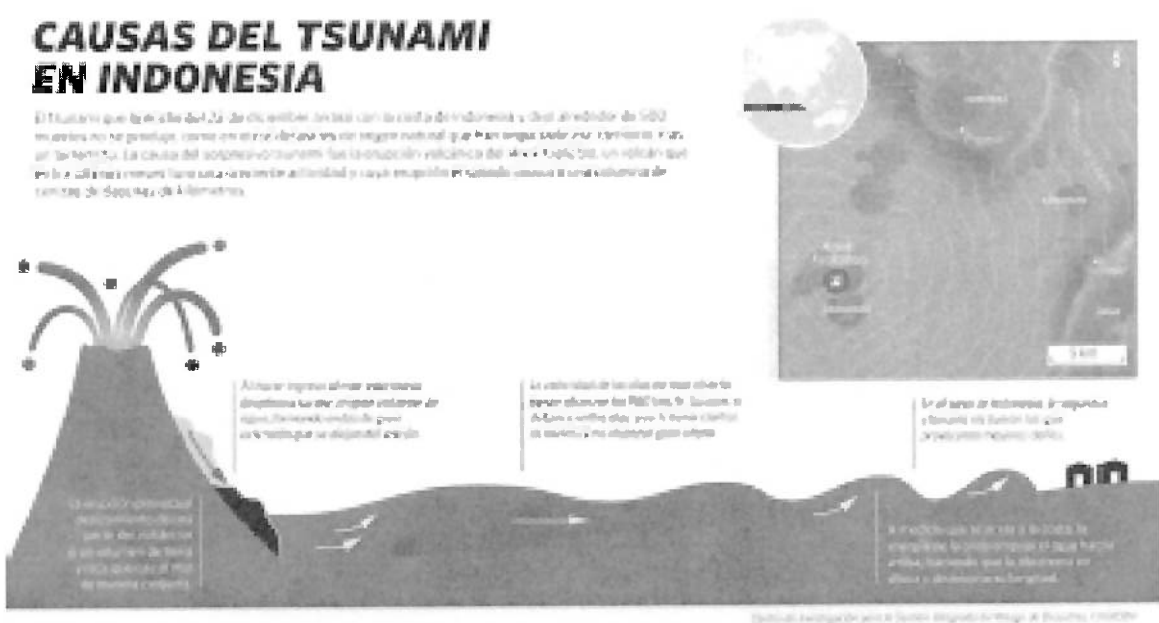


Fig. N°3 Ejemplo de un Tsunami causado por un volcán (Fuente CIGIDEN)²

Clasificación de Tsunamis utilizada por el SNAM³:

- **Tsunami Instrumental:** Tsunami cuyos efectos son solo detectables a través de Instrumental de estaciones de nivel del mar. No generan daño en sectores costeros ni afectan a los sectores marítimos. Las amplitudes de tsunami esperadas no son inferiores a 30 centímetros en la costa.
- **Tsunami Menor:** Tsunami cuyo comportamiento hidrodinámico incluye corrientes que pueden ser peligrosas para la actividad que se realice en el mar. Las amplitudes de tsunami deberian estar en el rango de 0,3 a 1 metro en la costa.
- **Tsunami Intermedio:** Tsunamis cuyos efectos se traducen en inundaciones costeras en localidades con pendiente suave, daños leves a estructuras de material ligero y embarcaciones situadas en el borde costero. Las amplitudes de tsunamis esperadas deberian estar en el rango de 1 y 3 metros de la costa.

² <https://www.cigiden.cl/tsunami-destructivo-por-que-do-masivo-indonesia/>
³ Sistema Nacional de Abame de Maremotos (SNAM)

| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------|
|  | EJECUTIVO MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 03 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
7 de 11 |
| | Fecha: 03-11-2025 | |

- **Tsunami Mayor:** Tsunami cuyos efectos se traducen en grandes inundaciones en zonas costeras, con amplitudes de tsunami que podrían superar los 3 metros, generando daños a estructuras, buques de gran escala y pudiendo ocasionar muertes, lesiones u otros impactos. Sus efectos pueden extenderse y afectar a zonas costeras alejadas del área de generación de tsunami.

Cómo se produce un terremoto en una zona de subducción

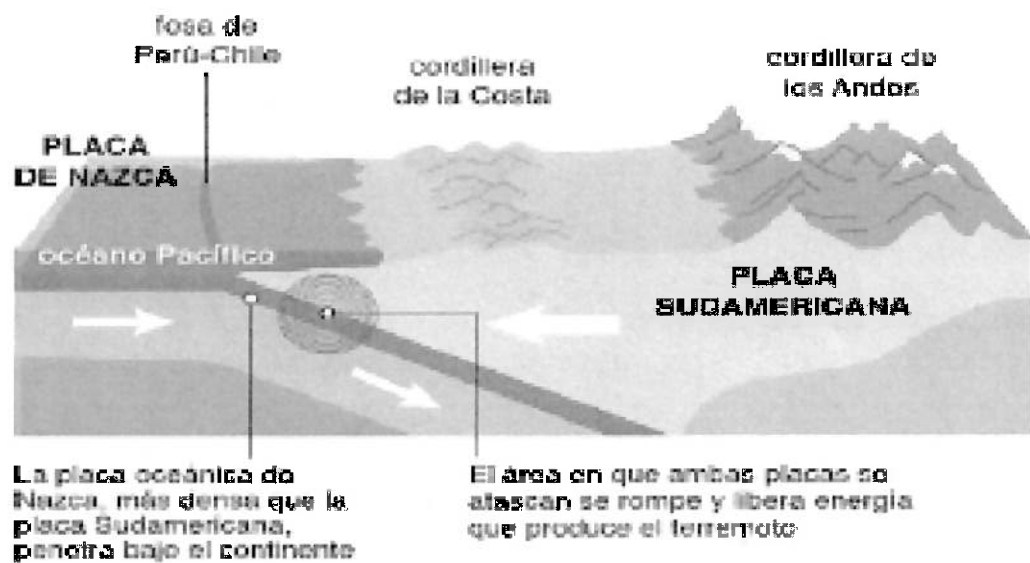


Fig. N°4 Fuente USGS, CSN

Probabilidades de ocurrencia.

Al revisar la historia sísmica de Chile podemos percatarnos que en toda la costa han ocurrido sismos que se repiten, esto debido a que en la zona la placa de Nazca se está metiendo bajo la placa Sudamericana y ese desplazamiento genera una gran y permanente sísmicidad. "La regla es que, si hubo terremotos en el pasado, los habrá en el presente y sin duda también en el futuro". Un ejemplo de ello es que el terremoto de Illapel repite de forma bastante similar el terremoto de 1943⁴. El Centro Sismológico Nacional (CSN) señala que al seguir una secuencia en el tiempo de cuales debieran ser las próximas zonas más probables, se pueden identificar tres zonas en las que no habido actividad sísmica de importancia en el último tiempo que reunirían las características de lo que comúnmente se llama "laguna sísmica". Estas zonas con laguna sísmica se ubican en la zona norte del país y se dividen en:

1. Desde Ilo en Perú hasta Cuya (XV Región). La mayor parte de esta zona no se ha activado desde 1868.
2. Desde el sur de la ruptura que produjo el terremoto de Iquique en 2014 hasta Tocopilla o la península de Mejillones, dependiendo de cómo se considere el sismo de Tocopilla en 2007. Esta zona no se ha activado desde 1877.
3. Región de Atacama, entre Taltal y Huasco, cuyo último terremoto fue en 1922.

⁴ PARDO, Mario Subdirector del Centro Sismológico Nacional. www.biotioclila.cl/noticias/2015/10/08

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  <div>Municipalidad de Iquique</div> | LUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 03 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
8 de 33 |
| | Fecha: 03-13-2025 | |

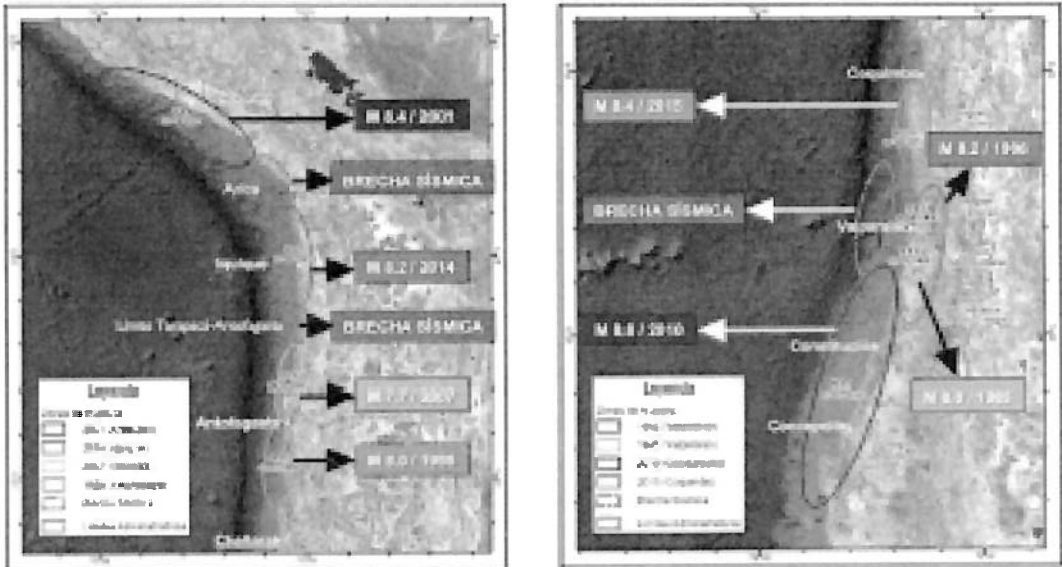


Fig N 5 y 6* Zonas de Brechas sísmicas, Fuente SHOA

2.2.Zonificación de la Amenaza

El Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) elaboró una Carta de Inundación por Tsunami referida al evento del año 1877 para la parte urbana de la ciudad de Iquique (SHOA, 2012 y actualizado el 2023), a escala 1:15.000. Esta carta define las áreas que potencialmente podrían inundarse ante la ocurrencia de un tsunami de gran tamaño en la Ciudad de Iquique y Caleta Chanavayita. La información publicada es el resultado de un modelo de simulación numérica, a partir de datos topográficos y batimétricos, junto con parámetros sísmicos que fueron estimados para el terremoto de 1877.

En el año 2013, SERNAGEOMIN elaboró un mapa de peligro de inundación por tsunami para el área de Iquique, a escala 1:20.000, en el cual se utilizó como base la Carta de Inundación por Tsunami para la ciudad de Iquique (SHOA, 2012) e incluyó, además, las vías de evacuación, la línea de seguridad (sobre la cota 30 m s. n. m.) y los puntos de encuentro ante un posible tsunami que podría afectar a las costas de Iquique (Marín & Ramírez, 2013).

Con relación a los factores condicionantes del área de estudio, la mayoría de las localidades y las caletas del área de estudio están construidas sobre las planicies litorales, caracterizadas por terrenos planos que ascienden paulatinamente hacia el este, condición geomorfológica que facilita el ingreso de aguas tierra adentro.

Según los registros históricos de las costas de la comuna de Iquique, la máxima cota que fue alcanzada por inundación de maremoto fue la cota de 21 m para el sismo de 1877. De acuerdo con los estudios de tsunamis realizados en la zona, por una parte, la modelación realizada por el SHOA (2023) para Iquique, concluye que la altura máxima de inundación con una profundidad de al menos 1 metro (peor escenario) varía entre aproximadamente 15 m s. n. m. y 100 m s. n. m. Por otra parte, según un estudio realizado por CIGIDEN (2017), que simula un escenario sísmico con un terremoto cercano a la ciudad de Iquique, de magnitud Mw 8,9, a una profundidad de foco de 21 km y con una duración de 200 segundos, las máximas inundaciones de un consecuente maremoto llenen un comportamiento variable a lo largo de la costa, con zonas que

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | AMEKO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
9 de 33 |
| | Fecha: 03-12-2025 | |

superan los 5 m como Iquique y con valores puntuales que superan los 10 m al sur de Iquique (latitud 21°S, aproximadamente). En general, la escala de análisis de los modelos numéricos es insuficiente para definir las zonas de riesgo para la formulación de los respectivos instrumentos de planificación territorial.

Es importante tener presente que sismos de magnitud estimada entre MW 8.5 y 9 se consideran sismos de gran magnitud, con recurrencia mayor a 100 años, pero frecuentes en un contexto de margen de subducción como el chileno, por lo que la ocurrencia de tsunamis de esas dimensiones en el futuro es esperable. Por otra parte, también son esperables en forma más frecuente, tsunamis de menores dimensiones con origen en sismos de menor magnitud o en sismos lejanos que afecten sectores ubicados a cotas menores.

En función de los antecedentes históricos y bibliográficos disponibles, se utilizaron las curvas de nivel de detalle “calibradas” a las áreas de inundación propuestas por el SHOA (2023). Dado que la modelación cubre sólo las costas de la ciudad de Iquique, se superpuso el área de inundación del SHOA con las curvas de nivel y se eligió el peor caso más frecuente como referencia máxima para zonificar el resto del área de estudio.

Se escogió la cota 20 m s. n. m. como representativa de los grandes terremotos de subducción que ocurren en Chile (como los de 1866 y 1877) y la cota 10 m s. n. m. para aquellos terremotos menores o lejanos.

Para definir la cota máxima susceptible a ser afectada por eventos de tsunamis, se utilizó un criterio conservador, considerando que la cota de seguridad en la Región de Tarapacá es de 30 m s. n. m. Es en esta cota de seguridad donde se ubican 15 islas de seguridad en la comuna de Iquique (ONEMI, 2017c), que corresponden a casetas que cumplen el rol de bodega de insumos básicos ante una emergencia y como punto de conexión radial con SENAPRED. Al cruzar esta información con el área de inundación modelada por el SHOA, se definió como cota máxima la de 30 m s. n. m.

En consideración de lo anterior, las categorías de susceptibilidad para inundaciones por maremotos se describen a continuación:

- **Zonas de Susceptibilidad Muy Alta:** sectores ubicados por debajo de la cota 10 msnm
- **Zonas de Susceptibilidad Alta:** sectores ubicados entre las cotas 10 y 20 msnm.
- **Zonas de Susceptibilidad Moderada:** sectores ubicados entre las cotas 20 y 25 msnm.
- **Zonas de Susceptibilidad Baja:** sectores ubicados entre las cotas 25 y 30 msnm.

Los mapas de susceptibilidad de inundaciones por maremoto se presentan a escala 1:10.000.

| Nº Figura | Sectores incluidos | Escala de presentación |
|-----------|--------------------|------------------------|
| Figura 5 | Sector N°1 | 1:30.000 |
| Figura 6 | Sector N°2 | |
| Figura 7 | Sectores N°3 y 4 | |
| Figura 8 | Sector N°5 | 1:40.000 |
| Figura 9 | Sector N°6 | |
| Figura 10 | Sector N°7 | |
| Figura 11 | Sector N°8 | 1:50.000 |

Tabla 2: Numeración de figuras de los mapas de susceptibilidad de inundación por maremoto, Fuente: PCE 2017

| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------|
|  | EJECUTIVO MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
10 de 32 |
| | Fecha: 22-12-2025 | |

| Numeración de planos | Sectores incluidos |
|----------------------|-------------------------|
| Plano N°1-B | Sectores N°1 y N°2 |
| Plano N°2-B | Sectores N°3, N°4 y N°5 |
| Plano N°3-B | Sector N°6 - Oeste |
| Plano N°4-B | Sector N°6 - Este |
| Plano N°5-B | Sector N°7 |
| Plano N°6-B | Sector N°8 - Norte |
| Plano N°7-B | Sector N°8 - Sur |
| Plano N°8-B | Sector N°8 - Este |

Tabla 3: Numeración de planos de los mapas de susceptibilidad de peligros geológicos. Fuente: Elaboración PCE 2017

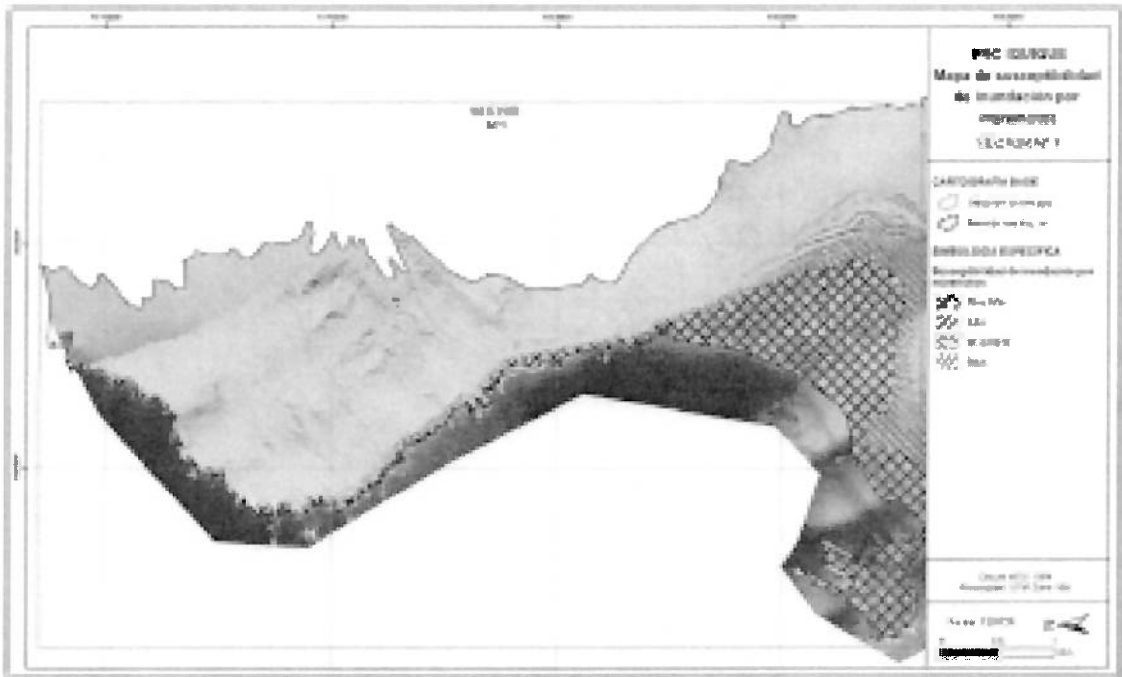


Figura 7: Mapa de susceptibilidad de inundación por maremoto en el sector N°1.

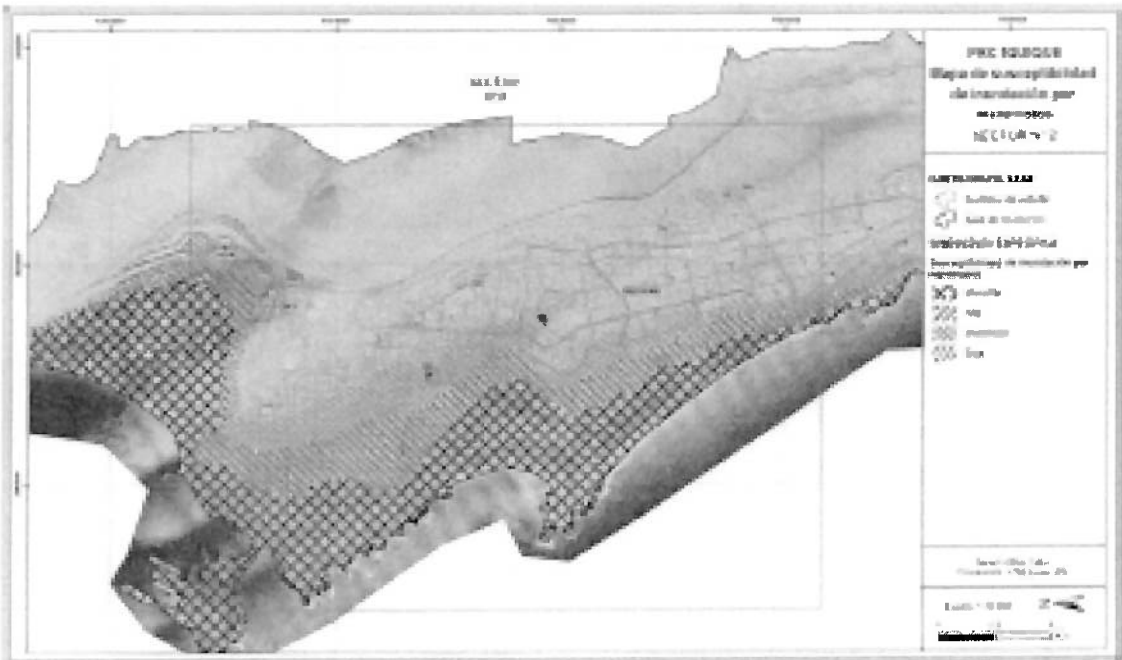


Figura 8: Mapa de susceptibilidad de inundación por maremoto en el sector N°2.

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  <div>Municipalidad de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página:
31 de 32 |
| | Fecha: 03-12-2025 | |

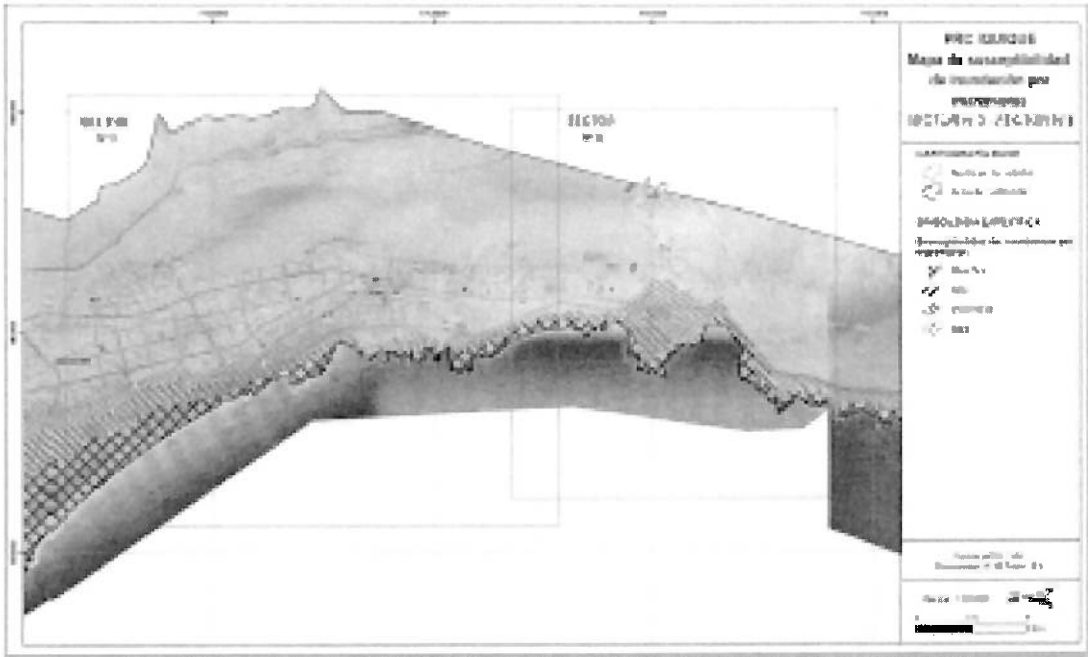


Figura 9: Mape de susceptibilidad de inundación por maremoto en los sectores N°3 y 4.

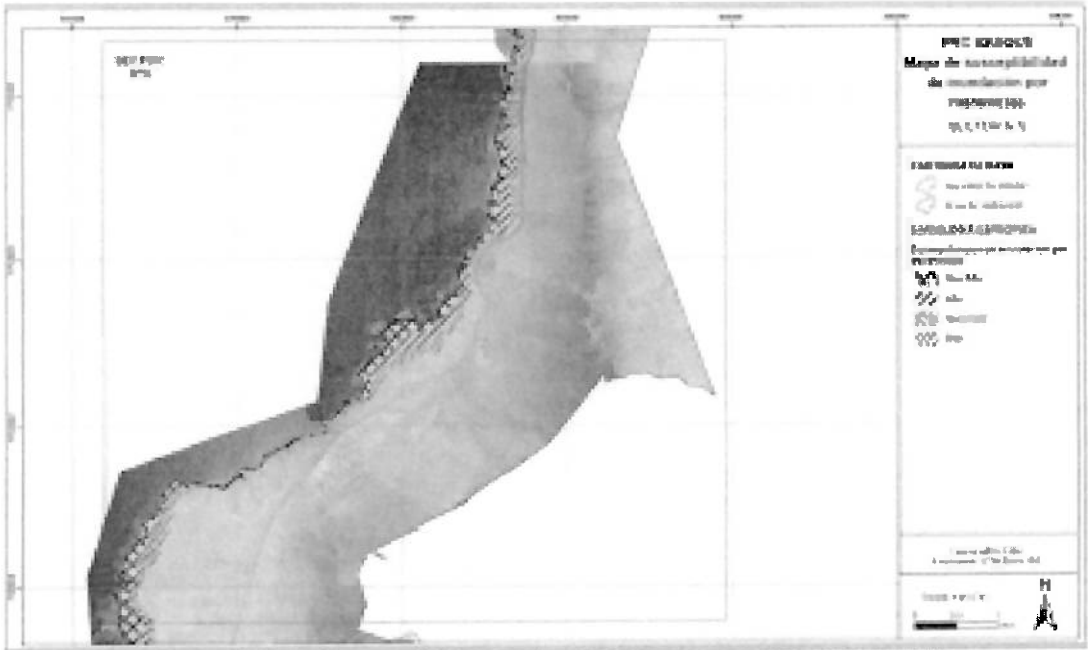


Figura 10: Mape de susceptibilidad de inundación por maremoto en el sector N°5.

| | | |
|---|----------------------------------|-----------------------|
|  | IUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PÁGINA
VERSION: 03 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
32 de 32 |
| | Fecha: 03-11-2025 | |



Figura 11: Mapa de susceptibilidad de inundación por maremoto en el sector N°6.

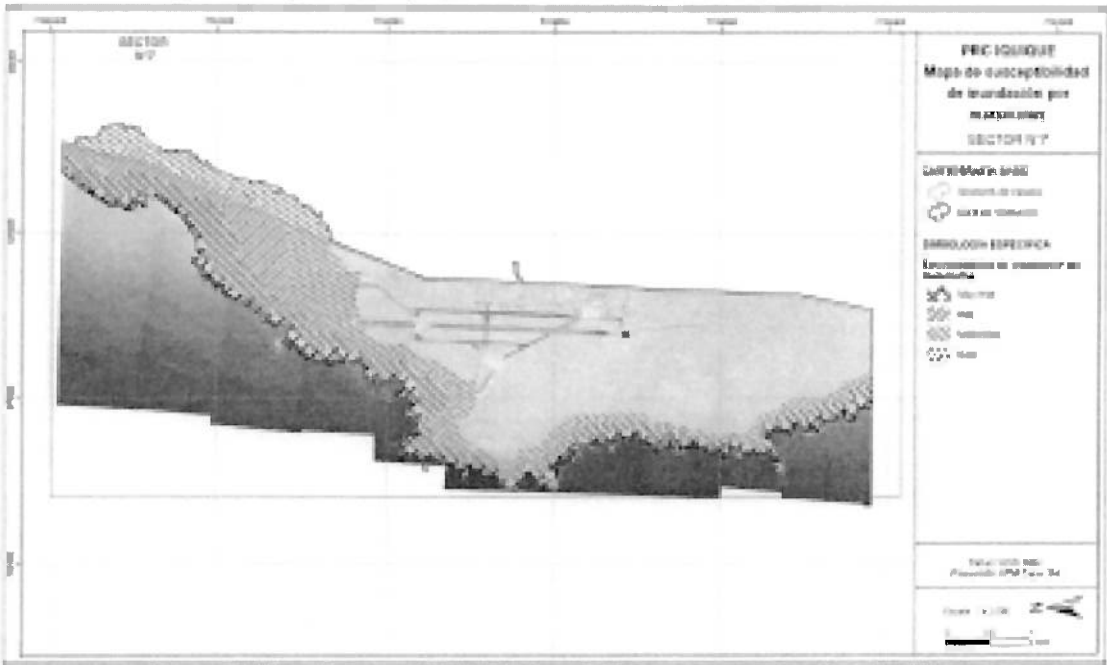


Figura 12: Mapa de susceptibilidad de inundación por maremoto en el sector N°7.

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  | ELISTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
13 de 32 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

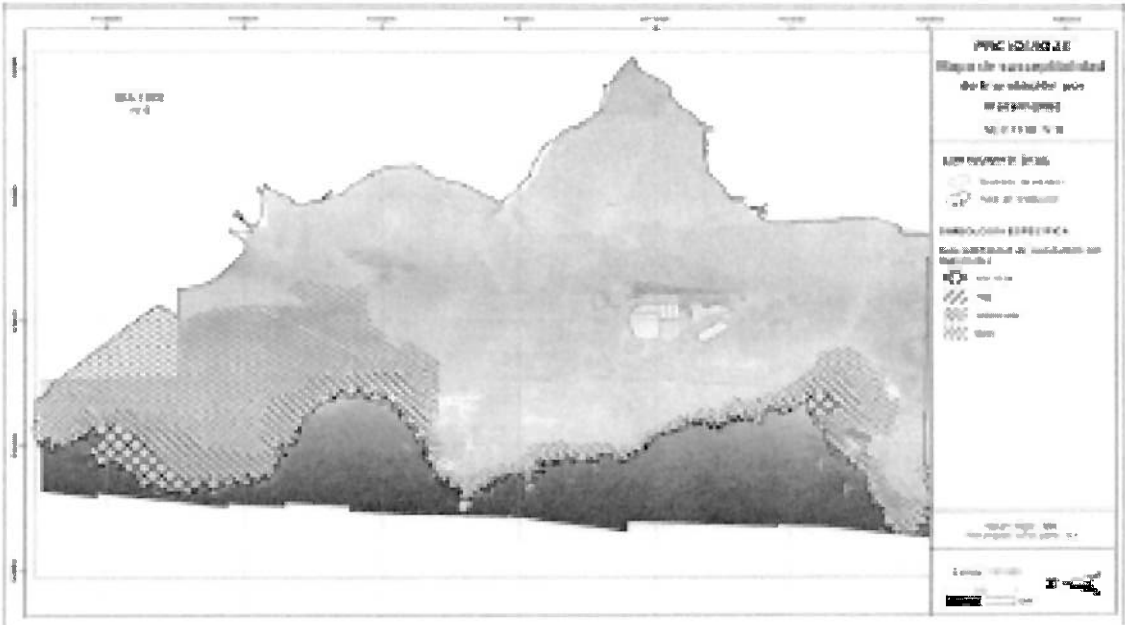


Figura 13: Mapa de susceptibilidad de inundación por material en el sector N°8.

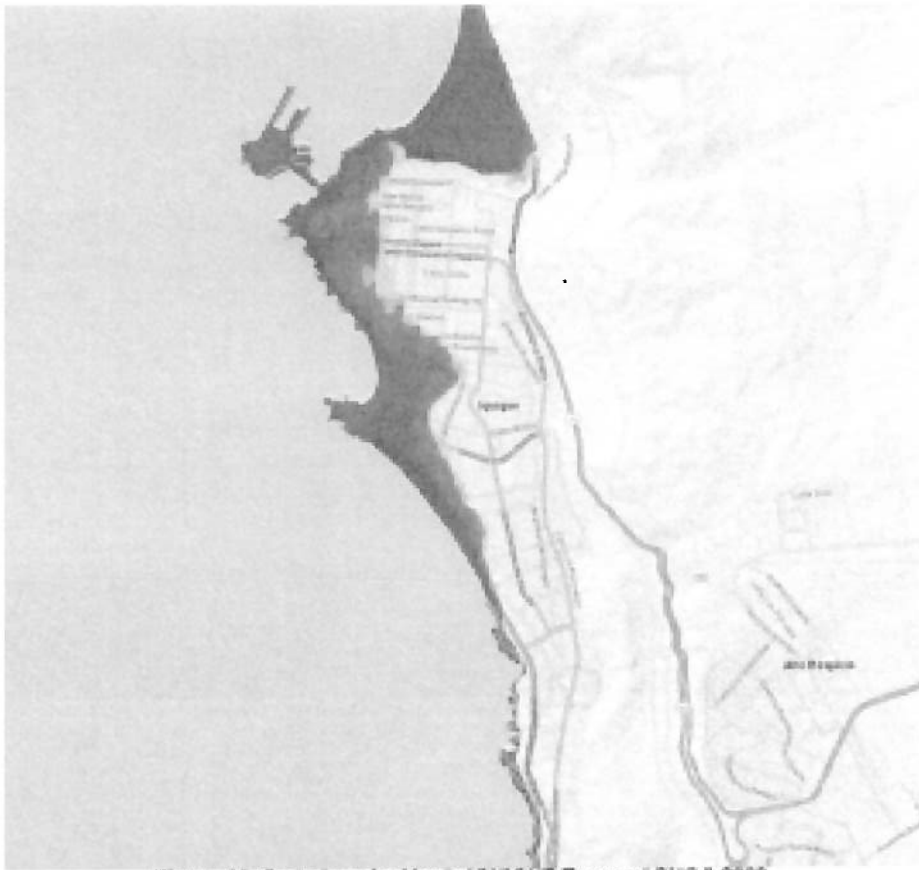


Figura 14: Carta inundación de IQUIQUE Tsunami BHOA 2023.

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 03 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
14 de 32 |
| | Fecha: 22-12-2025 | |

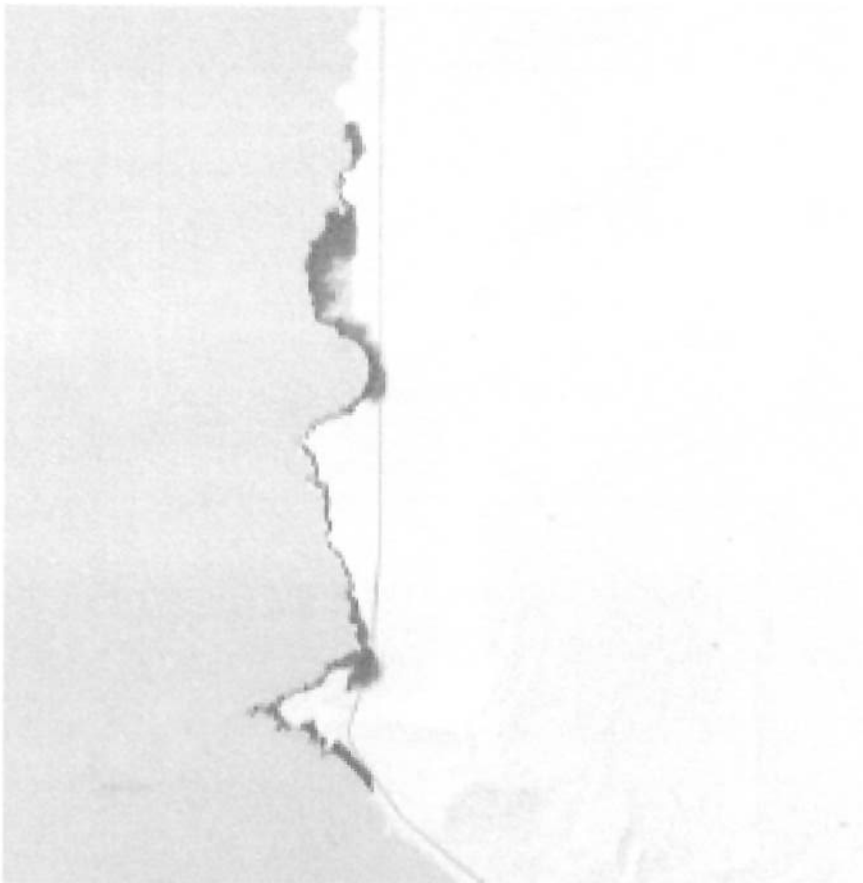


Figura 16. Carta inundación de CANAVALLITA Tsunami SHOA 2023.

2.3.Análisis de la Exposición

En caso de ocurrencia de un tsunami en las costas de la ciudad de Iquique, la carta de inundación por tsunami (CITSU Iquique 2023) publicada en el sitio web del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada, establece un solo escenario de inundación para la ciudad de Iquique y la Caleta Chanavayita y las consecuencias de ellos se estiman las siguientes:

- a. La experiencia de Japón 2011 señala que el pueblo de Minamisanriku fue inundado en un 90%, con una población de 17.000 personas, de las cuales habrían fallecido unas 1.275 (7,5 %) y desaparecido 276 (1,6%). Aunque la cifra es variable, se puede extrapolar que el nivel de preparación, disciplina y entrenamiento japonés para este tipo de eventos es alto, por lo que no debería asumirse un porcentaje menor para el caso nacional, lo cual indicaría una prevención de 4.882 fallecidos y 1.041 desaparecidos.
- b. Este es el tipo de datos que deben analizarse durante la prevención, y dadas las cifras expuestas, invertir en investigación para desarrollar estudios más extensos que clarifiquen el riesgo al cual se está expuesto, tanto en magnitud como en probabilidad, debe considerarse con una alta probabilidad.
- c. Este es el tipo de información que debe administrarse de manera que su difusión no cause pánico en la población sino que por el contrario favorezca la preparación en la fase de prevención y contribuya a minimizar pérdidas humanas.

| | | | |
|---|----------------------------------|--|--------------------------|
|  | MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | | PLANTILLA
VERSION: 03 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | | Páginas:
25 de 32 |
| | Fecha: 03-12-2025 | | |

1. Personas Afectadas:

a. Información obtenida del Visor GRD SENAPRED:

| Área | Población Total | | | Población afectada
(bajo las cota 30) | | |
|-----------------|-----------------|-------|--------|--|-------|--------|
| | Urbano | Rural | Total | Urbano | Rural | Total |
| Población Total | 243341 | 2033 | 247374 | 110441 | 1700 | 112141 |
| Adultos hombres | 92773 | 1624 | 94397 | 42680 | 1320 | 44000 |
| Adulto mujeres | 93144 | 1215 | 96359 | 42385 | 1147 | 43532 |
| Niños | 39967 | 585 | 40552 | 16722 | 470 | 17192 |
| Adulto mayor | 17457 | 233 | 17690 | 8644 | 210 | 8854 |
| Viviendas | 63244 | 1791 | 67035 | 32202 | 1310 | 33712 |

Tabla N° 4 Población de la Ciudad

2. Daños A La Capacidad De Respuesta.

La zona de inundación afectaría la capacidad de respuesta en aspectos como infraestructura y habitabilidad de los cuarteles generales de la Armada y Ejército, Clínicas, bomberos, estaciones de combustible, centros de abastecimiento y distribución como los principales supermercados, bomberos y la totalidad de la capacidad de almacenamiento y conservación de la ZOFRI, y la conectividad terrestre al Aeropuerto Diego Aracena al menos en el sector Bajo Molle, además de colegios y universidades, que dependiendo de la hora constituyen factores de incremento de la población bajo riesgo.

| Área | Instalaciones Total | | | Instalaciones afectada
(bajo las cota 30) | | |
|-------------------------------|---------------------|-------|-------|--|-------|-------|
| | Urbano | Rural | Total | Urbano | Rural | Total |
| Alimentación | 74 | 4 | 78 | 43 | 20 | 63 |
| Almacenamiento de combustible | 4 | 0 | 4 | 2 | 0 | 2 |
| Antenas de telefonía | 130 | 46 | 176 | 92 | 64 | 156 |
| Atención de salud | 37 | 3 | 40 | 25 | | 25 |
| Bomberos | 10 | 0 | 10 | 9 | 0 | 9 |
| Campamentos MINVU | 4 | 6 | 10 | 1 | | 1 |
| Carabineros | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| Centros comerciales | 22 | 0 | 22 | 22 | 0 | 22 |
| Centros penitenciarios | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| Edificios Públicos | 80 | 0 | 80 | 77 | | 77 |
| Educación | 164 | 5 | 169 | 96 | 5 | 101 |
| Estaciones de combustible | 20 | 0 | 20 | 13 | | 13 |
| Farmacias | 74 | 1 | 75 | 39 | 1 | 40 |
| Generadores | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 |
| Patrimonio | 18 | 0 | 18 | 17 | 0 | 17 |
| PDI | 3 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 |
| Puntos de interés turísticos | 302 | 12 | 314 | 276 | 12 | 288 |
| Sedes Universitarias | 6 | 0 | 6 | 6 | 0 | 6 |

Tabla N° 5 Instalaciones Críticas

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 03 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
16 de 32 |
| | Fecha: 03-12-2005 | |



Fig. 16 Estancos de combustible



Fig. 17 Antenas de telefonía.



Fig.18 Atención de Salud



Fig. 19 Bomberos

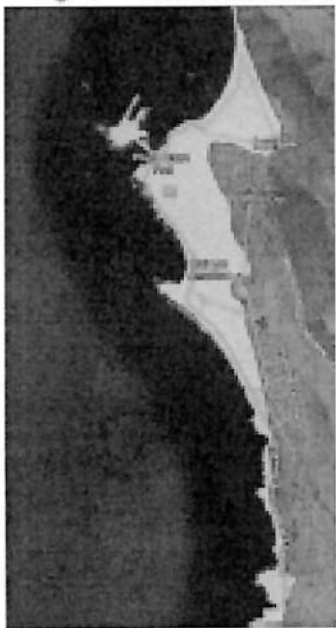


Fig.20. Carabineros



Fig. 21 Centros Comerciales



Fig. 22 Centros Penitenciarios



Fig. 23 Edificios Públicos



Fig.24 Educación

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | AMERD - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
17 de 32 |
| | Fecha: 03-12-2023 | |



Fig. 25 Estación Combustible



Fig. 26 Farmacias



Fig. 27 Sitios Patrimoniales



Fig. 28 PDI



Fig. 29 Sedes Universitarias

La mayor concentración en el borde costero (bajo la cota 25 msnm) de infraestructuras de transporte (ruta costera), generación energética, almacenamiento de combustible, sitios portuarios, emplazamiento ZOFRI, junto a la totalidad de los equipamientos esenciales en administración pública y defensa (Armada, Carabineros, PDI, Bomberos, FACH, y Ejército), además de algunos establecimientos de salud y educación, incrementan la vulnerabilidad de Iquique frente a eventos de tsunami, asociado a un evento de sismo de gran intensidad.

Cabe mencionar que conforme al registro de eventos catastróficos Iquique no se ve afectado por un Tsunami desde hace 140 años (1877 de 8,5 Richter), en consecuencia, no existe memoria colectiva en los habitantes respecto a la ocurrencia de este tipo de amenazas. Por su parte es importante considerar el alto nivel de exposición que tiene la ciudad de Iquique a este tipo de eventos, con las ventajas de contar con un umbral de seguridad como línea de evacuación ante tsunami claramente señalizada en el

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 03 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
38 de 32 |
| | Fecha: 22-12-2025 | |

sentido longitudinal de la trama urbana desde el barrio Industrial de la ZOFRI hasta Caleta Molle, cuyas condiciones topográficas de la planicie costera son favorables a una rápida evacuación de la zona más expuesta con mayor nivel de susceptibilidad a este tipo de amenazas. Vale decir Iquique presenta ventajas del sfilo de emplazamiento para reducir la vulnerabilidad particularmente en la dimensión humana, salvaguardando la integridad física de las personas, al contar con la posibilidad de evacuación por contar con una zona de seguridad próxima a la línea de costa en la misma planicie litoral del desarrollo urbano.

Por ello, en este tipo de amenaza representa mayor vulnerabilidad en la dimensión económica por la afectación a la actividad comercial – _Industrial de la Zofri y el transporte portuario esencialmente.

3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta
Este capítulo contiene el desarrollo de acciones específicas de coordinación entre instituciones, para responder a la amenaza contemplada en este anexo del plan de emergencia, individualizando los organismos responsables de acuerdo con las acciones específicas definidas exclusivamente para esta amenaza.

La coordinación de acciones de respuesta que se detallan en este anexo del plan se basa en los procesos de la fase de respuesta definidos en el plan de emergencia comunal, describiendo de manera específica de acuerdo a la amenaza los siguientes procesos:

- Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.
- Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.
- Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de necesidades básicas

3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

El Proceso 0 - Alerta y Monitoreo contempla las siguientes acciones:

- Acciones del nivel comunal de acuerdo con la declaración de alertas por parte del SENAPRED al SINAPRED, según el tipo de amenaza y la información proporcionada por los respectivos organismos técnicos para su monitoreo.
- Acciones específicas del nivel comunal en el Proceso 0 - alerta y monitoreo, por parte de los organismos que forman parte del plan.

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---------------------|--|---|
| Temprana Preventiva | <ul style="list-style-type: none">• Monitoreo en terreno de condiciones de riesgo.• Identificación de brechas y requerimientos.• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde/Alcaldesa• Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Amarilla | <ul style="list-style-type: none">• Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia.• Convocatoria a Comité Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos).• Preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación, centros de acopio, albergues, etc.) Alistamiento general de los recursos requeridos.• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. | <ul style="list-style-type: none">• Organismos de respuesta.• Alcalde/Alcaldesa• Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Roja | <ul style="list-style-type: none">• Ejecución de medidas de respuesta ante el evento Sísmo – Tsunami. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde / Alcaldesa |

| | | |
|---|----------------------------------|-------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
19 de 32 |
| | Fecha: 03-12-2025 | |

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|-------------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Ejecución proceso de evacuación.• Movilización de recursos requeridos.• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicaciones. | <ul style="list-style-type: none">• Organismos de respuesta.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Organismos Públicos / Privados |

Tabla N° 6: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Este capítulo contiene las acciones específicas a realizar de acuerdo con la definición del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo, en función de la amenaza contemplada. Las acciones especificadas se desarrollan a partir de la siguiente tabla:

| Acción | Descripción | Responsable (s) |
|--|---|---|
| Evaluar situación en terreno. | En conformidad a las capacidades y recursos se genera un diagnóstico de la situación. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Delegaciones Municipales.• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Sistematizar información preliminar del evento. | A través de los distintos organismos especialistas se genera una retroalimentación del evento. | <ul style="list-style-type: none">• Organismos técnicos SHOA |
| Elaborar informes ALRA (si corresponde) | Se elabora dicho informe para la oportuna toma de decisiones en función de la necesidad de la población. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Departamento Social. |
| Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza). | Pronóstico del evento. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Delegaciones Municipales.• Organismos de Emergencia. |
| Convocar Comité Comunal. | Una vez el evento requiere la participación de distintos organismos que busquen combatir la emergencia. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde / Alcaldesa. |
| Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad. | Mediante canales oficiales del municipio en coordinación con la UAT. | <ul style="list-style-type: none">• Departamento de Comunicación Municipal.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Diffundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal. | El estado de atención se asigna a una precaución específica debido a la probable o cercana ocurrencia de Tsunami. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza. | A través de canales oficiales del municipio se complementa la alerta emitida por el SAT. | <ul style="list-style-type: none">• Delegaciones Municipales.• Departamento de comunicaciones.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna. | Mediante el apoyo y orientación constante del grado de vulnerabilidad de los sectores. | <ul style="list-style-type: none">• Jefe de Gestión de Riesgos de Desastres.• Delegaciones Municipales. |

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PCANTILLA
VERSION: 03 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
30 de 32 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| | | |
|--|--|---|
| Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza. | Habilitación de albergues para la atención de los damnificados | <ul style="list-style-type: none">• Delegaciones Municipales.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Comprobar disposición de stock crítico. | Corresponde aquellos recursos técnicos que contribuyen a la superación de la situación de emergencia | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Operaciones.• Bodega Municipal. |

Tabla N° 7: Acciones y responsables del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo

3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

El Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas considera las siguientes estructuras:

- **Comité Comunal para la GRD en la fase de respuesta y rehabilitación:** Estructura de coordinación, definida por ley, con función operativa, para la priorización de requerimientos del Mando Conjunto en Terreno y zonas afectadas por la emergencia.
- **Unidades de Alerta Temprana (UAT):** Estructura de nivel regional que coordina acciones de apoyo a la respuesta, consolida y emite información relacionada al evento en curso (informes, alertas, etc.), entre otras funciones. En relación con esta estructura, el nivel comunal debe informar, a través de la respectiva delegación presidencial provincial (según corresponda), de la afectación, coordinación de acciones de respuesta por el Mando Conjunto en Terreno y Comité Comunal, empleo y solicitud de recursos, entre otros, mediante los instrumentos del Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades.
- **Mando Conjunto en Terreno (MCT):** Estructura de coordinación en terreno, integrada por los mandos de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo a la amenaza abordada en este anexo del plan (para su funcionamiento no es requisito que esté integrado por los tres tipos de mando). Su función es establecer las directrices y coordinación de acciones de respuesta, empleo y solicitud de recursos, levantamiento de información, entre otras acciones.

Las principales estructuras definidas: Comité Comunal, UAT Regional y MCT, de acuerdo con sus funciones, deben coordinarse en el nivel comunal, de acuerdo con la amenaza contemplada por el plan.

Coordinación de acciones de nivel comunal:

Las acciones específicas de este proceso y sus responsables se describen a continuación:

| Acción | Descripción | Responsable (s) |
|--|--|---|
| Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso. | En función del grado de afectación se determinan cursos de acciones en conjunto con el diagnóstico de necesidades a través de reporte ALFA Y FIBE. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia. | En conformidad al nivel de emergencia se procede a ejecutar distintas acciones determinadas por el COGRID. | <ul style="list-style-type: none">• COGRID. |
| Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta. | En función de la limitación de las propias capacidades y recursos se gestiona la solicitud al nivel superior. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde / Alcaldesa. |

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  | LISTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 03 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
21 de 32 |
| | Fecha: 03-12-2025 | |

| | | |
|---|--|--|
| Convocatoria del Comité Comunal. | Instancia en la que distintos organismos que componen el COGRID Comunal se reúnen. | * Alcalde / Alcaldesa. |
| Elaboración de Informes ALFA. | Mediante un levantamiento de necesidades para la toma de decisiones se gestiona mediante informe de diagnóstico. | * Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
* Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza). | Mediante un levantamiento de necesidades para la toma de decisiones se gestiona mediante informe de diagnóstico. | * Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
* Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento) | Mediante un levantamiento de necesidades para la toma de decisiones se gestiona mediante informe de diagnóstico. | * Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
* Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza. | Se generan instancias de coordinación en la derivación y administración de personas en albergues autorizados y debidamente administrados | * Dirección de Desarrollo Comunitario.
* Departamento de Salud |
| Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas. | En conjunto con organismos técnicos y apoyo de unidades del municipio se establecen cuadrillas de apoyo. | * Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
* Organismos Técnicos. |
| Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros. | En conjunto con organismos técnicos y apoyo de unidades del municipio se establecen cuadrillas de apoyo. | * Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
* Organismos Técnicos. |
| Activar y coordinar equipos técnicos especializados. | Se gestiona de manera oportuna la activación de equipos técnicos. | * Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
* Organismos Técnicos. |
| Apoyo a servicios críticos de salud. | En conjunto con organismos técnicos y apoyo de unidades del municipio se establecen cuadrillas de apoyo. | * Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
* Departamento de Salud. |
| Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna. | En conjunto con organismos técnicos y apoyo de unidades del municipio se establecen cuadrillas de apoyo. | * Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
* Organismos colaboradores (ONG, RESERVISTAS, entre otros) |

Tabla Nº 8: Acciones y responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

3.2.1. Sistema de Evacuación

El Sistema de Evacuación corresponde a la estructura, componentes y sus relaciones que permiten la evacuación de las personas por el riesgo directo o potencial que implica la exposición a la amenaza específica abordada en este plan. Está compuesto por área de evacuación, vías de evacuación, puntos de encuentro, puntos de encuentro transitorios, área de seguridad, área de restricción, señalización, procedimientos, procesos, recursos humanos y materiales.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

En caso de tener que realizar una evacuación se activan en primera instancia los recursos de las localidades y recursos comunales. Esto se realizará con personal de Carabineros, Bomberos, SAMU y ONG establecidas en las distintas localidades urbanas y rurales de la comuna de IQUIQUE.

En el sector costero de la comuna de IQUIQUE cuenta con la presencia de personal de la Armada y empresas pesqueras y pescadores, retén de Carabineros y personal municipal y con un Sistema de Alertamiento por sirenas.

| | | |
|---|----------------------------------|-------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION 03 |
| | ANEXO- PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
22 de 32 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

Solo se indican los operativos a la elaboración de este Plan

| Departamento | Recurso | Cantidad | Observación |
|-------------------|----------------------------------|----------|-------------------|
| Vehículos | Camionetas- Station | 21 | Vehículos |
| | Wagon | 18 | |
| | Automovil | 3 | |
| | Buses | | |
| Obras Municipales | Camiones | 10 | Obras Municipales |
| | Alguiles- Semi | 3 | |
| | remolque alguile | | |
| | Maquinaria | 20 | |
| Conductores | Según disponibilidad del momento | | Conductores |

Tabla N° D: Recursos disponibles

Albergues de la Comuna

| N° | Nombre del albergue | Tipo de Infraestructura | Capacidad máxima de personas albergadas (Camarote + Cancha) | Observaciones (capacidad Sin considerar las canchas) |
|-------|---------------------------------|---------------------------|---|--|
| 1 | Escuela Artística Violeta Parra | Establecimiento Educativo | 696 | 348 |
| 2 | Escuela Eduardo Llanos Nave | Establecimiento Educativo | 538 | 414 |
| 3 | Escuela República de Croacia | Establecimiento Educativo | 828 | 492 |
| 4 | Liceo CEJA José A. Sanja Varas | Establecimiento Educativo | 240 | 120 |
| 5 | Escuela España | Establecimiento Educativo | 618 | 426 |
| 6 | Colegio República de Italia | Establecimiento Educativo | 723 | 439 |
| 7 | Escuela Chipana | Establecimiento Educativo | 888 | 364 |
| Total | | | 4531 | 2823 |

Tabla N° 10 Albergues de la comuna⁵

3.2.3. Alertamiento a la Población

Se define el sistema de alertamiento a la población por evacuación preventiva frente a Tsunami:

Ante la ocurrencia de un sismo mayor intensidad que genere riesgo de afectación a centros poblados y / o infraestructura crítica por la ocurrencia de un Tsunami en las costas de Chile, SENAPRED dará "inicio a evacuación preventiva por riesgo de Tsunami". El alertamiento considera el siguiente proceso:

⁵ Según convenio con SLIEEP Temapali

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  | LUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 03 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página:
23 de 32 |
| | Fecha: 03-12-2025 | |

- La Dirección Regional de SENAPRED, a través de la Unidad de Alerta Temprana y de la definición del mensaje de alerta: "atención Red Nacional, SENPARED Región de Tarapacá, declara Evacuación Preventiva de Bordo Costero, por percepción de Sismo de Mayor Intensidad comprende desde la comuna de (bloque 2); la cual se repite por tres veces; comunicará via radial (VHF, P-25 y Sistema SAE) al Sistema Regional de GRD de la evacuación preventiva del borde costero. De igual manera la Unidad de Alerta Temprana comunicará a los Municipios de Iquique y Huara a través de sus Directores comunales de Emergencia, a los organismos de respuesta que trabajan en el lugar, que serán los encargados de alertar a las comunidades que puedan verse potencialmente afectadas, a través de megafonos y sirenas móviles, proceder con la evacuación preventiva en las zonas de seguridad definidas, hasta la zona de Seguridad establecidas que para el caso de Evacuación preventiva deben encontrarse a 30 m.s.n.m.

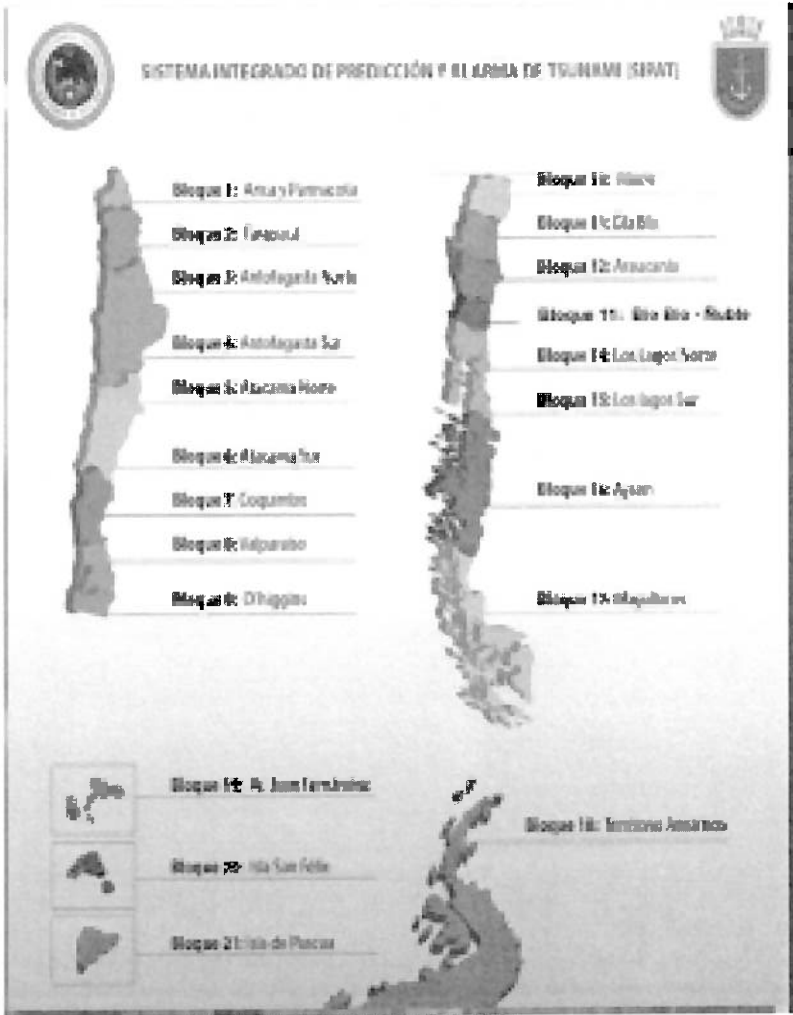


Fig. 30 Bloque del SIPAT (SHOA)

- Una vez recibido el Boletín del SNAM con la confirmación de la ocurrencia de un Tsunami en las costas e Chile se procede con el siguiente mensaje: "atención Red Nacional, el Sistema Nacional de Alarma de Maremoto, SNAM, establece Alarma de Tsunami, por Sismo de Mayor Intensidad, con Magnitud Ubicado preliminarmente a..... KM al de, solicita alistar proceso de evacuación y confirmación de la autoridad, Evacuar Bordo costero la comuna de Iquique y Huara."

En forma simultánea, se estará enviando el mensaje de Alerta SAR y se accionará el sistema de alerta por las sirenas que se encuentran en el borde costero.

| | | |
|---|---|---------------------------------|
|  | MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
14 de 32 |
| | Fecha: 03-03-2025 | |



Fig. 31 Responsabilidades y acciones en la emergencia (Fuente SHOA)



Fig. 32 Responsabilidades y acciones en la emergencia (Fuente SHOA)

El sistema Municipal de alertamiento a la población por evacuación frente a la amenaza de Tsunami será en terreno, a través de megáfonos por el borde costero, utilizando medios de transporte de la Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres, Seguridad Ciudadana, Pól de Vehículos.

Se utilizarán sistemas luminicos y sonoros en el borde costero con el apoyo de Bomberos y Carabineros.

Difundir el mensaje entregado por el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE) en radios locales.

De forma complementaria se cuenta con el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE) para celulares, que permite enviar información a todos teléfonos que cuentan con el sello de compatibilidad. Este mensaje se emite para que la población evacue las zonas que pudieran ser afectadas por la amenaza de Tsunami.

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
25 de 32 |
| | Fecha: 03-12-2025 | |

El sistema SAE, es un complemento que apoya la gestión territorial para la evacuación de zonas de amenaza, que es administrado por SENAPRED.

Estos mensajes serán enviados complementariamente a través del Sistema SAE, con los siguientes textos predeterminados.

| Titulo | Mensaje | Caracteres |
|-----------------------|--|------------|
| Evacuación Preventiva | SENAPRED Evacuación preventiva a zona segura por amenaza de tsunami. | 90 |
| Estado de Precaución | Estado de precaución, SENAPRED establece abandonar zona de playa. | 90 |
| Alerta de Tsunami | SENAPRED establece evacuar a zona segura por tsunami. | 90 |
| Alarma de Tsunami | SENAPRED establece evacuar a zona segura por tsunami. | 90 |

Tabla 9 Mensaje SAE

3.2.4. Plano de Evacuación

La comuna de IQUIQUE en la actualidad cuenta con una carta de inundación del SHOA, y con vías de evacuación y puntos de encuentros que se muestran a continuación:



| | | |
|---|----------------------------------|-------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION 01 |
| | ANEXO - PLAN CON AMENAZA TSUNAMI | Página:
16 de 32 |
| | Fecha: 03-12-2025 | |



Fig: 33 Plano Evacuación Iquique Ciudad, Fuentes SENAPRED

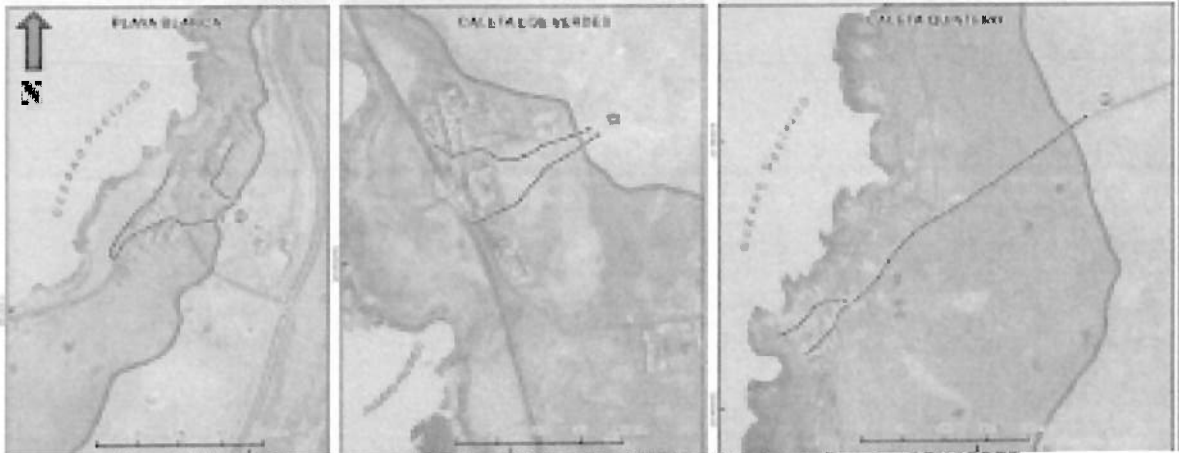


Fig: 34, 35, 36 Plano Evacuación Playa Blanca, Los Verdes, Quinteros, Fuentes SENAPRED

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  | LISTA MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
17 de 32 |
| | Fecha: 03-11-2025 | |

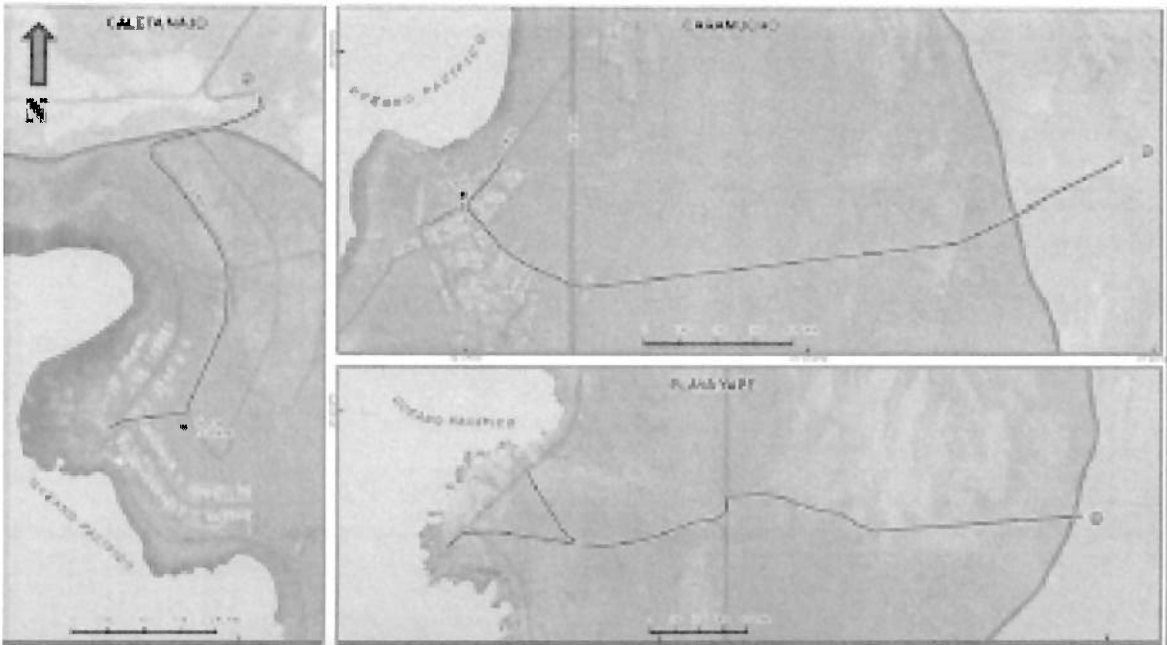


Fig: 37, 38 ,39 Plano Evacuación Caleta Najo, Ceramuco, Yapa, Fuentes SENAPRED



Fig: 40 Plano Evacuación Chanavayita, Fuentes SENAPRED

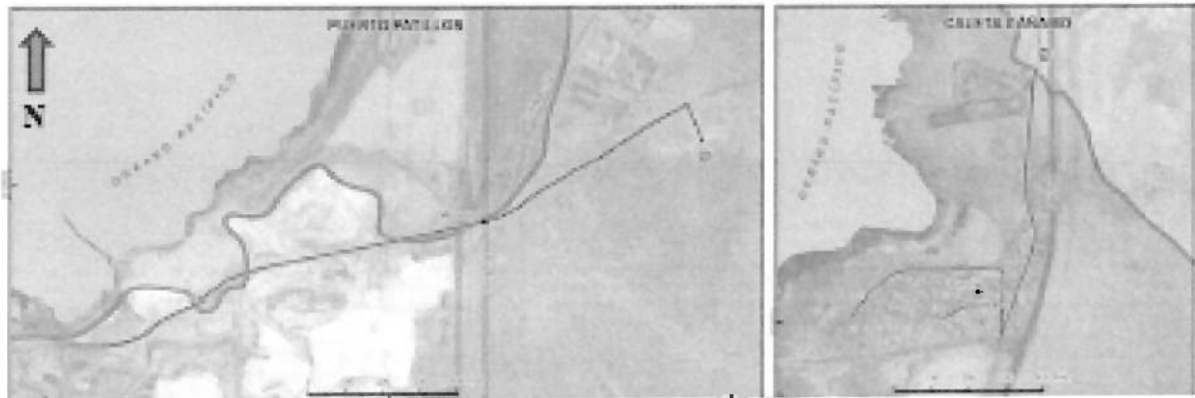


Fig: 41, 42 ,43 Plano Evacuación Puerto Patillos, Cañamo , Fuentes SENAPRED

| | | |
|---|----------------------------------|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
28 de 32 |
| | Fecha: 03-11-2025 | |

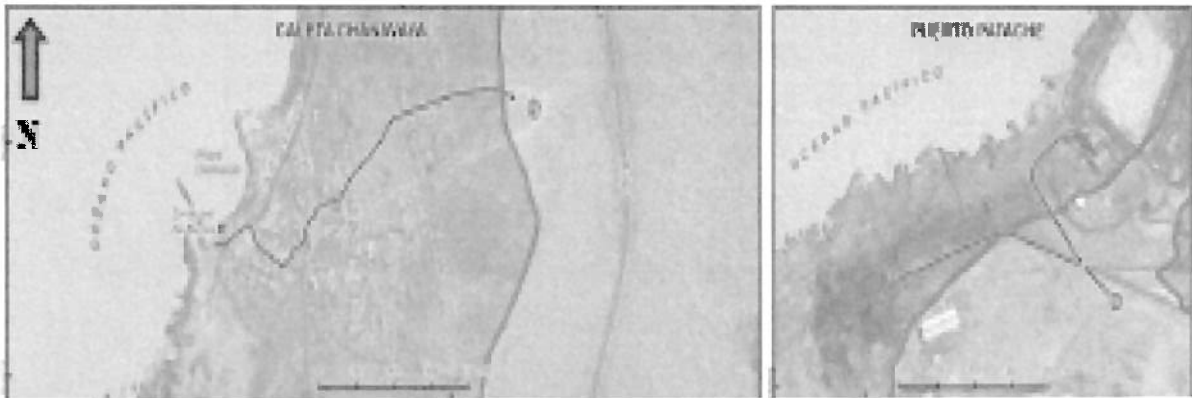


Fig: 44, 45, 46 Plano Evacuación Chanavaya, Patache, Fuentes SENAPRED

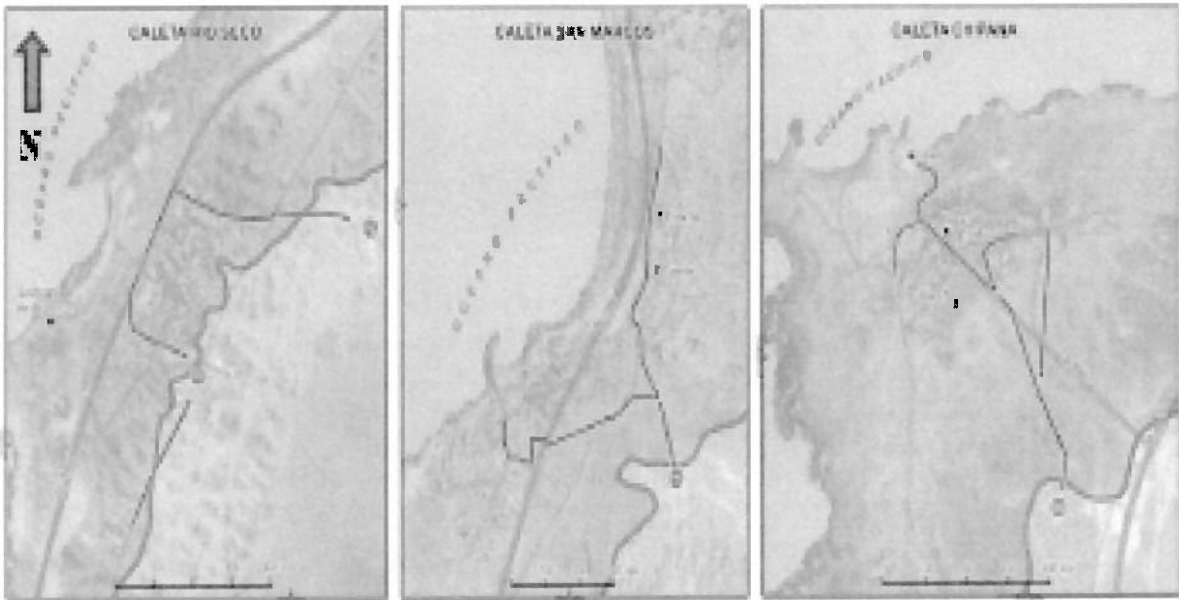


Fig: 47, 48, 49 Plano Evacuación Río Seco, San Marco, Chipana, Fuentes SENAPRED

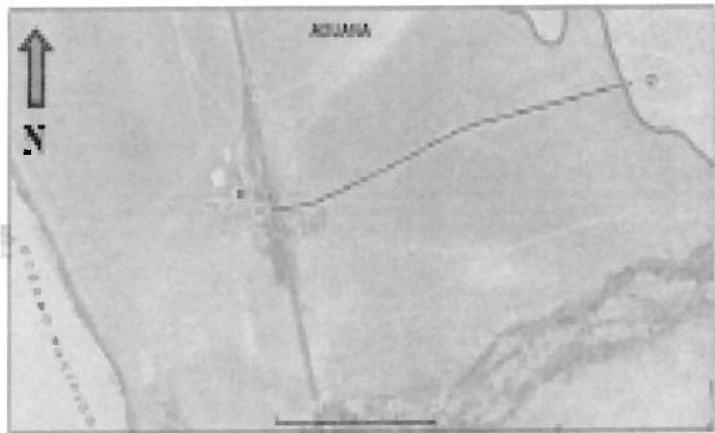


Fig: 50 Plano Evacuación Aduana al Loa, Fuentes SENAPRED

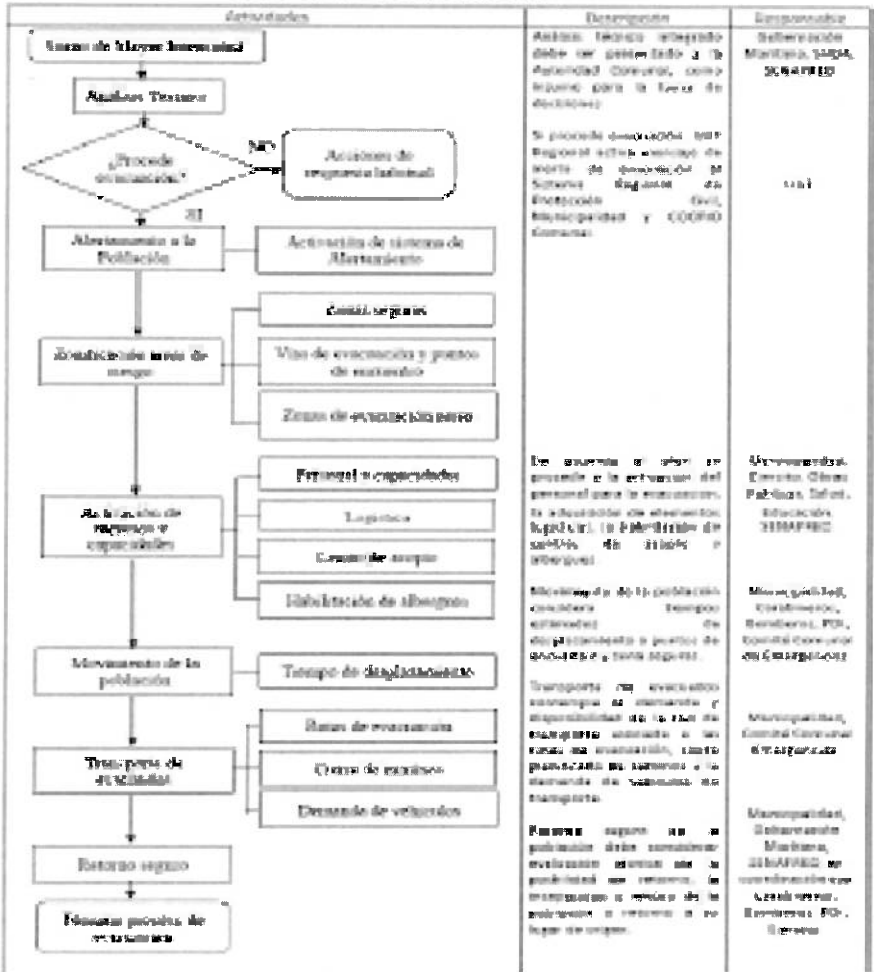
| | | |
|---|----------------------------------|-------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION 03 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Página
19 de 32 |
| | Fecha: 22-12-2025 | |

3.2.5. Proceso de Evacuación

ACCIONES DE EVACUACION EN EMERGENCIA

| Tipo de Tsunami | Amplitud esperada | ÁREAS DE EVACUACIÓN | Estado de Amenaza |
|-----------------|-------------------|---|-------------------|
| Instrumental | <0.3m | No requiere acción. | INFORMATIVO |
| Menor | 0.3 a 1m | Evacuación de la población fuera de la zona de Precaución, que comprende zonas de playas, orillas rocosas, humedales, estuarios, desembocaduras de ríos, paseos costeros (peatonales), marinas, costaneras (vehiculares), caletas, puertos y muelles. | PRECAUCIÓN |
| Intermedia | 1 a 3m | Evacuación de la población hasta el Área de Seguridad (o Zona Segura), establecida a una altura superior a los 30 metros o lo dispuesto por autoridades locales. | ALERTA |
| Mayor | >3.0m | | ALARMA |

Tabla 9 Acciones de Evacuación del SROA



Defensoría del Pueblo, Oficina General de Asesoría Jurídica, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Asesoría Jurídica, Oficina de Asesoría Jurídica

Tabla 11 Proceso de Evacuación

| | | |
|---|----------------------------------|-------------------------|
|  | ALUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | Páginas
30 de 32 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

Ante todo, este protocolo de información de evacuación, también se puede proceder a la auto evacuación, en el momento en que el sismo dificulta mantenerse en pie o con una duración mayor o igual a 30 segundo, sin que nadie de un aviso oficial de alerta o alarma de tsunami por parte de las autoridades.

3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

Las acciones específicas de este proceso y sus responsables se describen a continuación:

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza. | Es un proceso que debe realizar las autoridades y organismos con competencias para lograr identificar el impacto. | <ul style="list-style-type: none">• Organismos técnicos.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres |
| Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal. | A través de estas instancias se organiza la gestión de manera integral de los organismos que componen el COGRID. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde / Alcaldesa |
| Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza. | Se gestiona mediante protocolos de seguridad y plan de seguridad ciudadana las distintas medidas que buscan orden público. | <ul style="list-style-type: none">• Carabineros de Chile.• Dirección de Seguridad Pública. |
| Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza. | Se generan instancias de coordinación en la derivación y administración de personas en albergues autorizados y debidamente administrados. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Habilitar centros de acopio en función de la amenaza. | Administrar las distintas ayudas para coordinar la selección y el envío de manera más eficaz y eficiente. | <ul style="list-style-type: none">• Dirección de Desarrollo Comunitario.• Servicios Incorporados Municipales. |
| Habilitar centros de distribución en función de la amenaza. | Administrar las distintas ayudas para coordinar la selección y el envío de manera más eficaz y eficiente. | <ul style="list-style-type: none">• Dirección de Desarrollo Comunitario.• Departamento de Salud.• Servicios Incorporados Municipales. |
| Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza. | Gestionar los factores subyacentes del riesgo mediante la administración de los recursos y capacidades. | <ul style="list-style-type: none">• Dirección de medio ambiente |
| Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza. | Gestionar los factores subyacentes del riesgo mediante la administración de los recursos y capacidades. | <ul style="list-style-type: none">• Dirección de medio ambiente• Veterinaria Municipal |
| Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza. | Gestionar los factores subyacentes del riesgo mediante la administración de los recursos y capacidades. | <ul style="list-style-type: none">• Servicio de Salud. |

Tabla N° 12: Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

| | | | |
|---|----------------------------------|--|-------------------------|
|  | MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | | PLANTILLA
VERSION 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA TSUNAMI | | Página
11 de 12 |
| | Fecha: 23-12-2025 | | |

4. Información Adjunta
Sistema de Telecomunicaciones

| Tecnología | Sistema | Descripción | Cobertura | Amplitud | Utilización | Integración Telecomunicaciones SENAPRED - UAT |
|--------------------|--------------------|--|------------------|---------------|------------------------------|---|
| Radio Comunicación | VHF | Sistema de comunicación utilizado de manera interna, como soporte comunicacional de los equipos de respuesta | Comunal - Urbano | Dirección GRD | Emergencias | NO |
| | F25 | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Comunal | Dirección GRD | Emergencias | SI |
| TELEFONIA | Móvil | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Comunal | Dirección GRD | Coordinación - Emergencias | SI |
| | Fija | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Comunal | Dirección GRD | Activación del COGRD Comunal | SI |
| Internet | Correo electrónico | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Nacional | Dirección GRD | Coordinación | SI |

Tabla 13 Sistema de Comunicaciones

ANEXO N°1: PLAN POR SISMO DE MAGNITUD MAYOR

**PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA
COMUNA DE IQUIQUE
Actualización – Periodo Diciembre 2025**

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
3 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

1. Introducción

La Constitución Política de la República de Chile, al consagrar las bases de la institucionalidad, dispone que es deber del Estado “dar protección a la población y a la familia” (Art.1°, inciso quinto).

En el mismo sentido, la Ley del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), promulgada el 28 de julio del 2021, modifica la forma que el Estado de Chile se hace cargo de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), porqué través de normas de rango legal se reconoce un “Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres” (Sistema), quienes deben garantizar una adecuada GRD explicitando que este sistema comprende las normas, políticas, planes, instrumentos y procedimientos atinentes a ella. A mayor abundamiento, define expresamente en su título II, los instrumentos que necesariamente deben existir dentro del Sistema, para que formalmente se gestione el riesgo de desastres.

Conforme a lo expuesto, la ley en comento define legalmente que la GRD en Chile se logra a través de un Sistema, el cual se coordina a través de Comités y se gestiona a través de Instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres. Además de ello, crea un Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), el que será el encargado de asesorar, coordinar, organizar, planificar y supervisar las actividades relacionadas a la GRD en el País.

Por otra parte Chile, conforme al Análisis de Riesgo Global elaborado por el Banco Mundial, es uno de los países miembros de la OCDE más expuestos a desastres de origen natural con el 54% de su población y el 12% del área total afecta a 3 o más tipos de amenazas. Las consecuencias de esta condición se manifiestan en dimensiones y escalas que impactan a toda la sociedad y comprometen el desarrollo sostenible del país, lo que implica necesariamente que la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) sea una prioridad de Estado.

La exposición a las amenazas naturales de origen geológico se debe a que el país se encuentra ubicado en el margen oriental del cinturón de fuego del Pacífico, por lo que presenta una de las actividades volcánicas (asociadas al arco volcánico andino) y sísmicas más altas del mundo (mayor diversidad de fuentes sismogénicas). A ello, se debe agregar que conforme a lo que establece el Panorama de los Riesgos Globales 2020 elaborado por el Foro Económico Mundial, con relación a que los riesgos de más alta probabilidad de ocurrencia y de mayor impacto serán aquellos asociados a eventos climáticos extremos y ante los cuales nuestro territorio, de acuerdo con la Convención del Marco de NU sobre Cambio Climático, es calificado como “altamente vulnerable” ya que cumple 7 de los 9 criterios de vulnerabilidad.

Una de las amenazas que más afectado a nuestro país y que nuestra comuna de IQUIQUE está en un alto nivel de exposición y vulnerabilidad son los sismo de magnitud mayor o comúnmente denominados como terremoto.

El presente anexo al plan comunal de emergencia presenta las recomendaciones y las coordinaciones en respuesta para los diferentes sectores de nuestra comuna.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
4 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

1.1.Objetivos General y Específicos

• Objetivo General:

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia para la amenaza específica que contempla este plan, con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal expuesto a esta amenaza, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades de los organismos que correspondan y del Comité Comunal para la GRD.

• Objetivo Específicos:

- Brindar una oportuna, adecuada, eficaz y eficiente coordinación y respuesta por parte del COGRID Comunal.
- Toma de decisiones y acciones oportunas que aseguren la protección de la vida de la población.
- Descripción de roles y funciones de las instituciones participantes en el alertamiento y respuesta.
- Establecer el sistema de alertamiento y activación del plan.
- Determinación y descripción del proceso de evacuación de la población.

1.2.Cobertura, Amplitud y Alcance

• Cobertura:

Comunal (Conforme al detalle del Plan matriz de emergencia comunal)

• Amplitud:

El presente "Anexo Plan de Emergencia" considera a todos los organismos que forman parte del "COGRID" de la comuna de IQUIQUE, entendidos como: sector público, sector privado, organismos de voluntariado y organizaciones de la sociedad civil, que posean capacidad técnica, humana, material y/o financiera, experiencia, competencia, o que por mandato legal puedan y/o deban participar de la respuesta a emergencias, desastres o catástrofes, haciendo énfasis a los servicios públicos e instituciones integrantes del "COGRID".

En lo específico, son parte de la amplitud del presente instrumento y que conforman el COGRID Comunal, conforme lo establece la ley 21.364 en su artículo 8 y lo que a base de las experiencias este municipio ha determinado:

| | |
|--|---|
| Obligatorios <ul style="list-style-type: none">▪ Alcalde quien lo Preside o quien los subrogue legalmente▪ Director de Gestión del Riesgo de Desastres comunal▪ Comisario de Carabineros de Chile▪ Superintendente del Cuerpo de Bomberos | |
| Integrante permanentes: <ul style="list-style-type: none">▪ Administradora Municipal▪ Secretario Municipal▪ Director de Obras y Transito▪ Capitán de Puerto de Puerto Iquique▪ Directora DIDECO Municipalidad Iquique▪ Dirección de Aseo y Ornato.▪ Dirección de Prevención y Seguridad Publica.▪ Dirección de Operaciones | |
| Podrán ser convocadas otras instituciones públicas o privadas: | |
| ▪ Dirección de Turismo y Fomento Productivo. | ▪ ONG Bote Salvavidas.
▪ ONG Rescate Tarapacá. |

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
5 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Dirección de Bienes.▪ Dirección de Medio Ambiente.▪ Dirección de Asesoría Jurídica.▪ Dirección de Control.▪ Dirección de Administración y Finanzas▪ Dirección de Comunicaciones y Prensa.▪ Comudesi: Corporación municipal a cargo de los centros de salud comunal▪ Comudepi: Corporación municipal a cargo de los recintos deportivos.▪ Servicio Local de Educación Pública de Iquique▪ Policía de Investigaciones de Chile▪ SENAPRED▪ Delegación Presidencial Regional▪ Capitanía de puerto de Iquique y patache.▪ Cruz Roja Chilena, Filial Iquique.▪ Defensa civil, sede local Iquique.▪ Empresas Pesqueras | <ul style="list-style-type: none">▪ ONG Sar Chile.▪ Pastoral Social Caritas Chile.▪ RAHCh, Red de Ayuda Humanitaria de Chile.▪ Radio Club Provincial Iquique.▪ CGE▪ Aguas del Altiplano.▪ Lipigas y similares▪ Integrantes del Servicio de Salud de la comuna de Iquique▪ Establecimientos educativos¹ (escuelas, liceos, jardines infantiles); y▪ Todo otro organismo, ya sea público o privado, que posea capacidad técnica, humana, material y/o financiera, experiencia, competencia, o que por mandato legal pueda y/o deba participar de la respuesta a emergencias, desastres o catástrofes. |
|--|---|

Tabla 1 Integrantes COGRID Comunal (fuente: Elaboración propia)

- **Alcance:**
El presente anexo al plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por la ocurrencia de un sismo mayor que produzcan o puedan producir alteración o daños a las personas, bienes y medio ambiente y que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1.Descripción de la Amenaza

Es un proceso por el cual se libera de manera súbita una gran cantidad de energía; parte de esta energía se expresa mediante ondas que viajan al interior de la tierra y al llegar a la superficie pueden ser percibidas con diferentes intensidades y efectos sobre las personas y estructuras. El impacto que puede generar un sismo en el territorio, va a depender de diversos factores, como son el tipo de suelo, profundidad, distancia de la zona de ruptura de las placas y materialidad de las construcciones, entre otros.

La costa oeste de Sudamérica está delineada por el borde occidental de la placa tectónica sudamericana y se caracteriza por su sismicidad debido a la convergencia entre esta placa y la placa tectónica de Nazca. Esta convergencia de placas se caracteriza por un nivel particularmente alto de acoplamiento mecánico en la zona de contacto entre las placas, lo que permite la acumulación de grandes niveles de energía que, al liberarse, generan sismos de gran magnitud. Por lo anterior, la zona de convergencia define una banda sísmica activa angosta, de aproximadamente 150 a 200 kilómetros de ancho, y una profundidad variable que aumenta hacia el este, entre aproximadamente 5 km de profundidad en la fosa Perú-Chile y aproximadamente 150 km de profundidad bajo el cordón montañoso de Los Andes. En la zona de estudio, el contacto entre ambas placas se extiende hasta alrededor de los 40 - 53 km de profundidad (Tichelaar & Ruff., 1993; Suárez & Comte, 1993; Belmonte-Pool, 1997; Khazaradze & Klotz., 2003; Tassara, Götze, Schmidt, & Hackney, 2006).²

¹ Existe un convenio con SLEP de Tarapacá para utilizar los establecimientos educacionales como albergues

² Plan de emergencia comunal año 2019

| | | |
|---|---|--------------------------|
| 
Ilustre Municipalidad de Iquique | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
6 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

En Chile, la mayoría de los sismos están relacionados al movimiento convergente de la placa de Nazca y la Sudamericana, estas placas que se comprimen entre sí, acumulan una gran cantidad de energía a lo largo de su zona de contacto, produciendo deformación en sus bordes, también denominada zona de subducción, lo que hace a nuestro país un territorio con alta concentración de sismos de grandes magnitudes.

El método para descargar la energía acumulada es a través de diferentes tipos de sismos, explicados a continuación:

Cómo se produce un terremoto en una zona de subducción

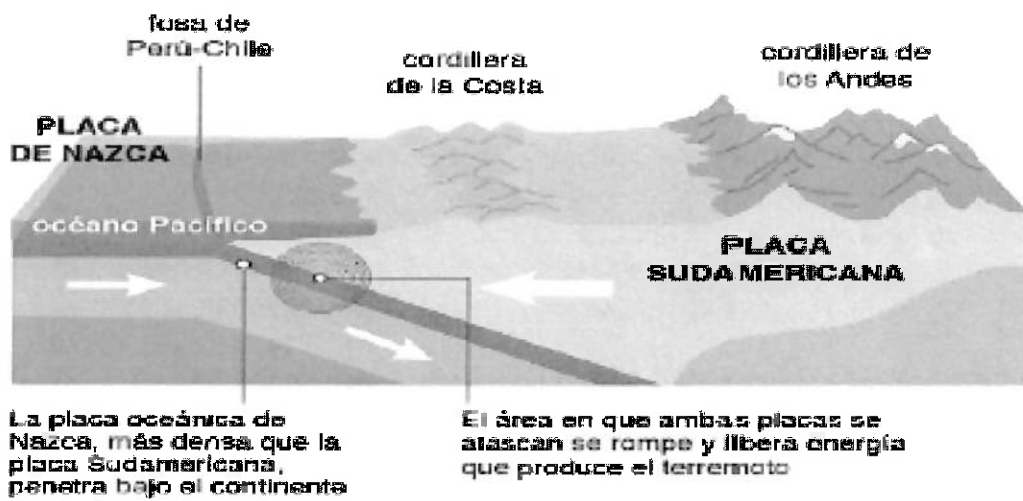


Fig. N°1: Tipos de sismos que ocurren en un margen de subducción (USGS-CSN)

- A) **Sismos Costa afuera:** que se producen por los esfuerzos extensivos por abombamiento en la placa subductante antes de la zona de contacto; pueden provocar súbitos levantamientos o hundimientos de la corteza con el consiguiente desplazamiento de la columna de agua.
- B) **Sismos asociados al contacto interplaca:** son producto de la liberación de energía acumulada por la convergencia de las placas.
- C) **Sismos intraplaca de profundidad intermedia:** Se producen por el fracturamiento tensional de la placa de Nazca, esta placa se quiebra por su propio peso.
- D) **Sismos superficiales intraplaca:** Son producto del esfuerzo intraplaca inducido por la subducción, que a la vez contribuye a la generación de relieve. En general estos sismos se encuentran asociados a fallas superficiales que pueden tener movimientos normales, inversos y de rumbo, que responden a campos de esfuerzos, compresivos o extensivos.

Definiciones y terminología técnicas

- **Sismo:** Proceso de liberación de energía que viaja por el interior de la tierra en forma de ondas, las que pueden ser percibidas por la población cuando llegan a la superficie con diferentes intensidades.
- **Terremoto:** En Chile llamamos terremoto a los sismos que producen intensidades altas en una región determinada y ocasionan daños en infraestructura y/o pérdidas de vidas humanas.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
7 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

- **Réplica:** Secuencia de sismos que ocurren luego de un terremoto principal, estas liberan la energía residual no liberada por el terremoto principal y su área de ocurrencia indica el tamaño de la falla asociada al terremoto principal

Medición de un Sismo:

La escala de Richter, es una escala logarítmica arbitraria que asigna un número para cuantificar la energía liberada por un sismo, la que aumenta exponencialmente, esta es conocida como Magnitud de un sismo y se mide utilizando instrumentos por lo que se considera como una medida objetiva y real.

| Magnitud Escala Richter | Efectos del Terremoto |
|-------------------------|--|
| Menos de 3.5 | Generalmente no se siente, pero es registrado. |
| 3.5 a 5.4 | A menudo se siente, pero sólo causa daños menores. |
| 5.5 a 6.0 | Ocasiona daños ligeros a edificios. |
| 6.1 a 6.9 | Puede ocasionar daños severos en áreas donde viva mucha gente. |
| 7.0 a 7.9 | Terremoto mayor. Causa graves daños. |
| 8.0 o superior | Gran terremoto. Destrucción total a comunidades cercanas. |

Tabla N°2: Magnitud Richter vs efectos del terremoto, Fuente: Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada.

La medición de los efectos que un terremoto produce es llamada intensidad sísmica y se clasifica según la escala de Mercalli. Esta escala es cualitativa y la medición se realiza observando daños producidos en construcciones, objetos, terrenos y el impacto que provoca en las personas.

| Menor Intensidad | Mediana Intensidad | Mayor Intensidad |
|---|---|---|
| INTENSIDAD I
No se advierte sino por unas pocas personas y en condiciones de perceptibilidad especialmente favorables. | INTENSIDAD V
Percebido por casi todos, aun en el exterior. Durante la noche muchas personas despiertan. Los líquidos oscilan dentro de sus recipientes e incluso pueden derramarse. Los objetos pesados se mueven o vuelcan. | INTENSIDAD VII
Se experimenta ruidos y sacudidas notables en marchas. Las personas en autos pueden ser lanzadas hacia adelante. Caen trozos de estucos, ladrillos, cornisas y diversos elementos arquitectónicos. |
| INTENSIDAD II
Se percibe sólo por algunas personas en reposo, particularmente por quienes están en pisos superiores de los edificios. | INTENSIDAD VI
Lo perciben todas las personas. Se siente inseguridad para caminar. Se quiebran vidrios de ventanas, vajillas y objetos frágiles. Los muebles se desplazan y se vuelcan. Se producen grietas en algunos estucos. Se hace visible el movimiento de los árboles y arbustos. | INTENSIDAD VIII
Se hace difícil e inseguro el manejo de vehículos. Se producen daños de considerable y destrucción parcial en estructuras de albañilería bien construidas. Caen chimeneas, monumentos, columnas, torres y estatuas ornamentales. Las ceras de muebles se desplazan y se caen totalmente de sus bases. |
| INTENSIDAD III
Se percibe al interior de edificios y casas. No se distingue claramente que la naturaleza sea sísmica por su semejanza al paso de un vehículo liviano. | | INTENSIDAD IX
Se produce pánico general. Las estructuras construidas de albañilería bien construidas se dañan y a veces se destruyen totalmente. Las estructuras de madera son removidas de sus cimientos. Se quiebran las columnas subterráneas. |
| INTENSIDAD IV
Los objetos colgantes oscilan visiblemente. Son percibidos por todos al interior de edificios y casas. La sensación es similar al paso de un vehículo pesado. En el exterior la percepción no es tan general. | | INTENSIDAD X
Se destruye gran parte de las estructuras de albañilería de toda especie. Algunas estructuras de masonry bien construidas, incluso puentes, se destruyen. Se producen grandes daños en repisas, estepas y colecciones. Los ruidos de terremoto se deforman considerablemente. |
| | | INTENSIDAD XI
Mayores estructuras de albañilería quedan en pie. Los muros de terremoto quedan totalmente deformados. Las columnas quedan totalmente fuera de servicio. |
| | | INTENSIDAD XII
Oclusión total. Se desplazan grandes masas de rocas. Los objetos saltan al aire. Los ruidos y perspectivas quedan distorsionados. |

Fig. N°2: Percepción sísmica, Escala de Mercalli, Fuente: SENAPRED

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
8 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

Instrumentos

Para medir los sismos se utilizan sismógrafos, que son instrumentos que detectan, amplifican y registran las ondas sísmicas que provocan los terremotos. Los sismógrafos están compuestos por un sismómetro, que es el encargado de detectar el movimiento del terreno, y por un sistema que registra el movimiento de forma continua.

El funcionamiento de los sismógrafos se basa en la inercia de los cuerpos, y consiste en una masa suspendida por un resorte que permanece en reposo por un momento en relación al movimiento del suelo.

Existen diferentes tipos de sismógrafos, como los analógicos y digitales, los portátiles y los permanentes, entre otros.

Por otra parte están los acelerógrafos que miden Velocidad y aceleración con que se está moviendo la partícula donde está instalado el instrumento y está diseñado para registrar la aceleración del terreno, especialmente para movimientos fuertes del suelo causados por grandes sismos.

En la región de Tarapacá existe una cantidad importante de sismógrafos y acelerógrafos que se ven a continuación:



Fig. Nº3 Red sismológica Nacional, Fuente Visor GRD

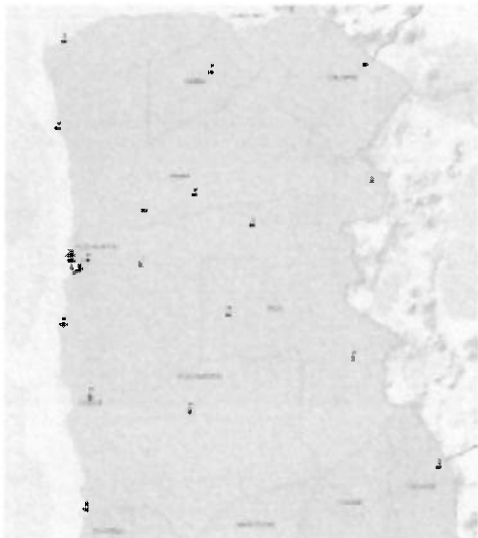


Fig. Nº4 Red de acelerógrafos, Fuente Visor GRD

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
9 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

Diagnóstico³

El diagnóstico de peligro sísmico para la comuna de Iquique se puede analizar según la fuente sísmica analizada, considerando la tipología de terremotos chilena. En esta tipología se reconocen terremotos interplaca, terremotos de intraplaca de profundidad intermedia y terremotos corticales superficiales.

Los terremotos interplaca son los más frecuentes y más potentes que se registran en Chile, asociados a la convergencia de las placas Sudamericana y de Nazca. En el área de Iquique se han registrado grandes terremotos de este tipo como los ocurridos los años 1868 y 1877, que causaron cuantiosos daños, además los de mayor magnitud suelen ser acompañados de maremotos. Normalmente se asume para los segmentos sísmicos en Chile una recurrencia de aproximadamente 100 años, hasta el año 2014 se consideraba que el área se encontraba en un déficit de liberación de energía sísmica, o laguna sísmica, respecto a los sismos ocurridos en el siglo XIX. El terremoto del 1 de abril de 2014 (MW 8.1) significó la liberación de aproximadamente el 20% de dicho déficit (Lay, Yue, Brodsky, & An, 2014) en el sector central de la laguna. De dicha forma se considera que el más probable escenario es que en el futuro el déficit sea cubierto con sismos al norte y sur del área de ruptura del terremoto de 2014 con magnitudes del orden de MW 8.5 que podrían presentar altas intensidades y generación de maremoto.

De los sismos de intraplaca de profundidad intermedia no existe información suficiente para establecer recurrencias ni magnitudes esperables, sin embargo sus mayores intensidades se ubicarían en el sector de la depresión intermedia debido al patrón de dispersión de las ondas que se concentran en el área epicentral y para las áreas costeras las intensidades esperadas se consideran menores a las intensidades asociadas a un sismo interplaca. Por lo anterior se considera que esta fuente sísmica se encuentra supeditada a la de los sismos interplaca.

Los sismos corticales superficiales se caracterizan por hipocentros a profundidades menores a 20 km y magnitudes moderadas (respecto a las magnitudes que puede alcanzar un sismo interplaca), y se asocian a fallas corticales activas. Localmente, en el área epicentral, estos sismos pueden registrar grandes aceleraciones debido a efectos no lineales en la propagación de las ondas, pero que se atenúan rápidamente con la distancia. Si bien en la comuna hay fallas que pueden considerarse potencialmente activas, no hay registros concluyentes de su actividad durante el Holoceno. Al no haber estudios paleosismológicos específicos en las fallas que se encuentran en la comuna de Iquique tampoco se conoce la recurrencia, edad o magnitud de los movimientos asociados a estas fallas en el pasado geológico, por lo anterior no es posible asociar una amenaza específica a los sismos corticales superficiales. Es más, dado que muchas de las trazas de las fallas con evidencias de deformación cuaternaria en el área del PRC de Iquique son trazas inferidas dado que la escala de la información topográfica (incluso la topografía generada para Estudio del Área Metropolitana) no permite reconocer la ubicación precisa de estos elementos en superficie a la escala de detalle requerida. (1:1.000 y 1:5.000).

Por lo anterior se desprende que la comuna de Iquique, de la misma forma que gran parte de Chile, se encuentra expuesta a sismos de las tres fuentes sísmicas. Se considera que a partir de los antecedentes la fuente sísmica predominante en términos de amenaza corresponde a los terremotos interplaca como el ocurrido el año 2014 o los ocurridos en 1868 y en 1877.

³ Plan de emergencia comunal año 2019

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Municipalidad de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
10 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

2.2.Zonificación de la Amenaza

Tal como se detalla en el instructivo de elaboración de los anexos a los planes de emergencia, existen algunas amenazas, que no es posible establecer una zonificación debido a la complejidad y/o dificultad para su identificación o por ser amenazas que se encuentran en todo el territorio, este último es el caso de la amenaza sísmica.

La Comuna de Iquique cuenta con una superficie que alcanza un total de 2.262 km², y 16.093 kilómetros cuadrados. Está conformada por su casco urbano donde se centra la mayor cantidad de población y por una serie de Caletas a lo largo de todo su borde costero.

En las siguientes imágenes se aprecia como tanto las zona de ruptura de 1887, como distintos tipos de fallas, cubre la totalidad de la superficie comunal.

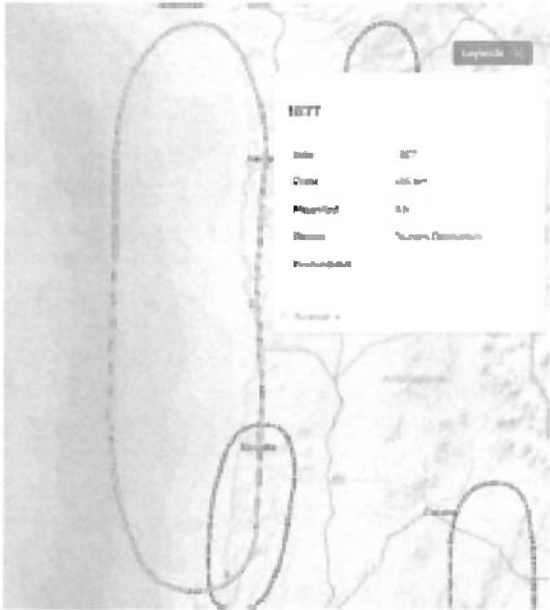


Fig. N°5 Zona de ruptura sismo mayor año 1887, Fuente Víctor GRD



Fig. N°6 Fallas corticales neotectónicas, Fuente Víctor GRD

⁴ <https://www.subdere.gov.cl/divisi%C3%B3n-administrativa-de-chile/gobierno-regional-de-tarapac%C3%A1/provincia-de-iquique/iquique#:~:text=Tiene%20una%20superficie%20de%202.262%20km%C2%B2%20y,N%C2%B0%20%20y%20pertenece%20a%20la%201%C2%AA>

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
11 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |



Fig. N°7 Fallas corticales activas, Fuente Visor GRD

La zonificación de la calidad del suelo se basa en dos antecedentes: la geología disponible a escala 1:100.000 (Mapa Geológico de Iquique⁵), y los valores de la velocidad Vs30 (velocidad media de las ondas de corte en los 30 metros superficiales del terreno) obtenidos por el Proyecto FONDEF más Andes (D101027)⁶.

En la actualidad se considera que Vs30 es un indicador del comportamiento sísmico de las unidades de los suelos de fundación. Este comportamiento depende tanto de las características litológicas o sedimentarias de las unidades geológicas, como de su espesor. La norma sísmica chilena para el diseño de edificios (NCh433) y de instalaciones industriales (NCh2369) han clasificado los diferentes tipos de suelo de acuerdo a su rango de Vs30, tal como se muestra en la siguiente tabla:

| Vs30 (m/s) | | 0 180 400 500 760 900 1.500 + | | | | | | | |
|----------------|---------|--|-----|----|---|---|---|--|--|
| TIPOS DE SUELO | NCh433 | E | D | C | B | | A | | |
| | NCh2369 | IV | III | II | | I | | | |

Tabla N° 3 Tipos de en las normas chilenas para diseño de edificios e Instalaciones Industriales, Fuente Estudio Área metropolitana Iquique- Alto Hospicio

El estudio de área metropolitana Iquique – Alto Hospicio realizó un análisis en distintos pasos, donde en primer lugar se clasificaron las unidades geológicas de acuerdo a las disposiciones del NEHRP⁷. Luego, estas unidades geológicas fueron subdivididas en unidades morfológicas de acuerdo a su espesor (extraído de Becerra et al (2016)⁸ y geomorfología de los depósitos no consolidados. Para posteriormente, estandarizar y poder establecer correlaciones entre el comportamiento de cada tipo de suelo y los valores de Vs30 disponibles, se definieron cinco categorías de Vs30.

⁵ Sepúlveda y Vázquez, 2013. Cartas Iquique y Pozo Almonte, Región de Tarapacá. Servicio Nacional de Geología y Minería, Carta Geológica de Chile, Serie Geología Básica Nos. 162-163, 103 pp., 1 mapa escala 1:100.000. Santiago.

⁶ Disponibles en <http://geodev.ing.puc.cl/sigas/>

⁷ Building Seismic Safety Council, 2004. NEHRP recommended provisions for seismic regulations for new buildings and other structures.

⁸ Becerra et al., 2016. The 2014 earthquake in Iquique, Chile: Comparison between Local Soil Conditions and Observed Damage in the cities of Iquique and Alto Hospicio.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
12 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| Categoría | Vs30 (m/s) |
|--------------|------------|
| Insuficiente | 320 - 400 |
| Suficiente | 400 – 500 |
| Regular | 500 – 760 |
| Bueno | 760 – 900 |
| Muy Bueno | 900 - 1500 |

Tabla 4. Categoría basada en la velocidad media de las ondas de corte en los 30 metros superficiales del terreno Vs30, Fuente Estudio Área metropolitana Iquique- Alto Hospicio

En síntesis, tal como se indica en el estudio antes señalado, el estándar definido depende de los siguientes factores:

- 1) el espesor,
- 2) el valor mínimo del rango Vs30, y
- 3) el tipo de suelo de acuerdo a la clasificación del NEHRP. Por lo tanto, la clasificación del comportamiento de suelo se puede correlacionar y es compatible con las normas sísmicas mencionadas anteriormente.

A partir de los criterios anteriores el área de estudio quedó dividida en distintas zonas de acuerdo a la respuesta sísmica de sus suelos. En este trabajo se utilizan cinco categorías, de la I a la V, donde la Zona I es la que tiene mejor respuesta y la Zona V, la peor.

| Clase de suelo | 0 | 320 | 400 | 500 | 760 | 900 | 1.500 | |
|----------------|---|-------------|-----|------------------|-----|-----|-------|----------|
| B | | | | | | | | Zona I |
| C | | | | | | | | Zona II |
| D | | | | | | | | Zona III |
| | | | | | | | | Zona IV |
| E | | | | | | | | Zona V |
| | | | | | | | | Zona III |
| Espeor | | > 30 metros | | De 0 a 25 metros | | | | |

Tabla 5. Clasificación de tipos de suelo según su respuesta sísmica esperada, Fuente Estudio Área metropolitana Iquique- Alto Hospicio

Finalmente, el estudio indica las siguientes clases de suelo de acuerdo a la respuesta sísmica esperada:

- Zona I: Corresponden a unidades geológicas de roca, clasificadas en base a las disposiciones del NEHRP como suelo tipo B (Building Seismic Safety Council, 2004⁹), cuyos valores empíricos de Vs30 obtenidos por el Proyecto FONDEF más Andes (D10[1027])¹⁰, se encuentran entre 760 y 1500 (m/s). Además se incluyen todas las unidades morfológicas de este mismo tipo (clasificadas en base a su geología) de las cuales no se tienen antecedentes empíricos. Se consideran rocas firmes.¹¹
- Zona II: Corresponden a unidades morfológicas, clasificadas como suelos tipo C y D en base a las disposiciones del NEHRP (Building Seismic Safety Council, 2004), cuyos valores empíricos de Vs30 (obtenidos por FONDEF más Andes (D10[1027]))

⁹ Building Seismic Safety Council, 2004. NEHRP recommended provisions for seismic regulations for new buildings and other structures.

¹⁰ Disponibles en <http://geodev.ing.puc.cl/sigas/>

¹¹ Estudio área metropolitana Iquique- Alto Hospicio

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
13 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

se encuentran entre 500 - 900 m/s y 760 - 1500 m/s, respectivamente. Y que además sus espesores de suelo se encuentran entre 5 y 15 m de potencia. Además se incluyen todas las unidades morfológicas de este mismo tipo (clasificadas en base a su geología) de las cuales no se tienen antecedentes empíricos. Se consideran como suelo muy denso o roca blanda, o suelo rígido.¹²

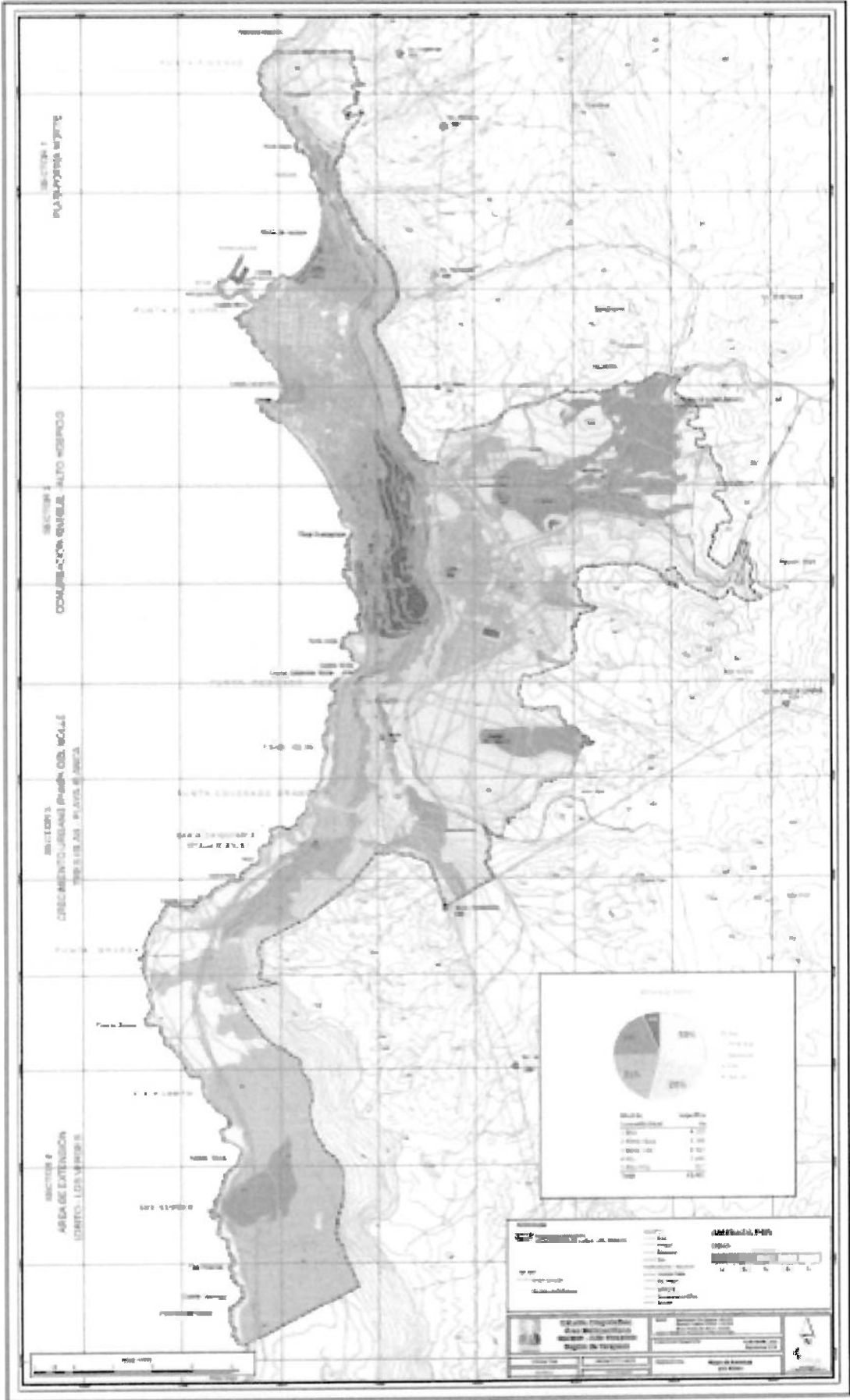
- Zona III: Corresponden a unidades morfológicas, clasificadas como suelos tipo D y E en base a las disposiciones del NHERP (Building Seismic Safety Council, 2004), cuyos valores empíricos de Vs30 (obtenidos por FONDEF más Andes (D10|1027)) se encuentran entre 500 - 1500 m/s y 500 - 760 m/s, respectivamente. Y que además sus espesores de suelo se encuentran entre 5 y 15 m de potencia. Además se incluyen todas las unidades morfológicas de este mismo tipo (clasificadas en base a su geología) de las cuales no se tienen antecedentes empíricos. Corresponden a unidades de suelo (rígido o blando).¹³
- Zona IV: Corresponden a unidades morfológicas clasificadas como suelos tipo D en base a las disposiciones del NHERP (Building Seismic Safety Council, 2004), cuyos valores empíricos de Vs30 (obtenidos por FONDEF más Andes (D10|1027)) se encuentran entre 400 y 760 m/s. Y que además sus espesores de suelo son mayores a 25 m de potencia. Además se incluyen todas las unidades morfológicas de este mismo tipo (clasificadas en base a su geología) de las cuales no se tienen antecedentes empíricos. Se consideran suelos blandos.¹⁴
- Zona V: Corresponden a unidades morfológicas, clasificadas como suelos tipo D y E en base a las disposiciones del NHERP (Building Seismic Safety Council, 2004), cuyos valores empíricos de Vs30 (obtenidos por FONDEF más Andes (D10|1027)) se encuentran entre 320 a 400 m/s y 320 - 500 m/s, respectivamente. Y que además sus espesores de suelo tienen más de 30 metros de potencia. Además se incluyen todas las unidades morfológicas de este mismo tipo (clasificadas en base a su geología) de las cuales no se tienen antecedentes empíricos. Esta unidad incluye suelos blandos, también antrópicos, y los que tienen nivel freático somero identificado.¹⁵

Los sectores con peor respuesta sísmica, es decir más propensos a generar efectos de sitio, se distribuyen en el entorno de Cerro Dragón (sector norte y poniente), que corresponden a Zona V.

Los suelos blandos (Zona IV), tienen mala respuesta sísmica y se encuentran en el área de la Zofri (Bahía Iquique), el sector de Caleta Cavancha, los depósitos coluviales del acantilado costero entre Caleta Cavancha y Caleta Zorros.¹⁶

^{12, 13, 14, 15, 16} Estudio Área metropolitana Iquique- Alto Hospicio

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
14 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |



| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
15 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

2.3.Análisis de la Exposición¹⁷

Los peligros asociados a sismicidad reconocidos en el área se asocian a efectos primarios producto de la actividad tectónica, estos son movimientos del terreno resultado del tránsito de las ondas sísmicas y la ruptura en superficie asociada a actividad de fallas superficiales.

Los efectos del paso de las ondas sísmicas se asocian a la respuesta de los suelos de fundación y con la forma en que estos están considerados en la construcción de edificaciones e infraestructura según las normas sísmicas chilenas. Esto es debido a que las propiedades de los suelos que influyen en su respuesta sísmica son muchas y deben conocerse a un detalle que va más allá de los alcances de los Instrumentos de Planificación Territorial, estas condiciones se encuentran incorporadas en los análisis de las normas chilenas de construcción para el diseño de edificios (NCh433¹⁸) y de instalaciones industriales (NCh2369¹⁹) las se evalúan en detalle al momento del desarrollo de algún proyecto de construcción, y a partir de ellas se incorporan en el diseño de la edificación o infraestructura.

En relación a la posible ruptura en superficie asociada a sismicidad de las fallas corticales superficiales no existen antecedentes claros que permitan evaluar la actividad de las fallas con evidencias de movimientos en el Cuaternario. En general se recomienda establecer zonas de restricción en función a cierta distancia de las fallas con características de activas para evitar el uso intenso. En el caso de la comuna de Iquique las trazas y el nivel de actividad de las zonas de fallas identificadas según indica el estudio antes señalado, no poseen la certeza adecuada para poder establecer estas restricciones por el momento. La topografía nueva generada para este PRC no permitió identificar las trazas de las fallas a la escala del estudio, y además no refleja actividad de estas sobre la planicie costera, con la excepción de la falla Zofri que es la única que tiene evidencias morfológicas claras en la ciudad de Iquique. Sin embargo para esta última se encuentra en un lugar tan intervenido que no es posible determinar con precisión la traza de la falla. En la medida que las trazas de las fallas superficiales son identificadas es posible determinar áreas de restricción en función de una distancia respecto a la traza de la falla es útil para evitar efectos directos sobre la infraestructura, edificaciones y las personas en caso de ocurrencia de un sismo originado en alguna de estas fallas. De esa forma, el área de restricción consideraría los lugares donde podría producirse la ruptura en superficie considerando la precisión cartográfica de la identificación de la falla y posibles complejidades secundarias de la estructura de esta. El ancho de estas zonas de restricción varía en diversos casos entre un ancho total aproximado de 300 m centrado en la traza de la falla para fallas complejas y cartografiadas a escalas pequeñas o en condiciones que implican una definición poco precisa de la traza (McCalpin, 2009), hasta distancias del orden de 50 m para fallas bien identificadas y cartografiadas a escalas mayores a 1:25.000 (Kerr et al., 2004). Por lo anterior se considera necesario primero evaluar de forma adecuada la actividad de las fallas mediante estudios paleosismológicos detallados y mediante esto cuantificar el nivel de actividad de las fallas y delimitar mediante estos la traza de las fallas a la precisión requerida.

Por todo lo anterior no se considera posible establecer restricciones según el 2.1.17 de la OGUC para efecto de sitio y fallas corticales.

¹⁷ Plan de emergencia comunal año 2019

¹⁸ INN, Diseño Sísmico de Edificios, Norma Chilena Oficial NCh 433.Of1996 (Modificada en 2009), Instituto Nacional de Normalización, Santiago, Chile (2ª edición 2009)

¹⁹ INN, Diseño Sísmico de Estructuras e Instalaciones Industriales, Norma Chilena Oficial NCh 2369.Of2003, Instituto Nacional de Normalización, Santiago, Chile (2003).

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
16 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

Conforme indica el estudio del área metropolitana Iquique- Alto Hospicio “son los sismos, las amenazas de origen natural que más impactos generan, dada la familiaridad y recurrencia del evento; cuyo efecto probable es alterar el funcionamiento del sistema urbano, y dada la interdependencia de flujos entre Iquique – Alto Hospicio, precisamente la mayor vulnerabilidad por todos los actores reconocidas es la interrupción o corte de la Ruta A- 16, aislando ambas comunas, siendo sensible la hora del día de ocurrencia de un terremoto o sismo de gran magnitud.

No obstante, la secuencia de redes vitales e infraestructuras del sistema urbano es el que se ve alterado ante dicha amenaza, sumando a la infraestructura de transporte, la infraestructura sanitaria, energética, telecomunicaciones y equipamientos esenciales de salud, administración pública y defensa y salud.

Se reconoce especialmente vulnerable al sistema urbano, en la interrupción de suministro de agua potable, la saturación de redes de electricidad y telecomunicaciones, además de las carreteras Ruta A- 16 hacia Alto Hospicio, y hacia la interconexión sur Ruta 1. Ello esencialmente el sistema de redes toda vez que se configuran las interconexiones, interdependencias y atraviesos entre Iquique y Alto Hospicio, es la interrupción de las redes y conectividad lo que otorga la mayor vulnerabilidad al sistema metropolitano en estudio, cuya condición física y funcional de significativa vulnerabilidad podría aminorarse con un plan de Reducción de Riesgo de Desastres adecuado y con una Estrategia financiera para disminuir vulnerabilidades.

Dentro de la infraestructura que pueda estar expuesta, se tienen algunos centros de salud y establecimientos educacionales. Entre estos se encuentran:

Infraestructura crítica del sector Urbano de la Comuna



Fig. 9 Infraestructura crítica del sector Urbano de la Comuna

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
17 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

Infraestructura crítica del sector Urbano y rural de la Comuna

| Servicio | Cantidad |
|--------------------------------|----------|
| Carabineros | 3 |
| Antenas de telefonía | 176 |
| Aeropuerto | 1 |
| Bomberos | 13 |
| Atención de salud | 41 |
| Alimentadora | 84 |
| Almacenamiento de combustible | 4 |
| APR | 5 |
| Campamentos MINVU | 13 |
| Campamento TECHO | 12 |
| Centros comerciales | 22 |
| Centros penitenciarios | 1 |
| Edificios públicos | 80 |
| Establecimientos educacionales | 189 |
| Estaciones de combustibles | 21 |
| Estanques de gas cloro | 1 |
| Farmacias | 79 |
| Generadoras | 5 |
| Líneas de transmisión | 13 |
| Mejor niñez | 20 |
| Patrimonio | 19 |
| PDI | 3 |
| Planta elevadora | 1 |
| Puntos de interés turísticos | 329 |
| Sedes Universitarias | 7 |
| Senama | 4 |
| Subestaciones | 7 |
| Supermercados | 4 |
| Viviendas rurales | 1515 |

Tabla 6 Infraestructura, servicios Iquique (fuente: Visor GRD SENAPRED SEP 2024)

3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta

Este capítulo contiene el desarrollo de acciones específicas de coordinación entre instituciones, para responder a la amenaza contemplada en este anexo del plan de emergencia, individualizando los organismos responsables de acuerdo con las acciones específicas definidas exclusivamente para esta amenaza.

La coordinación de acciones de respuesta que se detallan en este anexo del plan se basa en los procesos de la fase de respuesta definidos en el plan de emergencia comunal, describiendo de manera específica de acuerdo a la amenaza los siguientes procesos:

- Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.
- Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.
- Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de necesidades básicas

3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

El Proceso 0 - Alerta y Monitoreo contempla las siguientes acciones:

- Acciones del nivel comunal de acuerdo con la declaración de alertas por parte del SENAPRED al SINAPRED, según el tipo de amenaza y la información proporcionada por los respectivos organismos técnicos para su monitoreo.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
18 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

- Acciones específicas del nivel comunal en el Proceso D - alerta y monitoreo, por parte de los organismos que forman parte del plan.

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---------------------|--|--|
| Temprana Preventiva | <ul style="list-style-type: none">• Monitoreo en terreno de condiciones de riesgo.• Identificación de brechas y requerimientos.• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde/Alcaldesa• Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Amarilla | <ul style="list-style-type: none">• Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia.• Convocatoria a Comité Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos).• Preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación, centros de acopio, albergues, etc.) Alistamiento general de los recursos requeridos.• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. | <ul style="list-style-type: none">• Organismos de respuesta.• Alcalde/Alcaldesa• Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Roja | <ul style="list-style-type: none">• Ejecución de medidas de respuesta ante el evento Sismo – Tsunami.• Ejecución proceso de evacuación.• Movilización de recursos requeridos.• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicaciones. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde / Alcaldesa• Organismos de respuesta.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Organismos Públicos / Privados |

Tabla N° 7: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Este capítulo contiene las acciones específicas a realizar de acuerdo con la definición del Proceso D – Alerta y Monitoreo, en función de la amenaza contemplada. Las acciones especificadas se desarrollan a partir de la siguiente tabla:

| Acción | Descripción | Responsable (s) |
|---|--|---|
| Evaluar situación en terreno. | En conformidad a las capacidades y recursos se genera un diagnóstico de la situación. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Delegaciones Municipales.• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Sistematizar información preliminar del evento. | A través de los distintos organismos especialistas se genera una retroalimentación del evento. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Departamento Social.• Dirección de obras |
| Elaborar informes ALFA (si corresponde) | Se elabora dicho informe para la oportuna toma de decisiones en función de la necesidad de la población. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Departamento Social. |
| Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza). | Pronóstico del evento. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Delegaciones Municipales.• Organismos de Emergencia. |
| Convocar Comité Comunal. | Una vez el evento requiere la participación de distintos organismos que busquen combatir la emergencia. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde / Alcaldesa. |

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
19 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| | | |
|---|---|---|
| Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad. | Mediante canales oficiales del municipio en coordinación con la UAT. | <ul style="list-style-type: none">• Departamento de Comunicación Municipal.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal. | El estado de atención se asigna a una precaución específica debido a la probable o cercana ocurrencia de Tsunami. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza. | A través de canales oficiales del municipio se complementa la alerta emitida por el SAT. | <ul style="list-style-type: none">• Delegaciones Municipales.• Departamento de comunicaciones.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna. | Mediante el apoyo y orientación constante del grado de vulnerabilidad de los sectores. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Delegaciones Municipales. |
| Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza. | Habilitación de albergues para la atención de los damnificados | <ul style="list-style-type: none">• Delegaciones Municipales.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Comprobar disposición de stock crítico. | Corresponde aquellos recursos técnicos que contribuyen a la superación de la situación de emergencia | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Operaciones.• Bodega Municipal. |

Tabla N° 8: Acciones y responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo

3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

El Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas considera las siguientes estructuras:

- **Comité Comunal para la GRD en la fase de respuesta y rehabilitación:** Estructura de coordinación, definida por ley, con función operativa, para la priorización de requerimientos del Mando Conjunto en Terreno y zonas afectadas por la emergencia.
- **Unidades de Alerta Temprana (UAT):** Estructura de nivel regional que coordina acciones de apoyo a la respuesta, consolida y emite información relacionada al evento en curso (informes, alertas, etc.), entre otras funciones. En relación con esta estructura, el nivel comunal debe informar, a través de la respectiva delegación presidencial provincial (según corresponda), de la afectación, coordinación de acciones de respuesta por el Mando Conjunto en Terreno y Comité Comunal, empleo y solicitud de recursos, entre otros, mediante los instrumentos del Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades.
- **Mando Conjunto en Terreno (MCT):** Estructura de coordinación en terreno, integrada por los mandos de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo a la amenaza abordada en este anexo del plan (para su funcionamiento no es requisito que esté integrado por los tres tipos de mando). Su función es establecer las directrices y coordinación de acciones de respuesta, empleo y solicitud de recursos, levantamiento de información, entre otras acciones.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
20 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

Las principales estructuras definidas: Comité Comunal, UAT Regional y MCT, de acuerdo con sus funciones, deben coordinarse en el nivel comunal, de acuerdo a la amenaza contemplada por el plan.

Coordinación de acciones de nivel comunal:

Las acciones específicas de este proceso y sus responsables se describen a continuación:

| Acción | Descripción | Responsable (s) |
|--|--|--|
| Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso. | En función del grado de afectación se determinan cursos de acciones en conjunto con el diagnóstico de necesidades a través de reporte ALFA Y FIBE. | • Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia. | En conformidad al nivel de emergencia se procede a ejecutar distintas acciones determinadas por el COGRID. | • COGRID. |
| Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta. | En función de la limitación de las propias capacidades y recursos se gestiona la solicitud al nivel superior. | • Alcalde / Alcaldesa. |
| Convocatoria del Comité Comunal. | Instancia en la que distintos organismos que componen el COGRID Comunal se reúnen. | • Alcalde / Alcaldesa. |
| Elaboración de informes ALFA. | Mediante un levantamiento de necesidades para la toma de decisiones se gestiona mediante informe de diagnóstico | • Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza). | Mediante un levantamiento de necesidades para la toma de decisiones se gestiona mediante informe de diagnóstico. | • Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
• Dirección de Desarrollo Comunitario |
| Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento) | Mediante un levantamiento de necesidades para la toma de decisiones se gestiona mediante informe de diagnóstico. | • Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza. | Se generan instancias de coordinación en la derivación y administración de personas en albergues autorizados y debidamente administrados | • Dirección de Desarrollo Comunitario.
• Departamento de Salud |
| Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas. | En conjunto con organismos técnicos y apoyo de unidades del municipio se establecen cuadrillas de apoyo. | • Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
• Organismos Técnicos. |
| Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros. | En conjunto con organismos técnicos y apoyo de unidades del municipio se establecen cuadrillas de apoyo. | • Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
• Organismos Técnicos. |
| Activar y coordinar equipos técnicos especializados. | Se gestiona de manera oportuna la activación de equipos técnicos. | • Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
• Organismos Técnicos. |
| Apoyo a servicios críticos de salud. | En conjunto con organismos técnicos y apoyo de unidades del municipio se establecen cuadrillas de apoyo. | • Director de Gestión de Riesgos de Desastres.
• Departamento de Salud. |
| Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna. | En conjunto con organismos técnicos y apoyo de unidades | • Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
21 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| | | |
|--|--|--|
| | del municipio se establecen cuadrillas de apoyo. | • Organismos colaboradores (ONG, RESERVISTAS, entre otros) |
|--|--|--|

Tabla N° 9: Acciones y responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

3.2.1. Sistema de Evacuación

El Sistema de Evacuación corresponde a la estructura, componentes y sus relaciones que permiten la evacuación de las personas por el riesgo directo o potencial que implica la exposición a la amenaza específica abordada en este plan. Está compuesto por área de evacuación, vías de evacuación, puntos de encuentro, puntos de encuentro transitorios, área de seguridad, área de restricción, señalización, procedimientos, procesos, recursos humanos y materiales.

En el caso de los establecimientos educaciones se coloca en ejecución el Plan integral de seguridad Escolar²⁰, que es la herramienta de gestión del riesgo, articuladora de los más variados programas de seguridad destinados a la comunidad educativa, aportando de manera sustantiva al desarrollo de una cultura nacional inclusiva de autocuidado y prevención de riesgos. Tiene por propósito reforzar las condiciones de seguridad a través de una metodología de trabajo permanente, en cada establecimiento educacional.

En lo referido a los centros de trabajos y empresas deben color en práctica y procedimientos de evacuación, dando cumplimiento al artículo 164 del código del trabajo.²¹

Por otra parte si el sismo ocurrido no me permite mantenerme de pie se deberá colocar en ejecución el sistema de evacuación que se detalla en el Anexo amenaza de Tsunami.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

En caso de una evacuación se activan en primera instancia los recursos de las localidades y recursos comunales. Esto se realizará con personal de Carabineros, Bomberos, CESFAM y ONG establecidas en las distintas localidades urbanas y rurales de la comuna de IQUIQUE.

En el sector costero de la comuna de IQUIQUE cuenta con la presencia de personal de las Fuerzas Armada, empresas pesqueras y pescadores, Carabineros, voluntariados y personal municipal.

Solo se indican los operáticos a la elaboración de este Plan

| Departamento | Recurso | | Cantidad | Observación |
|-------------------|----------------------------------|--|----------|-------------------|
| Vehículos | Camionetas- Station | | 21 | Vehículos |
| | Wagon | | 18 | |
| | Automovil | | 3 | |
| | Buses | | | |
| Obras Municipales | Camiones | | 10 | Obras Municipales |
| | Alguibes- Semi | | 3 | |
| | remolque alguibe | | | |
| | Maquinaria | | 20 | |
| Conductores | Según disponibilidad del momento | | | Conductores |

Tabla N° 10: Recursos disponibles

Albergues de la Comuna

²⁰ <https://convivenciaparacludadania.mineduc.cl/wp-content/uploads/2020/11/Plan-Integral-de-Seguridad-Escolar.pdf>
²¹ <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?IdNorma=207436>

| | | | |
|---|---|--|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | | Página
22 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | | |

| N° | Nombre del albergue | Tipo de Infraestructura | Capacidad máxima de personas albergadas (Camarote + Cancha) | Observaciones (capacidad Sin considerar las canchas) |
|-------|---------------------------------|---------------------------|---|--|
| 1 | Escuela Artística Violeta Parra | Establecimiento Educativo | 696 | 348 |
| 2 | Escuela Eduardo Llanos Nava | Establecimiento Educativo | 558 | 414 |
| 3 | Escuela República de Croacia | Establecimiento Educativo | 828 | 492 |
| 4 | Liceo CEIA José A. Soria Varas | Establecimiento Educativo | 240 | 120 |
| 5 | Escuela España | Establecimiento Educativo | 618 | 426 |
| 6 | Colegio República de Italia | Establecimiento Educativo | 723 | 459 |
| 7 | Escuela Chipana | Establecimiento Educativo | 888 | 564 |
| Total | | | 4551 | 2823 |

Tabla N° 11 Albergues de la comuna²²

3.2.3. Alertamiento a la Población

Los sismo son una de las amenazas que se denomina como súbitas, es decir no existe en la actualidad en nuestro país una forma de poder predecir la ocurrencia de un sismos.

La excepción de esto es la ocurrencia de un enjambre de sismos que no siempre pueden terminar con un evento mayor.

Es por esto que el llamado permanente a la comunidad que habitan en la comuna de Iquique es a estar en forma permanente preparado a que este evento pueda ocurrir y contar con un kit de emergencia en forma permanente.



Fig. Kit básico de emergencia

²² Según convenio con SLEEP Tarapacá

| | | |
|---|---|--------------------------|
| 
Ilustre
Municipalidad
de Iquique | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
23 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

3.2.4. Plano de Evacuación

Este punto se omite en atención que se ve en detalle en la amenaza de Tsunami.

3.2.5. Proceso de Evacuación

Este punto se omite en atención que se ve en detalle en la amenaza de Tsunami.

3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

Las acciones específicas de este proceso y sus responsables se describen a continuación:

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza. | Es un proceso que debe realizar las autoridades y organismos con competencias para lograr identificar el impacto. | <ul style="list-style-type: none">• Organismos técnicos.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres |
| Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal. | A través de estas instancias se organiza la gestión de manera integral de los organismos que componen el COGRID. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde / Alcaldesa |
| Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza. | Se gestiona mediante protocolos de seguridad y plan de seguridad ciudadana las distintas medidas que buscan orden público. | <ul style="list-style-type: none">• Carabineros de Chile.• Dirección de Seguridad Pública. |
| Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza. | Se generan instancias de coordinación en la derivación y administración de personas en albergues autorizados y debidamente administrados. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Habilitar centros de acopio en función de la amenaza. | Administrar las distintas ayudas para coordinar la selección y el envío de manera más eficaz y eficiente. | <ul style="list-style-type: none">• Dirección de Desarrollo Comunitario.• Servicios incorporados Municipales. |
| Habilitar centros de distribución en función de la amenaza. | Administrar las distintas ayudas para coordinar la selección y el envío de manera más eficaz y eficiente. | <ul style="list-style-type: none">• Dirección de Desarrollo Comunitario.• Departamento de Salud.• Servicios incorporados Municipales. |
| Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza. | Gestionar los factores subyacentes del riesgo mediante la administración de los recursos y capacidades. | <ul style="list-style-type: none">• Dirección de Medio ambiente |
| Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza. | Gestionar los factores subyacentes del riesgo mediante la administración de los recursos y capacidades. | <ul style="list-style-type: none">• Dirección de Medio ambiente• Veterinaria Municipal |
| Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza. | Gestionar los factores subyacentes del riesgo mediante la administración de los recursos y capacidades. | <ul style="list-style-type: none">• Servicio de Salud. |

Tabla N° 12: Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA SISMO MAGNITUD MAYOR | Página
24 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

4. Información Adjunta

Sistema de Telecomunicaciones

| Tecnología | Sistema | Descripción | Cobertura | Amplitud | Utilización | Integración Telecomunicaciones SENAPRED - UAT |
|--------------------|--------------------|--|------------------|---------------|-------------------------------|---|
| Radio Comunicación | VHF | Sistema de comunicación utilizado de manera interna, como soporte comunicacional de los equipos de respuesta | Comunal - Urbano | Dirección GRD | Emergencias | NO |
| | P25 | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Comunal | Dirección GRD | Emergencias | SI |
| TELEFONIA | Móvil | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Comunal | Dirección GRD | Coordinación - Emergencias | SI |
| | Fija | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Comunal | Dirección GRD | Activación del COGRID Comunal | SI |
| | Satelital | | Nacional | Dirección GRD | Coordinación | SI |
| Internet | Correo electrónico | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Nacional | Dirección GRD | Coordinación | SI |

Tabla 13 Sistema de Comunicaciones

ANEXO N°1: PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA

**PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA
COMUNA DE IQUIQUE
Actualización – Periodo Diciembre 2025**

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
3 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

1. Introducción

Chile, conforme al Análisis de Riesgo Global elaborado por el Banco Mundial, es uno de los países miembros de la OCDE más expuestos a desastres de origen natural con el 54% de su población y el 12% del área total afecta a 3 o más tipos de amenazas. Las consecuencias de esta condición se manifiestan en dimensiones y escalas que impactan a toda la sociedad y comprometen el desarrollo sostenible del país, lo que implica necesariamente que la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) sea una prioridad de Estado.

La exposición a las amenazas naturales de origen geológico se debe a que el país se encuentra ubicado en el margen oriental del cinturón de fuego del Pacífico, por lo que presenta una de las actividades volcánicas (asociadas al arco volcánico andino) y sísmicas más altas del mundo (mayor diversidad de fuentes sismogénicas). A ello, se debe agregar que conforme a lo que establece el Panorama de los Riesgos Globales 2020 elaborado por el Foro Económico Mundial, con relación a que los riesgos de más alta probabilidad de ocurrencia y de mayor impacto serán aquellos asociados a eventos climáticos extremos y ante los cuales nuestro territorio, de acuerdo con la Convención del Marco de NU sobre Cambio Climático, es calificado como “altamente vulnerable” ya que cumple 7 de los 9 criterios de vulnerabilidad.

Tal como se indicó en el cuerpo del Plan de Emergencia Comunal, una de las amenazas presentes en nuestra comuna son las remociones en masa, que si bien no tiene un registro históricos relevante, en caso de que se presenten podrían generar pérdidas de bienes y servicios, cuyos efectos se relacionan a la seguridad de las personas y de la calidad de vida de la población.

De acuerdo a la institucionalidad vigente, existen varias organizaciones que tienen injerencia en la solución de este problema, por tanto, se hace necesario provocar las sinergias para abordar su solución de una forma integral y eficiente.

El Servicio Nacional de Geología y Minería (Decreto de Ley 3525), es el organismo técnico responsable de declarar las alertas derivadas de actividad volcánica o erupción y remoción en masa, que puedan afectar a la población, en sus niveles y cobertura, y comunicarlás de manera oportuna y suficiente, en la forma que determinen los protocolos generados para estos efectos, al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, según lo establece el artículo 50 de la ley 21364, y por otra parte la Dirección de Obras Hidráulicas, tiene por misión proveer de servicios de Infraestructura Hidráulica que permitan el óptimo aprovechamiento del agua y la protección del territorio y de las personas, mediante un equipo de trabajo competente, con eficiencia en el uso de los recursos y la participación de la ciudadanía en las distintas etapas de los proyectos, para contribuir al desarrollo sustentable del País.

1.1.Objetivos General y Especificos

- **Objetivo General:**
Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia para la amenaza específica que contempla este plan, con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal expuesto a esta amenaza, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades de los organismos que correspondan y del Comité Comunal para la GRD.
- **Objetivo Especificos:**
 - Brindar una oportuna, adecuada, eficaz y eficiente coordinación y respuesta por parte del COGRID Comunal.
 - Toma de decisiones y acciones oportunas que aseguren la protección de la vida de la población.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre Municipalidad de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
4 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

- Descripción de roles y funciones de las instituciones participantes en el alertamiento y respuesta.
- Relacionar los mecanismos de alertamiento técnico SERNAGEOMIN, DGA y alerta al sistema de SINAPRED con la activación del presente plan.
- Establecer el sistema de alertamiento y activación del plan.
- Determinación y descripción del proceso de evacuación de la población.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:**
Comunal (Conforme al detalle del Plan matriz de emergencia comunal)
- **Amplitud:**
El presente "Anexo al Plan de Emergencia" considera a todos los organismos que forman parte del "COGRID" de la comuna de Iquique, entendidos como: sector público, sector privado, organismos de voluntariado y organizaciones de la sociedad civil, que posean capacidad técnica, humana, material y/o financiera, experiencia, competencia, o que por mandato legal puedan y/o deban participar de la respuesta a emergencias, desastres o catástrofes, haciendo énfasis a los servicios públicos e instituciones integrantes del "COGRID".

En lo específico, son parte de la amplitud del presente instrumento y que conforman el COGRID Comunal, conforme lo establece la ley 21.364 en su artículo 8 y lo que a base de las experiencias este municipio ha determinado:

| | |
|---|---|
| Obligatorios <ul style="list-style-type: none">• Alcalde quien lo Preside o quien lo subroga legalmente• Director de Gestión del Riesgo de Desastres comunal• Comisario de Carabineros de Chile• Superintendente del Cuerpo de Bomberos Integrantes permanentes: <ul style="list-style-type: none">• Administradora Municipal• Secretario Municipal• Director de Obras y Tránsito• Capitán de Puerto de Puerto Iquique• Directora DIDECO Municipalidad Iquique• Dirección de Asa y Ornato.• Dirección de Prevención y Seguridad Pública.• Dirección de Operaciones | |
| Podrán ser convocadas otras instituciones públicas o privadas: | |
| <ul style="list-style-type: none">• Dirección de Turismo y Fomento Productivo.• Dirección de Bienes.• Dirección de Medio Ambiente.• Dirección de Asesoría Jurídica.• Dirección de Control.• Dirección de Administración y Finanzas• Dirección de Comunicaciones y Prensa.• Comudepi: Corporación municipal a cargo de los centros de salud comunal• Comudepi: Corporación municipal a cargo de los recintos deportivos.• Servicio Local de Educación Pública de Iquique• Policía de Investigaciones de Chile• SENAPRED• Delegación Presidencial Regional• Capitán de puerto de Iquique y pañache.• Cruz Roja Chilena, Filial Iquique.• Defensa civil, sede local Iquique.• Empresas Pesqueras | <ul style="list-style-type: none">• ONG Bote Salvavidas.• ONG Rescate Tarapacá.• ONG Bar Chile.• Pastoral Social Caritas Chile.• RAHCh, Red de Ayuda Humanitaria de Chile.• Radio Club Provincial Iquique.• CGE• Aguas del Altiplano.• Lipigas y similares• Integrantes del Servicio de Salud de la comuna de Iquique• Establecimientos educacionales (escuelas, liceos, jardines infantiles); y• Todo otro organismo, ya sea público o privado, que posea capacidad técnica, humana, material y/o financiera, experiencia, competencia, o que por mandato legal pueda y/o deba participar de la respuesta a emergencias, desastres o catástrofes. |

Tabla 1 Integrantes COGRID Comunal (fuente: Elaboración propia)

- **Alcance:**
El presente anexo al plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por la ocurrencia de remociones en masa que produzcan o puedan producir alteración o

¹ Existe un convenio con SLEP de Tarapacá para utilizar los establecimientos educacionales como albergues

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
5 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

daños a las personas, bienes y medio ambiente y que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1.Descripción de la Amenaza

Las remociones en masa son fenómenos gravitacionales de movilización lenta o rápida de un determinado volumen de suelo, roca o ambos, en diversas proporciones, con velocidades variables, a lo largo de un talud. Son las manifestaciones morfodinámicas más frecuentes de la inestabilidad de laderas. Los factores internos, que contribuyen a generar estos fenómenos, son: las características litológicas (variaciones de meteorización y permeabilidad de la roca) y morfológicas del relieve (erosión basal, depósitos de sobrecarga de laderas, presencia de cizallas), la estructura y propiedades físicas del suelo, factores tenso-deformativos, la densidad de la cobertura vegetal (deforestación, incendios forestales), etc. Los factores detonantes más frecuentes son: las variaciones en el contenido de agua del suelo (intensidad de lluvia diaria), solitaciones sísmicas (terremotos), aplicación de cargas estáticas o dinámicas y modificación geométrica de las pendientes².

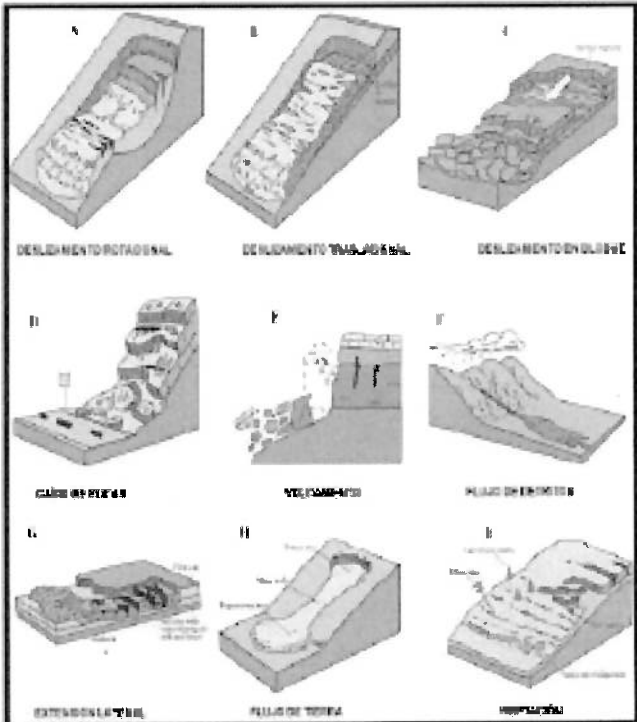


Fig. 1 Tipos de remoción en masa. Fuente Plan Regional de Emergencia

Estas corrientes fluyen rápidamente por una quebrada o cauce, destruyendo todo a su paso con poca o nula advertencia. Pueden extenderse varios kilómetros desde su punto de origen, aumentando considerablemente de tamaño a medida que arrastran árboles, rocas, y otros materiales sueltos que encuentren en su camino.

La experiencia chilena y en particular la experiencia en la zona norte de Chile, ha mostrado que a pesar de los relativos bajos montos precipitados que históricamente se registran en esta zona geográfica, al sumarse con las características geomorfológicas, topográficas y de estabilidad de los sedimentos propias de las cuencas de las quebradas circundantes a las ciudades, se dan condiciones propicias para la generación de flujos aluvionales asociados a eventos con precipitaciones de alguna relevancia, teniendo un efecto destructivo y una magnitud relevante de daños generados. En sectores cordilleranos han

² (Varnes, 1978; Cruden, 1991; Hauser, 2000)

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <p>Ilustre Municipalidad de Iquique</p> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
6 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

ocurrido situaciones de lluvias sostenidas en el tiempo y con isoterma cero más alta de lo normal, que han generado este tipo de flujos.

El término “remoción en masa” incluye una amplia variedad de procesos que generan el movimiento aguas abajo de los materiales que constituyen las laderas, incluyendo roca, suelo, relleno artificial o una combinación de las anteriores y en muchos caso desechos, basura y escombros. El movimiento de estos materiales puede ser por caída, volcamiento, deslizamiento, propagación lateral o flujo (PMA-GCA, 2007).

En general los peligros de remociones en masa son analizados separadamente como:

(1) flujos de barro y detritos, correspondientes a movimientos de masa que trasladan material sedimentario con contenido de agua, lo que permite que se comporten como fluidos plásticos, y como:

(2) procesos de ladera, entendidos como aquellos desplazamientos de masas de tierra o rocas que se encuentran en pendiente que ocurren debido a la inestabilidad de los materiales que forman la ladera (incluyendo caídas de bloques, deslizamientos y retrocesos de laderas).

A continuación, se presenta (para flujos y para procesos de ladera) un catastro de los eventos de remociones en masa que han afectado al área de estudio, un diagnóstico que considera los factores condicionantes y una zonificación de susceptibilidad de cada peligro analizado.

El estudio del Área Metropolitana Iquique - Alto Hospicio, realizó una compilación bibliográfica que reúne distintos eventos de remoción en masa registrados en la comuna de Iquique por distintos autores (SERNAGEOMIN, 2013; Mather, Hartley, & Griffiths, 2014; Opazo, 2014; Fariás, 2017), cuya ubicación espacial referencial se presenta en la Figura 2, se detalla la ubicación geográfica, el tipo de peligro, la descripción y la fuente de información de cada evento. Para la construcción del catastro, se consideraron los siguientes peligros de remoción en masa: flujo de barro y/o detritos, caída de bloques (o rocas) y deslizamientos.³

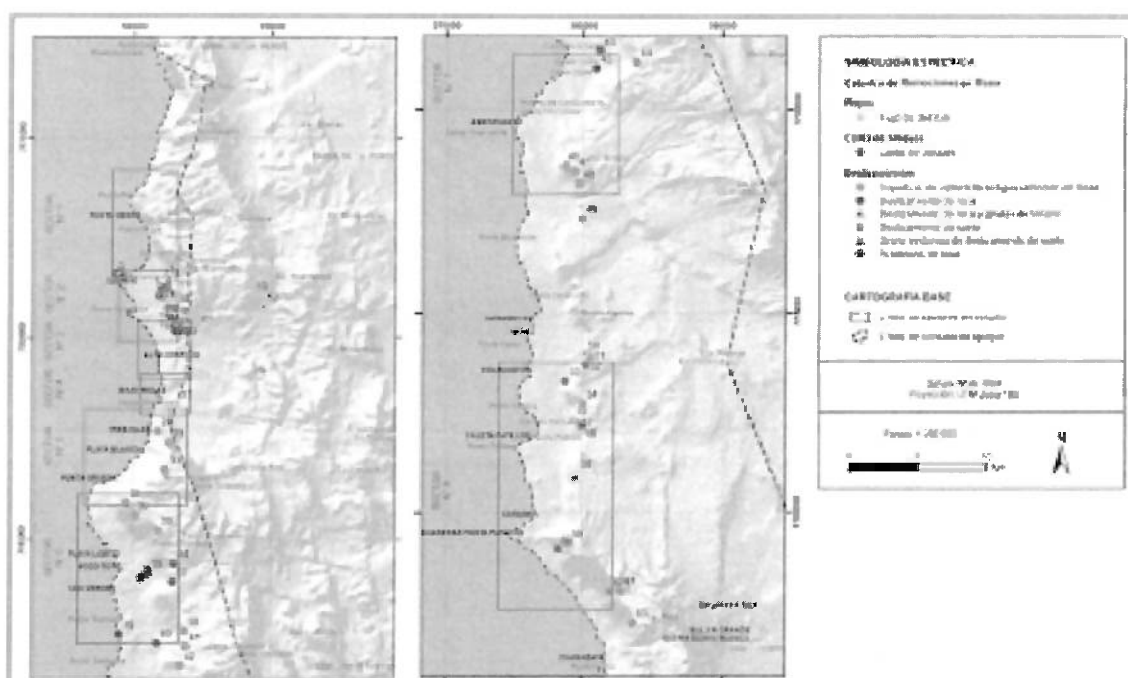


Figura 2: Eventos de remociones en masa ocurridos en la comuna de Iquique, recopilados a partir de revisión bibliográfica. Fuente: Plan Comunal año 2019.

¹⁶ Plan Comunal de Emergencia años 2019

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
7 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

De manera complementaria, en el trabajo realizado por el equipo consunal para la elaboración del Plan Comunal del año 2019, durante las campañas de terreno se llevó a cabo la elaboración de un registro de remociones en masa complementario al catastro bibliográfico.

ARCADIS-MOP (2012) presenta una recopilación de eventos de precipitaciones importantes registrados por la prensa en Iquique, que se sistematiza en la siguiente tabla. Esta compilación no incluye, necesariamente, la totalidad de eventos ocurridos, ni tampoco se garantiza que los eventos de precipitación listados hayan generado aluviones. Esta información es insuficiente para asignar una recurrencia a los flujos o a los eventos de precipitaciones con condiciones favorables para generarlos.

| Fecha del evento | Precipitación (mm) | Observación | Fuente utilizada |
|---------------------------|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| 23 y 24 de junio de 1941 | Sin información | Cobertura de prensa | Diarios |
| 12 y 13 de junio de 1940 | Sin información | Cobertura de prensa | Diarios |
| 25 y 26 de julio de 1940 | Sin información | Cobertura de prensa, generó evento aluvional | Diarios |
| 16 de septiembre de 1965 | 4,2 | Cobertura de prensa | Diarios |
| 16 de enero de 1969 | 6,0 | | Diarios |
| 10 de enero de 1992 | 1,0 | | Diarios |
| 12 de enero de 1992 | 1,0 | | Diarios |
| 14 de enero de 1992 | 4,0 | | Diarios |
| 27 y 28 de mayo de 1992 | 3,5 y 7,0, respectivamente | Cobertura de prensa | Diarios |
| 1, 2 y 3 de julio de 2002 | 0,8, 0,5 y 3,7, respectivamente | Cobertura de prensa | Diarios |
| 2 de julio de 2009 | 3,0 | | Registro de precipitaciones diarias |
| 7 de julio de 2011 | 3,0 | Se generó escurrimiento en algunas de las Quebradas | Registro de precipitaciones diarias |
| 08 febrero 2019 | 12,9 | Se generó escurrimiento en algunas de las quebradas | Registro de precipitaciones diarias |

Tabla 2. Histórico de eventos. Fuente: Modificado de ARCADIS-MOP (2012) y actualizado para este Plan.

Entre los eventos recopilados, el más importante es el ocurrido en julio de 1940, cuando ocurrieron precipitaciones de gran intensidad durante 18 horas, que generaron una serie de aluviones de barro, arena y piedras, en distintas quebradas de Iquique y Alto Hospicio. Estos aluviones aparentemente no habrían alcanzado la ciudad de Iquique de ese entonces, la cual ocupaba un área mucho más pequeña, prácticamente restringida al sector entre el actual puerto de Iquique hasta Punta Cavancha. Dos de estos flujos aluvionales ocurrieron en los cauces naturales de las quebradas Esmeralda y Zofri; estos flujos de barro y arenas rojas llegaron al borde superior del Acantilado Costero desde donde desbordaron hacia el sector donde actualmente se encuentra la ZOFRÍ (SERNAGEOMIN, 2013). Además la línea férrea Iquique-Humberstone (Ruta 5), fue cortada por flujos de barro en 21 sectores distintos, dejando zanjoneros de hasta 7,5 m de profundidad y aterramientos de hasta 4 m de espesor (SERNAGEOMIN, 2013). También se activaron las quebradas Seca, Santa Rosa, La Pampa y Los Molles, generando flujos de detritos que inundaron parte de los sectores urbanos de Iquique existentes a esa fecha. Incluso el diario “El Tarapacá”, mencionó que desde el Acantilado costero “rodaron rieles y durmientes hasta el mar” (SERNAGEOMIN, 2013; ARCADIS-MOP, 2012).

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
8 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |



Fig. 3 Marca de antiguo flujo de detritos generado en quebrada Zofri y conducido por el Acantilado Costero, hacia Iquique, Fuente: Extraído de SERNAGEOMIN (2013)

El 9 de agosto del 2015 hubo un temporal en el que se midieron 7,7 mm de precipitaciones en Iquique y 5,0 mm en Tocopilla, que dejó como consecuencia un aluvión en el sector de caleta San Marcos (SERNAGEOMIN, 2015) y 50 familias afectadas. Según el relato de lugareños de las caletas, como el presidente de la Junta de Vecinos de Chanavayita, Sr. Marcos González, ese 9 de agosto llovió por casi 5 horas, desde las 8 am hasta la 1 pm, generando aluviones que afectaron a los sectores de Patillos y Patache, arrastrando autos, camiones y contenedores.



Fig. 4: Aluvión en caleta San Marcos ,Fuente: Extraído de SERNAGEOMIN (2015)

En general, los flujos presentan condiciones para afectar directamente a áreas pobladas, como varios sectores de Iquique (los más críticos son los que se ubican inmediatamente bajo las quebradas Zofri y Esmeralda, Seca y Pampa Los Molles); otro caso se presenta en el área de Lobito-Los Verdes en el sector del proyecto habitacional Alto Playa Blanca, sobre el cual se observó el depósito de un abanico aluvial reciente, por lo que podría ser afectado por flujos.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
9 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |



Fig. 5: Conjunto Alto Playa Blanca, ubicado en un abanico aluvial, Fuente: Archivo fotográfico de terreno.

2.2.Zonificación de la Amenaza

Los flujos se relacionan con las quebradas que van desde los sectores altos de la comuna hacia los sectores bajos, a través de zonas de pendiente alta, lo que determina que el escurrimiento a través de ellas tenga un nivel de energía elevado, favoreciendo el transporte del material que se acumula en las laderas o en los cauces. De esta manera, la ocurrencia de flujos está condicionada por la existencia de una cuenca en la cual se colectan los aportes de lluvia y material detrítico, que se acumula y es transportado por las corrientes de agua. El factor desencadenante más común corresponde a lluvias líquidas intensas que afectan localmente a las quebradas y desestabilizan el material detrítico.

En el relieve relicto de la Cordillera de la Costa, existe una serie de quebradas, actualmente inactivas, las cuales pueden ser activadas durante lluvias de gran intensidad, como la ocurrida en julio de 1940. Estas quebradas “desembocan” a través del acantilado, y eventualmente alcanzan las planicies litorales, en donde se encuentran las zonas pobladas. Por lo tanto, dichas zonas, que pueden encontrarse pobladas, presentan condiciones para ser afectadas ya sea por importantes flujos de barro y detritos (aluviones) o por inundaciones con baja cantidad de sedimentos, según la concentración y tamaño de sedimentos que traiga el cauce activado.

Se identificaron factores condicionantes que ayudan a determinar, de manera cualitativa, la probabilidad de que se genere un flujo en una quebrada en particular, y el alcance que estos pueden tener. Entre estos factores se encuentran (1) el catastro de flujos con registro histórico ocurridos en el área del proyecto, (2) la forma y el tamaño de las cuencas aportantes, (3) la litología del acantilado costero, y (4) la morfología de los cauces y de las áreas circundantes.

Las cuencas aportantes plantean una discusión respecto al caudal máximo que se puede esperar en una quebrada, debido a la morfología de las cuencas. En general, los cauces reducen progresivamente su pendiente desde la cabecera hacia la parte más baja, sin embargo, en la comuna de Iquique se encuentra el Acantilado Costero que, en la mayoría de los casos, les da una forma especial a los cauces, que desde la cabecera hacia abajo presenta una pendiente que progresivamente disminuye hasta llegar al acantilado, donde la pendiente de las quebradas tiene un aumento muy grande y de manera abrupta. Desde este punto, la pendiente nuevamente empieza a decrecer. Una consecuencia de lo anterior es que una lluvia muy localizada y muy intensa (que afecte sólo al acantilado) podría generar un caudal mayor que una que afecte a la totalidad de la cuenca. Otro efecto de esto, derivado de lo anterior, es que una cuenca que se presente muy ramificada en el acantilado, ante la misma precipitación descrita anteriormente, podrá generar un caudal mayor. Esto último ocurre en zonas donde el acantilado presenta una forma cóncava.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
10 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

La litología, en general, es poco importante, excepto en lo relativo a las dunas, que por sus características granulométricas y el tamaño de los depósitos, pueden presentar una alta capacidad para frenar un escurrimiento principalmente líquido. Por otra parte, en las dunas pueden ocurrir flujos secos, asociados a arena que se desplaza por la duna hacia abajo, sin necesidad de que haya agua. Estos procesos suelen afectar a pequeños volúmenes de material y ser poco importantes como peligro.

Con respecto a las formas presentes en los cauces, hay dos aspectos que se consideraron relevantes. El primero de ellos tiene que ver con la gran cantidad de actividades permanentes que se desarrollan a lo largo de los cauces naturales, que, pese a que presentan escurrimiento muy esporádico, no resulta recomendable. Esto se manifiesta en construcciones y movimientos de tierra a lo largo de la red de drenaje natural.

Otro aspecto relevante tiene que ver con el desarrollo de abanicos aluviales al pie del Acantilado Costero, que son el resultado de una disminución abrupta en la pendiente, que produce una rápida reducción en la capacidad para transportar material generando las condiciones para que se deposite. Como consecuencia de este proceso de depositación, los abanicos aluviales están cambiando de forma permanentemente, lo que disminuye la probabilidad de predecir correctamente las zonas por donde debería escurrir el agua. De esta forma, los modelos unidimensionales de flujo, como HECRAS, son poco adecuados para representar el escurrimiento de agua en los abanicos aluviales. Por esta razón, el modelo hidráulico de las principales quebradas de Iquique (ARCADIS-MOP, 2012) sólo se utilizó referencialmente en el análisis de este peligro.⁴

En la siguiente imagen, se muestran las Quebradas que afectan a la ciudad de Iquique y Alto Hospicio, las cuales han sido estudiadas por la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP, donde se identifica la posibilidad de generación de eventos asociados a escurrimientos de alta concentración de sedimentos; un problema latente en las zonas circundantes a las zonas urbanas, conformadas por cuencas con desarrollos de diversas magnitudes. Estas quebradas en la actualidad a excepción de Los Molles ya cuentan con obras de ingeniería que permiten retardar el avance de posibles flujos.



Fig. 6 Quebradas que afectarían a la ciudad de Iquique, Fuente: Dirección de Obras Hidráulicas

A continuación se muestran las áreas de escurrimientos de las quebradas ya identificadas

Cuenca y Área de escurrimiento Quebrada Esmeralda y Quebrada Zofri

Estas quebradas descargan directamente al acantilado, al pie del cual se encuentran, entre otras construcciones, las instalaciones de la Zofri, sector industrial y viviendas habitacionales. Son quebradas de pequeña superficie pero de altas pendientes y secciones estrechas, lo que provoca un descenso del flujo aluvional a mayor velocidad.

⁴ Estudio Área metropolitana Iquique- Alto Hospicio

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Municipalidad de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
11 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |



Fig. 7 Fuente: Dirección de Obras Hidráulicas – MOP, Región de Tarapacá.

Cuenca y Área de escurrimiento Quebrada Seca

Esta quebrada presenta una mayor superficie de alimentación y menor pendiente; sin embargo se existen factores externos que la convierten en una de gran peligro a la población de Iquique; debido a que en parte de la cuenca de alimentación, en el sector de Alto Hospicio se ubica el ex vertedero municipal otorgando elementos que alimentarían el caudal, un segundo factor es que en el área de escurrimiento se encuentran las tuberías que alimentan de agua potable a la ciudad de Iquique, presentando un gran caudal a alta velocidad que pudiese unirse al flujo aluvional, no solo dejando sin agua potable a la ciudad de Iquique, sino también dejando la ruta 16 que une a la ciudad de Iquique con Alto Hospicio cortada. El tercer factor que modifica el cauce y el escurrimiento es la existencia de canteras, lo que ha generado con el tiempo una superficie con mayor erosión y material suelto.



Fig. 8 Fuente: Dirección de Obras Hidráulicas – MOP, Región de Tarapacá.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
12 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

Cuenca y Área de escurrimiento Quebrada Santa Rosa



Fig. 9 Fuente: Dirección de Obras Hidráulicas – MOP, Región de Tarapacá.

Esta quebrada afecta principalmente a la comuna de Alto Hospicio, tiene la salida de su caudal detrítico cercana a las viviendas del sector La Negra. Es alimentada por una cuenca de menor superficie; pero la quebrada presenta una alta pendiente. El mayor riesgo que presenta es la poca o nula distancia de la desembocadura con las primeras viviendas; no habiendo más de 30 metros de distancia. En su área de escurrimiento se cruza la ruta 16, la cual presenta una gran diferencia de altura con respecto al resto de la ciudad (paso bajo nivel), por lo que esta carretera podría servir como embalse y ayudar a frenar el flujo aluvional.



Fig.10 Fuente: Dirección de Obras Hidráulicas – MOP, Región de Tarapacá.

Cuenca y Área de escurrimiento Quebrada El Molle

Esta quebrada tal como se puede apreciar en la imagen, presenta una gran superficie de subcuencas que alimentan a la cuenca principal; al igual que la quebrada seca, existen canteras en el sector lo que ha provocado una gran erosión del terreno existiendo una mayor cantidad de material suelto que se une al caudal. Sin embargo, esta quebrada presenta por su geografía un tipo de piscina natural, que ayudara a aposar parte del escurrimiento; al menos otorgara tiempo para el proceso de evacuación.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
13 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |



| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
14 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |



Fig. 12 Mapa Susceptibilidad de caída de rocas Peligro de remoción en masa Fuente: Sermapgeomin

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
15 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |



Fig. 13 Mapa de susceptibilidad de flujo de detritos, Fuente: Semageomin

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
16 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

En relación a la zona sur de la Comuna de Iquique (Caletas), no existen estudios de organismos técnicos relacionados con esta amenaza. Es importante destacar, que el hecho de que no existan documento técnicos, no descarta su ocurrencia.

2.3.Análisis de la Exposición

Se identifican cuatro factores principales que condicionan la ocurrencia de flujos: el catastro, las cuencas aportantes, la litología y la morfología de los cauces y sus zonas aledañas. Estos cuatro factores son los que se utilizaron como criterios para zonificar el peligro de flujos.

En primer lugar, se identificaron las cuencas que presentan condiciones favorables para que se generen flujos, pudiendo identificar tres casos: ⁵

- 1) las cuencas que presentan registros de haber sido afectadas por flujos,
- 2) las cuencas aportantes grandes (mayores que 1 km2), y
- 3) las cuencas que presentan forma cóncava en el Acantilado Costero.

Aquellas cuencas que cumplían con al menos uno de estos tres criterios se les asignó una susceptibilidad muy alta hasta donde se tuviera una pendiente de 4°, una susceptibilidad alta donde tuviera una pendiente entre 2 y 4° y una susceptibilidad moderada en aquellos sectores con pendientes menores que 2°. En aquellas cuencas que no cumplieran con ninguno de estos tres criterios, se asignó una susceptibilidad alta.

También se definió que a aquellos sectores ubicados en los abanicos aluviales, pero afuera de las zonas que presentaran condiciones más favorables para el escurrimiento, se les asignara una susceptibilidad moderada.

Por último, se definieron dos casos especiales. En aquellas quebradas que atraviesan zonas de depósitos eólicos, o dunas (PIHe), a la parte baja se le asignó una susceptibilidad moderada y que su alcance máximo sería donde hubiera una pendiente de 4°. Otro caso especial corresponde a sectores del Acantilado Costero en donde hay una serie de cauces paralelos de pequeñas dimensiones, que forman una especie de cortina. A estos sectores se les asignó una susceptibilidad alta.

En resumen, se definieron las siguientes categorías de susceptibilidad:

- **Susceptibilidad Muy Alta:** Cauces que presentan registros de haber sido afectadas por flujos, asociados a cuencas aportantes mayores que 1 km² o con cuencas que presentan forma cóncava en el Acantilado Costero, en zonas con pendiente mayor que 4°.
- **Susceptibilidad Alta:** Cauces que no presentan registros de haber sido afectadas por flujos, están asociados a cuencas aportantes menores que 1 km² y con cuencas que no presentan forma cóncava en el Acantilado Costero, en zonas con pendiente mayor que 4°, excepto en aquellos casos en que el cauce atraviesa depósitos eólicos (PIHe). Cauces que presentan registros de haber sido afectadas por flujos, asociados a cuencas aportantes mayores que 1 km² o con cuencas que presentan forma cóncava en el Acantilado Costero, en zonas con pendiente entre 2 y 4°. Sectores del Acantilado Costero con alta concentración de pequeños cauces paralelos.
- **Susceptibilidad Moderada:** Cauces que presentan registros de haber sido

⁵ Plan de emergencia Comunal año 2019.

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
17 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

afectadas por flujos, asociados a cuencas aportantes mayores que 1 km² o con cuencas que presentan forma cóncava en el Acantilado Costero, en zonas con pendiente menor que 2°. Zonas en que los cauces atraviesan depósitos eólicos (PIHe). Zonas de los abanicos aluviales ubicadas fuera de las zonas más favorables para que exista escumimiento.

Población e infraestructura en el sector Zofri



Fig. 14 Zona riesgo aluvional Sector Zofri. Fuente Visor GRD SENAPRED

Personas Afectadas:

Información obtenida del Visor GRD SENAPRED:

| Área | Población afectada
En zona de riesgo |
|-----------------|---|
| | Total |
| Población Total | 3743 |
| Adultos hombres | 1888 |
| Adulto mujeres | 1855 |
| Niños | 906 |
| Adulto mayor | 287 |
| Viviendas | 1096 |

Tabla N° 3 Población del Sector Zofri, Fuente Visor GRD SENAPRED

Daños A La Capacidad De Respuesta.

| Área | Instalaciones afectada
En zona de riesgo |
|-------------------------------|---|
| | Total |
| Alimentadora | 16 |
| Almacenamiento de combustible | 1 |
| Antenas de telefonía | 6 |
| Atención de salud | 0 |
| Bomberos | 0 |
| Campamentos MINVU | 0 |
| Carabineros | 0 |
| Centros comerciales | 1 |

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILLUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
18 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| | |
|------------------------------|---|
| Centros penitenciarios | 0 |
| Edificios Públicos | 0 |
| Educación | 0 |
| Estaciones de combustible | 0 |
| Farmacias | 1 |
| Generadoras | 2 |
| Patrimonio | 0 |
| PDI | 0 |
| Puntos de interés turísticos | 3 |
| Sedes Universitarias | 0 |

Tabla N° 4 Instalaciones Críticas

Población e infraestructura en el sector Centro de la Ciudad

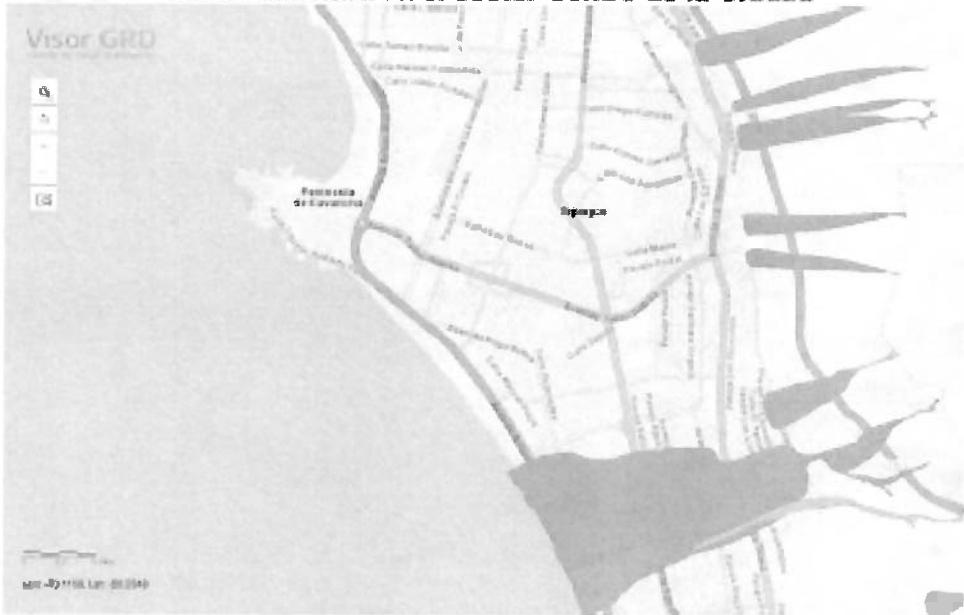


Fig. 15 Zona riesgo aluvional Sector Centro, Fuente Visor GRD SENAPRED

Personas Afectadas:

Información obtenida del Visor GRD SENAPRED:

| Área | Población afectada
En zona de riesgo |
|-----------------|---|
| | Total |
| Población Total | 3743 |
| Adultos hombres | 1898 |
| Adulto mujeres | 1855 |
| Niños | 906 |
| Adulto mayor | 287 |
| Viviendas | 1096 |

Tabla N° 5 Población de la Sector Centro, Fuente Visor GRD SENAPRED

Daños A La Capacidad De Respuesta.

| Área | Instalaciones afectada
En zona de riesgo |
|-------------------------------|---|
| | Total |
| Alimentadora | 16 |
| Almacenamiento de combustible | 1 |

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
19 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| | |
|------------------------------|---|
| Antenas de telefonía | 6 |
| Atención de salud | 0 |
| Bomberos | 0 |
| Campamentos MINVU | 0 |
| Carabineros | 0 |
| Centros comerciales | 1 |
| Centros penitenciarios | 0 |
| Edificios Públicos | 0 |
| Educación | 0 |
| Estaciones de combustible | 0 |
| Farmacias | 1 |
| Generadoras | 2 |
| Patrimonio | 0 |
| PDI | 0 |
| Puntos de interés turísticos | 3 |
| Sedes Universitarias | 0 |

Tabla N° 6 Instalaciones Críticas

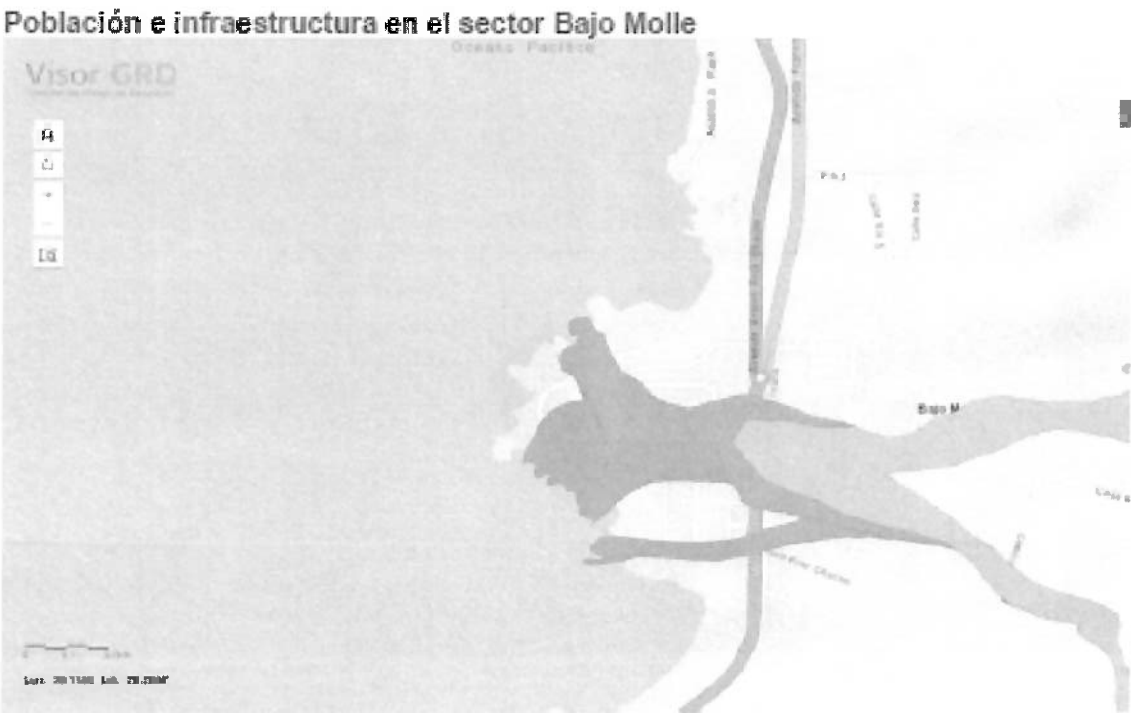


Fig. 16 Zona riesgo zonal Sector Bajo Molle, Fuente Visor GRD SENAPRED

Personas Afectadas:
Información obtenida del Visor GRD SENAPRED:

| Área | Población afectada
En zona de riesgo |
|-----------------|---|
| | Total |
| Población Total | 3780 |
| Adultos hombres | 1580 |
| Adulto mujeres | 1490 |
| Niños | 780 |

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
20 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| | |
|--------------|------|
| Adulto mayor | 240 |
| Viviendas | 1430 |

Tabla N° 7 Población de la Bajo Molle, Fuente Visor GRD SENAPRED

Daños A La Capacidad De Respuesta.

| Área | Instalaciones afectada
En zona de riesgo |
|-------------------------------|---|
| | Total |
| Alimentadora | 1 |
| Almacenamiento de combustible | 0 |
| Antenas de telefonía | 6 |
| Atención de salud | 0 |
| Bomberos | 0 |
| Campamentos MINVU | 0 |
| Carabineros | 0 |
| Centros comerciales | 0 |
| Centros penitenciarios | 0 |
| Edificios Públicos | 0 |
| Educación | 3 |
| Estaciones de combustible | 0 |
| Farmacias | 0 |
| Generadoras | 0 |
| Patrimonio | 0 |
| PDI | 0 |
| Puntos de interés turísticos | 0 |
| Sedes Universitarias | 0 |

Tabla N° 8 Instalaciones Críticas

Población e infraestructura en el sector Playa Blanca

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
21 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |



Fig. 17 Zona riesgo aluvional Sector Playa Blanca, Fuente Visor GRD SENAPRED

Personas Afectadas:

Información obtenida del Visor GRD SENAPRED:

| Área | Población afectada
En zona de riesgo |
|-----------------|---|
| | Total |
| Población Total | 7560 |
| Adultos hombres | 2560 |
| Adulto mujeres | 2340 |
| Niños | 345 |
| Adulto mayor | 124 |
| Viviendas | 1250 |

Tabla N° 9 Población de la Playa Blanca, Fuente Visor GRD SENAPRED

Daños A La Capacidad De Respuesta.

| Área | Instalaciones afectada
En zona de riesgo |
|-------------------------------|---|
| | Total |
| Alimentadora | 0 |
| Almacenamiento de combustible | 0 |
| Antenas de telefonía | 2 |
| Atención de salud | 0 |
| Bomberos | 0 |
| Campamentos MINVU | 0 |
| Carabineros | 0 |
| Centros comerciales | 3 |
| Centros penitenciarios | 0 |
| Edificios Públicos | 0 |
| Educación | 0 |

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
22 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| | |
|------------------------------|---|
| Estaciones de combustible | 0 |
| Farmacias | 0 |
| Generadoras | 0 |
| Patrimonio | 0 |
| PDI | 0 |
| Puntos de interés turísticos | 0 |
| Sedes Universitarias | 0 |

Tabla N° 10 Instalaciones Críticas

3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta

Este capítulo contiene el desarrollo de acciones específicas de coordinación entre instituciones, para responder a la amenaza contemplada en este anexo del plan de emergencia, individualizando los organismos responsables de acuerdo con las acciones específicas definidas exclusivamente para esta amenaza.

La coordinación de acciones de respuesta que se detallan en este anexo del plan se basa en los procesos de la fase de respuesta definidos en el plan de emergencia comunal, describiendo de manera específica de acuerdo a la amenaza los siguientes procesos:

- Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.
- Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.
- Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de necesidades básicas

3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

El Proceso 0 - Alerta y Monitoreo contempla las siguientes acciones:

- Acciones del nivel comunal de acuerdo con la declaración de alertas por parte del SENAPRED al SINAPRED, según el tipo de amenaza y la información proporcionada por los respectivos organismos técnicos para su monitoreo.
- Acciones específicas del nivel comunal en el Proceso 0 - alerta y monitoreo, por parte de los organismos que forman parte del plan.

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|---------------------|--|---|
| Temprana Preventiva | <ul style="list-style-type: none">• Monitoreo en terreno de condiciones de riesgo.• Identificación de brechas y requerimientos.• Planificación y determinación de estrategias básicas y mecanismos de movilización de recursos en caso de activarse nuevas alertas.• Advertir a la población, a través de la difusión, sensibilización y orientación comunitaria a no exponerse innecesariamente a situaciones de riesgo, la población deberá permanecer atenta y acatar las indicaciones de la autoridad• Difusión la información a Autoridades del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres nivel regional, provincial y comunal.• Reforzamiento del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastre comunal.• Puesta a punto de los enlaces de coordinación y planificación de operaciones de emergencia a nivel comunal.• Evaluación de los puntos críticos. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde/Alcaldesa• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Comunicaciones |

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
23 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| Tipo Alerta | Descripción de Acciones – Nivel Comunal | Responsable (s) |
|-------------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Coordinación para la disposición de recursos humanos y materiales acudir oportunamente a las emergencias que se pudiesen suscitar frente a la amenaza de remoción en masa una vez que se inicie la alerta amarilla.• Recopilación de información territorial digital para la elaboración de las bases de datos del Sistema de Información Geográfica (SIG) de desastres a escala comunal por tipo de amenaza.• Levantamiento de Información y georeferenciación de personas dependientes severas y población vulnerable con el fin de optimizar los recursos en el proceso de evacuación. | |
| Amarilla | <ul style="list-style-type: none">• Establecimiento de Perímetro de Seguridad de acuerdo a recomendaciones del organismo técnico SERNAGEOMIN.(remoción en masa)• Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia.• Convocatoria al Comité Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos).• Difusión de la presente Alerta Amarilla a los integrantes de los respectivos Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres• Preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación, centros de acopio, albergues,⁴ etc.) Alistamiento general de los recursos requeridos.• Monitoreo permanente de los puntos críticos a través de todos los medios de comunicación disponibles.• Mantenimiento del plan de enlace radial con las instituciones operativas y pobladores, a través de las respectivas comunas y SENAPRED.• Difundir información acerca de las actuales recomendaciones en relación a la zona del cráter del volcán y zonas de peligro definidas por SERNAGEOMIN, y medidas implementadas al respecto por organismos correspondientes.• Preparación de personal, infraestructura y maquinaria municipal.• Coordinación de la Evacuación de pacientes dependientes severos de la comuna Iquique• Revisión estado Puntos de Encuentros• Disponer la presencia de Carabineros y funcionarios municipales en los lugares recurrentes de remoción en masa. | <ul style="list-style-type: none">• Organismos de respuesta.• Alcalde/Alcaldesa• Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Roja | <ul style="list-style-type: none">• Ejecución de medidas de respuesta.• Ejecución proceso de evacuación.• Movilización de recursos requeridos.• Entrega de información a la comunidad y medios de comunicaciones.• Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia.• Convocatoria comité comunal.• Movilización de recursos y capacidades comunales.• Activación proceso de evacuación a puntos de encuentro transitorios y zonas seguras. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde / Alcaldesa• Organismos de respuesta.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Organismos Públicos / Privados |

Tabla N° 11: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.

⁴ Se suscribirá un convenio con SLEP de Aysén para utilizar los establecimientos educacionales como albergues

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
24 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Este capítulo contiene las acciones específicas a realizar de acuerdo con la definición del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo, en función de la amenaza contemplada. Las acciones especificadas se desarrollan a partir de la siguiente tabla:

| Acción | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|--|
| Evaluar situación en terreno. | En conformidad a las capacidades y recursos se genera un diagnóstico de la situación. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Delegaciones Municipales.• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Sistematizar información preliminar del evento. | Se recoge y sistematiza información técnica y territorial (SIG) preliminar a modo de establecer un registro de línea base y posterior evolución del evento. | <ul style="list-style-type: none">• Organismos técnicos SENAGEOMIN |
| Elaborar informes ALFA (si corresponde) | Se elabora dicho informe para la oportuna toma de decisiones en función de la necesidad de la población. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Departamento Social. |
| Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza). | Pronóstico del evento. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Delegaciones Municipales.• Organismos de Emergencia. |
| Convocar Comité Comunal. | Una vez el evento requiere la participación de distintos organismos que busquen combatir la emergencia. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde / Alcaldesa. |
| Evaluar estrategia comunicacional, para entrega de información a la comunidad. | Mediante canales oficiales del municipio en coordinación con la UAT. | <ul style="list-style-type: none">• Departamento de Comunicación Municipal.• Jefe de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal. | El estado de atención se asigna a una precaución específica debido a la probable o cercana ocurrencia de remoción en masa | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza. | A través de canales oficiales del municipio se complementa la alerta emitida por el SAT. | <ul style="list-style-type: none">• Delegaciones Municipales.• Dirección de comunicaciones y prensa.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres. |
| Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna. | Mediante el apoyo y orientación constante del grado de vulnerabilidad de los sectores. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Delegaciones Municipales. |
| Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza. | Habilitación de albergues ⁷ para la atención de los damnificados | <ul style="list-style-type: none">• Delegaciones Municipales.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Desarrollo Comunitario. |

⁷ Se suscribirá un convenio con SLEP de Aysén para utilizar los establecimientos educacionales como albergues

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
25 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| | | |
|---|--|--|
| Comprobar disposición de stock crítico. | Ante un aviso de alerta roja se confirma el stock de recurso humano y material (equipamiento) de los Organismos de Respuesta enviando el requerimiento a los departamentos y direcciones municipales, solicitando información del estado y disponibilidad de vehículos menores, maquinaria pesada, herramientas de trabajo e insumos para su funcionamiento en el proceso de evacuación. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Operaciones.• Bodega Municipal. |
|---|--|--|

Tabla N° 12: Acciones y responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo

3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

El Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas considera las siguientes estructuras:

- **Comité Comunal para la GRD en la fase de respuesta y rehabilitación:** Estructura de coordinación, definida por ley, con función operativa, para la priorización de requerimientos del Mando Conjunto en Terreno y zonas afectadas por la emergencia.
- **Unidades de Alerta Temprana (UAT):** Estructura de nivel regional que coordina acciones de apoyo a la respuesta, consolida y emite información relacionada al evento en curso (informes, alertas, etc.), entre otras funciones. En relación con esta estructura, el nivel comunal debe informar, a través de la respectiva delegación presidencial provincial (según corresponda), de la afectación, coordinación de acciones de respuesta por el Mando Conjunto en Terreno y Comité Comunal, empleo y solicitud de recursos, entre otros, mediante los instrumentos del Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades.
- **Mando Conjunto en Terreno (MCT):** Estructura de coordinación en terreno, integrada por los mandos de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo a la amenaza abordada en este anexo del plan (para su funcionamiento no es requisito que esté integrado por los tres tipos de mando). Su función es establecer las directrices y coordinación de acciones de respuesta, empleo y solicitud de recursos, levantamiento de información, entre otras acciones.

Las principales estructuras definidas: Comité Comunal, UAT Regional y MCT, de acuerdo con sus funciones, deben coordinarse en el nivel comunal, de acuerdo a la amenaza contemplada por el plan.

Coordinación de acciones de nivel comunal:

Las acciones específicas de este proceso y sus responsables se describen a continuación:

| Acción | Descripción | Responsable (s) |
|--|--|---|
| Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso. | Se levanta y sistematiza información y se inician todos los protocolos de alerta para dar respuesta oportuna. En función del grado de afectación se determinan cursos de acciones en conjunto con el diagnóstico de necesidades a través de reporte ALFA Y FIBE. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia. | A nivel comunal los integrantes COGRID serán los encargados de evaluar y priorizar las acciones de respuesta del presente plan una vez que se tenga un diagnóstico de la situación de emergencia comunal. Según análisis y | <ul style="list-style-type: none">• COGRID. |

| | | |
|---|---|--------------------------|
| 
Ilustre
Municipalidad
de Iquique | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
26 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| | | |
|---|--|---|
| | levantamiento realizado, la priorización de las acciones de respuesta tendrá relación directa con la capacidad establecida en cada una de las instituciones, priorizando población más vulnerable y que pudiera tener una mayor afectación. | |
| Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta. | De acuerdo con el levantamiento de necesidades y al análisis del COGRID comunal, se realizará un requerimiento interno, o de ser necesario, se realizará un requerimiento regional. En caso de requerimiento interno se solicitará y coordinará. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde / Alcaldesa. |
| Convocatoria del Comité Comunal. | Instancia en la que distintos organismos que componen el COGRID Comunal se reúnen. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde / Alcaldesa. |
| Elaboración de informes ALFA. | El director de GRD solicitará a algún funcionario capacitado, la elaboración del informe ALFA, detallando el evento y la necesidad en caso de requerirla, también se podrán elaborar informes ALFA de manera informativa. Se realiza levantamiento de información a través de informes alfa de todos los sectores que reporten adversidades respecto a la amenaza de remoción en masa y que pongan en peligro el plan de evacuación. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza). | Mediante un levantamiento de necesidades para la toma de decisiones se gestiona mediante informe de diagnóstico. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Desarrollo Comunitario |
| Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento) | Una vez decretada la alerta roja por parte de SENAPRED, el municipio informará de forma inmediata a la comunidad para iniciar el proceso de evacuación a los diferentes puntos de encuentro. Con ayuda de bomberos, toques de sirena y perifoneo se alertará a la comunidad, además, se activarán todas las redes comunicacionales, así como también la alarma SAE informando de este proceso. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza. | Se generan instancias de coordinación en la derivación y administración de personas en albergues ⁸ autorizados y debidamente administrados | <ul style="list-style-type: none">• Dirección de Desarrollo Comunitario.• Departamento de Salud |
| Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas. | En conjunto con organismos técnicos y apoyo de unidades del municipio se establecen cuadrillas de apoyo. Una vez recibida la denuncia por los organismos de respuesta, el municipio será el responsable de coordinar la | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Organismos Técnicos. |

⁸ Se suscribirá un convenio con BLEP de Aysén para utilizar los establecimientos educacionales como albergues

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
27 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| | | |
|---|--|---|
| | búsqueda, estableciendo un puesto de mando conjunto que permita organizar la emergencia. | |
| Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros. | En conjunto con organismos técnicos y apoyo de unidades del municipio se establecen cuadrillas de apoyo. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Organismos Técnicos. |
| Activar y coordinar equipos técnicos especializados. | Se gestiona de manera oportuna la activación de equipos técnicos. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Organismos Técnicos. |
| Apoyo a servicios críticos de salud. | En conjunto con organismos técnicos y apoyo de unidades del municipio se establecen cuadrillas de apoyo. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Departamento de Salud. |
| Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna. | En conjunto con organismos técnicos y apoyo de unidades del municipio se establecen cuadrillas de apoyo. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Organismos colaboradores (ONG, RESERVISTAS, entre otros) |

Tabla N° 13: Acciones y responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

3.2.1. Sistema de Evacuación

El Sistema de Evacuación corresponde a la estructura, componentes y sus relaciones que permiten la evacuación de las personas por el riesgo directo o potencial que implica la exposición a la amenaza específica abordada en este plan. Está compuesto por área de evacuación, vías de evacuación, puntos de encuentro, área de seguridad, área de restricción, procedimientos, procesos, recursos humanos y materiales.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

En caso de una evacuación se activan en primera instancia los recursos de las localidades y recursos comunales. Esto se realizará con personal de Carabineros, Bomberos, CESFAM y ONG establecidas en las distintas localidades urbanas y rurales de la comuna de Iquique.

Solo se indican los operáticos a la elaboración de este Plan

| Departamento | Recurso | Cantidad | Observación |
|-------------------|----------------------------------|----------|-------------|
| Vehículos | Camionetas- Station Wagon | 21 | |
| | Automovil | 18 | |
| | Buses | 3 | |
| Obras Municipales | Camiones | 10 | |
| | Alguibes- Semi remolque | 3 | |
| | alguibe | | |
| | Maquinaria | 20 | |
| Conductores | Según disponibilidad del momento | | |

Tabla N° 14: Recursos disponibles

Albergues de la Comuna

| N° | Nombre del albergue | Tipo de Infraestructura | Capacidad máxima de personas albergadas (Camarote + Cancha) | Observaciones {capacidad Sin considerar las canchas} |
|----|---------------------------------|----------------------------|---|--|
| 1 | Escuela Artística Violeta Parra | Establecimiento Educatival | 696 | 348 |
| 2 | Escuela Eduardo Llanos Nava | Establecimiento Educatival | 558 | 414 |
| 3 | Escuela República de Croacia | Establecimiento Educatival | 828 | 492 |

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Páginas
28 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

| | | | | |
|-------|--------------------------------|---------------------------|------|------|
| 4 | Liceo CEIA José A. Soria Varas | Establecimiento Educativo | 240 | 120 |
| 5 | Escuela España | Establecimiento Educativo | 618 | 426 |
| 6 | Colegio República de Italia | Establecimiento Educativo | 723 | 459 |
| Total | | | 3663 | 2259 |

Tabla N° 15 Albergues de la comuna⁹

3.2.3. Alertamiento a la Población

El alertamiento a la población local estará dado por los diferentes niveles de alerta. De tal modo, las alertas Verde y Amarilla, serán comunicadas vía redes digitales a través de los medios oficiales del municipio, mientras que la Alerta Roja, será anunciada mediante comunicado de prensa emitido por SENAPRED en conjunto con SERNAGEOMIN y/o la DOH a los medios oficiales. A nivel local, el sistema de alertamiento se divide para el área urbana y rural. En el área urbana, que considera todo el centro urbano de Iquique, la alerta será emitida por las sirenas de bomberos con 5 toques cortos y el mensaje SAE. A nivel rural además la alerta SAE anunciará vía SMS y vía Wapp a los residentes y población general. De igual forma habrá un aviso temprano a las Juntas de Vecinos de la comuna para alertar a la población de zonas rurales que se encuentren fuera del radio de alcance de la sirena de bomberos o con poca señal de celular. Dependiendo del informe técnico de SERNAGEOMIN, SENAPRED podrá emitir una alerta Amarilla, con lo cual se comienza la evacuación preventiva de la población más vulnerable expuesta (Pacientes dependientes severos), los que han sido previamente georeferenciados por la Dirección de GRD municipal, traspasados y corroborados por el Servicio de Salud de Iquique.

El sistema SAE, es un complemento que apoya la gestión territorial para la evacuación de zonas de amenaza, que es administrado por SENAPRED.

3.2.4. Plano de Evacuación

A continuación, se presentan los planos de evacuación para Iquique, de acuerdo a la elaboración del Plan de Emergencia Comunal y sus respectivos anexos, el cual incluye el Plan de Emergencia por Amenaza por remoción en masa, que definió los puntos de encuentro del Plan de emergencia conforme las estrategias y acciones definidas para la prevención y respuesta de un posible evento.

⁹ Según convenio con SUIEEP Tarapacá

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
29 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

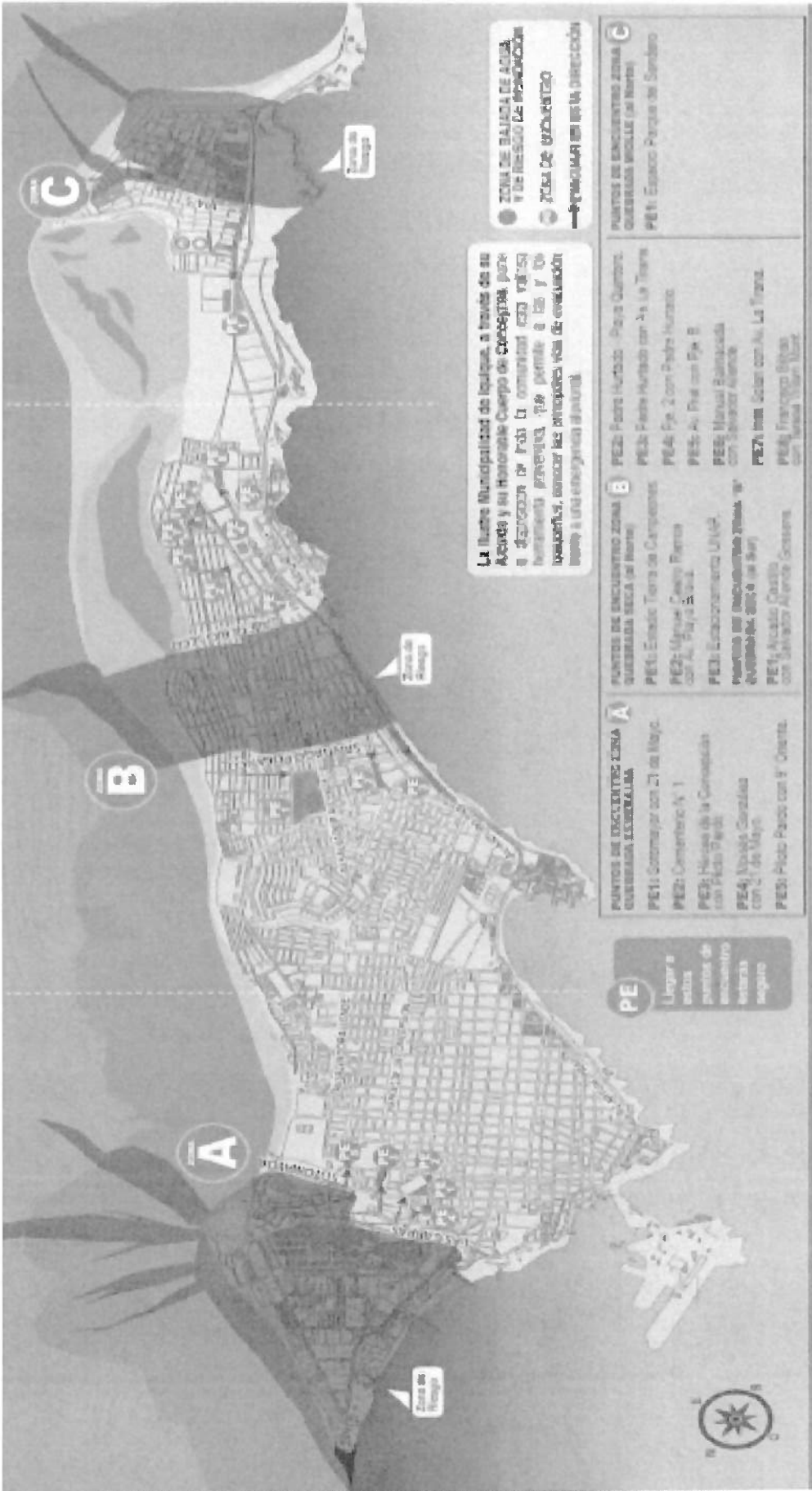


Fig. 18 Puntos de encuentro Puerto Iquique, Fuente www.municipaliquique.cl

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
30 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

3.2.5. Proceso de Evacuación

El proceso de evacuación por remociones en masa, se implementará en sectores afectados por este evento y que por sus características podría afectar a las familias del sector o a quienes transiten por la zona.

Los 5 pasos del proceso de Evacuación se resumen en el siguiente flujograma:

| Actividades | Descripción | Responsable |
|--|--|--|
|  | <p>Análisis técnico integrado debe ser presentado a la autoridad regional, como insumo para la toma de decisiones.</p> <p>Si procede evacuación, UAT Aysén activará mensaje de alerta de evacuación al SINAPRED municipal afectados y COGRID.</p> <p>De acuerdo a antecedentes técnicos se definirá una zonificación de áreas de riesgo.</p> <p>De acuerdo al plan se procede a la activación del personal para la evacuación, la adquisición de elementos logísticos, la habilitación de acopio y albergues.</p> <p>Movimientos de la población considerando tiempos estimados de desplazamientos a puntos de encuentro y zonas seguras.</p> <p>Transportes de evacuados contempla la demanda y disponibilidad de la red de transporte asociada a las rutas de evacuación, cierre planificado de caminos y la demanda de vehículos de transporte.</p> <p>Retorno seguro de la población debe considerar evaluación técnica de la posibilidad de retorno técnico de la posibilidad de retorno, la incapacidad o rechazo de la población a retornar a su lugar de origen.</p> | <p>Organismos, de primera respuesta y de coordinación.</p> <p>Unidad Regional de Alerta Temprana</p> <p>Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal.</p> <p>Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal.</p> <p>Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal.</p> <p>Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal.</p> |

Tabla 16 Proceso de Evacuación

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | Página
31 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | |

3.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

Las acciones específicas de este proceso y sus responsables se describen a continuación:

| Acciones | Descripción | Responsable (s) |
|---|---|---|
| Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza. | Es un proceso que debe realizar las autoridades y organismos con competencias para lograr identificar el impacto. | <ul style="list-style-type: none">• Organismos técnicos.• Director de Gestión de Riesgos de Desastres |
| Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal. | A través de estas instancias se organiza la gestión de manera integral de los organismos que componen el COGRID. | <ul style="list-style-type: none">• Alcalde / Alcaldesa |
| Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza. | Se gestiona mediante protocolos de seguridad y plan de seguridad ciudadana las distintas medidas que buscan orden público. | <ul style="list-style-type: none">• Carabineros de Chile.• Dirección de Seguridad Pública. |
| Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza. | Se generan instancias de coordinación en la derivación y administración de personas en albergues autorizados y debidamente administrados. | <ul style="list-style-type: none">• Director de Gestión de Riesgos de Desastres.• Dirección de Desarrollo Comunitario. |
| Habilitar centros de acopio en función de la amenaza. | Administrar las distintas ayudas para coordinar la selección y el envío de manera más eficaz y eficiente. | <ul style="list-style-type: none">• Dirección de Desarrollo Comunitario.• Servicios incorporados Municipales. |
| Habilitar centros de distribución en función de la amenaza. | Administrar las distintas ayudas para coordinar la selección y el envío de manera más eficaz y eficiente. | <ul style="list-style-type: none">• Dirección de Desarrollo Comunitario.• Departamento de Salud.• Servicios incorporados Municipales. |
| Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza. | Gestionar los factores subyacentes del riesgo mediante la administración de los recursos y capacidades. | <ul style="list-style-type: none">• Dirección de medio ambiente |
| Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza. | Gestionar los factores subyacentes del riesgo mediante la administración de los recursos y capacidades. | <ul style="list-style-type: none">• Dirección de medio ambiente• Veterinaria Municipal |
| Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza. | Gestionar los factores subyacentes del riesgo mediante la administración de los recursos y capacidades. | <ul style="list-style-type: none">• Servicio de Salud. |

Tabla 17 Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

| | | | |
|---|---|--|--------------------------|
|  <div>Ilustre
Municipalidad
de Iquique</div> | ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE IQUIQUE | | PLANTILLA
VERSION: 01 |
| | ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA | | Página
32 de 25 |
| | Fecha: 02-12-2025 | | |

4. Información Adjunta

Sistema de Telecomunicaciones:

| Tecnología | Sistema | Descripción | Cobertura | Amplitud | Utilización | Integración Telecomunicaciones SENAPRED - UAT |
|--------------------|--------------------|--|----------------|---------------|-------------------------------|---|
| Radio Comunicación | VHF | Sistema de comunicación utilizado de manera interna, como soporte comunicacional de los equipos de respuesta | Comunal Urbano | Dirección GRD | Emergencias | NO |
| | P25 | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Comunal | Dirección GRD | Emergencias | SI |
| TELEFONIA | Móvil | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Comunal | Dirección GRD | Coordinación - Emergencias | SI |
| | Fija | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Comunal | Dirección GRD | Activación del COGRID Comunal | SI |
| Internet | Correo electrónico | Sistema de comunicación utilizado de manera externa con otros organismos | Nacional | Dirección GRD | Coordinación | SI |

Tabla 1B Sistema de Comunicaciones

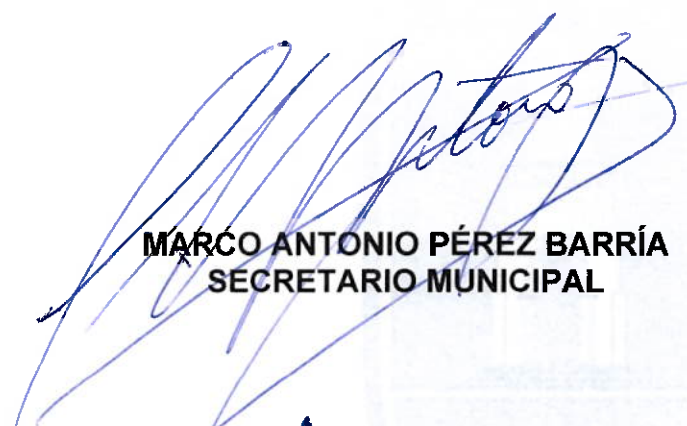
2.- PUBLÍQUESE la ACTUALIZACIÓN AÑO 2025 correspondiente a **PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA DE LA COMUNA DE IQUIQUE, y sus 03 Anexos de Planes por Amenaza de Terremoto, Tsunami y Remoción en Masa**, en la página web de la Ilustre Municipalidad de Iquique www.municipioiquique.cl.

3.- REMÍTASE el presente acto administrativo al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres – **SENAPRRED Dirección Regional de Tarapacá**, que formaliza y difunde la actualización del Plan Comunal de Emergencia de la comuna de Iquique, según lo dispuesto en el Punto Resolutivo N°1, para su registro y fines pertinentes.

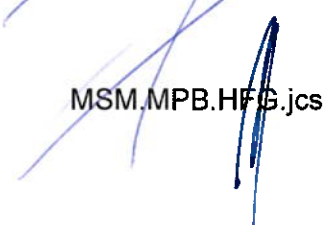
4.- COMUNÍQUESE lo resuelto en el presente acto administrativo **Dirección de Gestión del Riesgo del Desastre**, en su calidad de unidad técnica, para su conocimiento y fines pertinentes.

Anótese, comuníquese y archívese.


MAURICIO SORIA MACCHIAVELLO
ALCALDE


MARCO ANTONIO PÉREZ BARRÍA
SECRETARIO MUNICIPAL



MSM.MPB.HFG.jcs


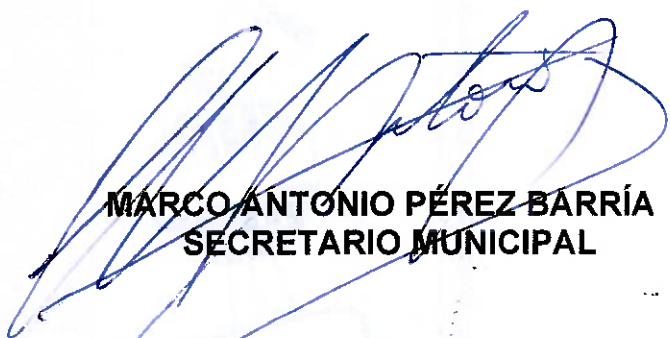
2.- **PUBLÍQUESE** la **ACTUALIZACIÓN AÑO 2025** correspondiente a **PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA DE LA COMUNA DE IQUIQUE, y sus 03 Anexos de Planes por Amenaza de Terremoto, Tsunami y Remoción en Masa**, en la página web de la Ilustre Municipalidad de Iquique www.municipioiquique.cl.

3.- **REMÍTASE** el presente acto administrativo al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres – **SENAPRRED Dirección Regional de Tarapacá**, que formaliza y difunde la actualización del Plan Comunal de Emergencia de la comuna de Iquique, según lo dispuesto en el Punto Resolutivo N°1, para su registro y fines pertinentes.

4.- **COMUNÍQUESE** lo resuelto en el presente acto administrativo **Dirección de Gestión del Riesgo del Desastre**, en su calidad de unidad técnica, para su conocimiento y fines pertinentes.

(FDOS): “**MAURICIO SORIA MACCHIAVELLO, ALCALDE; MARCO ANTONIO PÉREZ BARRÍA, SECRETARIO MUNICIPAL**”.

Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento y demás fines que haya lugar,



MARCO ANTONIO PÉREZ BARRÍA
SECRETARIO MUNICIPAL

MSM.MPB.HFG.jcs.