



FECHA: 30 DIC 2025

DECRETO N° 2911

- a. Ley N°18.693 Ley orgánica constitucional de municipalidades
- b. Ley N°21.364. Establece el sistema nacional de prevención y respuesta ante desastres Art 4 y 8 de la citada ley.
- c. Decreto N°2373 de fecha 17 de julio del año 2019 que aprueba "Reglamento de estructura interna de la municipalidad de Hualqui".
- d. Decreto N°3107 de fecha 26 de diciembre del año 2024 que aprueba el vigente Plan comunal de emergencia y sus respectivos anexos.
- e. Las facultades que me confiere la Ley 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades

1. **APRUEBESE**, el siguiente PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES. Elaborado por la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres perteneciente a la Dirección de Seguridad pública y Emergencia.
2. **NOTIFIQUESE**, la presente resolución alcaldicia y el instructivo que aprueba, a todo el personal municipal.

ANOTESE, COMUNIQUESE, DISTRIBUYASE Y ARCHIVESE



OSCAR SAN MARTIN ALVAREZ
SECRETARIO MUNICIPAL



RICARDO FUENTES PALMA
ALCALDE

Dirección de Seguridad pública y Emergencia
Direcciones Municipales
Oficina de Partes

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 1 de 42
	Fecha: 13-10-2025	

**PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN
DEL RIESGO DE DESASTRES
2026 - 2030**

COMUNA DE HUALQUI

Aprobado mediante Decreto Alcaldicio N°: [indique número y
fecha]

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 2 de 42
	Fecha: 13-10-2025	

INDICE

1.	Introducción.....	3
1.1.	Objetivo.....	3
2.	Marco Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres.....	3
2.1.	Ley N° 21.364	4
2.2.	Política Nacional Para la Reducción del Riesgo de Desastres	4
2.3.	Marco Comunal Para la Reducción del Riesgo de Desastres	5
3.	Vínculo con Otros Planes.....	5
3.1.	Plan Estratégico Nacional para la RRD y Plan Regional para la RRD	5
3.2.	Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)	6
3.3.	Plan Regulador Comunal.....	6
4.	Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición).....	6
4.1.	Cuadro Resumen Identificación del Riesgo Comunal.	13
4.2.	Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades	14
5.	Acciones Estratégicas	24
5.1.	Ficha de Acción Estratégica	24
6.	Seguimiento del Plan.....	32
7.	Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD.....	36
8.	Actualización del Plan Comunal RRD.....	37
9.	Vulnerabilidades Territoriales que no son abordadas en el presente Plan	37
10.	Supervisión del Plan	41
11.	Referencias Bibliográficas e Información Complementaria	41

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 3 de 42
	Fecha: 13-10-2025	

1. Introducción.

La comuna de Hualqui, ubicada en la región del Biobío, se encuentra expuesta a diversas amenazas de origen natural y antrópico, entre las que destacan los incendios forestales, inundaciones, desbordes de cauces, remociones en masa, sismos y, en menor medida, tormentas eléctricas, transporte de materiales peligrosos y eventos de viento intenso. Estas amenazas han afectado históricamente tanto a sectores urbanos como rurales, siendo los incendios forestales uno de los fenómenos más recurrentes y de mayor impacto en los últimos años, con afectación a viviendas, infraestructura crítica, áreas productivas y entornos naturales.

A lo anterior se suman vulnerabilidades estructurales y sociales, como la existencia de zonas de expansión urbana no planificadas, alta presencia de viviendas emplazadas en sectores de riesgo, limitado acceso a servicios básicos en áreas rurales, y condiciones socioeconómicas precarias en parte de la población. Estas condiciones aumentan la exposición y dificultan la respuesta y recuperación ante emergencias.

Entre las emergencias de alto impacto que han afectado a la comuna se encuentran los grandes incendios forestales de las temporadas 2016-2017 y 2022-2023, así como eventos de lluvias intensas que han provocado inundaciones por desborde de ríos y aislamiento de sectores rurales. Estas situaciones han evidenciado la necesidad urgente de fortalecer la planificación y la acción local frente al riesgo de desastres.

En este contexto, la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) adquiere una relevancia estratégica para Hualqui. Desde la gestión municipal se han impulsado diversas acciones orientadas a la prevención y mitigación, como la identificación y monitoreo de puntos críticos, la elaboración de informes técnicos para la remoción de árboles en riesgo, la coordinación con organismos de emergencia y la capacitación comunitaria en temas de autoprotección. Asimismo, se encuentra en proceso la implementación de planes sectoriales y el fortalecimiento del trabajo colaborativo con juntas de vecinos, bomberos, establecimientos educacionales y servicios públicos.

Sin embargo, persisten desafíos importantes para consolidar una gestión del riesgo integral en el territorio. Estos desafíos incluyen el fortalecimiento de capacidades institucionales, la incorporación del riesgo en los instrumentos de planificación territorial, la educación y sensibilización continua de la comunidad, y la adaptación frente al cambio climático, cuyos efectos se expresan en un aumento de las temperaturas, mayor frecuencia de sequías y modificación de patrones de precipitación.

Desde una mirada multidimensional del desarrollo territorial, la Gestión del Riesgo de Desastres en Hualqui se vincula estrechamente con ámbitos como la salud, educación, medio ambiente, infraestructura crítica, equidad social, gobernanza local y resiliencia económica. La implementación del presente Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres busca consolidar una hoja de ruta que permita orientar las decisiones públicas y comunitarias hacia un territorio más seguro, inclusivo y preparado, en sintonía con los principios del desarrollo sostenible.

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.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 4 de 42
	Fecha: 13-10-2025	

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, provinciales¹ 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.

¹ El Decreto N°86/2023: “Reglamento que regula los organismos técnicos para el monitoreo de amenazas; organismos técnicos para el monitoreo sectorial; los instrumentos para la gestión del riesgo de desastres; y los procedimientos de elaboración de los mapas de amenaza y los mapas de riesgo” del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, establece en su artículo N°18 que “El Plan Provincial para la RRD corresponderá al conjunto de objetivos y acciones 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”.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 5 de 42
	Fecha: 13-10-2025	

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

Producto del trabajo mancomunado entre instituciones públicas, privadas y la comunidad, por medio de mesas de trabajo o evaluaciones en terreno, se ha logrado fortalecer la comprensión de la GRD en la comunidad y preparar, principalmente, la temporada de incendios forestales. A través de la identificación de riesgos en conjunto con juntas de vecinos, aledaño a sus sectores, e informando a las instituciones correspondientes para entregar medidas de mitigación frente al riesgo identificado en el lugar. Este trabajo se viene realizando hace un par de años, tomando mayor fuerza el año recién pasado y logrando la disminución en la ocurrencia de incendios forestales. A su vez, una mayor participación por parte de la comunidad, lo cual permite controlar la incidencia de estos incendios, tomando en consideración que gran parte de estos son de origen antrópico.

Por otra parte, la profesionalización del municipio ha permitido la identificación de potenciales riesgo en la temporada de invierno. De esta manera, se ha logrado oficialiar a las instituciones responsables de la mantención de esteros, pero a su vez la posibilidad de incluir dentro del presupuesto municipal, la limpieza de aquellos esteros que no pudieron ser incluidos dentro de los trabajos realizados por estas instituciones. Sumado a esto, la tala y poda de árboles que presentan un riesgo potencial en viviendas o infraestructura crítica de la comuna.

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, en 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 sub capítulo 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)

La comuna de Hualqui se encuentra ubicada en la zona centro-sur de Chile, en la Región del Biobío, específicamente en las coordenadas 36°58' de latitud sur y 72°57' de longitud oeste. Su terreno forma parte de la Provincia de Concepción y presenta una geografía variada que combina sectores rurales, zonas forestales y áreas urbanas en expansión. Limita al norte con las comunas de Chiguayante y Concepción, al sur con la comuna de Santa Juana, al oriente con la comuna de Florida y al poniente con la comuna de coronel. Hualqui se ubica en un punto estratégico dentro de la Provincia de Concepción, ya que su franja este y sureste está delimitada por el río Biobío, lo que le otorga un carácter geográfico distintivo tanto en términos ecológicos como territoriales, al construir una barrera natural relevante y un eje articulado del paisaje comunal.

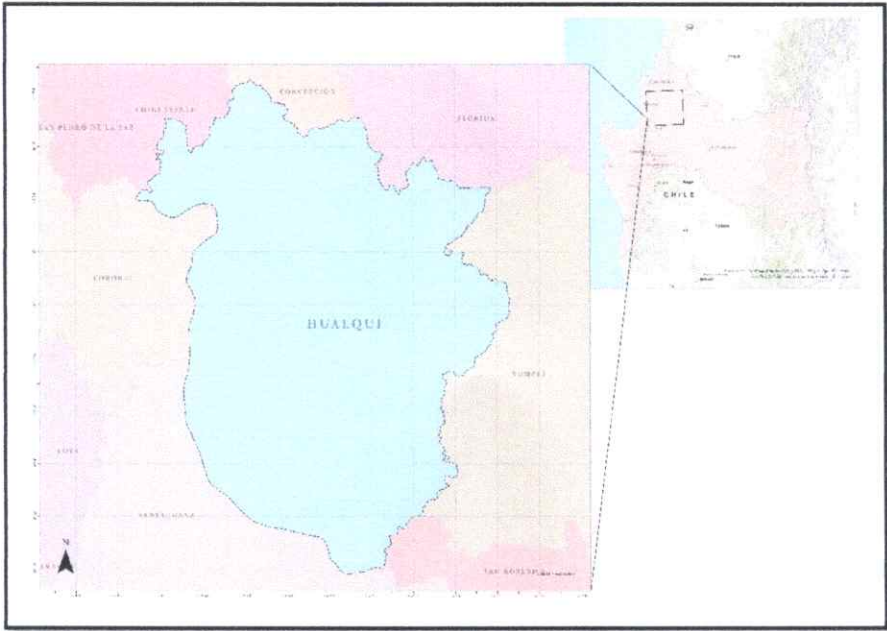


Figura 1. Ubicación de la comuna de Hualqui y comunas colindantes (creación propia)

Por otra parte, la población que presenta esta comuna, según los resultados del últimos CENSO realizado el año 2024, indicaría una población total de 25.795 habitantes de los cuales 13.407 son mujeres y 12.388 hombres, con un promedio de edad de 38 años y un índice de envejecimiento de 74.2 (Cantidad de personas de 65 años o más, por cada 100 personas menores de 15 años)

POBLACIÓN CENSADA 2024		25.795	
MUJERES	13.407	HOMBRES	12.388

Tabla 1. Población censada 2024 en la Comuna de Hualqui (INE, 2025)

Según los tramos etarios tenemos los siguientes porcentajes:

- De 0 a 14 años: 19%
- De 15 a 64 años: 67%
- De 65 años o más: 14%

Por otra parte, el desglose de la pirámide poblacional es el siguiente:

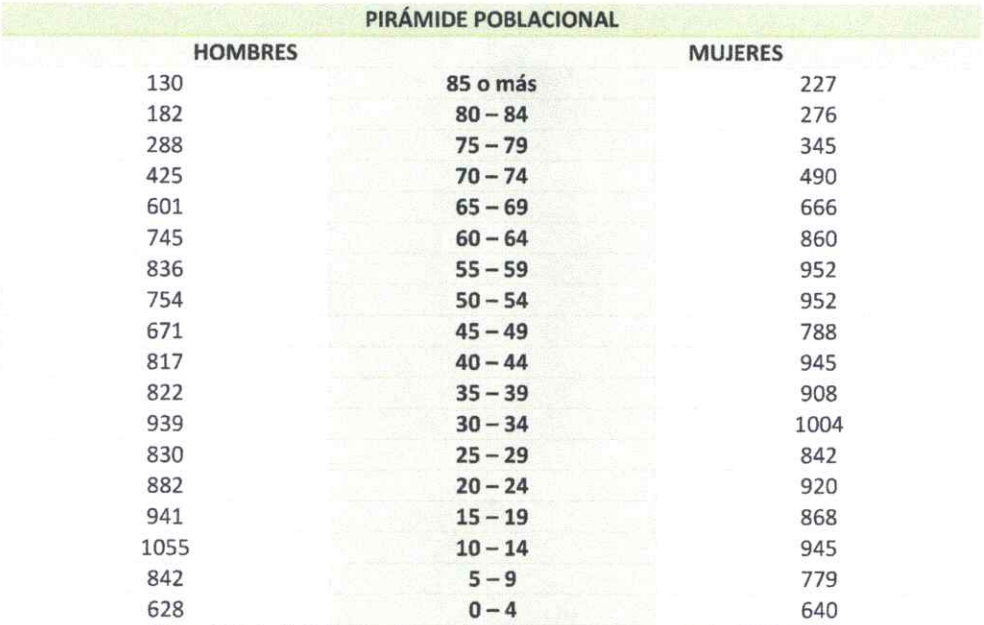


Figura 2. Pirámide Poblacional según datos del Censo 2024 para Hualqui (INE, 2025)

Según el CENSO 2017, la población urbana y rural de Hualqui es la siguiente:

- Urbana: 20.889 personas (85.8%)
- Rural: 3.444 personas (14.2%)

A la fecha de este informe, aún no se tienen datos actualizados sobre esta información, pero según la proyección realizada durante el CENSO del 2017, la comuna de Hualqui tendría una población estimada de 26.746 personas, donde el 87.9% (23.512 personas) pertenecerían a la zona urbana y 12.1% (3.234 personas) para la zona rural de la comuna.

Con respecto a la población indígena presente en la comuna tenemos un total de 1.853 personas que se considera perteneciente a un pueblo indígena u originario (CENSO 2024), donde la totalidad de estos pertenecerían a la etnia mapuche, con un 51.4% mujeres (952) y un 48.6% hombres (901).

La comuna presenta un total de 8.712 viviendas particulares ocupadas con moradores presentes en ella (CENSO 2024), donde 499 presentan la condición de hacinamiento y 43 hacinamiento crítico. A

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 8 de 42
	Fecha: 13-10-2025	

su vez, el acceso a servicios básicos como: red pública para consumo de agua (84.7%), viviendas con energía eléctrica (99.5%), viviendas con acceso a internet (89.5%).

La escolaridad es un índice de vulnerabilidad importante, y Hualqui se encuentra por debajo del promedio nacional vinculado a este ítem, teniendo un 95.6% alfabetismo de personas de 15 años o más en la comuna, de una tasa regional del 97%.

Por último, un 1% de la población en la comuna corresponde a personas inmigrantes.

Tomando en consideración los índices de envejecimiento, el porcentaje de ruralidad, el acceso a servicios básicos (en comparación con los datos regionales) y la escolaridad, la comuna enfrenta un escenario complejo para abordar la gestión del riesgo de desastres en la comuna, tomando en consideración el alto nivel de vulnerabilidad presente en el territorio; además, de la evidente falta de conectividad dentro de esta, donde gran parte de las carreteras a zonas rurales no se encuentran pavimentadas y por ende, existen épocas del año que son inaccesibles. La zona ribereña de la parte urbana de la comuna presenta cada año en temporada de invierno el constante riesgo de inundación por desborde del río Biobío, a su vez y producto de lo mismo, los esteros que desembocan en este río presentan un aumento en su caudal generando, por ende, el mismo riesgo en zonas rurales al interior de la comuna.

En este contexto, es crucial implementar una perspectiva amplia y multidimensional donde se asegure la participación de la comunidad, especialmente de los sectores en situación de mayor vulnerabilidad, elaborando medidas orientadas a la reducción del riesgo de desastre. De esta manera, los riesgos que han afectado en mayor medida a la comuna son los siguientes:

INCENDIOS FORESTALES

Para efectos del presente plan, se utilizará la siguiente definición de incendios forestales, la cual es proporcionada por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y lo describe como aquel fuego que se propaga sin control en terrenos rurales o áreas de interfaz (área donde las viviendas se mezclan con la vegetación), afectando vegetación leñosa, arbustiva y herbácea (viva o muerta). Se considera como una amenaza de tipo antrópico, principalmente, con algunas situaciones de origen natural, pero en menor medida; y que presenta una capacidad de generar daños significativos a las personas, la propiedad y los servicios ecosistémicos.

Gran parte del territorio de la comuna se encuentra expuesto a plantaciones de tipo monocultivo, lo cual aumenta considerablemente el riesgo de ocurrencia de incendios forestales. Algunos de los casos históricos de incendios más importante fue el año 2017 donde se vio afectado principalmente el sector de Talcamavida, Unihue y el perímetro del Parque Nacional Nonguen, lugar que se repitió para el año 2023 (PLADECO, 2024), donde gran parte de la zona norte de la comuna se vio afectada por incendios forestales. Tal como se evidenció durante esos años, si bien los incendios forestales afectan principalmente monocultivos, esto no impide que se pueda propagar a sectores ricos en biodiversidad de flora y fauna, como el caso del Parque Nacional Nonguen.

Cabe destacar que el trabajo mancomunado entre instituciones públicas y privadas a logrado frutos en la comuna para reducir la ocurrencia de incendios forestales, y en base a la estadística se han evidenciado resultados, la menor cantidad de incendios ocurridas han generado mayor impacto y afectación en la superficie. Ejemplo de esto son los incendios del año 2022-2023, donde a nivel comunal tuvimos una ocurrencia de 46 incendios con una superficie total de 3.202 ha. (CONAF, 2023). Pero para la temporada 2024-2025, la ocurrencia de incendios fue de 34 incendios con una superficie estimada de 2.455 ha. (SIDCO, 2025). De esta manera se evidencia una reducción del 26% de la ocurrencia, pero con una variación leve en la cantidad de ha afectadas.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 9 de 42
	Fecha: 13-10-2025	

La afectación principal ocasionada por este tipo de amenazas radica en un daño socioeconómico hacia la comuna, esto producto de la condición de ruralidad, donde producto de incendios se pierden plantaciones, infraestructura básica de riego o de mantención de campos, alimento para animales de granja, o incluso en el principal medio de transporte y/o conectividad de la comuna. Por ejemplo, los incendios de marzo 2025, con más de 2100 ha. Quemadas dejaron un saldo de 1 vivienda destruida, pero varios días de desconexión para personas que utilizan el tren, debido a más de 2 kilómetros de la línea férrea dañados, más de 500 ha de plantaciones o cultivos quemados, destrucción de 10 bodegas utilizadas como almacenaje de alimentos para animales, sistemas de riego dañados y animales de granja muertos.

Existen 21 sectores de la comuna con un factor de MUY ALTO en el apartado de impacto de la zonificación, según el Anexo por amenaza de Incendios Forestales (2024), las cuales son:

- Ateuco
- Barrancas Juntas
- Camino a Unihue
- Camino San Onofre
- Cerro Alto
- Chanco
- Chillancito
- El Roble
- Gomero
- Hualqui
- Huidanqui
- Indeterminada
- La Calle
- Mareucho
- Mirador Chico
- Pichaco
- Placilla
- Quilacoya
- Quillaimávida
- Santo Domingo
- Vegas de Diuca

Según esta clasificación planteada en el Anexo, Hualquí se encuentra clasificada con un alto riesgo por el Ministerio de Medio Ambiente, donde la sensibilidad y exposición presenta una condición muy alta, esto quiere decir que las condiciones de T° y combustibles son propicias para la generación y ocurrencia de incendios forestales.

INUNDACIONES Y ANEGAMIENTO

En este tipo de riesgos se involucran principalmente, dos términos ocasionados por un mismo tipo de evento, en particular la amenaza por eventos hidrometeorológicos. Y a su vez, asociado con las condiciones geográficas presentes en la comuna.

Las inundaciones por desborde de cauces hacen referencia principalmente al escurrimiento de agua fuera de los límites naturales o artificiales de un río, estero o canal, debido a caudales que sobrepasan la capacidad de transporte del lecho. Por otra parte, el anegamiento en sectores de vegas corresponde a un tipo de inundación pasiva producto de la saturación del suelo, generando así el aumento del nivel freático en zonas con depresión topográfica.

De esta manera las zonas inundables y/o anegables se puede dividir en: zonas afectadas por el río Biobío, zonas afectadas por esteros interiores (donde su comportamiento se ve influenciado por el aumento o descenso del río Biobío) y zonas de humedales o vegas.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 10 de 42
	Fecha: 13-10-2025	

- Zonas afectadas por el río Biobío

Hualqui es considerada una comuna ribereña, ya que limita por todo su frente occidental y parte del sur, con el río Biobío. A través de los años, los asentamientos en esta comuna han hecho su vida en torno a este río, generando poblaciones en zonas ribereñas inundables. Hoy en día, ya son poblaciones mucho más establecidas, con conexiones eléctricas, accesos permitidos y hasta conectividad vial en condiciones. Esto no quita que se encuentren en zona de riesgo, con evidencia de esto fueron los eventos de la temporada de invierno del año 2006, donde las centrales hidroeléctricas de la zona alta del río Biobío se vieron en la obligación de liberar gran cantidad de agua, provocando por ende un aumento aproximado de 30m, llegando incluso a la estación actual de trenes ubicado en Hualqui urbano.

Otro ejemplo de esto es el año 2023, donde nuevamente se desbordó el río Biobío generando una afectación de 70 viviendas

Algunos de los sectores afectados directamente por el desborde del río Biobío:

- Republica de Hualqui
- Población Nuevo Hualqui
- Población 18 de Septiembre
- Sector de Omer Huet
- Sector de Periquillo
- Talcamavida

- Zonas afectadas por esteros interiores

A pesar de encontrarse hacia los interiores, estos esteros cruzan gran parte de la comuna, desde las zonas altas desembocando en el río. Esto genera que al momento de existir un aumento en el nivel del río Biobío, los esteros o cursos de agua que desembocan en él, se ven afectados provocando un efecto de represa por parte de esta red hídrica principal. Aumentando de esta manera el nivel de estos esteros hacia el interior, provocando como consecuencia la afectación de sectores interiores en la comuna y cercanos a esteros como, por ejemplo:

- Unihue
- El Aguila
- San Onofre
- Placilla
- Barrancas Juntas
- Chillancito
- Chanco
- Curin

- Zonas de humedales o vegas

Por otra parte, tenemos los sectores inundables estacionariamente, asociados principalmente a condiciones de humedal o vegas. Estos sectores se anegan en temporadas de invierno, cuando la capacidad de absorción del suelo alcanza su límite. Ejemplo de esto son los sectores:

- Vega de Diuca
- Barrancas Juntas
- Redolino
- Población Santa Josefina
- Talcamavida
- Chanco
- Camino San Onofre

SISMOS

El sismo o terremoto, es definido por SERNAGEOMIN como el proceso de liberación súbita de energía acumulada en las rocas al interior de la tierra, producto del roce entre placas tectónicas, fallas geológicas o actividad volcánica. Esta energía se propaga en forma de ondas que al llegar a la superficie generan la vibración del suelo. Si bien sismo y terremoto son definidos como sinónimos, en Chile se le conoce como terremoto a aquellos eventos de mayor intensidad provocando daños estructurales en viviendas y/o edificaciones. Entre los términos que se utilizan técnicamente para este tipo de amenaza encontramos:

- Magnitud: corresponde a la energía real liberada y se utiliza la escala de Richter Mw (se representa por números Árabigos, y el máximo histórico lo tiene el Terremoto de Valdivia en 1960 con una magnitud Mw 9.5)
- Intensidad: son los efectos y daños provocados por el sismo o terremoto, en un lugar específico y se miden en la escala de Mercalli (escala de I a XII y se representa por números romanos)

Como bien es sabido, el país se encuentra bajo el constante riesgo de ocurrencia de un sismo, esto producto de la colisión de dos placas (Placa del Nazca bajo la Placa Sudamericana) generando una condición de subducción de la placa oceánica o del Nazca. Este roce entre placas provoca movimientos tectónicos denominados sismos. Existe una condición recurrente cada cierta cantidad de años, donde la acumulación de energía generada por el roce de estas placas da como resultado un sismo de gran intensidad denominado popularmente como terremoto o mega terremoto. Estos terremotos pueden provocar diversas condiciones de riesgo asociadas a tsunamis, remociones en masa, destrucción de infraestructura crítica, cortes de luz y otros servicios básicos, entre otras consecuencias.

En particular para la comuna de Hualqui, existe un total de 950 sismos que pudieron ser percibidos (en algunos casos sólo por equipos especializados) de los cuales 14 presentan una magnitud mayor a 5 Mw. Y 4 mayor a 6 Mw. Esto evaluado en los últimos 10 años (Volcano Discovery, 2025)

De los datos históricos más recordados tenemos:

- Terremoto de 1939 de magnitud 7,8 Mw. con epicentro en Quirihue
- Terremoto de 1960 de magnitud 9,5 Mw. con epicentro en Valdivia
- Terremoto de 2010 de magnitud 8,8 Mw. con epicentro en Cobquecura
- Terremoto de 2020 de magnitud 6,7 Mw. Con epicentro en Toltén

REMOCION EN MASA

Se define como remoción en masa a aquel proceso de movimiento ladera debajo de una masa de roca, detrito o suelo, generado principalmente por la fuerza de gravedad. Recibe el nombre según el tipo de material involucrado y la velocidad del movimiento:

- Caídas: desprendimientos rápidos de bloques o rocas.
- Deslizamientos: movimientos de suelo o roca a lo largo de una superficie de ruptura o falla.
- Flujos (Aluviones): movimientos rápidos de material saturado de agua que fluye por quebradas y valles.

La ocurrencia de remociones en masa, deslizamientos de tierra o movimientos de laderas en la comuna de Hualqui es algo habitual durante los periodos prolongados de lluvia y a su vez asociado a la intensidad de agua caída durante estos mismos. Bajo esta visión la geología del lugar es un factor crucial en la ocurrencia de estos fenómenos, debido a que existe tipos de rocas que son mucho más susceptibles a generar deslizamientos de tierra, estos influenciados por la resistencia de los materiales rocosos a ser meteorizados y alterados químicamente (S. Cuevas, 2024).

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 12 de 42
	Fecha: 13-10-2025	

Pero no tan sólo depende de estos factores detonantes, sino también de: geomorfología del lugar (topografía, pendientes y cauces), clima, cobertura vegetal e influencia humana (S. Cuevas, 2024)

Entre los sectores donde son más recurrentes este tipo de fenómenos, encontramos:

- Omer Huet
- Ruta O-60 (entre Chiguayante y Hualqui)
- Periquillo
- Ruta O-60 (entre Hualqui y Quilacoya)
- Chillancito
- Vega de Diuca
- La Calle
- Conihueco
- Ateuco
- Sector de las Terrazas
- Maqueuto
- Redolino

La afectación principal que genera este tipo de amenazas en la comuna, están vinculadas principalmente con la conectividad interna, tanto en caminos rurales como intercomunales.

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)
INCENDIOS FORESTALES	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	Sí Parque Nacional Nonguén	Sí
INUNDACIONES Y ANEGAMIENTO	Entre 1% y el 25% de la población	Sí	No	Sí
SISMOS	Entre el 76% y el 100% de la población	Sí	Sí	Sí

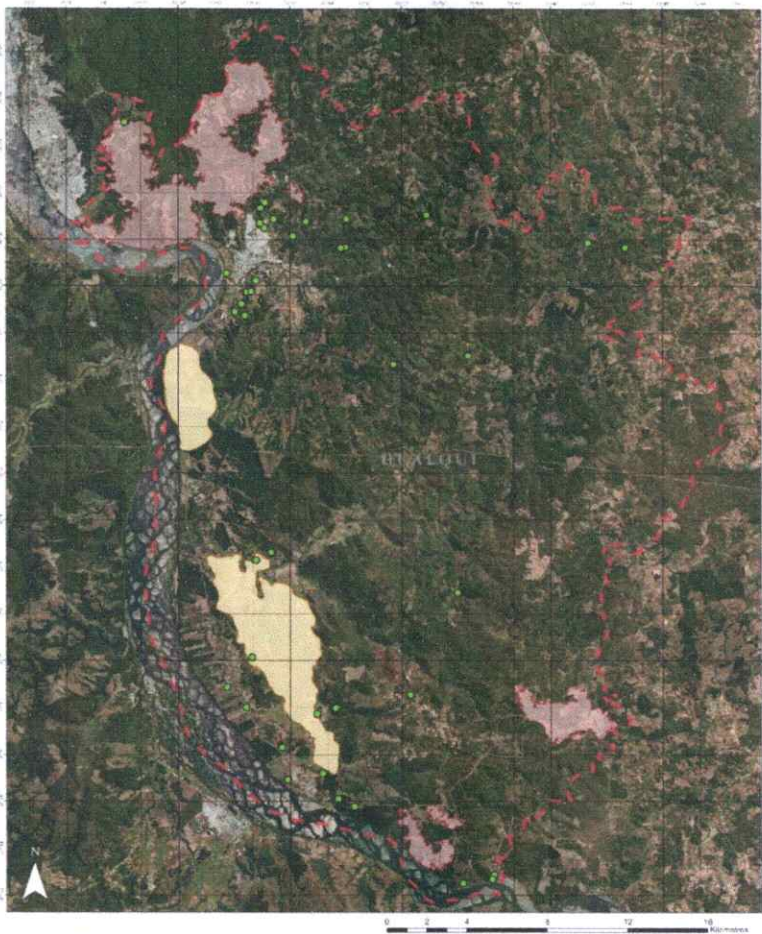
² (Exposición de infraestructura crítica como por ejemplo: centros de salud, instalaciones de Carabineros, PDI, Bomberos, establecimientos educacionales, servicios básicos, entre otros).

³ (Exposición de áreas silvestres protegidas, parques nacionales, o áreas de especial interés como sitios arqueológicos, biodiversidad, entre otros).

AMENAZA	PORCENTAJE (%) DE POBLACIÓN EXPUESTA	INFRAESTRUCTURA CRÍTICA EXPUESTA	MEDIO AMBIENTE EXPUESTO	ACCIONES DE RRD
REMOCIÓN EN MASA	Entre 1% y el 25% de la población	Sí	Sí	No

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
	☐ Tsunami ☐ Sismo ☐ Remoción en Masa ☐ Volcánica
1.Tipo de Amenaza	☐ Inundación ☐ Materiales Peligrosos ☐ Incendios Estructurales
	☒ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	La comuna de Hualqui se caracteriza por la magnitud de sus incendios forestales, tomando en consideración que gran parte de su territorio se encuentra con presencia de bosques, tanto de nativo como plantación forestal, aproximadamente el 75% de la superficie de la comuna. En particular existen 2 grandes empresas forestales en la comuna ARAUCO y CMPC. Dentro de los grandes eventos de Incendios Forestales ocurridos en los últimos años tenemos el año 2017 con 9.901 ha (Sectores afectados: El águila, Cerro alto, Agua larga, Agua corta, Placilla, etc.) y el 2023 con 3.202 ha quemadas (Sectores afectados: Omer huet, Redolino, Maqueuto, Santo domingo, Mobquecura y Gomero). Durante los incendios del 2025 la cantidad de hectáreas afectadas fue de 2.300 aproximadamente, donde los principales sectores afectados fueron: Chanco, Ranguel, Centinela, Llepinhue, Placilla, etc.) En general, toda la comuna se encuentra expuesta a la amenaza de Incendio Forestal. Aun así, los sectores más expuestos son: - Ateuco - Barrancas Juntas - Camino a Unihue - Camino San Onofre - Cerro Alto - Chanco - Chillancito - El Roble - Gomero - Huidanqui - La Calle - Millahue - Omer Huet - Pichaco - Placilla - Quilacoya - Ranguel - Santo Domingo - Vegas de Diuca
3. Localidades, sector, área, expuesta	
4. Población estimada expuesta	Según informes de CONAF, vinculado a sus mapas de riesgo existe un aproximado de 23.000 personas expuestas a esta amenaza, producto de la gran cantidad de plantaciones forestales y nativas. La infraestructura crítica expuesta ante esta amenaza y tomando en consideración los sectores antes nombrados es: Línea de transmisión eléctrica, Gaseoducto, 1 Subestación eléctrica, 7 Escuelas (Escuela de Agua Corta, Escuela Santa Susana de Pichaco, Escuela Guillermo Barberis Massa, Escuela El Maiten, Escuela Barrancas Juntas, Escuela La Calle, Escuela San Nicanor), 2 Estaciones de trenes (Valle Chanco y Gomero) , 2 APR (APR Unihue y APR Talcamavida), 1 Retén de carabineros (Retén Talcamavida) y 1 Centro de salud (Posta Quilacoya).
5.Infraestructura crítica expuesta	
6. Medio Ambiente	Sí
7. Puntos Críticos	No
Programa Invierno y/o Programa	
Precipitaciones Estivales	
8. Mapa o imagen. [Inserte imagen con mapa de la zonificación de amenaza]	



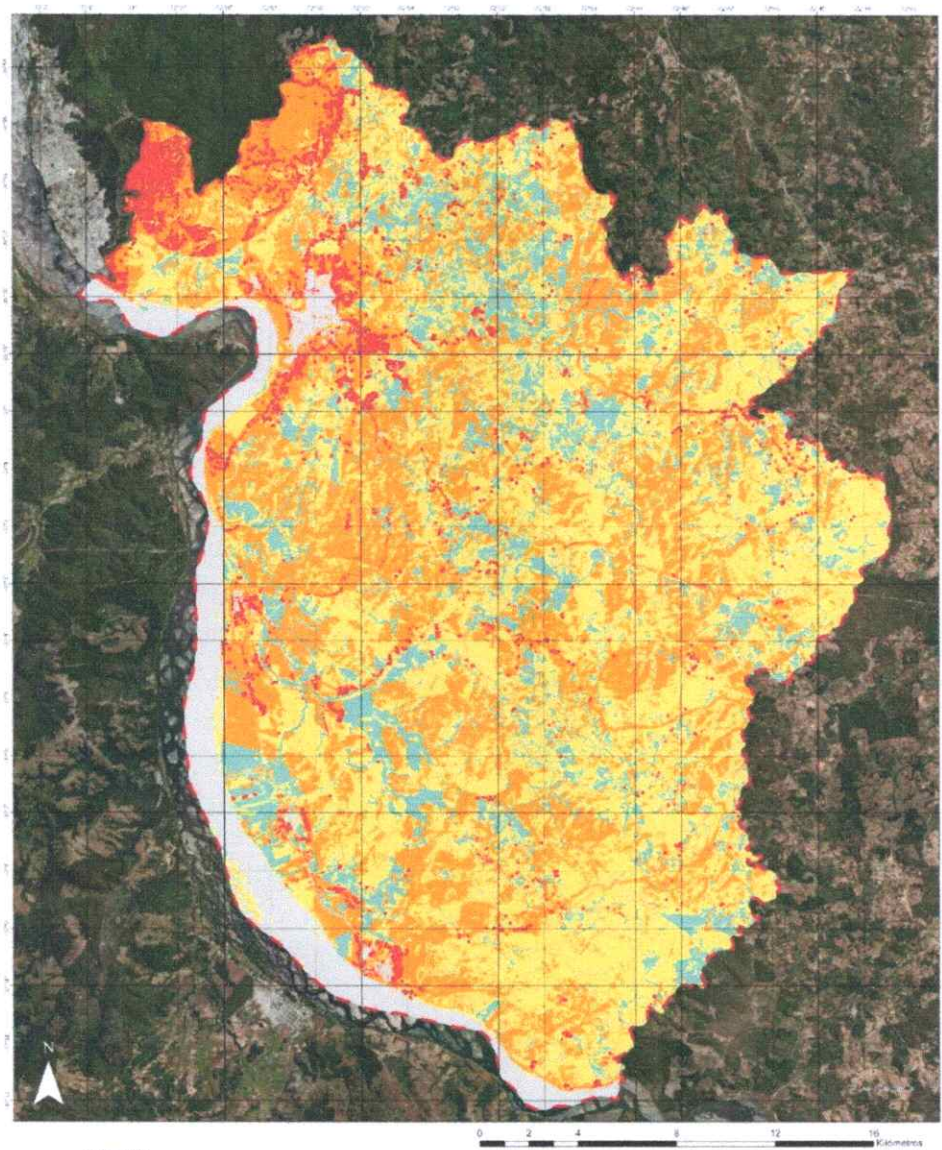
Incendios Forestales 2017-2018

Incendios Forestales 2022-2023

Incendios Forestales 2025-2

Incendios Forestales 2025

Mapa de zonas afectadas por incendios forestales, en temporadas 2017-2018, 2022-2023 y 2025 (creación propia)



Leyenda

Comunas

Comunas

Riesgo por Incendios Forestales

Baja

Medio

Alta

Mapa de riesgo por Incendios Forestales (creación propia, basado en datos de CONAF)

9.Fuente de Información

- CONAF (2025). Estadísticas Incendios Forestales 2014-2024. Corporación Nacional Forestal. www.conaf.cl/incendios/
- ARCLIM (2020). Incendios en Plantaciones Forestales. Ministerio de Medio Ambiente. <https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/incendios-plantaciones-forestales/>
- Información de base de datos comunal.

N° 2

1.Tipo de Amenaza

2. Análisis Histórico
¿Ha ocurrido antes?

3. Localidades, sector,
área, expuesta

4. Población estimada
expuesta

5.Infraestructura crítica
expuesta

6. Medio Ambiente

7. Puntos Críticos

Programa Invierno y/o
Programa
Precipitaciones Estivales

8. Mapa o imagen.

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES

- ☐ Tsunami
- ☐ Sismo
- ☐ Remoción en Masa
- ☐ Volcánica
- ☒ Inundación
- ☐ Materiales Peligrosos
- ☐ Incendios Estructurales
- ☐ Incendios Forestales
- ☐ Marejadas
- ☐ Otra Amenaza

Entre las crecidas más severas que se han registrado en Hualqui tenemos: En 1972, 2002 y 2006 donde los sectores más afectados fueron las poblaciones ribereñas de la zona urbana de Hualqui (República de Hualqui, Nuevo Hualqui y 18 de Septiembre). En particular para el evento ocurrido en el año 2006, donde se liberaron grandes cantidades de agua desde las centrales hidroeléctricas ubicadas en la parte alta del Biobío, se evacuaron a 150 familias aproximadamente, y el nivel del río afectó hasta donde se encuentra la actual estación ferroviaria de Hualqui. (CIREN, 2023)

Principalmente las poblaciones ribereñas cercanas a Hualqui urbano. Dentro de las cuales tenemos:

- República de Hualqui
- Nuevo Hualqui
- Población 18 de Septiembre

Estas se encuentran principalmente asociadas al desborde del río Biobío, producto de la forma meandriforme que presenta.

Por otra parte, en sectores como Redolino, Unihue, Chanco, Mareucho, Camino San Onofre, Las totoritas, entre otros, se han visto afectados por anegamiento y/o desborde de pequeños esteros.

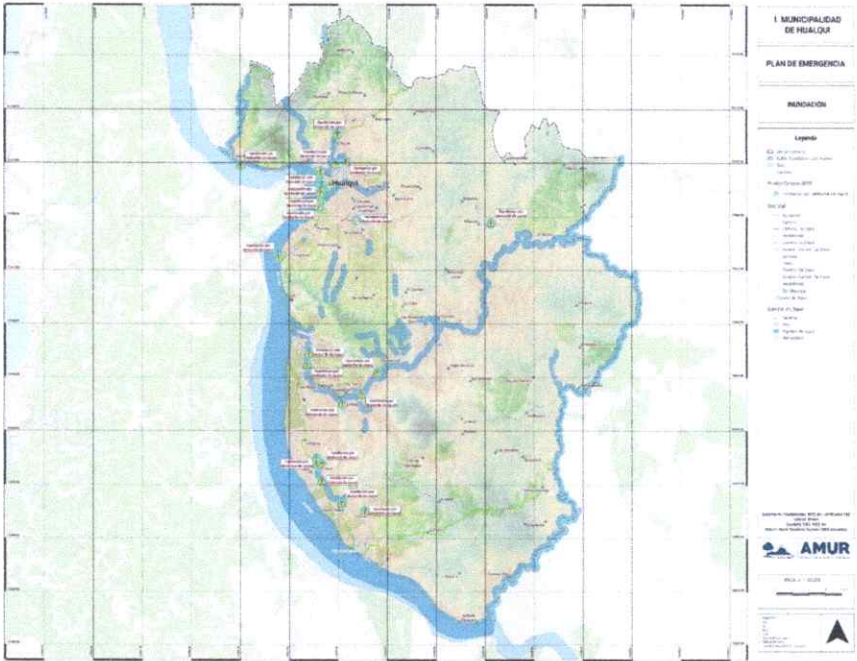
Aproximadamente 3.869 y 4.643 personas según Plan Regulador Comunal (PRC).

La infraestructura crítica expuesta para esta amenaza corresponde principalmente a rutas o vías de accesos como puentes o pasarelas.

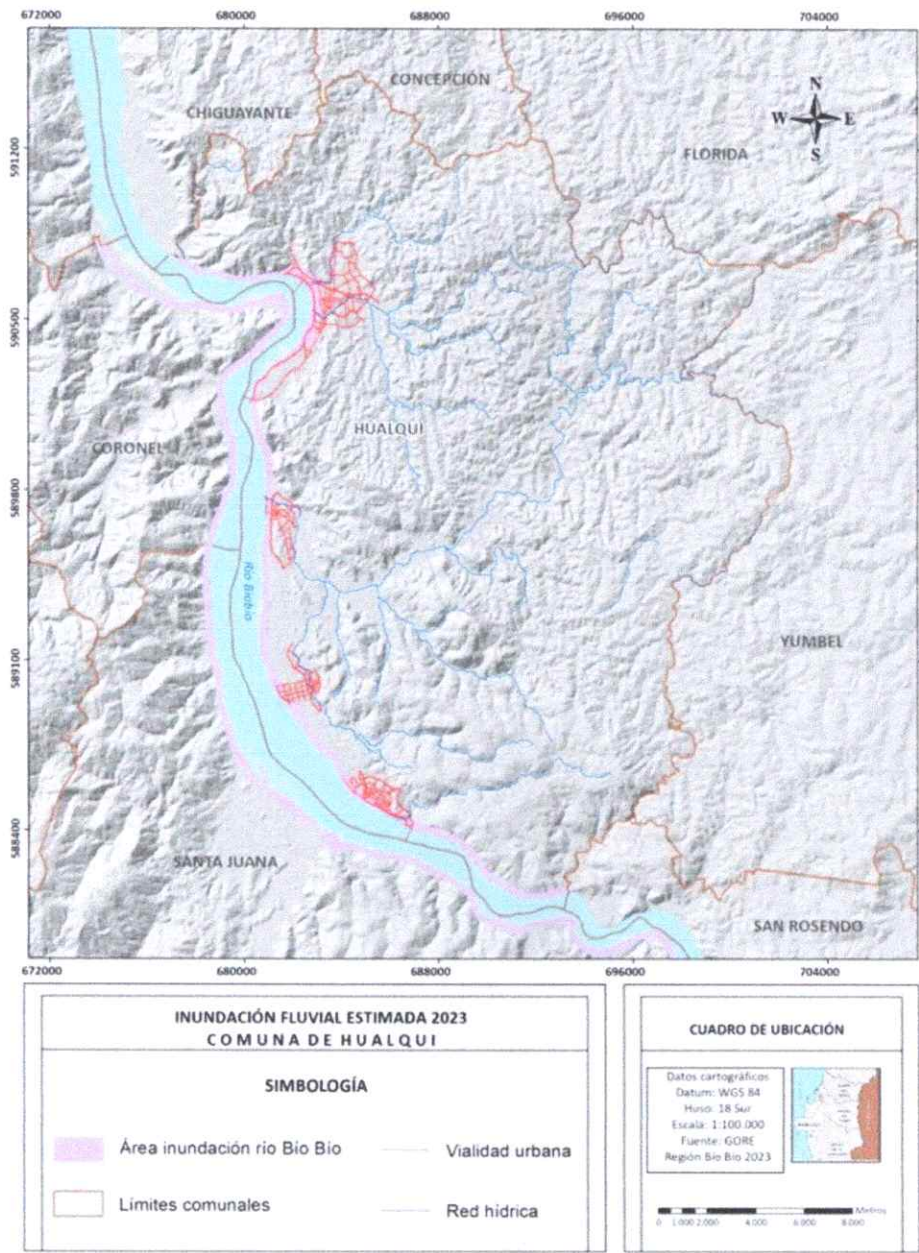
No

Sí

El año 2025 fueron 25 puntos críticos por desborde de ríos o esteros, de ellos 11 son de un nivel alto y 14 de un nivel muy alto



Mapa de riesgo por inundaciones confeccionado para el anexo por amenaza de Inundación-Anegamiento



Mapa con zonas inundadas por el río Biobío el año 2023 (PLADECO, 2024)

9.Fuente de Información

- CIREN (2023). Evaluación de riesgos de inundación por desbordes del Río Biobío en Hualqui. Centro de Información de Recursos Naturales.
- MUNICIPALIDAD DE HUALQUI (2016). Plan de Desarrollo Comunal de la Comuna de Hualqui (2016-2020). PLADECO 2016
- MUNICIPALIDAD DE HUALQUI (2024). Plan de Desarrollo Comunal de la Comuna de Hualqui (2024-2030). PLADECO 2024

N° 3

1.Tipo de Amenaza

2. Análisis Histórico
¿Ha ocurrido antes?

3. Localidades, sector,
área, expuesta

4. Población estimada
expuesta

5.Infraestructura crítica
expuesta

6. Medio Ambiente

7. Puntos Críticos
Programa Invierno y/o
Programa
Precipitaciones Estivales

8. Mapa o imagen.

FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES

- ☐ Tsunami
- ☒ Sismo
- ☐ Remoción en Masa
- ☐ Volcánica
- ☐ Inundación
- ☐ Materiales Peligrosos
- ☐ Incendios Estructurales
- ☐ Incendios Forestales
- ☐ Marejadas
- ☐ Otra Amenaza

Entre los antecedentes históricos más significativos en la comuna de Hualqui tenemos:

- El terremoto de Quirihue 24 de enero de 1939 con magnitud 7,8 Mw.
- El terremoto de Angol 19 de abril de 1949 con una magnitud 7,3 Mw.
- El terremoto de Valdivia 22 de mayo de 1960 con una magnitud 9,5 Mw.
- El terremoto del Cobquecura 27 de febrero de 2010 con una magnitud 8,8 Mw.
- El terremoto del Constitución 29 de septiembre de 2019 con una magnitud 6,8 Mw.
- El terremoto de Toltén 27 de diciembre de 2020 con una magnitud 6,7 Mw

Toda la comuna se ve expuesta a esta amenaza

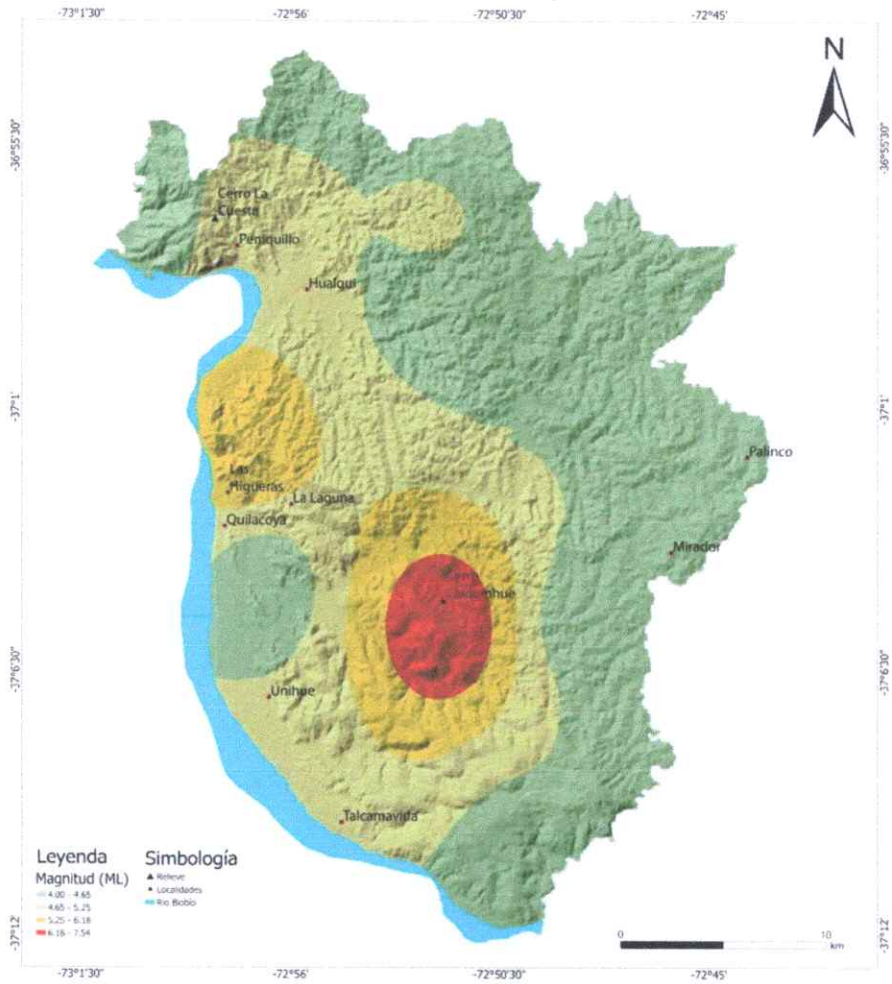
La totalidad de la población en Hualqui (aproximadamente 26.000 personas)

Entre las infraestructuras críticas expuestas tenemos: Antenas de telefonía, Centros asistenciales de Salud, Compañías de Bomberos, Edificio públicos, Establecimientos educacionales, Estaciones de combustible, Estanque de agua y gas-cloro, Gaseoductos, Líneas de Transmisión, Plantas elevadoras y potabilizadoras, Puentes, SSR, Supermercados, Tenencia y retenes de Carabineros.

Sí

El área silvestre protegida corresponde al Parque Nacional Nonguén

No



9. Fuente de Información

Mapa de sismo para la comuna de Hualqui (S. Cuevas, 2024)

- CENTRO SISMOLOGICO NACIONAL. Grandes Terremotos en Chile (Base de Datos). Recuperado Febrero 2025. www.csn.uchile.cl/sismologia/grandes-terremotos-en-chile/
- S. Cuevas (2024). Análisis del riesgo asociado a movimientos de ladera mediante evaluación multicriterio en la comuna de Hualqui, Región del Biobío, Chile. Universidad Andrés Bello. Repositorio UNAB.

N° 4

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?

A grandes rasgos, existe bastantes evidencias visuales de deslizamientos de tierra, sobre todo en el sector norte de la comuna. Pero existe dos remociones que fueron analizadas por personal especializado del SERNAGEOMIN a través de minutas técnicas:

- La primera corresponde a una evaluación realizada en el año 2022 en un tramo de la ruta O60 entre Hualqui y Quilacoya. Deslizamientos que habian ocurrido desde antes del año 2018.
- Otra realizada el año 2024 producto de deslizamiento ocurridos en el sector de las Terrazas.

3. Localidades, sector, área, expuesta

- Los siguientes sectores se encuentran expuestos a la amenaza de Remoción en Masa:
- Omer Huet
 - Ruta O-60 (tramo entre Chiguayante y Hualqui)
 - Periquillo
 - Ruta O-60 (tramo entre Hualqui y Quilacoya, sector fundo La Higuera)
 - Chillancito
 - Vega de Diuca
 - La Calle
 - Conihueco
 - Ateuco
 - Sector las Terrazas
 - Maqueuto
 - Redolino

4. Población estimada expuesta

La población expuesta a esta amenaza, basado en el Plan Regulador Comunal (PRC) es de 2.300 personas aproximadamente

5.Infraestructura crítica expuesta

La principal infraestructura crítica expuesta son las carreteras y líneas férreas que conectan a la comuna con el resto de la provincia de Concepción (Ruta O-60). A su vez, rutas interiores que conectan zonas rurales con la urbana. Una de las infraestructuras más complejas corresponde al estanque de almacenamiento de agua potable en el sector de Periquillo, el cual ya evidencia algunos deslizamientos de tierra.

6. Medio Ambiente

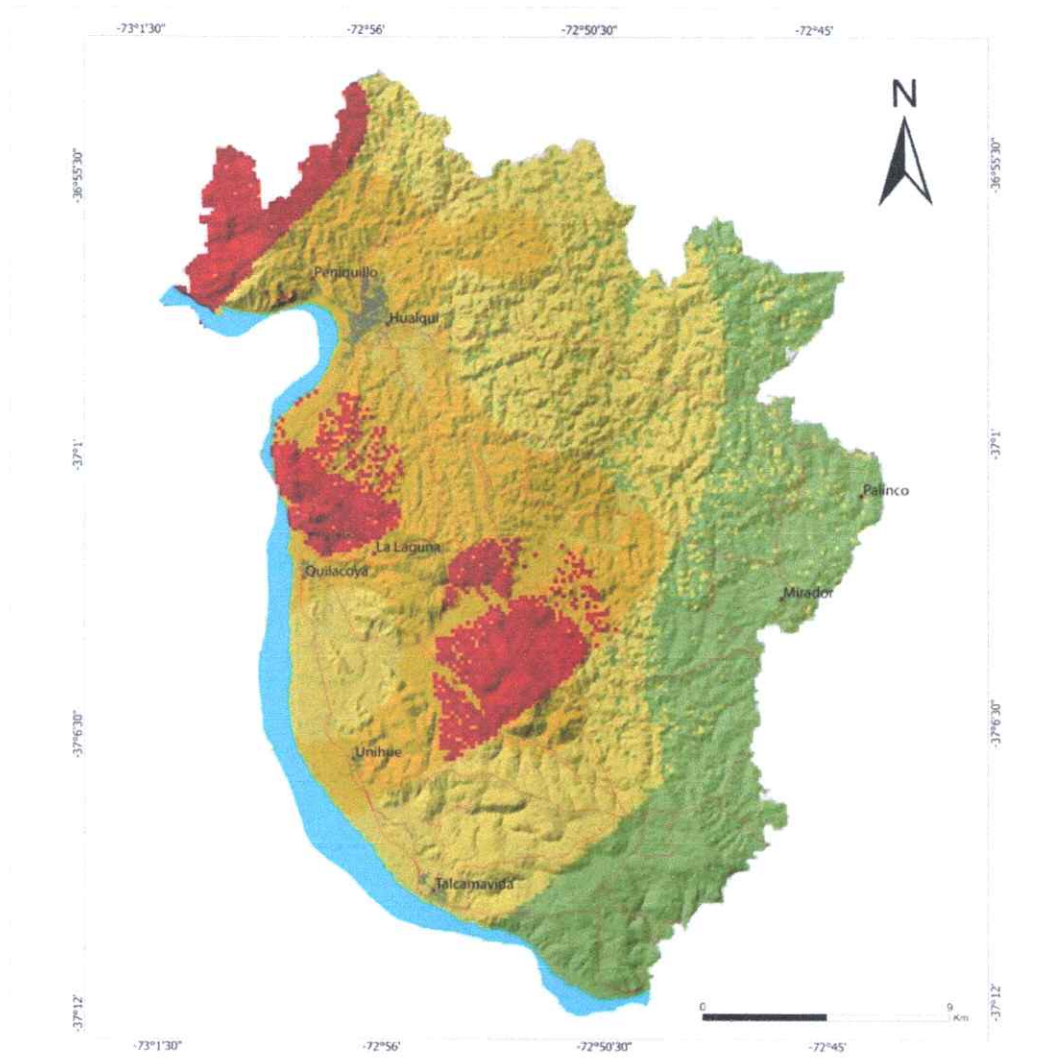
No

7. Puntos Críticos

No

Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales

8. Mapa o imagen.



Mapa de Riesgo por deslizamiento de tierra para la comuna de Hualqui (S. Cuevas, 2024), en color rojo las zonas que presentan un mayor riesgo de ocurrencia.

9.Fuente de Información

- S. Cuevas (2024). Análisis del riesgo asociado a movimientos de ladera mediante evaluación multicriterio en la comuna de Hualqui, Región del Biobío, Chile. Universidad Andrés Bello. Repositorio UNAB.
- Servicio nacional de geología y minería (2022), Evaluación de Peligro de remoción en masa en un tramo de la ruta O-60, comuna de Hualqui, Región del Biobío, SERNAGEOMIN.
- Servicio nacional de geología y minería (2024), Minuta ATG flash Biobío 64/2024. SERNAGEOMIN.

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	Generar y gestionar el conocimiento científico – técnico sobre el riesgo de desastres
3. Acción Estratégica	Convenio con instituciones universitarias, para la realización de estudios de riesgo en la comuna.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Realizar informes técnicos focalizados, aprovechando la necesidad por parte de estas instituciones de realizar tesis de pregrado, donde se realicen análisis por medio de metodología InSAR para el análisis puntual de zonas que presenten riesgo de deslizamiento de tierra. O por medio de mapas de susceptibilidad utilizando fotogrametría, lo cual permitiría un mejor detalle del suelo. Por otra parte, realizar estudios de riesgo a través de modelos matemáticos utilizando programas GIS, que permitan identificar zonas inundables según ciertas condiciones. Por último, realizar análisis de metales pesados o contaminantes en aguas de pozos profundos en diversos sectores de la comuna.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Lo que se busca con estos trabajos, es mejorar la comprensión del riesgo en la comuna, utilizando tecnologías actualizadas y modelos aplicados en otros trabajos. De esta manera, mejorar la base de datos y a la vez actualizar la información presente en planes comunales de emergencia.
7. Medio de Verificación	Informes técnicos finalizados, mapas de riesgo, identificación de puntos de riesgo georreferenciados y base de datos.
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	
	Inaccesibilidad al agua potable en sectores rurales.	
9. Cobertura/Público Objetivo	Cobertura total de la comuna, con enfoque primordial en zonas que presenten mayor vulnerabilidad	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio: 01 de enero de 2026	
	Fecha de término: 31 de diciembre de 2027	
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)	
11. Responsable(s)	Oficina de Gestión del riesgo de Desastre (Dirección de Seguridad Pública y Emergencia)	
12. Colaborado(res)	Dirección de Obras Municipales y SECPLAN	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento):	
	☐ Financiamiento de Nivel Comunal ☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial	
	☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☒ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Instituciones Universitarias que quieran realizar por medio de sus tesis estos informes: \$10.000.000	
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.	Sí
	Ficha de acción estratégica N°7 (Diagnóstico de áreas susceptibles a remociones en masa en la Provincia de Concepción).	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	Sí
	Asociadas principalmente con variables de dimensión de cambio climático y recursos naturales (Cod: 2.1.1., 2.2.1., 2.2.3., 2.2.4.)	

N°2	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 los distintos actores del territorio comunal
3. Acción Estratégica	Difusión del Plan comunal para la RRD
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Se realizará una planificación para llevar a cabo presentaciones del Plan Comunal para la RRD en juntas de vecinos, reuniones de directores, mesas COGRID y otras organizaciones sociales, con énfasis en las acciones estratégicas para la reducción del riesgo de desastres incorporadas en el Plan, con la finalidad de realizar una retroalimentación y mejoramiento para futuras actualizaciones, así como también identificar otras posibles acciones estratégicas que surjan a partir de lo informado por las juntas de vecinos, directorio de la Municipalidad, COGRID Comunal y otras organizaciones sociales.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Socializar y difundir el plan a actores relevantes de la comunidad, tanto del ámbito público como privado, generando instancias de diálogo y retroalimentación que permitan fortalecer y mejorar su contenido.
7. Medio de Verificación	Fotografías y registro de asistencias por parte de la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastre.
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	Cobertura Comunal
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio: 01 de enero de 2026 Fecha de término: 31 de diciembre de 2030 Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)
11. Responsable(s)	Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres (Dirección de Seguridad Pública y Emergencia)
12. Colaborado(res)	Instituciones público y privadas (como empresas forestales, red de prevención, empresas de ferrocarriles, carabineros, bomberos, etc.) organizaciones comunitarias, municipio, entre otras.
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento): ☒ Financiamiento de Nivel Comunal ☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento Fondos municipales dispuestos para la difusión y charlas asociadas a la RRD. \$4.000.000
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.	Sí
	Asociadas con variables de dimensión gobernanza (Cod. 4.1.2. y 4.1.3.)	

Nº3	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	4. Proporcionar una Respuesta Eficiente y Eficaz
2. Objetivo Estratégico Comunal	Fortalecer los sistemas comunales de alerta temprana, monitoreo, evacuación y comunicaciones.
3. Acción Estratégica	Mejoramiento de señales de radio en la comuna, implementación de antena repetidora, solicitud de concesión o permiso para el uso de una radiofrecuencia en la comuna y adquisición de megáfonos.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	A través de acuerdos de colaboración entre el municipio y empresas forestales presentes en la comuna, se proyecta la instalación de una antena repetidora en las torres de telecomunicaciones que dichas instituciones mantienen en operación, con el fin de mejorar la cobertura y calidad de las comunicaciones radiales. Asimismo, se contempla la elaboración y tramitación del proyecto de solicitud de concesión o permiso para el uso de una radiofrecuencia ante la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL). Complementariamente, se considera la adquisición de megáfonos para su utilización en situaciones de emergencia, tanto en el edificio consistorial como en distintos sectores de la comuna, fortaleciendo así los mecanismos de alerta y comunicación con la comunidad.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Lograr una mayor cobertura de señal en la comuna, sumado a oficializar la radiofrecuencia en la SUBTEL. Por otra parte, los megáfonos permitirán reforzar el alertamiento comunal en situaciones de emergencia.
7. Medio de Verificación	Documentos de adquisición de megáfonos, contratos de acuerdos y firmas de proyecto para radiofrecuencia.
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	Cobertura Comunal
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio: 01 de julio de 2025
	Fecha de término: 30 de junio de 2027
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)
11. Responsable(s)	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastre (Dirección de Seguridad Pública y Emergencia)
12. Colaborado(res)	Dirección de Finanzas, SECPLAN y empresas forestales.
	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento):

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
14. Plan de Desarrollo Comunal PLADECO	El municipio correrá con los gastos de oficialización de radiofrecuencia y megáfonos: \$4.000.000. Por otra parte, las empresas forestales correrán con los gastos de instalación en la torre correspondiente. 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

Nº4	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	1. Comprender el Riesgo de Desastres
2. Objetivo Estratégico Comunal	Promover la concientización y educación sobre la GRD y RRD en los distintos actores de la comuna.
3. Acción Estratégica	Realizar capacitaciones, concientización y cursos por medio de plataformas sobre Gestión del Riesgo de Desastre, para funcionarios municipales y directivos de diversas organizaciones comunales.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Las capacitaciones tienen por objetivo fortalecer y homogeneizar el lenguaje y los enfoques asociados a la Gestión del Riesgo de Desastres en la comuna, promoviendo la concientización y comprensión integral de sus distintas fases. A través de instancias formativas, cursos y capacitaciones desarrolladas mediante plataformas presenciales y/o virtuales, se busca que los equipos municipales y los liderazgos comunitarios adquieran conocimientos comunes que faciliten una coordinación eficaz antes, durante y después de situaciones de emergencia. Estas capacitaciones estarán dirigidas a directores de los distintos departamentos municipales, así como a funcionarios que, por la naturaleza de sus funciones, participan de manera directa y permanente en materias vinculadas a la Gestión del Riesgo de Desastres y resultan clave en contextos de emergencia. Asimismo, se considera la participación de dirigentes y líderes comunales interesados en involucrarse activamente en estas materias.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Se espera que personal municipal y líderes comunales (directivos de juntas de vecinos, directivos de organizaciones comunales, entre otros) incorporen el enfoque en Gestión de Riesgo de Desastre en los distintos ámbitos de su quehacer.
7. Medio de Verificación	Fotografías y listado 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	Estará dirigido a personal municipal y líderes comunales.

10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de enero de 2026
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2030
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres (Dirección de Seguridad Pública y Emergencia)	
12. Colaborado(res)	Bomberos, Instituciones pública y privadas, prevencionista del municipio y instituciones universitarias.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento):	
	☒ Financiamiento de Nivel Comunal ☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento	
	Se contará con un monto de \$4.000.000	
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	4. Fortalecer la Gobernanza de la GRD
2. Objetivo Estratégico Comunal	Fortalecer la institucionalidad Comunal en GRD.
3. Acción Estratégica	Fortalecimiento de la Oficina Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres mediante la contratación de personal especializado, profesionales y técnicos.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Mediante la contratación de profesionales y técnicos con formación y experiencia en Gestión del Riesgo de Desastres y áreas afines, se busca fortalecer el funcionamiento, la capacidad operativa y la respuesta técnica de la Oficina Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres. Estas incorporaciones permitirán mejorar los procesos de planificación, coordinación y análisis de riesgos, así como apoyar la implementación de acciones preventivas, de preparación y de respuesta ante situaciones de emergencia, contribuyendo a una gestión más oportuna y eficaz a nivel comunal.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Fortalecer el funcionamiento por medio de un aumento de la capacidad de respuesta, mejora en procesos de planificación, realización de proyectos y ejecución de medidas preventivas.
7. Medio de Verificación	Contratos al personal municipal.
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

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 30 de 42
	Fecha: 13-10-2025	

	☒ Incendios Forestales ☐ Marejadas ☐ Otra Amenaza	
9. Cobertura/Público Objetivo	Cobertura total comunal	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio: 01 de enero de 2026	
	Fecha de término: 31 de diciembre de 2030	
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)	
11. Responsable(s)	Dirección de Seguridad Pública y Emergencias y Dirección de Personal Municipal	
12. Colaborado(res)	Alcaldía	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento): ☒ Financiamiento de Nivel Comunal ☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento Monto no estimado	
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	3. Planificar e invertir en la Reducción del Riesgo de Desastre para la Resiliencia.
2. Objetivo Estratégico Comunal	Implementar medidas estructurales para la RRD y el desarrollo de infraestructura resiliente ante desastres.
3. Acción Estratégica	Instalación de infraestructura tipo Gaviones y embellecimiento de los espacios aledaños en 3 puntos críticos del sector de las Terrazas en Hualqui urbano.
4. Tipo de Acción	Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Mediante la instalación de infraestructura tipo gaviones, diseñados y ejecutados conforme a las especificaciones establecidas en los informes técnicos correspondientes, se busca implementar una medida de mitigación orientada a reducir y prevenir la ocurrencia de procesos de remoción en masa en tres puntos críticos del sector Terrazas de Hualqui urbano. Estas intervenciones se fundamentan en las recomendaciones técnicas emitidas por el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), contenidas en la minuta elaborada para el sector, e incluyen además el mejoramiento y embellecimiento de los espacios aledaños, contribuyendo a la seguridad y recuperación del entorno urbano.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Reducir la amenaza de remoción en masa en estos 3 puntos y a su vez mejorar la calidad de vida de las familias residentes del sector
7. Medio de Verificación	Documentación de recepción de obras

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	Cobertura puntal en el sector de las Terrazas	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de enero de 2026
	Fecha de término:	31 de diciembre de 2030
	Indique la temporalidad de la acción estratégica: Acción de Mediano Plazo (3 a 4 años)	
11. Responsable(s)	Dirección de Obras Municipales	
12. Colaborado(res)	SECPLAN	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento): ☒ Financiamiento de Nivel Comunal ☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento Financiamiento de \$160.000.000	
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, 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°7	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	Desarrollar mecanismos alternativos y adecuados para el financiamiento de la reducción del riesgo de desastres.
3. Acción Estratégica	Contratación de una empresa especializada para la limpieza, despeje y profundización de esteros identificados como puntos críticos durante la temporada invernal.
4. Tipo de Acción	Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Mediante la contratación de una empresa especializada, se ejecutarán trabajos de limpieza, despeje y profundización en esteros que no han sido considerados dentro de los programas anuales de mantención de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) y la Dirección General de Aguas (DGA). Estas intervenciones se focalizarán en cursos de agua que presentan recurrencia de situaciones críticas en la comuna durante la temporada de invierno, con el objetivo de reducir el riesgo de desbordes, anegamientos y otros eventos asociados, contribuyendo a la protección de la población y de la infraestructura aledaña.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Mejorar las condiciones de limpieza, capacidad hidráulica y continuidad del flujo de los esteros intervenidos, favoreciendo una adecuada

	conducción de aguas durante la temporada invernal y reduciendo factores que incrementan la criticidad de estos cursos de agua.	
7. Medio de Verificación	Informes, reportes y fiscalización por parte de ITO autorizado	
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	Comunal	
10. Plazo y Temporalidad	Fecha de inicio:	01 de abril 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)	Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres (Dirección de Seguridad Pública y Emergencias)	
12. Colaborado(res)	Dirección de Obras Municipales	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado (\$)	Indique el nivel de Financiamiento de la acción estratégica (puede marcar más de un nivel de financiamiento): ☒ Financiamiento de Nivel Comunal ☐ Financiamiento de Nivel Regional ☐ Financiamiento de Nivel Sectorial ☐ Financiamiento de Nivel Internacional ☐ Otra(s) Fuente(s) de Financiamiento Financiamiento por \$38.000.000	
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

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:

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI		FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		Página 33 de 42
	Fecha: 13-10-2025		

FICHA DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS

1-INFORMACIÓN PARA EL SEGUIMIENTO

1.1-N° DE SEGUIMIENTO REALIZADO	1	1.3-COMUNA	HUALQUI
1.2-FECHA DE SEGUIMIENTO (DD/MM/AAAA)	01/01/26	1.4-NOMBRE DE RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN	
1.4-CORREO ELECTRÓNICO		1.5-N° TELEFÓNICO DE CONTACTO	
1.6-TEMPORALIDAD DEL PLAN	2026-2030		

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	Convenio con instituciones universitarias, para la realización de estudios de riesgo en la comuna	Informes que permitan una mejor comprensión de los riesgos en la comuna, logrando mejorar la base de datos y planes futuros.	Informes técnicos finalizados, mapas de riesgo, identificación de puntos de riesgo georreferenciados y base de datos	01-01-2026	31/12/2027	No iniciada, en plazo.	Sin observaciones

2	Difusión del Plan comunal para la RRD	Socializar y difundir el plan a actores relevantes de la comunidad, tanto del ámbito público como privado, generando instancias de diálogo y retroalimentación que permitan fortalecer y mejorar su contenido.	Fotografías y registros de asistencia.	01-01-2026	31/12/2030	No iniciada, en plazo.	Sin observaciones
3	Mejoramiento de señales de radio en la comuna, implementación de antena repetidora, solicitud de concesión o permiso para el uso de una radiofrecuencia en la comuna y adquisición de megáfonos.	Lograr una mayor cobertura de señal en la comuna, sumado a oficializar la radiofrecuencia en la SUBTEL. Por otra parte, los megáfonos permitirán reforzar el alertamiento comunal en situaciones de emergencia.	Documentos de adquisición de megáfonos, contratos de acuerdos y firmas de proyecto para radiofrecuencia.	01-07-2025	30/06/2027	En Desarrollo, en plazo.	Se han visitado las posibles torres (de CMPC y ARAUCO, por separado) e identificar cual sería el radio de amplitud de la radio.
4	Realizar capacitaciones, concientización y cursos por medio de plataformas sobre GRD, para funcionarios municipales y directivos de diversas organizaciones comunales.	Se espera que personal municipal y líderes comunales (directivos de juntas de vecinos, directivos de organizaciones comunales, entre otros) incorporen el enfoque en Gestión de Riesgo de Desastre en los distintos ámbitos de su quehacer.	Fotografías y registros de asistencia.	01-01-2026	31/12/2030	No iniciada, en plazo.	Sin observaciones

5	Fortalecimiento de la Oficina Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres mediante la contratación de personal especializado, profesionales y técnicos.	Fortalecer el funcionamiento por medio de un aumento de la capacidad de respuesta, mejora en procesos de planificación, realización de proyectos y ejecución de medidas preventivas.	Contratos al personal.	01-01-2026	31/12/2030	No iniciada, en plazo.	Sin observaciones
6	Instalación de infraestructuras tipo Gaviones y embellecimiento de los espacios aledaños en 3 puntos críticos del sector las Terrazas en Hualqui	Reducir la amenaza de remoción en masa en estos 3 puntos y a su vez mejorar la calidad de vida de las familias residentes del sector.	Documentación de recepción de obras	01-07-2025	31/12/2030	En Desarrollo, en plazo.	El proyecto se encuentra en proceso de licitación por mercado público.
7	Contratación de una empresa especializada para la limpieza, despeje y profundización de esteros identificados como puntos críticos durante la temporada invernal.	Mejorar las condiciones de limpieza, capacidad hidráulica y continuidad del flujo de los esteros intervenidos, favoreciendo una adecuada conducción de aguas durante la temporada invernal y reduciendo factores que incrementan la criticidad de estos cursos de agua.	Informes, reportes y fiscalización por parte de ITO autorizado	01-04-2025	31/12/2026	En Desarrollo, en plazo.	Se ha realizado la limpieza de varios esteros considerados dentro del informe inicial, se está esperando condiciones óptimas climáticas para la continuación del trabajo

Ficha N°3: Ficha de Seguimiento de Acciones Estratégicas.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 36 de 42
	Fecha: 13-10-2025	

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.

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 37 de 42
	Fecha: 13-10-2025	

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]
Población residente en sectores rurales con deficiente accesibilidad territorial.	En la comuna existe un porcentaje de la población que habita en sectores rurales con condiciones de accesibilidad limitadas, lo que dificulta su acceso oportuno a servicios básicos e infraestructura esencial, tales como suministro de agua potable, energía eléctrica, atención de salud y cobertura de telecomunicaciones. Esta situación incrementa la exposición y vulnerabilidad de dichas comunidades frente a eventos adversos, especialmente de origen hidrometeorológico.	El presente Plan tiene por objetivo la identificación de acciones estratégicas orientadas reducir el riesgo de desastres en la comuna, enmarcadas en las competencias y capacidades comunales. En este contexto, la vulnerabilidad asociada a la limitada accesibilidad en sectores rurales responde a factores de carácter estructural, tales como la extensión de la red vial rural, el estándar de las rutas y las restricciones presupuestarias y operativas para su mantención y mejoramiento. Estas condiciones exceden el alcance directo del Plan y requieren intervenciones de mediano y largo plazo, así como la articulación con organismos sectoriales competentes.
	Limitado acceso al agua potable en sectores rurales de la comuna.	La problemática asociada al acceso a agua potable segura en sectores rurales, así como la contaminación de aguas subterráneas por metales pesados, constituye una vulnerabilidad de

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 39 de 42
	Fecha: 13-10-2025	

	<i>indican que, en varios de estos sectores, las aguas subterráneas presentan contaminación por la presencia de metales pesados nocivos para la salud, tales como arsénico, plomo, hierro, manganeso y magnesio, entre otros, lo que limita su uso para consumo humano y aumenta la vulnerabilidad sanitaria de la población.</i>	<i>carácter estructural y sanitario, cuya solución requiere intervenciones de mediano y largo plazo, inversiones significativas en infraestructura y la participación de organismos sectoriales competentes. Por lo anterior, esta vulnerabilidad no es abordada directamente en esta versión del Plan, sin perjuicio de su reconocimiento como un factor relevante de riesgo a nivel territorial.</i>
<i>Localización y construcción de viviendas en zonas de riesgo.</i>	<i>En la comuna se identifican sectores que, dependiendo de la época del año y de las condiciones ambientales, presentan distintos niveles de riesgo. Entre ellos destacan las viviendas emplazadas en zonas inundables, tales como humedales o vegas, así como aquellas localizadas en sectores de terrazas que no cuentan con obras o medidas de mitigación. Estas condiciones incrementan la exposición de la población y de la infraestructura habitacional a amenazas como inundaciones y procesos de remoción en masa.</i>	<i>Si bien la edificación de viviendas se encuentra, en su mayoría, regulada por la normativa vigente, en la práctica no siempre se implementan medidas de mitigación que permitan reducir el riesgo asociado a su emplazamiento. La incorporación de soluciones estructurales para disminuir los riesgos de inundación en sectores de humedales o vegas, así como de remoción en masa en áreas aterrazadas, corresponde a una problemática de carácter estructural y normativo, cuya abordaje requiere procesos de planificación territorial, fiscalización y gestión urbana que exceden el alcance del Plan.</i>
<i>Presencia de gaseoductos trasandinos que atraviesan sectores de la comuna.</i>	<i>En el territorio comunal se emplazan dos gaseoductos de origen trasandino que atraviesan distintos sectores, principalmente zonas rurales de la comuna de Hualqui. Si bien estas infraestructuras se encuentran enterradas a una profundidad considerable y</i>	<i>La gestión, fiscalización y mitigación de riesgos asociados a gaseoductos corresponde a competencias de</i>

	operan bajo estándares técnicos definidos, su presencia constituye un factor de riesgo potencial para las poblaciones e infraestructuras emplazadas en su entorno, especialmente frente a eventos externos que pudieran afectar su integridad.	organismos sectoriales y de las entidades responsables de su operación, tratándose de infraestructura crítica de alcance intercomunal e internacional. En este contexto, la presencia de ductos de gas en el territorio comunal constituye una vulnerabilidad de carácter estructural y regulatorio, cuyo abordaje excede las atribuciones y capacidades directas del nivel comunal, motivo por el cual no es incorporada de manera específica en el Plan.
Falta de regularización de viviendas emplazadas en zonas de riesgo y sectores rurales.	En la comuna se identifican viviendas ubicadas en sectores de toma y en áreas rurales que no cuentan con procesos de regularización formal. En el caso de las zonas de toma, esta situación se traduce en condiciones de accesibilidad deficientes, ausencia de infraestructura básica —como grifos— y limitaciones para el ingreso oportuno de vehículos de emergencia, particularmente ante incendios estructurales. Asimismo, la construcción de viviendas no regularizadas en sectores rurales dificulta su reconocimiento oficial y la identificación precisa de su localización, lo que genera brechas de información relevantes para la planificación y coordinación de acciones de respuesta ante emergencias, al no disponerse de una base de datos actualizada y completa de estas edificaciones.	La regularización de viviendas y asentamientos, así como la generación de catastros oficiales asociados, constituye una problemática de carácter estructural, normativa y de ordenamiento territorial, cuya resolución requiere procesos administrativos, legales y técnicos que exceden el alcance del Plan. En consecuencia, esta vulnerabilidad no es abordada directamente, sin perjuicio de su reconocimiento como un factor que incrementa el riesgo y complejiza la gestión de emergencias a nivel comunal.

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
Análisis del riesgo asociado a movimientos de ladera mediante evaluación multicriterio en la comuna de Hualqui, Sebastián Cuevas (2024), Universidad Andrés Bello	Alumno practicante que realizó su tesis y prestó servicios en la Oficina de Gestión del Riesgo de Desastres, mientras recopilaba información crucial para su trabajo.
Anexo por amenaza de Incendios Forestales de la comuna de Hualqui, año 2024	Información relevante a incendios forestales históricos en la comuna.
Anexo por amenaza de Sismos 2024	Información relevante a afectación de sismos en la comuna.
ARCLIM, 2020	Incendios en plantaciones forestales en la comuna de Hualqui. Exposición y Riesgo para la comuna. https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/incendios_plantaciones_forestales/
CENSO 2017	Se utilizó para la toma de datos que aún no eran actualizados por el CENSO 2024
CENSO 2024	Se utilizó para la toma de datos demográficos de la comuna https://censo2024.ine.gob.cl
Centro Sismológico de Chile, datos recopilados hasta el 2025	Toma de datos de grandes terremotos en Chile, con datos actualizados hasta el 2025 www.csn.uchile.cl/sismologia/grandes-terremotos-en-chile/
CIREN 2023	Evaluación de riesgos de inundación por desbordes del Río Biobío en Hualqui
CONAF 2023	Recopilación de datos históricos sobre incendios forestales en la comuna de Hualqui.
PLADECO 2016	Utilización de datos demográficos y de afectación frente a situaciones de emergencia https://drive.google.com/drive/folders/1X_vRdhZk14k5CZelUL5dYl607xWH373V

	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE HUALQUI	FORMATO VERSION: 03.1
	PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	
	Fecha: 13-10-2025	Página 42 de 42

PLADECO 2024	Utilización para datos de amenaza por diferentes riesgo, mapas e información general de la comuna. https://drive.google.com/drive/folders/1X_yRdhZk14k5CZetuL5dYl607xWH373V
SERNAGEOMIN 2022	Informe de Evaluación de Peligro de remoción en masa en tramo de la ruta O-60, comuna de Hualqui, Región del Biobío
SERNAGEOMIN 2024	Minuta ATG flash Biobío 64/2024, informe utilizado para identificar zona de remoción en masa en el sector de las terrazas
SIDCO 2025	Utilizado para la recopilación de datos sobre incendios forestales en la temporada 2024-2025 https://sidco.conaf.cl/reporte/reportes/incendios.php