MUNICIPALIDAD DE
CHIGUAYANTE
DIRECCIÓN DE ASESORÍA JURÍDICA

APRUEBA Y RATIFICA PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA CHIGUAYANTE, Y SUS ANEXOS, ASÍ COMO TAMBIÉN EL PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025 – 2027.

DECRETO N° 484

CHIGUAYANTE 25 MAR 2025

VISTOS: Lo previsto en los artículos 8°, 28° y 32° de la Ley N° 21.364, Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, Sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y Adecúa Normas que Indica; Decreto N° 234 del Ministerio del Interior y Seguridad Publica, 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; Dictamen N.° 15700 de Contraloría General de la República, de 16 de Marzo de 2012, que indica que las resoluciones que dicten las entidades edilicias estarán exentas del trámite de toma de razón; Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; Ley N° 18.883, del Estatuto Administrativo de los Funcionarios Municipales; Reunión comunal de Comité de Gestión de Riesgo de Desastres (COGRID) de Chiguayante de fecha 13 de febrero de 2025 y lo acordado en tal sesión; Ordinario N° 155 de fecha 20 de marzo de 2025 de la Dirección de Seguridad Ciudadana Emergencia y Protección Civil, en que solicita al Alcalde de la comuna sea decretado el Plan Comunal de Emergencia y sus Anexos, así como el Plan comunal para la reducción del riesgo de desastre, Ordinario N° 94 de fecha 27 de febrero de 2025 de la Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil, en que solicita al Alcalde de la comuna sea decretado el Plan Comunal de Emergencia y sus Anexos, así como el Plan comunal para la reducción del riesgo de desastre, con el respectivo V° B° del Alcalde, Plan Comunal de Emergencia Chiguayante, el Anexo Plan por Amenaza Inundaciones, Anexo Plan por Amenaza Remoción en Masa, Anexo Plan por Amenaza Incendio Forestal; Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres 2025 – 2027, de fecha 01 de febrero de 2025; y en uso de las facultades que me confieren los artículos 12 y 63 de la Ley N° 18.695.

CONSIDERANDO:

1. Que la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades en su Artículo 4, letra i) señala *"Las Municipalidades, en ámbito de su territorio, podrá desarrollar, directamente o con otros organismo de la Administración del estado, funciones relacionadas con: i) La Gestión del Riesgo de Desastres en el territorio de la comuna, la que comprenderá especialmente las acciones relativas a las Fases de Mitigación y Preparación de estos eventos, así como las acciones vinculadas a las Fases de Respuesta y Recuperación frente a emergencias.*

2. Que, el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), es el órgano técnico del Estado de Chile que tiene por misión planificar, coordinar, organizar, asesorar y supervisar las actividades del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) para reducir el riesgo a través de la mitigación, preparación, alerta, respuesta y rehabilitación con el objeto de reducir la pérdida de vidas, disminuir los impactos económicos, los efectos medioambientales y proteger los modos de vida, contribuyendo al desarrollo sostenible.

3. Que, la Ley N° 21.364, Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, Sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y Adecúa Normas que Indica, dispone en su artículo 8 lo siguiente: "*DEL COMITÉ COMUNAL. Habrá un Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres, en adelante el "Comité Comunal", que estará integrado por las siguientes autoridades:*

   a) El alcalde, quien lo presidirá.

   b) El jefe de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función de acuerdo con lo establecido en los artículos 26 bis y 26 ter de

la ley N° 18.695, orgánica constitucional de Municipalidades, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el decreto con fuerza de ley N° 1, de 2006, del Ministerio del Interior.

c) El jefe de la comisaría o tenencia, o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna.

d) El superintendente del Cuerpo de Bomberos con competencia en la respectiva comuna, o el representante que éste designe.

*En las **Fases de Mitigación y Preparación, el alcalde podrá convocar al Comité Comunal, para ser oídos, a otras entidades u organismos públicos y privados necesarios para abordar temas relevantes en la Gestión del Riesgo de Desastres**. En particular, podrá convocar a organismos, tales como la Secretaría Comunal de Planificación, Unidad de Desarrollo Comunitario, la Dirección de Obras Municipales en aquellas comunas en que hubiere, la autoridad comunal de la Policía de Investigaciones y el Consejo de la Sociedad Civil.*

En las Fases de Respuesta y Recuperación, asimismo, podrá convocar al Comité Comunal, para ser oídos, a otras entidades u organismos públicos y privados con las competencias técnicas que resulten estrictamente necesarias para abordar la emergencia según sean sus características, nivel de peligrosidad, alcance y amplitud de la misma, en la forma que determinen los protocolos de actuación."

4. Que, en concordancia con lo estipulado en el párrafo anterior, el artículo 11, del Decreto N° 234, 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 dispone lo siguiente: ***"(...)"el Comité Comunal", se encargará de la planificación y coordinación del Sistema, a nivel comunal, en las distintas fases del ciclo del riesgo de desastres***. Asimismo, se menciona en el mismo artículo, que tal comité, estará integrado de manera permanente por, el Alcalde, quien lo presidirá; el Jefe de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función de acuerdo con lo establecido en los artículos 26 bis y 26 ter de la ley N° 18.695, quien hará las veces de su Secretario Técnico y Ejecutivo; el Jefe de la comisaría o tenencia, o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna; el Superintendente del Cuerpo de Bomberos con competencia en la respectiva comuna, o el representante que éste designe.

5. Por su parte el artículo 28 de la Ley N° 21.364, establece en lo que interesa que *(...) Los Planes Comunales para la Reducción del Riesgo de Desastres serán desarrollados por la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna, o por quien haya sido encomendado en dicha función, previo informe técnico del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres en conformidad con los términos establecidos en el reglamento.* ***Recibido el citado informe técnico, el alcalde requerirá el acuerdo del Comité Comunal para aprobar el Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres mediante decreto alcaldicio.***

6. Que, unido a lo indicado precedentemente el artículo 32 de la Ley N° 21.364 dispone que: "*(...) El **Plan Comunal de Emergencia** corresponderá al instrumento de gestión que **contempla la coordinación y funcionamiento del Sistema** para el empleo de sus capacidades **disponibles a nivel comunal durante la Fase de Respuesta. Este instrumento establecerá como anexo diversas materias específicas** de acuerdo con las instrucciones entregadas por el Servicio.*

*El Plan Comunal de Emergencia **será desarrollado por la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna, o por quien haya sido encomendado** en dicha función, **previo informe técnico del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres** en conformidad con los términos establecidos en el reglamento. **Recibido el citado informe técnico, el alcalde requerirá el acuerdo del Comité Comunal para aprobar el Plan Comunal de Emergencia mediante decreto alcaldicio (...)"***

7. Que, se dispone a su turno en el artículo 13 del Decreto N° 234, que Aprueba Reglamento para el Funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID) y de las otras Instancias de Coordinación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta

ante Desastres, Establecidos en la Ley N° 21.364,que son funciones del Comité Comunal: *a) Aprobar el Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres, a propuesta del Jefe de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna o por quien haya sido encomendado en dicha función, previo informe técnico del Servicio;* en el mismo orden de ideas se destaca que, le corresponderá *c) Aprobar los Planes Comunales de Emergencia, a propuesta del Jefe de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna, o por quien haya sido encomendado en dicha función.*

8. Que, considerando las normas y textos normativos mencionado previamente, es que con fecha 13 de febrero de 2025, se lleva a efecto la reunión comunal de Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID) comunal de Chiguayante, en la que se adoptan los siguientes acuerdos:

    a. Se acuerda coordinar con la oficina de emergencia de la Municipalidad de Hualqui, la fiscalización conjunta en sector limites comunales.
    b. Se aprueba plan comunal de emergencia COGRID comunal de Chiguayante.
    c. Se aprueba plan comunal para la reducción del riesgo de desastre por el COGRID comunal, de Chiguayante.

9. Que, consta en antecedentes Visto Bueno del Sr. Alcalde en Ordinario N° 94 emitido por la Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil, que requiere la elaboración del presente decreto Alcaldicio que apruebe el Plan Comunal de Emergencia y sus anexos (plan por amenaza de inundaciones, remoción en masa e incendios forestales) así como también el Plan Comunal para la reducción del riesgo de desastre.

DECRETO:

1. **APRUÉBASE y RATIFÍQUESE;** el Plan Comunal de Emergencia Chiguayante, el Anexo Plan por Amenaza Inundaciones, Anexo Plan por Amenaza Remoción en Masa, Anexo Plan por Amenaza Incendio Forestal.

2. **APRUÉBASE y RATIFÍQUESE;** el Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres 2025 – 2027.

3. **ENCOMIÉNDESE;** a la Oficina de Emergencia de la Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil, arbitrar todas las medidas administrativas y de ejecución necesarias para el cumplimiento de los planes comunales mencionados.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y REGÍSTRESE EN EL PORTAL
WWW.CHIGUAYANTE.CL

MUNICIPALIDAD CHIGUAYANTE SECRETARIO MUNICIPAL SUBROGANTE

MIGUEL GUERRERO MALDONADO
SECRETARIO MUNICIPAL (S)

MUNICIPALIDAD CHIGUAYANTE ALCALDE

JORGE CARLOS LOZANO ZAPATA
ALCALDE

JCLZ/MGM/DCS/PAR/msn

MUNICIPALIDAD CHIGUAYANTE V°B° ASESORÍA JURÍDICA

Distribución: Alcaldía; Secretaria Municipal; Dirección de Seguridad Publica Emergencia y Protección Civil; Dirección de Asesoría Jurídica; Dirección de Control; Dirección de Recursos Humanos.

271379

PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2025 - 2027

CHIGUAYANTE

Aprobado mediante Decreto Alcaldicio N°484 del 25/03/2025

INDICE

1. Introducción. 3
1.1. Objetivo. 4
2. Marco Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. 4
2.1. Ley N° 21.364 4
2.2. Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres 5
2.3. Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres 5
3. Vínculo con Otros Planes 9
3.1. Plan Estratégico Nacional para la RRD y Plan Regional para la RRD 9
3.2. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 9
3.3. Plan Regulador Comunal 9
4. Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición) 10
4.1. Cuadro Resumen Identificación del Riesgo Comunal. 24
4.2. Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades 25
5. Acciones Estratégicas 28
5.1. Ficha de Acción Estratégica 29
6. Seguimiento del Plan 40
7. Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD 44
8. Actualización del Plan Comunal RRD 45
9. Vulnerabilidades Territoriales que no son abordadas en el presente Plan 45
10. Supervisión del Plan 46
11. Referencias Bibliográficas e Información Complementaria 46

1. Introducción.

La municipalidad de Chiguayante considerando las disposiciones de la Ley N°21.364 y atendiendo la facultad que le otorga a través del Articulo 28 y siguientes de dicha norma vigente ha procedido a elaborar el presente "PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE, PERIODO 2024 - 2025".
La implementación del plan comunal, busca contar con una planificación multisectorial en materia de reducción de riesgos de desastres y promover la protección de la comunidad, a través del desarrollo de acciones permanentes para la identificación, prevención, respuesta, mitigación y rehabilitación de riesgo, emergencias, desastres y catástrofes en la comuna; lo anterior, a partir de una visión integral mirada desde el Plan de desarrollo comunal vigente y del manejo de riesgos, tanto por las Instituciones del servicio nacional de prevención y respuesta ante emergencias y desastres (SENAPRED) de la comuna, tales como Carabineros de Chile, Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, PDI, entre otras, así como de las unidades técnicas municipales.

A través de este Plan, se requiere optimizar la coordinación de los recursos humanos; técnicos y materiales, con que cuenta el municipio y los organismos que forman parte del SENAPRED, siendo una herramienta de gestión. En él se establece cómo y de qué manera el nivel comunal se inserta en el plan regional para la reducción de riesgos de desastres. Es claro, que los municipios en los últimos años han debido generar estrategias para fortalecer las capacidades locales de primera respuesta ante emergencias y desastres, pero más aún, ha sido necesario un cambio estructural en la mirada, volcando su gestión hacia la reducción y prevención de los efectos de las amenazas de riesgo identificadas en la comuna, siendo de suma relevancia poder generar a su vez capacidades en las comunidades por medio de la transferencia de conocimiento y capacitación a los habitantes de la comuna.

De igual modo, se debe tener presente que la gestión del riesgo requiere de una estrecha interrelación y coordinación entre todos los actores involucrados: las comunidades, las instituciones públicas locales y nacionales, integrantes del SENAPRED, los voluntariados y la sociedad civil.

El plan aborda de manera específica tres amenazas de riesgo basadas en el Plan de Desarrollo Comunal, sin embargo, eso no significa que con el tiempo sea necesario incorporar nuevas o actualizar las presentadas en este instrumento, las cuales son:

- **Remoción en masa**
- **Incendios forestales**
- **Inundaciones y anegamientos**

De los riesgos definidos anteriormente, es importante mencionar que existen otros que son necesarios de abordar y que en la medida que se elaboren los planes de emergencia específicos, estos se irán incorporando, en las respectivas actualizaciones como son por ejemplo el riesgo de sismo y terremoto, eventos hidrometeorológicos, entre otros.

Para el caso de la amenaza por Incendios Forestales, se ha demostrado la vulnerabilidad que tiene el territorio debido a las características geográficas, meteorológicas y de vegetación las cuales, dada la falta de infraestructura y accesibilidad, ha generado dificultades para que los equipos de emergencia puedan acceder a zonas afectadas. Por otro lado, el incremento de estos y los análisis realizados por la Corporación Nacional Forestal – Conaf posicionaron el territorio comunal dentro del rango más alto de riesgo de incendio, en especial debido a la amplitud del Parque Nacional Nonguén, aumento de la vegetación y el auge de construcción en el borde Cerro Manquivamida lo que afecta la flora y fauna de la comuna exponiendo también al parque nacional anteriormente mencionado.

Para el caso de la amenaza por Remociones en Masa, se ha evidenciado la vulnerabilidad del territorio debido a las características geológicas, topográficas y climáticas. Este riesgo se acentúa en lugares específicos debido a factores como la pendiente del terreno, la composición del suelo y la presencia de lluvias intensas que podrían desencadenar movimientos de masa.

Es esencial destacar que la planificación urbana y el desarrollo en ciertas zonas del territorio también pueden contribuir al incremento de riesgos asociados a remociones en masa. Específicamente, la expansión de infraestructuras en áreas propensas a deslizamientos o avalanchas puede aumentar la vulnerabilidad de la población y de los bienes. El conocimiento detallado de estas áreas de riesgo es fundamental para implementar medidas preventivas y de gestión del riesgo que protejan a la comunidad y minimicen los impactos negativos de estos eventos en la comuna.

En cuanto a los desafíos que se visualizan en esta materia, es importante seguir reforzando el trabajo en la preparación y mitigación del riesgo, educando y preparando a la población ante las diversas amenazas naturales con las que cuenta la comuna.

Finalmente, mencionar que contar con un instrumento de planificación como es el Plan de Reducción de Riesgos de Desastres, permite al municipio conocer desde una mirada general las amenazas y vulnerabilidades del territorio, pudiendo con ello orientar, canalizar, presupuestar, diseñar y postular acciones que puedan minimizarlas, coordinando eficientemente los actores públicos y privados, sin mal entender que no existirán hechos y situaciones fuera de control, principalmente aquellas de gran envergadura y donde la respuesta local se dé por superada, sin embargo, permitirá minimizar el impacto sobre el territorio y fomentar una cultura preventiva por sobre la reactiva, permitiendo con ello un menor efecto sobre la calidad de vida de los habitantes, sobre la economía local y poder proporcionar una respuesta rápida a la recuperación de la emergencia.
Considerando los antecedentes, el municipio desde ya hace unos años, ha establecido planes de emergencia por variable de riesgo, ordenanzas, reglamentos, gestiones en servicios públicos regionales y ministeriales, jornadas de capacitación, difusión, fiscalizaciones, simulacros de emergencia, identificación y validaciones de PET con el objetivo de mejorar diversas situaciones donde pueda minimizar efectos de las amenazas anteriormente descritas y en pos de generar acciones que vayan a instalar capacidades de acción y reducir los efectos de eventos identificados como causas de riesgos de desastres.

1.1. Objetivo.

Planificar y gestionar el conjunto de actividades, iniciativas, proyectos y programas orientados a la Reducción del Riesgo de Desastres en la comuna considerando los riesgos presentes en el territorio, definiendo para ello, objetivos estratégicos comunales y acciones estratégicas estructurales y no estructurales, en consonancia, armonía y sistematicidad con el Plan Estratégico Nacional para la RRD, el Plan Regional para la RRD, el Plan de Desarrollo Comunal y el Plan Regulador Comunal.

2. Marco Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.

2.1. Ley N° 21.364, 2021, Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y Sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y adecúa normas que Indica.

La ley N° 21.364, 2021, establece lineamientos y orientaciones para el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (en adelante SINAPRED), en base a la generación de acciones enfocadas a la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en todo el territorio nacional, convirtiéndose en un marco regulador de carácter normativo. Además, crea el Servicio Nacional de Prevención y

Respuesta ante Desastres (en adelante SENAPRED o Servicio), sucesor legal de ONEMI, siendo el organismo encargado de asesorar, coordinar, organizar, planificar, evaluar y supervisar las actividades relacionadas a la GRD en el país.

Respecto de los instrumentos para la gestión del riesgo de desastres, la ley en su artículo 24°, establece los Planes para la Gestión del Riesgo de Desastres, como instrumentos que abarcan la planificación para la reducción del riesgo de desastres y la respuesta de la emergencia, con el objetivo de materializar lo establecido en la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.

Estos Planes comprenden:

i. El Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.

ii. Los Planes para la Reducción del Riesgo de Desastres, en los niveles regionales, provinciales[1] y comunales durante las Fases de Mitigación y Preparación.

iii. Los Planes de Emergencia y sus anexos, durante la Fase de Respuesta, en todos los niveles.

En particular, los Planes para la Reducción del Riesgo de Desastres deben contemplar las acciones definidas en el Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, así como otras acciones tendientes a disminuir las vulnerabilidades de su territorio.

2.2. Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres

La Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, es el marco rector para Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) en Chile, basado en el Marco de Sendai para la RRD y propone las directrices a través de principios, enfoques, ejes prioritarios y objetivos estratégicos, los que son implementados a través del Plan Estratégico Nacional para la RRD y los instrumentos para la gestión del riesgo de desastres de los niveles, nacional, sectorial, provincial y comunal.

La Política guiará al presente Plan Comunal para la RRD, para que el diseño de las acciones estratégicas estructurales y no estructurales, se encuentren alineadas con los ejes prioritarios, otorgando a su vez, consonancia y armonía con los objetivos estratégicos definidos y/o adaptados por el nivel comunal.

2.3. Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres

A partir de lo establecido en el marco nacional para la RRD, en particular de las modificaciones a la ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, estos órganos podrán desarrollar, funciones relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres en el territorio de la comuna, para todas las fases del ciclo de gestión del riesgo.

Adicionalmente a lo anteriormente expuesto y como parte del marco comunal para la RRD, se debe considerar el vínculo existente con otros instrumentos definidos en la ley N°18.695, como el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) y sus programas y el Plan Regulador Comunal, encontrando en estos instrumentos, un complemento para que las acciones estratégicas definidas en el Plan Comunal para

[1] Reglamento en trámite, Artículo N° 73°: El Plan Provincial para la RRD corresponderá al conjunto de iniciativas y medidas tendientes a la reducción del riesgo de desastres, que incidan en dicho nivel político administrativo, declaradas en el respectivo Plan Regional para la RRD, entendiéndose aprobado por la sola existencia del Plan Regional para la RRD al cual se vincula territorialmente.

la RRD, se encuentren en consonancia y armonía respecto de la visión de desarrollo y ordenamiento territorial de la comuna.

La municipalidad de Chiguayante en su historia siempre dio importancia a la prevención y preparación de la comunidad ante las diversas amenazas a las que su población se encuentra expuesta, es así como se incorporan diversos elementos que nos permiten tener a la población debidamente informada y capacitada frente a una posible amenaza. Entendiendo el alcance de la nueva legislación es que las autoridades dan origen a la Dirección de Gestión de Riesgos Y Desastres, con una estructura que permite preparar, mitigar, responder y apoyar en labores de recuperación de espacios afectados.
Dentro de las diversas herramientas con las que cuenta el municipio y que se detallan más adelante, se hace importante mencionar que cuando se requiere trabajar en prevención y respuesta a emergencias, la autoridad municipal autoriza la creación de un Decreto alcaldicio que entrega soporte de personal, logístico y económico de ser necesario.

Tabla de Contenido:

- Plan Regulador de Chiguayante (2003) y Plan Regulador Metropolitano de Concepción (2003).
- Reglamento Interno de Estructura y Funciones Municipalidad de Chiguayante.
- PLADECO Chiguayante 2023 – 2026.
- Comité para la Gestión de Riesgo de Desastre.
- Decreto Exento N°693, fecha 23 de Abril de 2023, Plan de Salud Municipal (PLASAM) año 2023.

- **Plan Regulador Comunal de Chiguayante y Plan Regulador Metropolitano de Concepción.**

Corresponden a instrumentos de planificación que orientan y regulan el desarrollo urbano de la comuna, estableciendo dónde y cómo podemos construir mediante un conjunto de normas urbanísticas establecidas por la Ley General de Urbanismo y Construcción, las cuales deben cumplir todas las empresas inmobiliarias y propietarios de terrenos urbanos que deseen construir viviendas y equipamiento, tanto público como privado, procurando así una comuna integrada a los planes de ordenamiento territorial.

En los planes Reguladores de la comuna de Chiguayante se definen los riesgos a los que están sujetos los territorios urbanos reguladores bajo el articulo 2.1.18 de la LGUC, definiéndose como “zonas no edificables” aquellas en que no es posible el asentamiento humano permanente, y las “zona de riesgo” definidas en el art. 2.1.17 aquellas que no es posible el asentamiento humano dado que existen amenazas de origen natural y antrópica.

Dentro de las acciones realizadas por la Dirección de Obras para dar cumplimiento a estos planes se encuentra:

- Fiscalizaciones en zona de riesgos.
- Entrega de Certificado de Informaciones Previas (CIP) en el que se indica si el inmueble se encuentra ubicado en la zona de peligro de incendios forestales.

- **Reglamento Interno de Estructura y Funciones Municipalidad de Chiguayante.**

Decreto Exento Nro. 899 Organigrama y Funciones de la Administración Municipal.
Fecha 02 de Mayo de 2014 El presente reglamento está regulado por la Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, sus modificaciones Art 31.

La Dirección de Gestión de Riesgos Y Desastres Comunales (GRD) es creada según lo dispuesto en la Ley 21. 364, que establece el Sistema Nacional De Prevención y Respuesta Ante Desastre.
Las funciones generales de la Dirección son:

- Prestar apoyo al alcalde en todas las materias referentes al Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.
- Elaborar el Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres y el Plan Comunal de Emergencia, en conformidad con lo dispuesto en la ley que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y su reglamento.
- Confeccionar los informes en aquellas materias de su competencia, referidas a los artículos 28 y 32 de la ley indicada en el punto anterior, cuando las unidades señaladas en dichos artículos soliciten su pronunciamiento.
- Aportar al funcionario que designe el director regional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, la información referente a su comuna para la elaboración del mapa de riesgo que contempla la ley que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.
- Coordinar con la Dirección Regional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y con los organismos o entidades públicas correspondientes, en el marco de sus competencias, las acciones en materia de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Elaboración y postulación de proyectos en torno a emergencia y prevención comunal.
- Coordinar actividades de prevención, mitigación, atención, control y recuperación ante eventuales emergencias, siniestros y catástrofes públicas que afecten a la comuna, resguardando tanto a las personas como a sus bienes y al medio ambiente.
- Planificar el funcionamiento del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de
- Desastres de Operaciones de Emergencia en la Comuna.
- Adoptar las decisiones que sean necesarias y pertinentes en terreno, ante emergencias, siniestros o catástrofes y calamidades públicas.
- Recomendar o sugerir procedimientos de acción a las otras unidades municipales, con el objeto de mejorar las respuestas municipales en beneficio de la Comunidad, ante situaciones de emergencias, siniestras o catástrofes.
- Coordinar todas las respuestas municipales operativas según los requerimientos del siniestro en ocurrencia.
- Coordinar turnos de emergencias de profesionales asistentes o/u trabajadores sociales, para dar respuesta inmediata a los afectados en caso de emergencias y derivar las prestaciones de ayuda a las unidades municipales correspondientes.
- Asesorar al alcalde en todas las materias y actividades relacionadas con la prevención y gestión de riesgos dentro del ámbito comunal y Municipal, respectivamente.
- Elaborar actos administrativos en torno a la emergencia comunal.
- Solicitar la intervención de la policía y otras entidades de emergencia, ante situaciones de riesgo o daño a personas y bienes.
- Mantener actualizado un mapa comunal de riesgos que afecten la seguridad de las personas y sus bienes.
- Generar registros que permitan efectuar un proceso de evaluación y control de lo realizado.
- Ejecutar las acciones directas para la prevención de accidentes y emergencias, y responder a éstas cuando se presenten.
- Requerir el personal y medios de acción en terreno de las demás unidades a fin de realizar reparaciones y mantenciones de bienes públicos y municipales de menor envergadura, en casos de emergencia.

- Elaborar y mantener actualizados los planes indicados en la Ley 21.364, ponerlo en ejecución si la situación lo requiere y controlar su cumplimiento.
- Velar por el permanente cumplimiento de la planificación y disposiciones de emergencia emanadas de las autoridades nacionales y regionales.
- Ejecutar acciones tendientes a capacitar a los funcionarios municipales en sus respectivos roles asignados en el plan de emergencia.
- Planificar y ejecutar acciones de prevención de emergencia en el ámbito comunal.
- Implementar un sistema de turnos que permita responder prontamente a situaciones de emergencia y velar por su adecuado funcionamiento.
- Coordinar y asesorar con las unidades correspondientes los procedimientos extraordinarios de adquisición de elementos necesarios para enfrentar una emergencia.
- Informar a la comunidad ante ocurrencias de fenómenos naturales, velando asimismo por el buen estado de herramientas, materiales y maquinarias que se requieran en una emergencia, en coordinación con los departamentos municipales y la autoridad coordinadora (SENAPRED).
- Cumplir con las demás funciones que la ley, el Alcalde, o el Director, le encomienden.
- Emitir a la Transparencia la información relativa a la ley Nº 20.285.

La Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres tiene dentro de sus objetivos trabajar en los 4 pilares del ciclo del riesgo de desastre y también contribuir a la prevención, mitigación, respuesta y recuperación, brindando orientación, asesoría y apoyo a las instancias del SENAPRED y fomentar en la población la cultura de prevención generando un trabajo coordinado con la autoridad y con el Servicio Nacional de prevención y respuesta ante emergencias y desastres, entendiendo que el municipio tiene la responsabilidad de entregar la primera respuesta en situaciones de emergencia, desastres o catástrofes y generando coordinaciones a nivel local.

- **PLADECO Chiguayante 2023 – 2026**

Plan Desarrollo Comunal: Nos devela el Pucón que queremos, el cual fue construido para facilitar la coordinación de las acciones del sector público y orientadas hacia las acciones de nuestra sociedad, incluyendo también al sector privado, con el objeto de ser una eficaz herramienta de gestión, respaldo por políticas y programas.
Los Riesgos y Desastres de la Comuna están incorporados en el Titulo 2.5, pagina 68, punto Nro. 2.5

TITULO 2.5 ASPECTOS AMBIENTALES.
PAGINA 68.
2.5.1 RIESGOS.

En la Comuna de Chiguayante se identifican principalmente el siguiente riesgo que pueden afectar el territorio y sus habitantes.
2.5.1.1 Riesgo de inundación.
2.5.1.2 Riesgo de remoción en masa.
2.5.1.3 Riesgo de incendio forestal.

- **Comité de Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID).**

El Comité para la Gestión De Riesgo Desastre, es el responsable de coordinar a nivel estratégico la ejecución de las actividades que deban desarrollarse antes, durante y después de una emergencia, desastre y/o catástrofe.

El Comité estará compuesto de forma permanente con voz y voto, por el alcalde de la Comuna de Chiguayante, el Encargado Comunal para la Gestión del Riesgo y Desastre o quien se registre para dicha función, el jefe de la comisaria de Chiguayante o de mayor jerarquía y el superintendente de

bomberos. No obstante, el alcalde podrá convocar además a quien estime conveniente, teniendo solo derecho a voz.

- **Decreto Exento Nro. 693, fecha 23 de Abril de 2023, Plan de Salud Municipal (PLASAM) año 2023.**

Señala la activación del sistema de alerta de SENAPRED, se constituye el COGRID (Comité de Gestión del Riesgo de Desastres). El equipo de salud se mantendrá en alerta y preparará equipos e insumos para dar respuesta ante inminente emergencia por solicitud de la primera autoridad comunal.

3. Vínculo con Otros Planes

3.1. Plan Estratégico Nacional para la RRD y Plan Regional para la RRD

El Plan Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres, se constituye como un instrumento para la planificación comunal en RRD el cual se relaciona, entre otros, con el Plan Regional para la RRD y a través de este, con el Plan Estratégico Nacional para la RRD (PENRRD), 2020-2030. En este contexto, el presente plan, contiene las acciones estratégicas estructurales y no estructurales para disminuir las vulnerabilidades del territorio, con relación a sus principales riesgos existentes.

Las acciones estratégicas que determina el presente plan se basan en los siguientes ejes prioritarios establecidos en el PENRRD:

Eje 1: Comprender el Riesgo de Desastres.
Eje 2: Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres.
Eje 3: Planificar e Invertir en la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia.
Eje 4: Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz.
Eje 5: Fomentar una Recuperación Sostenible.

La vinculación con estos planes será indicada en el subcapítulo 5.1, mediante la respectiva ficha de acciones estratégicas.

3.2. Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)

El presente plan se encuentra formulado en armonía e integración con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), entendiendo que las acciones estratégicas aquí definidas, constituyen un aporte al desarrollo sostenible de la comuna mediante la reducción del riesgo de desastres.

El Plan Comunal para la RRD visualiza para cada una de las acciones estratégicas desarrolladas en el subcapítulo 5.1 (punto N°14 de la ficha de acción estratégica), si existe o no un vínculo con el PLADECO, de manera de establecer en primera instancia, una fuente para su financiamiento a través de dicho instrumento.

3.3. Plan Regulador Comunal

El Plan Regulador Comunal (PRC) es un instrumento de Ordenamiento Territorial constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento. El Plan Comunal para la RRD puede tomar como insumo el Plan Regulador Comunal para la elaboración del capítulo 4: descripción del riesgo comunal.

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

Chiguayante está ubicada dentro de la zona Metropolitana de Concepción, conformada por las comunas de Concepción, Talcahuano, Hualpén, Penco, San Pedro de la Paz y Hualqui. Pertenece a la Provincia de Concepción, una de las tres que componen la VIII Región del Bío Bío.

La comuna de Chiguayante abarca una superficie de 71,5 km2 y una población de 85.938 habitantes (Censo INE Año 2017), correspondientes a un 4,22% de la población total de la región. Del total de la población, 45.433 son mujeres (52,87%) y 40.505 son hombres (47,13%).

- Población por sexo e índice de masculinidad

Territorio	Año 2017	
	Hombre	Mujer
Comuna de Chiguayante	40.505	45.433
Región del Biobío	983.317	1.054.097
País	8.601.989	8.972.014

Fuente: Censo 2170, Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

- Población de adultos mayores

Territorio	Índice de Adultos Mayores
	2017
Comuna de Chiguayante	9.706 (11.29%)
Región del Biobío	248.261 (12.19%)
País	2.003.256 (11.4%)

- Población por grupos de edad 2017 INE

Edad	2017	% según Territorio 2017
		Comuna
0 a 14	16.801	19,56 %
15 a 29	20.836	24,25 %
30 a 44	16.048	18,67 %
45 a 64	22.547	26,24 %
Total	76.232	100 %

- **LIMITES:**

  i. Por el norte la calle Sanders
  ii. Por el Sur, la Población Leonera que la separa actualmente de la comuna de Hualqui
  iii. Por el Oriente la Cordillera de la Costa en la cota 50
  iv. Por el Poniente, el eje del río Bío Bío.

- **PRINCIPALES LOCALIDADES:**

  i. Lonco
  ii. Villuco
  iii. Las Palmas
  iv. Sector Residencial Schaub
  v. Pie de Monte
  vi. Recinto Caupolicán
  vii. Los Altos de Chiguayante
  viii. Sector Valle la Piedra 1 y 2
  ix. Valle del Sol
  x. Los Boldos
  xi. Manantiales
  xii. Chiguayante Sur
  xiii. Las Américas
  xiv. Manquimávida
  xv. Leonera

- **CLIMA:**

Chiguayante se caracteriza por presentar un microclima, gracias al entorno montañoso que lo rodea, que actúa como biombo climático. Posee un clima templado oceánico con una estación húmeda de 7 a 8 meses de duración y una corta estación seca de verano. La temperatura anual es de 15,5ºC, correspondiendo al mes de julio las temperaturas más bajas, con una media de 9,1ºC y las más cálidas al mes de enero con 19º C. Las precipitaciones alcanzan, en promedio, a los mil 330 milímetros al año.

- **GEOMORFOLOGIA**

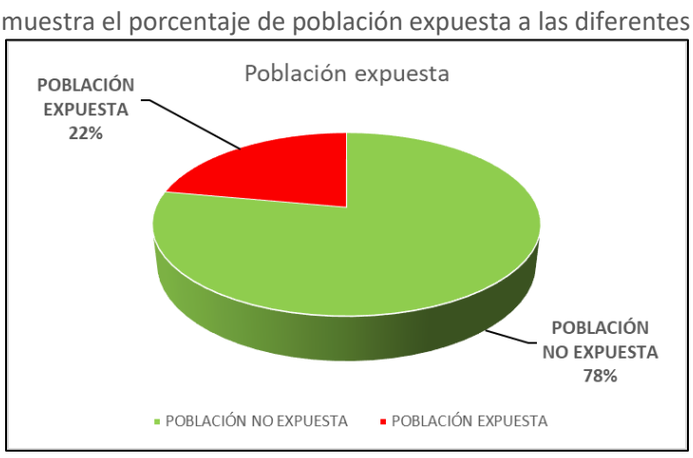
La comuna está ubicada a 36º50´00´´ y 36º58´00´´Lat S y a 73º03´30´´ y 72º50´00´´ Long W. Posee 1400 ha. físicas, compuesto por un suelo de origen sedimentario y de tipo fluvial (arcillas) provenientes del río Biobío.
Perteneciente al curso inferior del Río Biobío, es una zona de valle, donde destacan laderas graníticas y metamórficas (sector leonera a 230 msnm), las cuales dan origen a cuencas de recepción que drenan hacia el este y oeste del cordón principal, además de terrazas formadas por la erosión fluvial del río.
La comuna de Chiguayante posee 2 terrazas en su morfología, una superior, que es plana formada por un paleocanal del Biobío modelado por dunas, las cuales obturan el drenaje y anegan áreas urbanizadas, mientras que existe otra que es la inferior, que sufre de procesos de inundación producto de las crecidas del río Biobío.
En el sector de la Leonera existe una llanura aluvial, compuesta por limo y arcilla, además de arenas cuarcíferas. Se observa erosión en el manto y cárcavas que se exponen al norte de la ciudad, mientras que los procesos de derrumbe tienden a ser mayores en las laderas que se exponen al sur.

- **EVENTOS DE TEMPERATURAS EXTREMAS:**

La comuna de Chiguayante presenta una temperatura media anual de 15,5°C, siendo enero el mes más cálido con una temperatura media de 18°C y Julio el mes más frio con una temperatura media de 9,1°C. Las temperaturas en verano pueden superar en varias ocasiones los 30°C, pudiendo superar incluso los 36°C, la temperatura más alta registrada en la comuna es de 39.8°C el 2 de febrero de 2023, este evento de estas características puso en alerta tanto a autoridades municipales como también bomberos, Carabineros, CONAF e instituciones privadas como CGE, ya que, sumado a las ráfagas del viento característico de la zona, crean un escenario propicio para la generación de incendios forestales.

- **POBLACIÓN EXPUESTA AL RIESGO:**

En la comuna de Chiguayante se identifican principalmente las amenazas de incendios forestales y remoción en masa.
A continuación, se muestra el porcentaje de población expuesta a las diferentes amenazas:



Riesgos presentes en el Territorio

- **Incendios forestales:**

Para la Corporación Nacional Forestal (CONAF), un Incendio Forestal es un fuego que, cualquiera sea su origen y con peligro o daño a las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terrenos rurales, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta. Es decir, es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son vegetales y que, en su propagación, puede destruir todo lo que encuentre a su paso.

Las causas asociadas a este tipo de riesgo son siempre vinculadas al origen antrópico, siendo acciones como el mal uso del fuego, abandono de cigarrillos prendidos, quemas no controladas, así como acciones intencionales las causas de estos siniestros. Esta vulnerabilidad se ve aumentada en temporada estival donde la población en nuestra comuna se incrementa significativamente. CONAF calcula que aproximadamente más del 99% de los incendios forestales que ocurren en el país, son causados por acción humana, ya sea de manera intencional o por negligencia. A nivel nacional entre el período 2011-2021, el 55,8% de las causas de los incendios corresponden a accidentales, el 37,5% a intencionales, el 0,4% a naturales y no se conocen las causas del 6,3% de los incendios registrados (CONAF, 2022). Los principales daños asociados a los incendios forestales tienen relación con la destrucción de la cubierta vegetal, pérdida de biodiversidad, muerte y huida de animales, pérdida de suelo fértil, erosión, desaparición de ecosistemas, aumento en las emisiones de CO_2, desertificación, daños en la salud pública, daños en propiedades, paralización de procesos productivos, disminución de fuentes de trabajo, entre otros21. El Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR) 222, calculó que las emisiones de CO_2 asociadas a los mega incendios forestales en Chile durante el año 2017 fue equivalente a un 90% del total de emisiones de CO_2 del país en el 2016.

En la región del Biobío la realidad forestal presenta características particulares que pueden influir en la incidencia de incendios. Según datos recopilados por CONAF y la SEREMI de Medio Ambiente, actualizados al año 2022, la comuna de Chiguayante cuenta con una extensa área boscosa y matorrales que abarcan un gran porcentaje de su territorio. La presencia de una densidad significativa de bosque nativo y plantaciones forestales, junto con las condiciones climáticas cambiantes, crea un escenario propenso a la amenaza de incendios forestales. Se ha observado un aumento en la frecuencia e intensidad de estos eventos en los últimos años. En el período comprendido entre 2020 y 2022, la comuna experimentó varios incidentes de incendios forestales que afectaron áreas importantes, como los sectores cercanos al borde del Cerro Manquimávida.

Si bien las plantaciones forestales que bordean la ciudad por el lado Este, permiten disminuir la posibilidad de deslizamientos y derrumbes, la liberación del suelo durante el proceso de cosecha induce nuevamente a estas amenazas durante la época invernal. Por otra parte, mientras más se intensifique el monocultivo de especies exóticas, existirá mayor riesgo de incendios forestales para la población. El desastre vivido durante los primeros meses del 2017 en la región y en gran parte de macro zona centro-sur del país, hace prioritario adoptar medidas de mitigación, otorgando respuestas efectivas ante eventos de esta naturaleza, considerando el rico patrimonio biológico de la comuna y la cercanía de los bosques a zonas urbanas altamente pobladas.

Histórico de incendios forestales en Chiguayante

- 1999, con daños a viviendas en sector Valle La Piedra.
- 2009, sin daños a viviendas en los sectores de Población San Martín, Colón, Alhambra y Manantiales.
- 2017 (Hualqui), sin afectación comunal, pero conmoción vecinal por lo mediático de la emergencia.
- 2020, se vieron afectadas 1.117 hectáreas de plantación Arauco y bosque de la reserva nacional Nonguén correspondiente a 117 hectáreas de afectación.

- **REMOCIÓN EN MASA***:

    1. Rivera rio Bio Bio.
    2. Laderas de cerro Manquimávida en sectores poblados.

    * (ver especificaciones a continuación)

CONSIDERACIONES GENERALES.

El siguiente mapa presenta una zonificación del peligro de remociones en masa en la comuna de Chiguayante. Se identifican zonas con distinto grado de peligro, indicando para cada una de ellas recomendaciones generales tendientes a orientar la planificación territorial comunal.

Se define como una "remoción en masa" a todos aquellos movimientos ladera abajo de una masa de roca, de detritos o suelos por efecto de la gravedad (Cruden, 1991). Las remociones en masa deben su origen a la suma y combinación de diferentes factores geológicos, morfológicos, físicos y algunas actividades humanas (Cruden y Varnes, 1996).

Deslizamientos de roca y suelo: es un movimiento ladero abajo de una masa de suelo o roca cuyo desplazamiento ocurre a lo largo de una o varias superficies de falla (PMA-GCA, 2007). En la zona de estudio se observan evidencias de antiguas remociones de este tipo, las cuales son detonadas, principalmente, por sismos de gran intensidad y fuertes lluvias.
Caída de rocas: es un tipo de movimiento en masa en el cual uno o varios bloques de suelo o roca se desprenden de una ladera. Una vez desprendido, el material cae libremente en el aire, pudiendo efectuar golpes, rebotes y rodamiento al chocar en superficie (PMA-GCA, 2007). Se trata de un movimiento rápido a extremadamente rápido (5m/s- 1,8 m/h).
Flujos de detritos: es un tipo de movimiento en masa que durante su desplazamiento exhibe un comportamiento semejante al de un fluido (PMA-GCA, 2007). Son flujos muy rápidos a extremadamente rápidos de detritos saturados, no plásticos, que transcurre confinado a lo largo de un cauce con pendiente pronunciada.

METODOLOGÍA Y ALCANCES DEL TRABAJO

La metodología utilizada para la determinación del peligro de remociones en el área del presente estudio, se basa en aproximaciones heurísticas, mediante la combinación de métodos cualitativos y semicuantitativos. Así, la identificación de las zonas susceptibles a generar remociones en masa se realizó a través de la superposición de mapas temáticos de los principales factores que intervienen en la inestabilidad de las laderas en el área de estudio: geología, pendientes del terreno, y remociones en masa observadas. Estos mapas se cartografiaron digitalmente, a una escala 1:25.000, sobre la base de interpretación de imágenes satelitales, procesamiento digital de cartografía existente y observaciones de campo. La determinación de las zonas de alcance e impacto se realizó mediante un análisis geológico-geomorfológico, topográfico y observación de terreno en las áreas afectadas. Debido a los diferentes niveles de detalle de las fuentes de información, principalmente la topográfica, la incertidumbre asociada a los modelos no es homogénea en el área de estudio.

CARACTERÍSTICAS DE LAS REMOCIONES EN MASA RECONOCIDAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO

El tipo de remoción en masa más común observado en el área corresponde a deslizamientos del tipo rotacional, donde la superficie de ruptura tiene una forma irregular a semicircular. Se desarrollan, principalmente, en regolito o suelos formado "in situ" a partir de la meteorización química de rocas ígneas y sedimentarias. Cuando las laderas de los cerros con estas características presentan una fuerte pendiente, o son intervenidas para la construcción de caminos o viviendas, se generan superficies inestables y, generalmente, se activan remociones en masa en períodos de precipitaciones intensas o frente a eventos sísmicos. Este es el caso del cerro Caracol, el cual corresponde a las serranías de la Cordillera de la Costa, que se extiende a todo el límite norte de la ciudad de Chiguayante. Similar situación ocurre en los cerros del sector del valle Nonguén y Palomares.

EFECTOS OBSERVADOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO PRODUCTO DEL SISMO DEL 27 DE FEBRERO DE 2010 (MW 8,8)

Los deslizamientos observados luego del sismo principal corresponden a la reactivación de remociones preexistentes, o bien, se desarrollaron en zonas de intensa intervención antrópica que ha provocado pérdida de equilibrio y aumento de inestabilidad en las laderas. En Chiguayante se observó reactivación de deslizamientos en las laderas de la Cordillera de la Costa, sector Schaub, Villa Producción y Comercio, Valle del Sol, y calle Cochrane. En la cabecera de estos deslizamientos se observó el desarrollo de juegos de grietas con aberturas de tamaños milimétricos a centimétricos y decenas de metros de extensión. La presencia de estas grietas en las laderas, indican que estas se encuentran con un grado importante de inestabilidad, y que se pueden reactivar o detonar nuevas remociones en masa ante eventuales sismos, lluvias intensas y/o acciones antrópicas, como nuevos caminos que signifiquen aumentar el talud de las laderas de los cerros.
Fenómenos de caída de roca se observaron en sectores puntuales de los acantilados en los cerros de la Cordillera de la Costa en la autopista Concepción-Chiguayante y, en menor medida en la comuna de Chiguayante, en los sectores donde existe afloramiento de rocas cercanos a las viviendas. En los casos observados, el alcance de los rodados provocó daños menores en viviendas e infraestructura, sin víctimas fatales.

LEYENDA

GRADO DE PELIGRO
Alto
A B

DESCRIPCIÓN:
(A) Corresponde a las zonas de mayor posibilidad de generación de remociones en masa, y por lo tanto, de mayor impacto causado por este fenómeno. En estas áreas se generan, deslizamientos y, en menor medida, caída de rocas y flujos de detritos.
(B) Corresponde a sectores con alta posibilidad de ser cubiertos por depósitos de remociones en masa. Se ubican ladera abajo de los sectores de alto peligro de generación de remociones.
Las remociones en masa se generan en las partes altas a medias de las laderas, con pendientes mayores a 25º y los depósitos se reconocen en las partes medias a bajas de las laderas.

RECOMENDACIONES:
En estas áreas, no se recomiendan las construcciones de ningún tipo.
Para el caso de las construcciones ya existentes, se recomienda la erradicación de todas las viviendas ubicadas en sectores con remociones en masa declaradas y activas.
Se recomienda incluir la zona de alto peligro en los planos reguladores comunales como zonas de restricción por remociones, con prohibición a la construcción de viviendas, servicios básicos y de emergencia.
Se recomienda realizar estudios de estabilidad de taludes que permitan proyectar obras o medidas de mitigación. La implementación de estas últimas debe considerar su factibilidad económica en relación a los costos asociados a medidas alternativas, como por ejemplo, la erradicación definitiva de las viviendas.
En las zonas de grietas generadas por el terremoto del 27 de febrero de 2010, se recomienda efectuar el manejo de las aguas lluvia, con el fin de disminuir la infiltración y, subsecuentemente, la susceptibilidad de remociones en masa asociadas a lluvias intensas.
En las áreas de depósito **(B)**, se recomienda efectuar obras de mitigación, para disminuir la energía de la remoción en masa, creando zonas de seguridad fuera del perímetro de influencia probable.

Medio

A	B

DESCRIPCIÓN:
(A) Corresponde a las zonas de posibilidad media de generación de remociones en masa. Estas zonas presentan un relieve con pendiente generalmente entre los 15 y 25º, con algunas evidencias de remociones en masa en el pasado.
(B) Corresponden a las zonas de posibilidad media de ser afectadas por los depósitos de remociones en masa. Están ubicadas ladera abajo de los sectores de peligro medio de generación de remociones en masa.

RECOMENDACIONES:
Se recomienda el control de la construcción de cualquier tipo de inmueble, exigiendo una evaluación técnica profesional geológica geotécnica, con el fin de establecer obras de mitigación o prohibición de construcción para cada caso puntual. Estas áreas debieran ser consideradas en los planos reguladores como áreas de construcción condicionada a estudios de riesgo por remociones en masa.
Se debe orientar el uso de suelo para evitar generar nuevos factores condicionantes, como movimientos y acopios de material sin estabilizar, deforestación, intervención de cauces y quebradas, generación de taludes inestables por modificación del relieve original, entre otros.

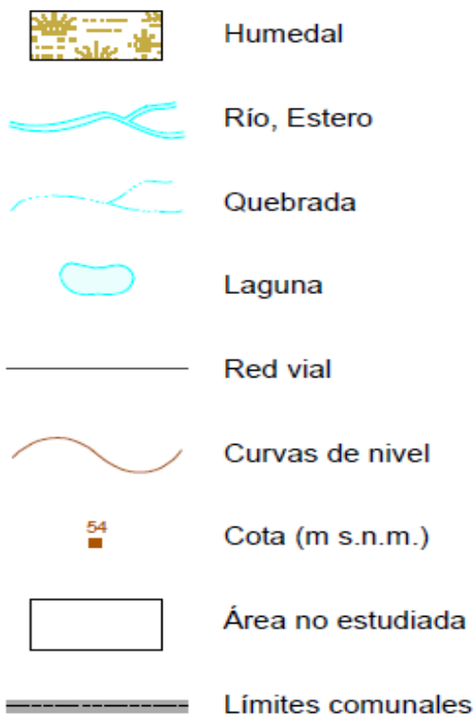
Bajo

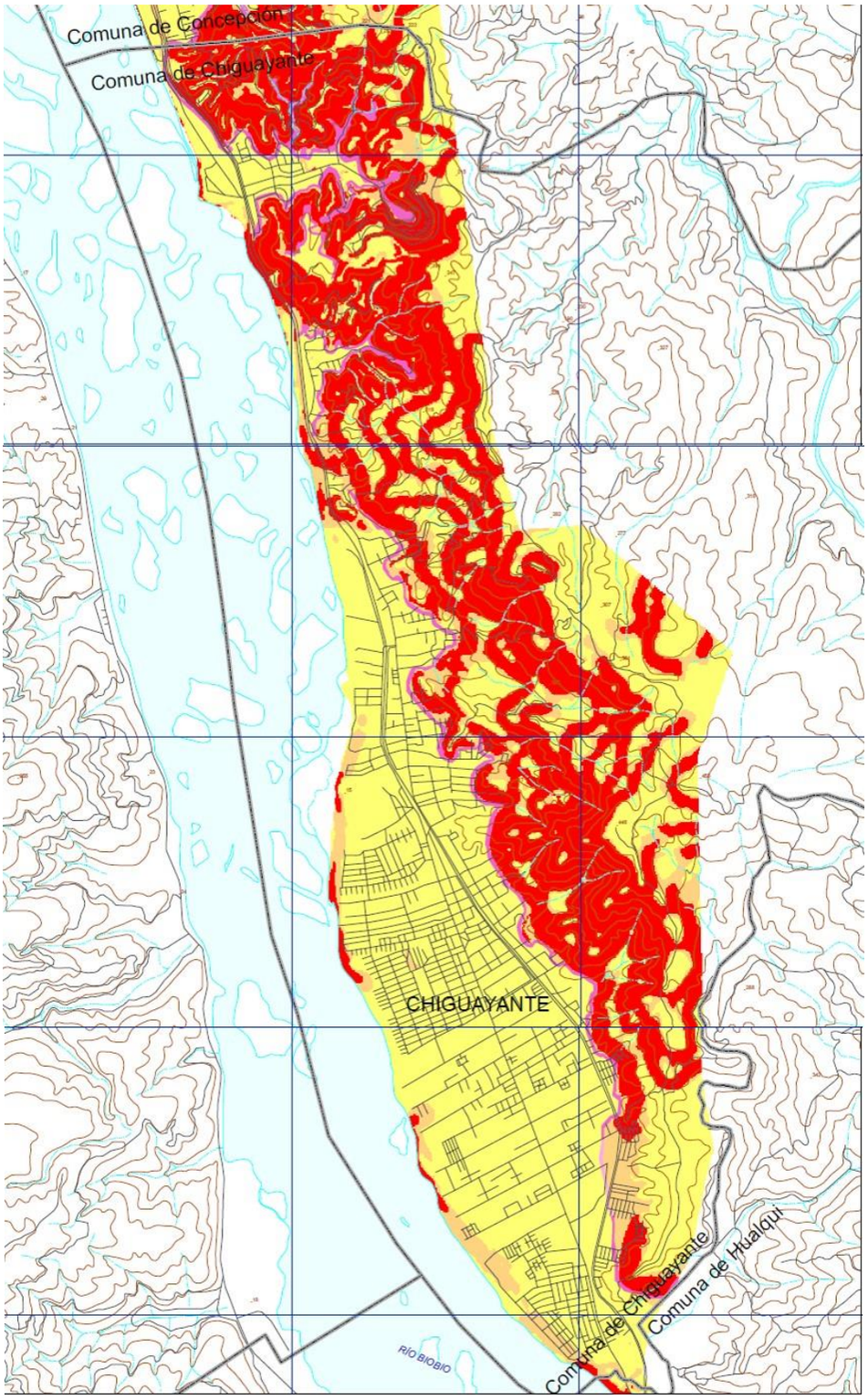
DESCRIPCIÓN:
Zonas de baja a nula susceptibilidad de generación y depositación de remociones en masa.
Corresponden a terrenos bajos, generalmente con pendientes entre los 0º y 15º, y escasas a nulas evidencias de remociones en masa.

RECOMENDACIONES:
Áreas recomendables para desarrollo urbano. Sin embargo, deben ser evaluados y considerados otros peligros geológicos, entre ellos, licuefacción e inundaciones por tsunami, desborde de cauces y anegamientos.

Las áreas próximas a zonas de mayor peligro deben ser evaluadas con mayor detalle, dadas las condiciones del terreno y la incertidumbre asociada a este estudio preliminar.

S I M B O L O G Í A





REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA: Falcón, M.F.; Ramírez, P.; Arenas, M.; Creixell, C.; Huerta, S.; Marín, M. F. 2010. Evaluación preliminar de peligros geológicos: Área de Concepción- Talcahuano-Hualpén-Chiguayante, Región del Biobío. Mapa 12-1: Peligro de remociones en masa. In Geología para la reconstrucción y la gestión del riesgo, 1. Servicio Nacional de Geología y Minería, Informe Registrado IR-10-43: 12 p., 21 mapas diferentes escalas.

Histórico de remociones en masa en Chiguayante

- 2005, sector Valle La Piedra 2, con una víctima fatal y daños totales en una vivienda.
- 2006, Población Valle la Piedra 2, con resultado fatales de vecinos y voluntarios de bomberos.
- 2019, Villuco, Vía del Bosque; remoción en masa cortando camino dejando aislado Colegio Itahue y unas 50 viviendas.
- 2020, post incendio forestal en sector Santa Elisa, sin afectación a viviendas, dañando infraestructura vial y colapso de colectores.
- 2022, sector Villuco ruta 0-60 con corte de camino desde y hacia Chiguayante

- **INUNDACIONES**:
    1. Poblaciones aledañas al rio Bio Bio
    2. Lugares aledaños a Canal Papen
    3. Viviendas aledañas a laderas del cerro donde exista presencia de cuencas y vertientes.

CONSIDERACIONES GENERALES

Los sectores susceptibles de ser afectados por el riesgo de inundación son en particular los sectores ribereños al río Biobío y las áreas cercanas a la desembocadura de ciertos esteros en la comuna de Chiguayante enfrentan riesgos significativos de inundaciones y anegamientos, especialmente en zonas donde la cota es inferior a los 8 msnm. La composición de los suelos comunales, caracterizados por sedimentos finos, contribuye a la problemática al permitir que la capa freática ascienda durante la temporada de invierno, exacerbando las situaciones de anegamiento.

La topografía plana de la terraza fluvial también presenta desafíos, ya que dificulta el drenaje natural y puede contribuir a la acumulación de agua durante eventos de lluvia intensa. Esta combinación de factores geográficos y geológicos aumenta la vulnerabilidad de la comuna ante las inundaciones fluviales, afectando no solo la calidad de vida de los residentes, sino también la infraestructura y los recursos locales.

Según el Informe de Calidad de Vida Urbana del Gran Concepción 2013-2014, Chiguayante se destaca como la comuna del Gran Concepción con la mayor superficie urbana propensa a inundaciones fluviales, representando un 14,7% de su territorio. Esta cifra sitúa a aproximadamente 12.632 habitantes en riesgo de ser afectados por inundaciones fluviales. Este riesgo se intensifica durante eventos climáticos extremos, poniendo de manifiesto la necesidad de estrategias de mitigación y adaptación.

La gestión efectiva de estas amenazas requiere la implementación de medidas preventivas y la planificación urbana sostenible que considere los riesgos asociados a inundaciones y anegamientos. La participación de la comunidad, junto con la coordinación de autoridades locales y organismos especializados, se vuelve esencial para desarrollar soluciones que minimicen los impactos negativos de estos eventos y promuevan la resiliencia de la comuna frente a las amenazas de inundaciones.

En el siguiente mapa se muestran las áreas recurrentemente inundadas o anegadas de la comuna de Chiguayante.

Las inundaciones pueden definirse como la ocupación por el agua de zonas o áreas que en condiciones normales se encuentran secas. Se producen debido al efecto del ascenso temporal del nivel del río, del mar, o de canales artificiales con capacidad limitada de evacuar aguas.

El anegamiento corresponde a una inundación del terreno, ya sea por un aumento del nivel freático (capa superior del agua subterránea), niveles superiores del suelo de baja permeabilidad o por topografías deprimidas que no permiten drenar bien el agua.

Entre los factores condicionantes se cuenta, entre otros, una baja pendiente topográfica, rasgos geomorfológicos, la dinámica fluvial y mareal; siendo uno los principales detonantes de las

inundaciones fluviales por desborde, la ocurrencia de lluvias intensas prolongadas; unido a dificultades locales del drenaje provocado por diferentes causas, en algunos casos, asociados a intervenciones antrópicas.

GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA LOCAL

La ciudad de Concepción, presenta alturas promedio entre 12 m.s.n.m en la zona plana de la ciudad y 80 m.s.n.m, en las laderas de la Cordillera de la Costa y cerros islas. La ciudad se ubica entre las planicies litorales y la Cordillera de la Costa, en una fosa tectónica sobre la cual el río Biobío ha divagado durante miles de años, depositando arenas y material fino en sus antiguas llanuras de inundación, quedando pequeños cerros islas en su interior. En la ciudad de Concepción se reconocen, por lo tanto, depósitos fluviales formados principalmente por arenas finas, con espesores reconocidos de hasta 130 metros (Poblete, 1967). Hay sectores de Concepción por los que antiguamente pasaban brazos del río, los que se convirtieron en zonas de humedales con posterioridad al abandono. Estos sectores, muchos de ellos rellenados para construir viviendas sobre ellos, son los más afectados por inundaciones. Actualmente el río Biobío tiene su desembocadura al sur oeste de la ciudad de Concepción. Los cerros islas que están dentro de la ciudad son de baja altura (menores a 50 m s.n.m), y están formados principalmente por rocas sedimentarias estratificadas de edad terciaria, las que se encuentran, en algunos casos, en contacto por falla con rocas ígneas paleozoicas.

En la Cordillera de la Costa, se reconocen afloramientos rocosos de rocas ígneas y metamórficas. La Cordillera limita el crecimiento de las ciudades por el este, y conforma lomas, colinas y cuencas de reducido tamaño y de baja altura no superiores a 400 m s.n.m. La comuna de Chiguayante se encuentra ubicada sobre angostos depósitos fluviales del río Biobío limitados hacia el este por la Cordillera de la Costa.

METODOLOGÍA Y ALCANCES

Las áreas de inundación de Chiguayante se cartografiaron utilizando imágenes satelitales, modelos de elevación digital, mapas geológico-geomorfológicos y fotografías tomadas durante sobrevuelos en helicóptero. Además de los antecedentes registrados en informes técnicos emitidos durante las emergencias ocurridas en los temporales de los años 2005 y 2006.

Las fotografías aéreas corresponden a la inundación del año 2006 ocurridas producto de fuertes precipitaciones en la región del Biobío. En la ciudad de Concepción se registró, en esa oportunidad, un total de 190 mm de agua caída entre los días 9 y 11 de julio. Este evento provocó el aumento del caudal de los ríos y esteros de las comunas estudiadas. El río Biobío alcanzó un caudal de 14.347 m3/s en la desembocadura, siendo su caudal normal en período invernal de 1.600 m3/s. Adicionalmente, para el caso del río Biobío, se debe indicar que se produjo un aumento artificial del caudal producto de las descargas, no previstas ni informadas, de las centrales hidroeléctricas de Pangue y Ralco, ubicadas en el Alto Biobío. Se observó, además, una importante crecida en los caudales del río Andalién y sus afluentes (esteros Nonguén y Palomares), inundando extensas áreas ribereñas. Estas inundaciones afectaron a más de 70.000 personas en el área de estudio.

ZONAS AFECTADAS RECURRENTEMENTE POR INUNDACIONES Y ANEGAMIENTOS

El área de estudio presenta al canal papen en Chiguayante, el cual durante precipitaciones intensas provoca la inundación y anegamiento de extensas superficies urbanizadas.

LEYENDA

GRADO DE PELIGRO

Alto

A	B

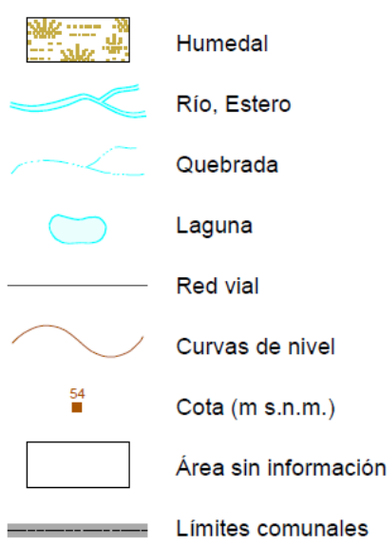
DESCRIPCIÓN

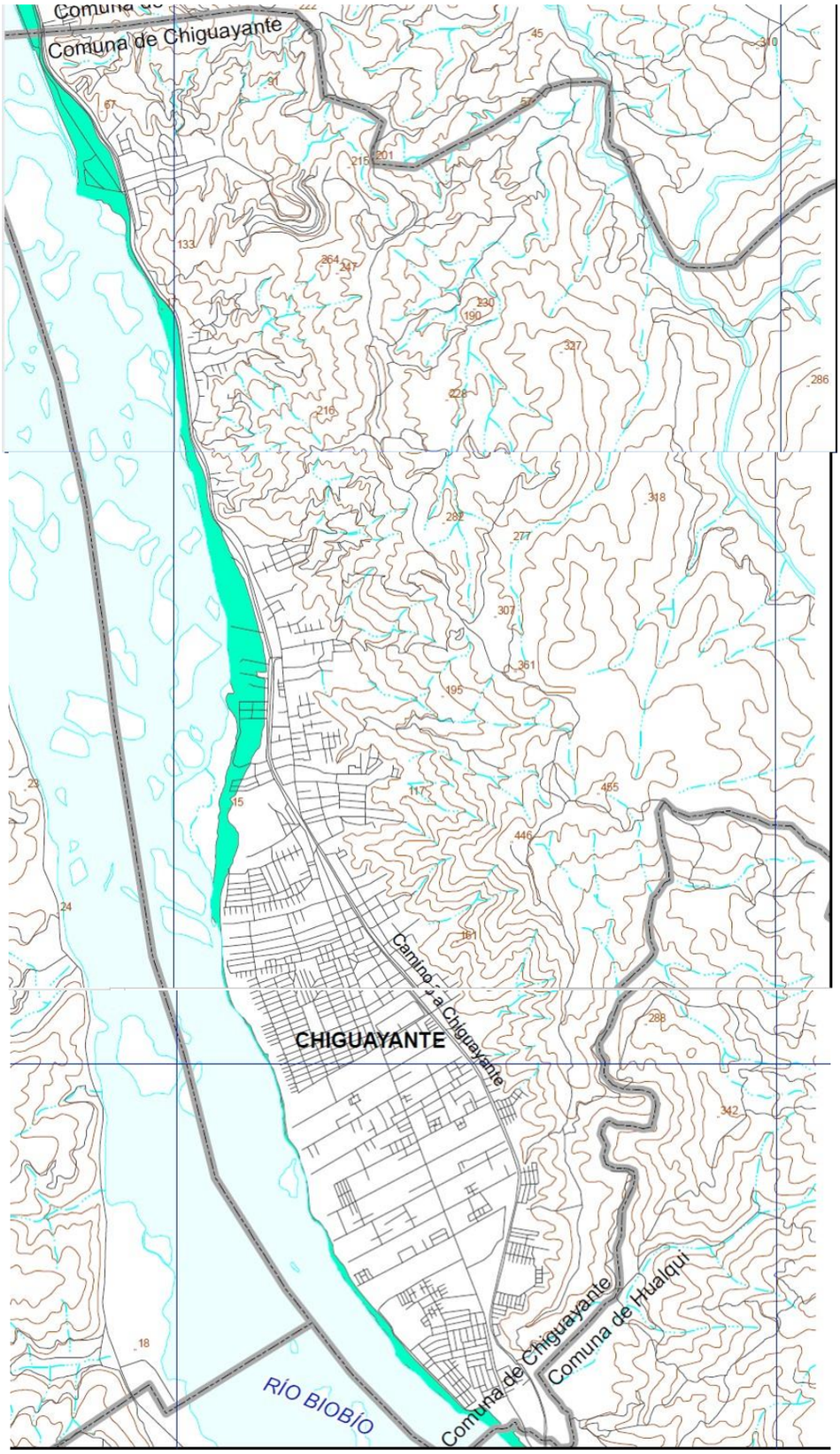
A: corresponden a las áreas de mayor impacto y frecuencia de inundación por desborde de cauces.
B: áreas de mayor recurrencia e impacto por anegamiento.

RECOMENDACIONES

No se recomienda la construcción de ningún tipo en las zonas con peligro alto de inundación y anegamiento.
Respecto de las obras viales y de infraestructura en los terrenos afectados por este peligro, se deberá desarrollar estudios técnicos específicos, debidamente aprobados por los servicios pertinentes del Ministerio de Obras Públicas, a través de los cuales se precise la delimitación del área inundable, así como las obras de ingeniería que deban construirse para proteger dichos terrenos contra desbordes.
En el caso de marismas y humedales se recomienda que estos sean destinados a la preservación ecológica.
Se debe implementar un plan de alerta temprana y de emergencia en caso de aumento artificial de caudal producto de las descargas de las centrales hidroeléctricas de Pangue y Ralco, ubicadas en el Alto Biobío, identificando los puntos críticos o vulnerables de la ciudad para su monitoreo.
Mantener una adecuada y continua limpieza de los sistemas de drenajes de aguas lluvias como canales, colectores y sumideros.
Se debe prohibir cualquier intervención adicional en los cauces y riberas de los ríos, en especial rellenos artificiales que puedan disminuir su capacidad de carga.

S I M B O L O G Í A





Referencia Bibliográfica

Falcón, M.F.; Ramírez, P.; Marín, M. 2010. Evaluación preliminar de peligros geológicos: Área de Chiguayante, Región del Biobío. Mapa 12-3: Peligro de inundación por desborde de cauces y anegamiento. In Geología para la reconstrucción y la gestión del riesgo, 1. Servicio Nacional de Geología y Minería, Informe Registrado IR-10-43: 12 p., 21 mapas diferentes escalas.

Histórico de inundaciones en Chiguayante

- Sectores ribereños la río Biobío, año 2006 sectores de Los Boldos, La Rivera, Las Violetas, Las Quintas sufrieron la salida del río Biobío debido a las intensas precipitaciones registradas en el mes de junio de ese año en la provincia y que dejó cientos de familias damnificadas teniendo que ser albergadas en espacios comunales destinados para ello.
- Calle O'Higgins en los sectores de Jackson Papen, Villa Antuco, Valle la Piedra 1 y 2, Villa Producción y comercio se ven afectadas por el desborde del canal papen viendo sus viviendas anegadas, situación que con la canalización de dicho canal y las obras de ingeniería ha eliminado estas situaciones dejando solo sectores de Valle La piedra entre Pinares y Calle A anegamientos en calle, aislando por momentos las viviendas, con afectaciones menores en jornadas de precipitaciones intensas

4.1. Cuadro Resumen Identificación del Riesgo Comunal.

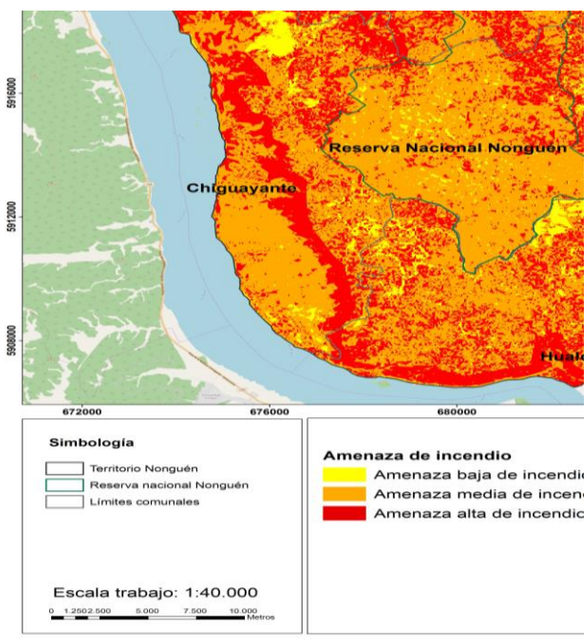
Cuadro N° 1: Cuadro Resumen de Amenazas, Vulnerabilidades y Capacidades

CUADRO RESUMEN IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO COMUNAL				
AMENAZA	**PORCENTAJE (%) DE POBLACIÓN EXPUESTA** (seleccione una alternativa Entre 1% y el 25% de la población Entre 26% y el 50% de la población Entre 51% y el 75% de la población Entre el 76% y el 100% de la población)	**INFRAESTRUCTURA CRÍTICA EXPUESTA[2]** (seleccione una alternativa Sí o No)	**MEDIO AMBIENTE EXPUESTO [3]** (seleccione una alternativa Sí o No)	**IMPLEMENTA/DESARROLLA ACCIONES DE RRD FRENTE A LA AMENAZA SELECCIONADA** (seleccione una alternativa Sí o No)
Incendio forestal	**Entre 1% y el 25% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Remoción en masa	**Entre 1% y el 25% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Inundación y anegamiento	**Entre 1% y el 25% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
Seleccione una alternativa.				

[2] (Exposición de infraestructura crítica como, por ejemplo: centros de salud, instalaciones de Carabineros, PDI, Bomberos, establecimientos educacionales, servicios básicos, entre otros).
[3] (Exposición de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros).

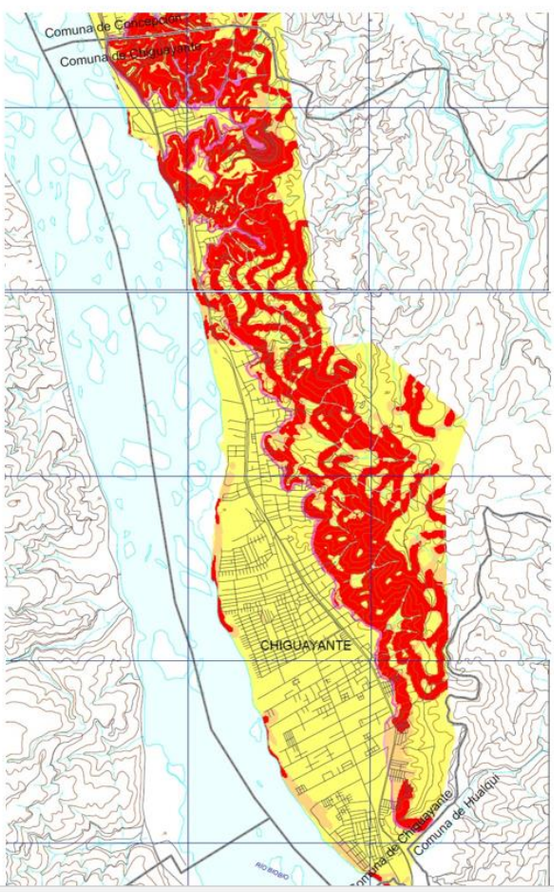
4.2. Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades

Ficha N° 1: Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades

N° 1	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☑ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Incendios forestales de los años: - 1999, con daños a viviendas en sector Valle La Piedra - 2009, - año 2017 (Hualqui), sin afectación comunal pero conmoción por lo mediático de la emergencia. - año 2020, en este último se vieron afectadas 1.117 hectáreas de plantación Arauco y bosque de la reserva nacional Nonguén correspondiente a 117 hectáreas de afectación.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Desde Calle Sanders de Pedro de Valdivia hasta sector Leonera vieja, sector oriente de la comuna todo el borde cerro. Algunas zonas rivereñas que presentan alta vegetación como en Villa La Rivera, Los Boldos, Chiguayante Sur, estos últimos en el sector poniente de la comuna. Finalmente Reserva Nonguén, colindante con las comunas de Hualqui y Concepción.
4. Población estimada expuesta	18 mil personas aproximadamente.
5.Infraestructura crítica expuesta	Amenazadas líneas de 66Kv.
6. Medio Ambiente	**Sí** Existe el Parque nacional Nonguén. Año 2020 se quemaron 116 ha entre ellos bosque nativo.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	**No**
8. Mapa o imagen. *[Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]*	
9.Fuente de Información	UDEC

N° 2	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☑ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Con víctimas fatales años 2005 (1) y 2006 (10), esta última recordada tragedia donde fallecen 3 voluntarios de bomberos y 7 vecinos en el sector 18 de septiembre de Valle La Piedra II donde una remoción en masa destruye una vivienda que se encontraba siendo atendida por bomberos.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Por el lado oriente de la comuna Calle Sanders en Pedro de Valdivia, Ruta 0-60, Lonco Norte, Villuco, Fuente de Piedra, Schaub, Población San Martín, Santa Elisa, Rene Schneider, Villa Antuco, Blest Gana, Población Jackson Papen, Valle la Piedra 1, Valle la Piedra 2, Villa Santo Domingo, Villa El remanso 1 y 2, Villa La Pradera 1 y 2, Valle del Sol y Leonera vieja.
4. Población estimada expuesta	20.936 habitantes aproximadamente.
5.Infraestructura crítica expuesta	Amenazadas líneas de alta tensión y caminos.
6. Medio Ambiente	**Sí** Existe el Parque Nacional Nonguén
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	**Sí** Quebradas activas, riscos, borde Cerro Manquimavida.

8. Mapa o imagen. *[Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]*



9.Fuente de Información	SERNAGEOMIN

N° 3	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica ☑ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales ☐ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Inundaciones año 2006.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Sectores ribereños la río Biobío, año 2006 sectores de Los Boldos, La Rivera, Las Violetas, Las Quintas sufrieron la salida del río Biobío debido a las intensas precipitaciones registradas en el mes de junio de ese año en la provincia y que dejó cientos de familias damnificadas teniendo que ser albergadas en espacios comunales destinados para ello. La afectación de este punto alcanza las 2.000 viviendas aproximadas considerando un desborde considerable del rio Biobio. Calle O'Higgins en los sectores de Jackson Papen, Villa Antuco, Valle la Piedra 1 y 2, Villa Producción y comercio se ven afectadas por el desborde del canal papen viendo sus viviendas anegadas, situación que con la canalización de dicho canal y las obras de ingeniería ha eliminado estas situaciones dejando solo sectores de Valle La piedra entre Pinares y Calle A anegamientos en calle, aislando por momentos las viviendas, con afectaciones menores en jornadas de precipitaciones intensas. La afectación a viviendas en este último punto alcanza las 800, considerando afectación solo en anegamientos menores e imposibilidad de salir de sus viviendas por periodos acotados de tiempo
4. Población estimada expuesta	12.632 habitantes aproximadamente.
5.Infraestructura crítica expuesta	Caminos y vías de comunicación amenazados.
6. Medio Ambiente	No
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	**Sí** Totalidad Ribera río Biobío (Inundaciones). Calle O'Higgins (Anegamiento).
8. Mapa o imagen. *[Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]*	

9.Fuente de Información	DOH, DGA, Dirección Meteorológica de Chile, PLADECO

5. Acciones Estratégicas

Las acciones estratégicas del presente plan corresponden a las medidas estructurales y no estructurales con las cuales se darán cumplimiento a los objetivos estratégicos comunales, elementos que serán profundizados en base al subcapítulo 5.1: Ficha de Acciones Estratégicas.

El plan considera las siguientes definiciones respecto de estas medidas:

- Las **medidas Estructurales** corresponden a cualquier construcción física para reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas, o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a las amenazas.

- Las **medidas No Estructurales** corresponden a cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación y la utilización de elementos físicos para materialización del conocimiento.

A continuación, se detallan las fichas por cada acción estratégica adoptadas por el presente plan:

5.1. Ficha de Acción Estratégica

Ficha N° 2: Ficha de Acción Estratégica

N°1	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	1. Comprender el Riesgo de Desastres
2. Objetivo Estratégico Comunal	Identificar los riesgos antrópicos y naturales en el territorio comunal con el fin de realizar acciones en materia de prevención.
3. Acción Estratégica	Marcha exploratoria para identificar riesgos naturales y antrópicos.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Realizar recorrido con las organizaciones territoriales en cada uno de sus sectores para detectar lugares o situaciones de riesgo, en la modalidad de marcha exploratoria en el cual se identifiquen los factores de riesgo, responsables de solución y plazos establecidos para dar respuesta.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Eliminación o disminución del riesgo.
7. Medio de Verificación	Firma hoja Asistencia, listado de participantes
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*
9. Cobertura/Público Objetivo	Totalidad de la comuna.
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:* 01 de enero de 2025 *Fecha de término:* 31 de diciembre de 2026 Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**
11. Responsable(s)	Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil.
12. Colaborado(res)	Red de prevención
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☑ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento* 350.000
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: La acción estratégica, se encuentra incorporada en el PLADECO vigente.
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD. **Sí** 5. Fortalecimiento de la preparación ante los desastres para lograr una respuesta eficaz
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo. **No**

N°2	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz.	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Desarrollar, mantener y fortalecer sistemas de alerta temprana y de monitoreo de amenazas basadas en la comunicación y tecnologías sociales.	
3. Acción Estratégica	Mantenimiento de los sistemas de comunicación y alerta que actúen en situaciones de emergencia de manera eficaz y eficiente.	
4. Tipo de Acción	No Estructural	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Desarrollar y mantener los sistemas de alerta temprana; entiéndase por estos grupos de WhatsApp, redes sociales oficiales (Facebook, Instagram, X), considerando además red de enlace vía radio comunicación y telefónico con organismos de la comuna y externos.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Correcto funcionamiento de los sistemas puestos en prueba en simulacros o situaciones reales.	
7. Medio de Verificación	Fotografías	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
9. Cobertura/Público Objetivo	Totalidad de la comuna.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	01 de Enero de 2025
	Fecha de término:	31 de Diciembre de 2026
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**	
11. Responsable(s)	Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil	
12. Colaborado(res)	Radios comunales.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	1.000.000.-	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: La acción estratégica, será propuesta para ser incorporada en la próxima actualización del PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	**No**
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**No**

N°3	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	1. Comprender el riesgo de desastres.	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Promover la concientización y educación sobre la RRD en la comuna.	
3. Acción Estratégica	Elaborar charlas formativas de RRD en la comuna.	
4. Tipo de Acción	No Estructural	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Plan de trabajo anual que establezca la identificación de escenarios de riesgo con base en registros locales y sus consecuencias, dirigidos a organizaciones funcionales de la comuna (Comités, JJVV, iglesias, clubes deportivos, etc).	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Que los vecinos reconozcan los factores de riesgo asociados a sus territorios, pudiendo establecer mapas de riesgo, asumiendo y conociendo su territorio en relación al riesgo presente.	
7. Medio de Verificación	Fotografías y listado de participantes.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
9. Cobertura/Público Objetivo	Totalidad de la comuna.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	01 de Enero de 2025
	Fecha de término:	31 de Diciembre de 2026
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**	
11. Responsable(s)	Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil.	
12. Colaborado(res)	Bomberos de Chile, red de prevención.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☑ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	350.000	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: La acción estratégica, se encuentra incorporada en el PLADECO vigente.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	**No**
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**No**

N°4	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	1. Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Contar con herramientas sectoriales y territoriales para la toma de decisiones considerando escenarios de riesgo de desastres en la comuna.	
3. Acción Estratégica	Actualizar planes de emergencia zonificados en la comuna.	
4. Tipo de Acción	No Estructural	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Elaboración de un plan de trabajo anual en el que se establezca la elaboración de un Plan de emergencia actualizado.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Vecinos logran establecer factores de riesgo que pueden incorporarse en una actualización de los planes comunales a partir de la realidad geográfica de su territorio.	
7. Medio de Verificación	Elaboración mapa de riesgo a partir de factores identificados en su territorio, que sirva para actualizar los planes.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
9. Cobertura/Público Objetivo	Totalidad de la comuna.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	01 de Enero de 2025
	Fecha de término:	31 de Diciembre de 2026
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**	
11. Responsable(s)	Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil.	
12. Colaborado(res)	Oficinas municipales.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	1.000.000.-	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	**No**
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**No**

N°5	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	1. Comprender el riesgo de desastres.	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Promover y educar a los organismos sectoriales comunales y comunidad sobre el conocimiento científico - técnico sobre el riesgo de desastres, para su consideración en la toma de decisiones.	
3. Acción Estratégica	Establecimiento de Programa de Capacitación y Difusión del Conocimiento Científico-Técnico.	
4. Tipo de Acción	No Estructural	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Elaboración de un plan de trabajo anual con los organismos técnicos en materia de emergencia de la comuna para desarrollar y ampliar el conocimiento, preparación y respuesta de estas, entiéndase como bomberos, cruz roja, radioaficionados, etc.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Conocimiento por parte de los organismos sectoriales comunales respecto a los entes científico-técnicos que se involucran en la gestión de riesgo de desastres.	
7. Medio de Verificación	Fotografías, constancia con firma de dirigente o representante.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
9. Cobertura/Público Objetivo	Totalidad de la comuna.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	01 de Enero de 2025
	Fecha de término:	31 de Diciembre de 2026
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**	
11. Responsable(s)	Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil.	
12. Colaborado(res)	Oficinas municipales.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	300.000.-	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: La acción estratégica, será propuesta para ser incorporada en la próxima actualización del PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	**No**
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**No**

N°6	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres.	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Incorporar e integrar la gestión del riesgo en los distintos departamentos y direcciones municipales.	
3. Acción Estratégica	Capacitación en emergencias y desastres.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Plan de trabajo que establezca capacitaciones de emergencias y desastres para funcionarios municipales, que estén asociados al trabajo en emergencias como DIDECO y su unidad de asistencia social, Aseo y Ornato y sus cuadrillas que abordan las emergencias, Seguridad Ciudadana y su unidad de patrullaje que monitorea los puntos críticos de emergencias. De manera que sepan protocolos, procedimientos y cadena de uso de recursos en el proceso de emergencias.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Funcionarios municipales logran conocimiento en la GRD y lo aplican en sus respectivos trabajos territoriales.	
7. Medio de Verificación	Fotografía, Lista de asistencia.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
9. Cobertura/Público Objetivo	Funcionarios municipales que cumplen rol en alguna etapa de las emergencias.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	01 de Enero de 2025
	Fecha de término:	31 de Diciembre de 2026
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**	
11. Responsable(s)	Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil.	
12. Colaborado(res)	Organismo de emergencia.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	300.000.-	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: La acción estratégica, será propuesta para ser incorporada en la próxima actualización del PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	**No**
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**No**

N°7	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres.	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Establecer mecanismos para el seguimiento, la evaluación periódica y la comunicación pública de los avances.	
3. Acción Estratégica	Establecer informe de seguimiento y evaluación.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Establecer un informe que será presentado en los COGRID comunales donde se darán a conocer los avances y evaluación de las acciones estratégicas de la GDR, además podrá ser presentado en alguna sesión del concejo municipal, el cual es transmitido por las redes oficiales del municipio a la comunidad.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Confección de informes trimestrales	
7. Medio de Verificación	Informe de Cumplimiento.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
9. Cobertura/Público Objetivo	Totalidad de la comuna.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	01 de Enero de 2025
	Fecha de término:	31 de Diciembre de 2026
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**	
11. Responsable(s)	Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil.	
12. Colaborado(res)	Direcciones municipales.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	300.000.-	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: La acción estratégica, no requiere ser incorporada en el PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	**No**
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**No**

N°8	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	3. Planificar e invertir en la Reducción del Riesgo de Desastre para la Resiliencia.	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Aumentar las capacidades municipales para la gestión de riesgos en la comuna.	
3. Acción Estratégica	Adquisición de maquinaria y herramientas para combate de emergencias.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Realización de compra y adquisición a través de licitación pública, convenio marco o trato directo, dependiendo de especificaciones técnica y proveedores de maquinaria especializada, herramientas y equipos de combate de emergencias tales como motosierras, podadoras, generadores, palas, carretillas, etc. Todas estas incorporando capacitaciones en el uso.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Funcionarios municipales capacitados en el uso de estas máquinas y herramientas.	
7. Medio de Verificación	Fotografías, práctico de uso de elementos adquiridos, órdenes de compra y facturas.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
9. Cobertura/Público Objetivo	Totalidad de la comuna.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	01 de Enero de 2025
	Fecha de término:	31 de Diciembre de 2026
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**	
11. Responsable(s)	Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil.	
12. Colaborado(res)	Dirección de Aseo y Ornato. Secretaria de planificación.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Entre 1.000.000 a 3.000.000 Según disponibilidad de presupuesto municipal.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: La acción estratégica, será propuesta para ser incorporada en la próxima actualización del PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	**No**
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**No**

N°9	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	3. Planificar e invertir en la Reducción del Riesgo de Desastre para la Resiliencia.	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Aumentar las capacidades municipales para la gestión de riesgos en la comuna.	
3. Acción Estratégica	Catastro y aumento de stock bodega de emergencia.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Realización de actualización de catastro y evaluar necesidades para la adquisición de insumos para respuesta y preparación.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Registro actualizado de materiales, que indique salida e ingresos de insumos de manera de alertar necesidades y disponibilidad de estos de forma rápida y oportuna.	
7. Medio de Verificación	Fotografía Listado materiales de bodega.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
9. Cobertura/Público Objetivo	Totalidad de la comuna.	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	01 de Enero de 2025
	Fecha de término:	31 de Diciembre de 2026
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**	
11. Responsable(s)	Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil.	
12. Colaborado(res)	Direcciones municipales.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	Entre 1.000.000 a 3.000.000 Según disponibilidad de presupuesto municipal.	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: La acción estratégica, será propuesta para ser incorporada en la próxima actualización del PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	**No**
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**No**

N°10	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	3. Planificar e invertir en la Reducción del Riesgo de Desastre para la Resiliencia.	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Potenciar las inversiones públicas y privadas para la resiliencia a los desastres.	
3. Acción Estratégica	Plan de trabajo para establecer un programa de reuniones de mesas públicas – privadas para la participación de RRD.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Desarrollar reuniones periódicas con propuestas de alianzas con empresas privadas que tengan pertenencia en la comuna como ARAUCO, supermercados, INDAMA, ESSBIO, CGE, entre otros y que además, tienen un rol en situaciones de emergencias comunales; de manera que puedan ser partícipes en la implementación de mejoras para los barrios que las rodean como también para sus trabajadores	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Firma de convenios colaborativos entre EMPRESA y Municipio.	
7. Medio de Verificación	Fotografías, listado de asistentes	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
9. Cobertura/Público Objetivo	Totalidad de la comuna	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	01 de Enero de 2025
	Fecha de término:	31 de Diciembre de 2026
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**	
11. Responsable(s)	Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil.	
12. Colaborado(res)	Organismos integrantes de cada mesa.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	300.000	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: La acción estratégica, se encuentra incorporada en el PLADECO vigente.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	**No**
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**No**

N°11	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA	
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz	
2. Objetivo Estratégico Comunal	Promover la realización de ejercicios y simulacros de preparación, respuesta y recuperación ante los desastres.	
3. Acción Estratégica	Programas de Simulacros Anuales.	
4. Tipo de Acción	No Estructural.	
5. Descripción de la Acción Estratégica	Plan de trabajo que establezca la elaboración de un programa de simulacros de emergencia, en establecimientos educacionales, salud y oficinas públicas en materia de sismo incendios forestales.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	Realización de simulacros en los territorios intervenidos.	
7. Medio de Verificación	Informe de Cumplimiento y fotografías	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	Indique la(s) Amenaza(s) Vinculada(s) a la acción estratégica (puede marcar más de una Amenaza): ☐ *Tsunami* ☐ *Sismo* ☑ *Remoción en Masa* ☐ *Volcánica* ☑ *Inundación* ☐ *Materiales Peligrosos* ☐ *Incendios Estructurales* ☑ *Incendios Forestales* ☐ *Marejadas* ☐ *Otra Amenaza*	
9. Cobertura/Público Objetivo	Totalidad de la comuna	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	01 de enero de 2025
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2026
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: **Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)**	
11. Responsable(s)	Dirección de Seguridad Ciudadana, Emergencia y Protección Civil.	
12. Colaborado(res)	Servicio de Salud, Bomberos de Chile, Carabineros de Chile, Mutualidades.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	☑ *Financiamiento de Nivel Comunal* ☐ *Financiamiento de Nivel Regional* ☐ *Financiamiento de Nivel Sectorial* ☐ *Financiamiento de Nivel Internacional* ☐ *Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento*	
	300.000.-	
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	Seleccione la Opción que dé cuenta de la actual condición entre la acción estratégica y el PLADECO: La acción estratégica, será propuesta para ser incorporada en la próxima actualización del PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	**No**
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**No**

6. Seguimiento del Plan

Las acciones estratégicas definidas en el presente plan son monitoreadas y se les da seguimiento al estado de avance respecto de su implementación a través de Ficha N°3: Seguimiento de Acciones Estratégicas, que consolidada todas las actividades que se presentan a continuación:

FICHA DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS

1-INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO

1.1-N° DE SEGUIMIENTO REALIZADO	Haga clic aquí para escribir N°	**1.3-COMUNA**	Chiguayante
1.2-FECHA DE SEGUIMIENTO (DD/MM/AAAA)	01/01/25	**1.4-NOMBRE DE RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN**	Sixto Bustamante Diaz
1.4-CORREO ELECTRÓNICO	Sixto.bustamante@munichiguayante.cl	**1.5-N° TELEFÓNICO DE CONTACTO**	963007536
1.6-TEMPORALIDAD DEL PLAN	2025 - 2026		

2- CONSOLIDADO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA [Indicar Número de la Acción Estratégica]	**2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA** [Indicar Nombre de la Acción Estratégica]	**2.3-RESULTADO ESPERADO** [Indicar el resultado esperado de la Acción Estratégica]	**2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN** [Indicar el medio de verificación de la Acción Estratégica]	**2.5-Fecha de Inicio** (DD/MM/AAAA)	**2.6-Fecha de Término** (DD/MM/AAAA)	**2.7-ESTADO**	**2.8-OBSERVACIONES** [Indique la observación(es) que fundamenten el estado de la acción]
1	Marcha exploratoria para identificar riesgos naturales y antrópicos.	Eliminación o reducción del riesgo	Firma hoja Asistencia, listado de participantes	01-03-2025	31-12-2026	No iniciada, en plazo.	
2	Mantenimiento de los sistemas de comunicación y alerta que actúen en situaciones de emergencia de	Correcto funcionamiento de los sistemas puestos en prueba en simulacros o situaciones reales	Fotografías	01-03-2025	31-12-2026	No iniciada, en plazo.	

	manera eficaz y eficiente.						
3	Elaborar charlas formativas de RRD en la comuna	Plan de trabajo anual con identificación de escenarios de riesgo con base en registros locales y sus consecuencias	Que los vecinos reconozcan los factores de riesgo asociados a sus territorios, pudiendo establecer mapas de riesgo, asumiendo y conociendo su territorio en relación al riesgo presente.	01-03-2025	31-12-2026	No iniciada, en plazo.	
4	Actualizar planes de emergencia zonificados de RRD en la comuna	Vecinos logran establecer factores de riesgo que pueden incorporarse en una actualización de los planes comunales a partir de la realidad geográfica de su territorio	Elaboración mapa de riesgo a partir de factores identificados en su territorio, que sirva para actualizar los planes	01-03-2025	31-12-2026	No iniciada, en plazo.	
5	Establecimiento de Programa de Capacitación y Difusión del Conocimiento Científico - Técnico	Conocimiento por parte de los organismos sectoriales comunales respecto a los entes científico-técnicos que se involucran en la gestión de riesgo de desastres	Fotografías, constancia con firma de dirigente o representante	01-03-2025	31-12-2026	No iniciada, en plazo.	
6	Capacitación en emergencias y desastres naturales	Funcionarios municipales logran conocimiento en la GRD y lo aplican en sus	Fotografía, Lista de asistencia	01-03-2025	31-12-2026	No iniciada, en plazo.	

		respectivos trabajos territoriales					
7	Establecer informe de seguimiento y evaluación	Confección de informes trimestrales	Informe de Cumplimiento	01-03-2025	31-12-2026	No iniciada, en plazo.	
8	Adquisición de maquinaria y herramientas de emergencias	Funcionarios municipales capacitados en el uso de estas máquinas y herramientas.	Fotografías, práctico de uso de elementos adquiridos, órdenes de compra y facturas	01-03-2025	31-12-2026	No iniciada, en plazo.	
9	Catastro y aumento de stock bodega de emergencia	Registro actualizado de materiales, que indique salida e ingresos de insumos de manera de alertar necesidades y disponibilidad de estos de forma rápida y oportuna	Fotografía Listado materiales de bodega	01-03-2025	31-12-2026	No iniciada, en plazo.	
10	Desarrollar reuniones periódicas con propuestas de alianzas con empresas privadas	Firma de convenios colaborativos entre EMPRESA y Municipio	Fotografías, listado de asistentes	01-03-2025	31-12-2026	No iniciada, en plazo.	
11	Programa de Simulacros Anuales	Realización de simulacros en los territorios intervenidos	Informe de Cumplimiento y fotografías	01-03-2025	31-12-2026	No iniciada, en plazo.	

7. Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD

La **revisión periódica** del plan podría ser realizada a partir de las siguientes consideraciones y será reportada mediante informe a SENAPRED:

1. Revisión al menos cada dos años.

2. En cualquier momento, si así lo dispone el Comité Comunal para la GRD en las Fases de Mitigación y Preparación.

3. Por indicación fundada del Alcalde o Alcaldesa.

4. Por indicación fundada del Director o Directora Regional de SENAPRED.

5. Revisión debido a cambios en la plantilla de Plan Comunal para la RRD por parte del SENAPRED.

6. Actualización o modificación del Plan Estratégico Nacional para la RRD.

7. Revisión debido a nueva infraestructura crítica en la comuna. Contempla cambios o mejoras en la infraestructura crítica, tales como hospitales, aeródromos, servicios básicos, etc.

8. Nueva(s) amenaza(s) y/o vulnerabilidades o cambios de estas en el territorio.

9. Ocurrencia de una emergencia que implique una probabilidad de suspensión o cambios en las prioridades y gestión de recursos de la comuna.

10. Emisión de estudios e informes de carácter científico técnico y/o académicos, que aporten mayores o nuevos antecedentes sobre escenarios de riesgo para la comuna y que podrían incidir en el desarrollo e implementación de nuevas acciones estratégicas.

11. Ajustes a la planificación de las acciones estratégicas, lo cual conduciría a actualizar la información contenida en la ficha de seguimiento.

12. Aprobación, programación y/o ejecución de nuevas acciones estratégicas, especialmente asociadas a proyectos o inversión, lo que implicaría la incorporación al Plan Comunal para la RRD estableciendo responsabilidades de del municipio o de algún organismo u institución del nivel comunal o superior.

13. Actualización del PLADECO que incluya acciones en GRD y que no estén contempladas en el plan.

14. Revisión solicitada por los organismos u instituciones que forman parte del plan. La solicitud debe realizarse formalmente al Alcalde o Alcaldesa, indicando el fundamento que justifique la revisión del plan.

8. Actualización del Plan Comunal RRD

La actualización del plan se realizará considerando lo siguiente:

1. De acuerdo a las indicaciones y puntos establecidos en la revisión periódica y elaboración de informe de revisión, que establecerá si el plan requiere o no ser actualizado.

2. La actualización del plan contempla el proceso de aprobación establecido en el Art. 28° de la Ley 21.364 y deberá ser aprobado mediante Decreto Alcaldicio, derogando la versión anterior del plan si existiera.

3. El Plan actualizado debe ser informado a la Dirección Regional del SENAPRED.

En caso de requerir actualización del plan, se indicará en dicho informe, el o los elementos que requieren de modificar, justificando su actualización.

9. Vulnerabilidades Territoriales que no son abordadas en el presente Plan

El presente plan visualiza las vulnerabilidades territoriales que no podrán ser abordadas desde el nivel comunal, las que serán informadas a la respectiva Dirección Regional de SENAPRED.

Cuadro Resumen N° 2: Vulnerabilidades Territoriales no abordadas a Nivel Comunal

CUADRO RESUMEN DE VULNERABILIDADES TERRITORIALES NO ABORDADAS A NIVEL COMUNAL		
1- VULNERABILIDADES TERRITORIALES [Indique la Vulnerabilidades Identificadas]	**2-DESCRIPCIÓN** (Indique de manera resumida las características y detalle de las Vulnerabilidades Territoriales identificadas)	**3- MOTIVOS** [Indique la Motivos o razones]
Incendios estructurales	En cada temporada invernal se registran incendios estructurales, en su mayoría, por el uso de calefacción a leña, los que son abordados con recursos propios cuando la emergencia así lo requiere y en su gran mayoría solo requiere presencia de bomberos para medición de temperatura y evaluación de daños menores.	Por ser, en su mayoría emergencias que ocurren en sitios privados que cuentan con seguros hipotecarios o de siniestros, resulta poco efectivo establecer acciones, planificaciones y evaluaciones que resulten relevantes a nivel comunal, considerando además temporadas en que no ocurren incendios de consideración y que son atendidos solo por bomberos.

10. Supervisión del Plan

Dadas las facultades de supervisión establecidas en la ley N°21.364, el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) podrá requerir a cada comuna, la información asociada al proceso de elaboración e implementación del plan, con especial énfasis en la información referida al seguimiento de las acciones estratégicas, debiendo cada municipio, aportar con esta información bajo los formatos y tiempos establecidos por el Servicio.

11. Referencias Bibliográficas e Información Complementaria

El presente plan utiliza como referencia e Información complementaria, la siguiente documentación:

Cuadro N° 3: Referencias e Información Complementaria

Nombre y año del Documento	Descripción
Plan de Protección contra incendios Forestales para comuna de Chiguayante, 2023 (CONAF)	Establece los lineamientos en materia de prevención de incendios forestales con el fin de generar herramientas de información para prevenir y mitigar los efectos sociales, ambientales y económicos por efecto de los incendios Forestales.
PLADECO Plan de Desarrollo Comunal Chiguayante 2023- 2026	Instrumento rector del desarrollo de la comuna, contemplará las acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y promover su avance social, económico y cultural. Disponible en: http://www.chiguayante.cl/
Ley N° 21.364 de 2021. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, Sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y adecúa normas que indica.	Disponible en: http://bcn.cl/2qxh8
D.F.L. 458 de 1975 Ley General de Urbanismo y Construcciones	Disponible en: http://bcn.cl/30xi5
Ley N° 19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.	Disponible en: http://bcn.cl/2f96z
Ley Nº 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades.	Disponible en: http://bcn.cl/2f796
DECRETO 434 de 2021. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Aprueba Política Nacional Para la Gestión del Riesgo de Desastres. 2020-2030	Disponible en: http://bcn.cl/2o14m