PLAN COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

AGOSTO 2026 – AGOSTO 2028

COMUNA DE HIJUELAS

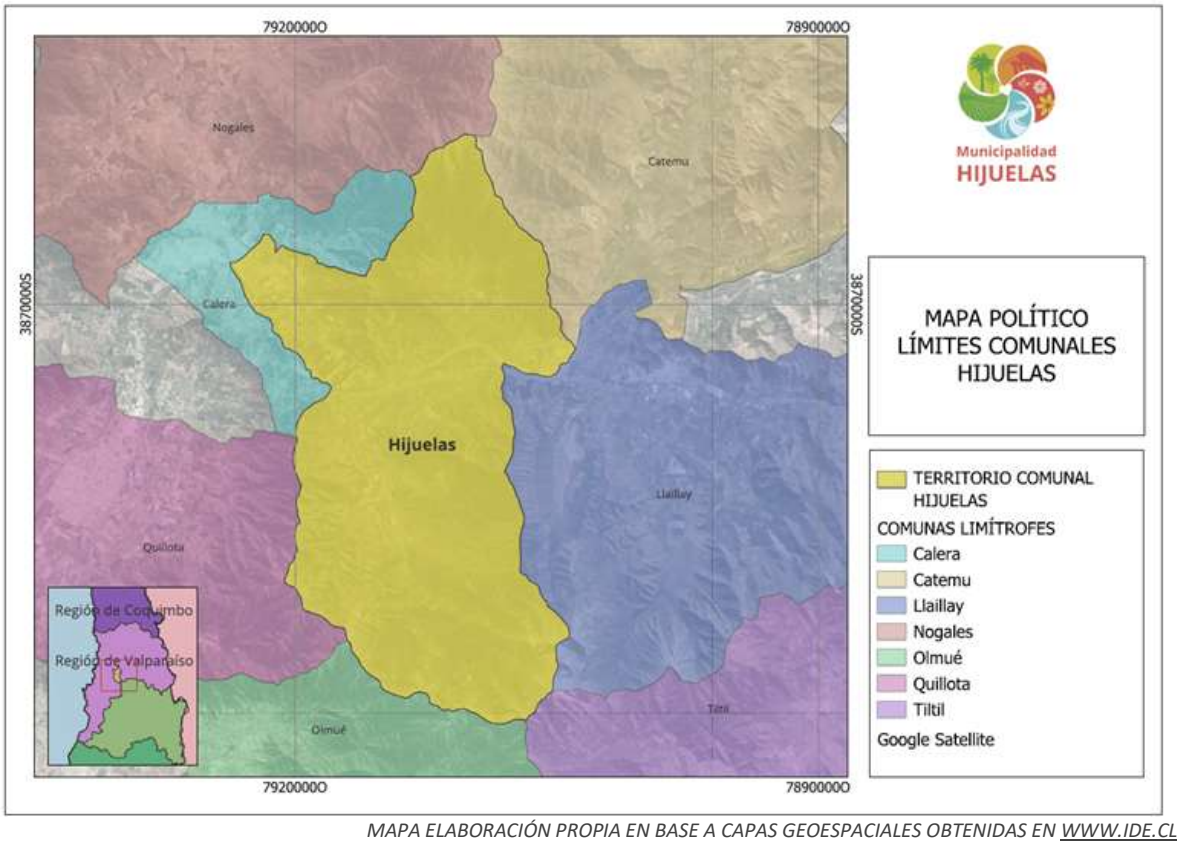
Aprobado mediante Decreto Alcaldicio N°: [indique número y fecha]

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....6
3.1. Plan Estratégico Nacional para la RRD y Plan Regional para la RRD....6
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....31
4.2. Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades....32
5. Acciones Estratégicas....45
5.1. Ficha de Acción Estratégica....46
6. Seguimiento del Plan....54
7. Revisión Periódica del Plan Comunal para la RRD....58
8. Actualización del Plan Comunal RRD....59
9. Vulnerabilidades Territoriales que no son abordadas en el presente Plan....59
10. Supervisión del Plan....61
11. Referencias Bibliográficas e Información Complementaria....61

1. Introducción.

La comuna de Hijuelas se localiza en la Provincia de Quillota, Región de Valparaíso, y posee una superficie aproximada de 268,12 km². Se emplaza en el sector septentrional del valle de Quillota, entre los 32°43' y 32°52' de latitud sur y los 71°05' y 71°18' de longitud oeste, con una altitud media cercana a los 230 m.s.n.m. Limita al norte con la comuna de Nogales; al sur con Tiltil; al este con Catemu y Llay-Llay; y al oeste con La Calera y Quillota (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile [BCN], 2025).



MAPA ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CAPAS GEOESPACIALES OBTENIDAS EN WWW.IDE.CL

De acuerdo con los resultados oficiales del Censo de Población y Vivienda 2024, Hijuelas registra una población de 19.286 habitantes, compuesta por 9.518 hombres y 9.768 mujeres (Instituto Nacional de Estadísticas [INE], 2025). La comuna presenta un marcado carácter rural, donde la actividad agrícola constituye uno de los principales motores del desarrollo económico y del uso del territorio. La presencia de cultivos, infraestructura de riego y asentamientos rurales distribuidos en distintos sectores comunales configura un territorio cuya dinámica social y económica depende estrechamente de las condiciones ambientales y de la disponibilidad de recursos naturales.

El territorio comunal se desarrolla en un escenario multiamenaza, donde convergen fenómenos de origen hidrometeorológico, geológico y tecnológico. La interacción entre estas amenazas, las características físicas del territorio y las dinámicas de ocupación y uso del suelo configura condiciones de riesgo para la población, la infraestructura y los sistemas productivos.

En este contexto, entre las principales amenazas identificadas en la comuna se encuentran las inundaciones y crecidas repentinas de esteros y canales, remociones en masa en laderas inestables, especialmente tras eventos de precipitaciones intensas; y los incendios forestales y de interfaz, que encuentran un combustible vegetal abundante en la vegetación nativa y en los perímetros de las zonas pobladas y productivas. A esto se suman riesgos tecnológicos asociados al transporte de

población, la infraestructura crítica, los sistemas de riego, las vías de conectividad y las actividades económicas que sustentan el desarrollo comunal.

La gestión del riesgo en Hijuelas presenta desafíos particulares derivados de la configuración rural del territorio y de la dispersión de sus asentamientos. En una comuna con 19.286 habitantes, donde la conectividad vial, los canales de regadío, las redes eléctricas y la infraestructura asociada a la producción agrícola resultan esenciales para el funcionamiento del territorio, la materialización de una amenaza puede afectar simultáneamente a las personas, los servicios básicos y los sistemas productivos. Las características geográficas, ambientales y productivas de Hijuelas, sumadas a la dispersión de la población rural y a la presencia de infraestructura estratégica para el desarrollo agrícola, hacen necesario fortalecer la planificación para la reducción del riesgo de desastres desde un enfoque preventivo, integrado y territorial. En este contexto, el presente instrumento constituye una herramienta para orientar la toma de decisiones y promover el desarrollo seguro y sostenible de la comuna.

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.

[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

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

- DECRETO ALCALDICIO EXENTO Nº: 4277 – Creación de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres e incorporación del cargo de Encargado de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, Planta Jefaturas, Grado 9° Escala Municipal. 31 DE DICIEMBRE DE 2024.
- DECRETO ALCALDICIO EXENTO Nº: 1/87 – Nombramiento Encargado de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, Planta Jefaturas 01 DE ENERO DE 2025.

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 con 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)

La comuna de Hijuelas, ubicada en la provincia de Quillota, Región de Valparaíso, presenta un territorio predominantemente rural, cuya estructura territorial y desarrollo económico se encuentran estrechamente vinculados a la actividad agrícola. La distribución dispersa de sus localidades, la presencia de infraestructura de riego, la red de caminos rurales y la coexistencia de áreas productivas con espacios de alto valor ambiental, como el Parque Nacional La Campana y la Reserva de la Biosfera La Campana-Peñuelas, configuran un territorio con características particulares para la gestión del riesgo de desastres. Estas condiciones determinan distintos niveles de exposición de la población, la infraestructura, los servicios y las actividades económicas frente a amenazas de origen natural y antrópico, haciendo necesario un análisis territorial que considere las características físicas, ambientales y socioeconómicas de la comuna (Ilustre Municipalidad de

A. DESCRIPCIÓN DE AMENAZAS

MULTIAMENAZAS CONFORME ORIGEN NATURAL

La comuna de Hijuelas presenta un escenario de amenazas de origen natural determinado por sus características geográficas, geomorfológicas, climáticas e hidrológicas, las cuales influyen en la ocurrencia y comportamiento de diversos fenómenos potencialmente peligrosos. La ubicación de la comuna en el valle del Aconcagua, la presencia de cursos de agua, sectores de ladera y una marcada estacionalidad climática favorecen el desarrollo de amenazas como sismos, incendios forestales, inundaciones, remociones en masa, y eventos meteorológicos extremos, cuya ocurrencia puede generar impactos sobre la población, la infraestructura, las actividades productivas y los ecosistemas. En los apartados siguientes se describen las principales amenazas naturales identificadas para la comuna, considerando sus características, antecedentes y áreas de mayor incidencia.

- ***REMOCIÓN EN MASA Y/O CAÍDA DE ROCAS DESDE LADERAS***

La comuna de Hijuelas, aun con su relieve de transición entre valles y cerros de la precordillera, no enfrenta un gran riesgo de remociones en masa y/o caída de rocas en sus laderas, es más, no presenta registros actuales respecto de estos eventos. La expansión de la agricultura hacia terrenos de mayor pendiente, la existencia de caminos rurales que cortan y debilitan las faldas de los cerros, y la presencia de viviendas en sectores con pendientes pronunciadas, elevan la vulnerabilidad y riesgo. Eventos desencadenantes como lluvias intensas y concentradas, propias de eventos climáticos extremos, o vibraciones por sismos de menor magnitud, pudiesen movilizar suelos y rocas sueltas, generando derrumbes que pudiesen afectar directamente la infraestructura productiva, las viviendas y las vías de conexión, poniendo en riesgo la seguridad de sus habitantes (Barrenechea, 2020).

En este contexto, se identifica en la ruta F-301 E, específicamente en el punto de conexión vial correspondiente al Enlace Romeral y en el sector Curva Los Novios, un segmento donde se ha evidenciado la caída de rocas que ha afectado la calzada. Si bien no existen registros oficiales de estos eventos, este antecedente permite reconocer una condición de vulnerabilidad local, la cual podría intensificarse ante la ocurrencia de eventos meteorológicos, como precipitaciones intensas y concentradas, que actúan como factores detonantes de remociones en masa, pudiendo afectar la conectividad vial y la seguridad de la población.

Región	Provincia	Comuna	Sector	Causa del Punto Crítico
VALPARAÍSO	QUILLOTA	HIJUELAS	ROMERAL RUTA F-301-E	Deslizamiento/Derrumbe/Rodado/Caída
VALPARAÍSO	QUILLOTA	HIJUELAS	RABUCO RUTA F-300	Deslizamiento/Derrumbe/Rodado/Caída

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN DATOS DEL PROGRAMA INVIERNO DEL SERVICIO NACIONAL DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE DESASTRES (SENAPRED, 2025).



LADERAS SUSCEPTIBLES A CAÍDA DE ROCAS Y CORTE DE CAMINO EN PERÍODO INVERNAL – SECTOR CAMINO HACIA EL ROMERAL.
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A IMÁGENES SATELITALES DE GOOGLE EARTH.

- ***SÍSMICA***

Aunque la comuna de Hijuelas no se encuentra en una de las zonas de mayor actividad sísmica del país como el litoral, la amenaza de un terremoto de gran magnitud siempre está presente debido a la influencia de la subducción de la placa de Nazca (Barrenechea, 2020). El principal riesgo estructural no radica tanto en los edificios altos, que son escasos o nulos, sino en la gran cantidad de construcciones de adobe o autoconstrucción, muy vulnerables a colapsar ante un sismo intenso. Una sacudida fuerte podría derribar viviendas rurales, galpones agrícolas, muros de contención y antiguas instalaciones, con el agravante de que una parte importante de la población, especialmente en zonas alejadas, podría quedar atrapada o sin refugio.

La capacidad de respuesta tras un evento así se vería gravemente comprometida por el colapso de servicios esenciales. Es probable que se produzcan cortes prolongados de energía eléctrica, agua potable y comunicaciones, dificultando la coordinación de ayuda. Aquí, la división territorial generada por la Ruta 5 Norte se convierte en un factor crítico: esta autopista, que actúa como una barrera física que divide la comuna, podría sufrir daños en sus puentes y calzadas, aislando completamente los sectores al poniente de la ruta (como el casco urbano y zonas aledañas) de aquellos al oriente, donde se ubican numerosos fundos, parcelas y el acceso al Parque Nacional La Campana. Este aislamiento retrasaría o impediría la llegada de equipos de emergencia, la evacuación de heridos y el abastecimiento de recursos a una parte vital del territorio, multiplicando la crisis local (Ilustre municipalidad de Hijuelas, 2023).

Evento histórico, sismo 1906:
El terremoto de Valparaíso de 1906, ocurrido el 16 de agosto a las 19:58 hora local, con una magnitud estimada de 8,6 Mw, constituye uno de los eventos sísmicos más destructivos registrados en la historia de Chile. Su epicentro se localizó en la zona comprendida entre Valparaíso y Limache, afectando extensamente la zona central del país, con intensidades severas en la actual Región de Valparaíso. El impacto territorial se extendió desde el norte de Chile hasta el sur, siendo percibido incluso en países vecinos, abarcando de manera directa el territorio que hoy corresponde a la comuna de Hijuelas y el valle del Aconcagua. Este evento generó una catástrofe de gran magnitud, con miles de fallecidos, heridos y damnificados, además de la destrucción masiva de viviendas, infraestructura pública y sistemas productivos.

En el contexto local, se reporta la destrucción de viviendas en el sector de Hijuelas, en concordancia con los graves daños observados en comunas cercanas como La Calera, Quillota y Nogales, donde colapsaron edificaciones, infraestructura ferroviaria y equipamientos urbanos. Asimismo, se registraron interrupciones generalizadas de servicios básicos, incluyendo agua potable, energía eléctrica y telecomunicaciones, junto con daños significativos en la conectividad vial. A lo anterior se sumaron incendios posteriores al sismo, que agravaron la afectación en diversas localidades. Este evento evidenció la alta vulnerabilidad de las construcciones de la época y la exposición del territorio frente a amenazas sísmicas de gran magnitud.

En consecuencia, este antecedente histórico permite reconocer la ocurrencia de eventos extremos en la zona, cuyos impactos han sido significativos tanto a nivel regional como local, constituyéndose en un elemento clave para la comprensión del riesgo sísmico en la comuna de Hijuelas y su incorporación en los procesos de planificación y gestión del riesgo de desastres.

Evento histórico, sismo 1965

El terremoto de La Ligua de 1965, ocurrido el 28 de marzo a las 12:33 horas, con una magnitud de 7,6 Mw, afectó extensamente la zona central de Chile, especialmente las provincias de Coquimbo, Aconcagua, Valparaíso y Santiago. Su epicentro se localizó en las cercanías de La Ligua, generando intensidades significativas en el valle del Aconcagua, incluyendo la comuna de Hijuelas. El evento dejó decenas de fallecidos, cientos de heridos y alrededor de seiscientos mil damnificados, además de la destrucción de viviendas, daños en infraestructura y cortes generalizados de servicios básicos.

En el ámbito territorial, se registraron daños en diversas comunas del valle del Aconcagua, incluyendo Hijuelas, donde se reportaron afectaciones en viviendas que obligaron a la población a recurrir a soluciones de emergencia. Asimismo, destaca el colapso del tranque de relaves El Cobre en las cercanías de La Calera, que generó un aluvión de gran magnitud, evidenciando la interacción entre amenazas naturales y antrópicas.

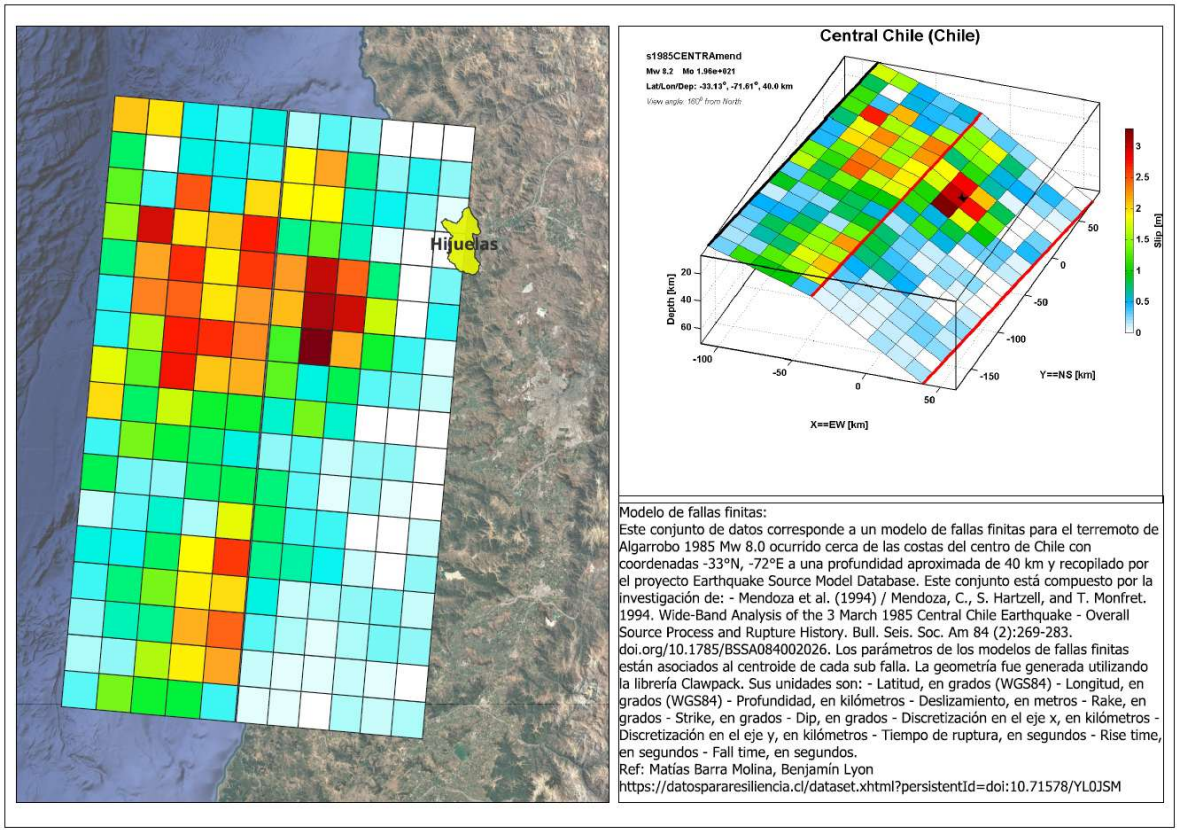
En consecuencia, este evento constituye un antecedente relevante para la comprensión del riesgo en la comuna, evidenciando la recurrencia de sismos de magnitud significativa y sus efectos asociados sobre la población y el territorio.

Evento histórico, sismo 1985

El terremoto de Algarrobo de 1985, registrado el domingo 3 de marzo a las 19:47 hora local (22:47 UTC), con una magnitud de 8.0 Mw, fue un evento sísmico de gran envergadura que afectó extensamente la zona central de Chile, teniendo su epicentro frente a las costas de la Región de Valparaíso. Su impacto territorial fue amplio, sintiéndose con fuerza destructiva desde la Región de Coquimbo por el norte hasta la Región de O'Higgins por el sur, abarcando un área que incluyó de lleno a la comuna de Hijuelas y todo el valle del Aconcagua. El sismo, seguido de un tsunami moderado que impactó el litoral central, provocó una tragedia humana significativa, con un saldo oficial de 177 fallecidos, más de 2,500 heridos y aproximadamente un millón de damnificados en todo el país. Las afectaciones incluyeron daños estructurales masivos en viviendas, edificios e infraestructura vial, cortes generalizados de servicios básicos y la severa interrupción de las actividades económicas, agrícolas y de transporte en una de las regiones más pobladas y productivas del país, dejando una profunda huella en la memoria de riesgo de la comunidad.

La imagen que se presenta a continuación es una representación científica, conocida como "modelo de falla finita", del gran terremoto de Algarrobo de 1985. Este tipo de modelo no es una fotografía, sino una reconstrucción computacional que nos permite entender cómo se rompió la tierra durante ese evento sísmico. Para crearlo, los científicos (en este caso, el equipo de Mendoza et al., 1994) analizaron los datos de las ondas sísmicas registradas y calcularon cómo se propagó la ruptura a lo

"subfallas" y nos muestra, para cada una de ellas, información clave: dónde está ubicada (latitud, longitud, profundidad), cuánto se movió (deslizamiento en metros), en qué dirección lo hizo (parámetros como rake, strike y dip), y cuándo y cuán rápido ocurrió la ruptura en ese punto específico (tiempo de ruptura y rise time). En esencia, esta visualización nos permite "ver" lo que sucedió bajo la superficie durante el terremoto: la magnitud del desplazamiento, la extensión de la zona que se rompió y cómo avanzó la ruptura a lo largo del tiempo, lo que es fundamental para comprender la naturaleza de este tipo de amenazas en nuestra región.



MODELO DE FALLAS FINITAS DEL TERREMOTO DE ALGARRONO 1985 FRENTE A LA ZONA CENTRAL DE CHILE. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS DE FINITE FAULT MODEL DATABASE.

Evento histórico, sismo 2010

El 27 de febrero de 2010 a las 03.34 de la madrugada un terremoto magnitud 8.8 sacudió el centro-sur de Chile. Su epicentro se ubicó frente a las costas de Cobquecura y se produjo cuando la placa de Nazca se desplazó súbitamente bajo la placa Sudamericana. Generando intensidades significativas en el valle del Aconcagua, incluyendo la comuna de Hijuelas. El evento dejó decenas de fallecidos, cientos de heridos y alrededor de seiscientos mil damnificados, además de la destrucción de viviendas, daños en infraestructura y cortes generalizados de servicios básicos.

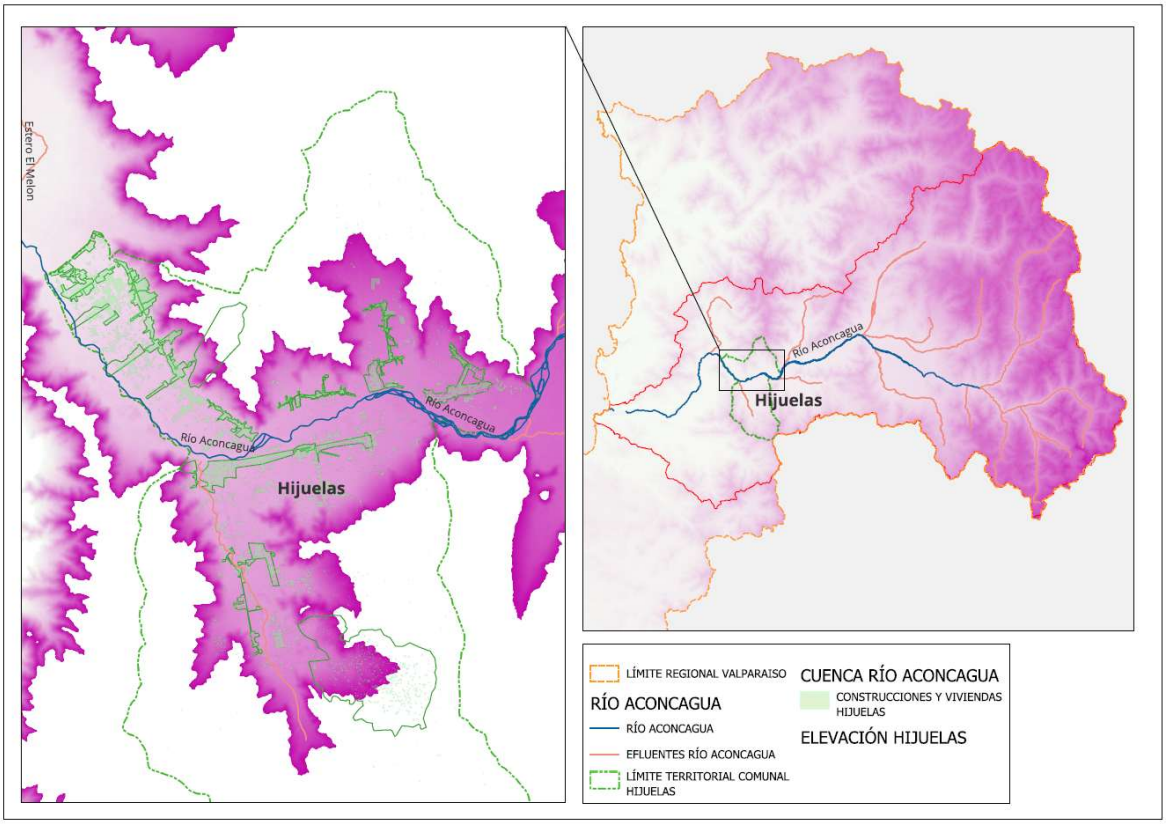
En el ámbito territorial, se registraron daños en diversas comunas del valle del Aconcagua, incluyendo Hijuelas, donde se reportaron afectaciones en viviendas que obligaron a la población a recurrir a soluciones de emergencia, problemas de conectividad y suministro electrico.

- ***INUNDACIONES FLUVIALES***

La amenaza de inundación en Hijuelas está íntimamente ligada a su red hidrográfica, que pasa de ser un sistema de escasos hilos de agua la mayor parte del año a convertirse, ante eventos de lluvia intensa, en violentos canales de descarga (Pica-Téllez et. al, 2020). Los principales cursos de agua son el estero Los Ángeles y el estero de Puangue, que atraviesan zonas pobladas y productivas. Sus causes, a menudo intervenidos, estrechados o con obstrucciones por sedimentación y basura,

viviendas en sectores bajos como La Vega y áreas aledañas, poniendo en riesgo a la población y generando pérdidas económicas directas.

Un riesgo de escala superior y alcance comunal es el asociado al río Aconcagua, del cual la comuna de Hijuelas es territorio aguas abajo. Este río recorre más de 130 kilómetros desde su origen en la cordillera de Los Andes, acumulando el caudal de numerosos afluentes y drenando una cuenca de miles de kilómetros cuadrados. Ante eventos de lluvia intensa o rápido derretimiento de nieve cordillerana, la crecida del Aconcagua adquiere una fuerza y amplitud que supera con creces la de los esteros locales. La comuna, situada a una cota significativamente menor que la zona alta de la cuenca, recibe la masa de agua y sedimentos con toda su energía acumulada. Cuando el caudal supera la capacidad de contención del cauce, las aguas se desbordan, generando emergencias de gran magnitud que pueden anegar extensas áreas agrícolas de la planicie, aislar poblados rurales, dañar caminos e infraestructura crítica, y amenazar asentamientos en las riberas, demostrando cómo un fenómeno distante en la cordillera puede convertirse en una crisis inminente en el valle (Ministerio Medio ambiente, 2021).



MODELO DE ELEVACIÓN DIGITAL (DEM) DE LA COMUNA DE HIJUELAS Y CUENCA DEL RÍO ACONCAGUA CON RED HIDROGRÁFICA. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS DE LA DGA OBTENIDOS DE WWW.IDECHILE.CL Y GOOGLE EARTH ENGINE.



VIVIENDAS SUSCEPTIBLES A DESBORDES FLUVIALES – RÍO ACONCAGUA Y ESTERO LA SOMBRA
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A IMÁGENES SATELITALES DE GOOGLE EARTH.

Eventos históricos: Inundaciones fluviales

Inundaciones – Invierno 1982
Durante el invierno de 1982, la cuenca del río Aconcagua registró precipitaciones anómalamente altas, con acumulados que superaron ampliamente los promedios históricos para la zona central (por ejemplo, totales mensuales que superaron los 800 mm en estaciones representativas). En Hijuelas, estas lluvias intensas provocaron un aumento sostenido de caudales en el río Aconcagua y sus afluentes, superando la capacidad de infiltración del suelo y generando desbordes en planicies aluviales utilizadas para agricultura y asentamientos rurales. Este episodio es considerado uno de los más significativos del siglo XX en la cuenca y se asocia a la saturación de suelos y escorrentía prolongada.

Inundaciones – Invierno 1987
En 1987, otro episodio de lluvias invernales intensas impactó la cuenca del Aconcagua. Registros hidrométricos muestran que el río alcanzó caudales elevados, cercanos a los 750 m^3/s en estaciones principales, provocando desbordes locales, daños en infraestructura y aislamiento en tramos de conectividad vial. En la comuna de Hijuelas, esto se tradujo en afectaciones particularmente en sectores de planicie baja como Rabuco, Romeral y Ocoa, donde la proximidad a cauces y canales de riego incrementó la exposición de predios agrícolas y caminos rurales.

Inundaciones – Invierno 1997
En Junio de 1997 en Chile vivió un año marcado por el devastador impacto del fenómeno de El Niño, intensas lluvias e inundaciones históricas en el norte y centro del país, el cierre definitivo de emblemáticos yacimientos de carbón, y cambios significativos en el ámbito social y deportivo.

Inundaciones – Invierno 2002
Durante el invierno de 2002, sistemas frontales generaron lluvias significativas en la zona central, con acumulados que llevaron a saturación de suelos y crecidas de cursos tributarios del Aconcagua. Aunque no se registró un único pico de caudal tan elevado como en 1987 o 2023, el incremento sostenido de escorrentía produjo desbordes localizados que afectaron sectores rurales y urbanos cercanos a cauces, incluyendo zonas bajas de Hijuelas. Este evento refuerza la recurrencia de dinámicas de inundación asociadas a lluvias intensas y su impacto en la conectividad y uso del suelo agrícola.

Inundaciones – junio 2023

El evento de junio de 2023 fue uno de los más relevantes en años recientes para la cuenca del río Aconcagua. Sistemas frontales concentraron precipitaciones intensas en pocos días, generando crecidas rápidas con caudales que en algunos registros superaron los 430 m^3/s. En la comuna de Hijuelas, se produjeron desbordes y evacuaciones preventivas, especialmente en el sector ribereño de Ocoa (La Febre), donde viviendas cercanas al cauce resultaron expuestas. El evento causó interrupción de servicios, daños en infraestructura menor y dejó claro que las zonas bajas del valle siguen siendo vulnerables ante episodios de alta pluviometría.

- ***METEOROLÓGICA (Vientos Fuertes)***

La amenaza de vientos fuertes en la comuna de Hijuelas se caracteriza por eventos de alta intensidad, principalmente asociados al paso de sistemas frontales y a vientos del oeste o suroeste, cuya potencia se ve significativamente amplificada por la geografía local. El complejo relieve precordillerano y, en especial, la configuración del valle del Aconcagua actúa como un gigantesco canal o embudo que acelera el flujo del viento, dirigiendo y concentrando las ráfagas hacia zonas pobladas y productivas. Esta canalización genera velocidades que frecuentemente superan los 70 km/h, con ráfagas capaces de alcanzar o exceder los 100 km/h en eventos intensos, transformando un fenómeno meteorológico regional en una amenaza local severa (Ministerio del Medio Ambiente, 2021) (Pica-Téllez et al., 2020).

Las afectaciones materiales y sobre las personas son directas y considerables. La fuerza del viento representa un peligro estructural para techumbres, invernaderos y galpones agroindustriales, elementos fundamentales para la economía comunal, que pueden sufrir destrozos graves o convertirse en fuentes de proyectiles. La caída de ramas y árboles completos, facilitada por la fuerza del viento en zonas arboladas y de ladera, es común y constituye un riesgo para la seguridad, además de obstaculizar vías. Simultáneamente, estos eventos suelen provocar daños extensivos en la infraestructura eléctrica, generando cortes de suministro prolongados que afectan a la población, interrumpen la cadena de frío de la producción agrícola y paralizan operaciones, con un impacto económico y social sustancial en toda la comuna.

Eventos históricos: sistemas frontales con viento y lluvia en Hijuelas

Agosto 2024: Un sistema frontal afectó la Provincia de Quillota, incluyendo Hijuelas, con precipitaciones continuas y ráfagas de viento intensas (Observador, 2024). Los vientos provocaron caída de árboles y ramas, además de cortes de energía eléctrica en sectores urbanos y rurales. Se movilizaron equipos municipales, bomberos y servicios de emergencia para despejar vías y restablecer servicios básicos, registrándose impactos socioambientales y estructurales relevantes para la planificación de riesgo en la comuna.

Junio 2025: Un sistema frontal prolongado afectó nuevamente Hijuelas y alrededores, con lluvias acumuladas superiores a 30 mm en pocas horas y ráfagas de viento que causaron caída de árboles, voladura de techumbres y cortes de energía (Cooperativa.cl, 2025). Los daños fueron atendidos por equipos municipales y servicios de emergencia, evidenciando la vulnerabilidad del territorio frente a la combinación de lluvia intensa y vientos fuertes.

MULTIAMENAZAS CONFORME ORIGEN ANTRÓPICO

La comuna de Hijuelas presenta diversas amenazas de origen antrópico asociadas a las actividades humanas, las cuales pueden generar situaciones de emergencia con efectos sobre la población, el medio ambiente, la infraestructura y las actividades económicas. Estas amenazas se relacionan principalmente con el desarrollo de actividades agrícolas y agroindustriales, el transporte de carga por la Ruta 5 Norte y la red vial comunal, el almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas, la infraestructura de servicios y otras actividades productivas presentes en el territorio.

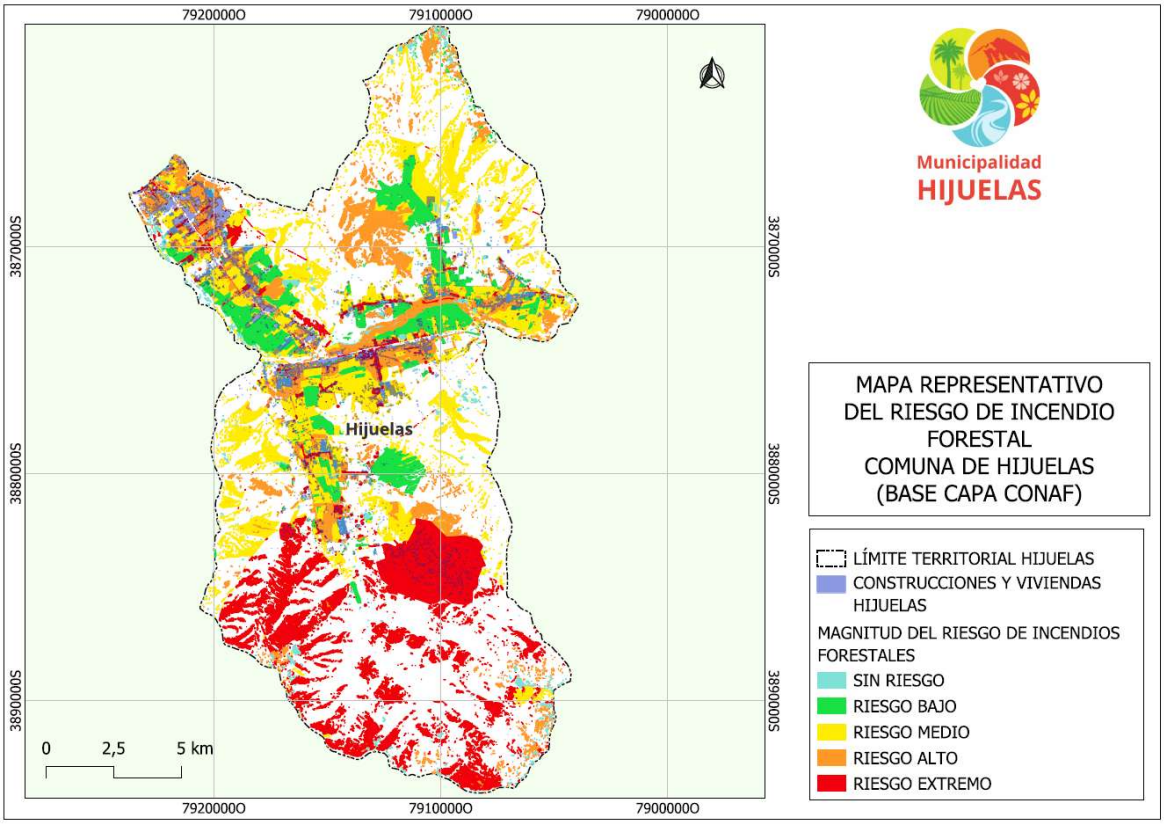
Debido a la importancia del sector agrícola y a la conectividad regional de la comuna, la ocurrencia de accidentes tecnológicos, incendios estructurales, incidentes con materiales peligrosos o interrupciones de servicios básicos puede afectar la continuidad de las actividades productivas, comprometer la seguridad de la población y generar impactos ambientales de distinta magnitud. En este contexto, la identificación y evaluación de estas amenazas constituye un elemento fundamental para la planificación comunal de la gestión del riesgo de desastres, permitiendo fortalecer las acciones de prevención, mitigación, preparación y respuesta.

- ***INCENDIOS FORESTALES***

La comuna de Hijuelas enfrenta una amenaza muy alta de incendios forestales, un riesgo intrínseco a su geografía, clima y uso del suelo. Su territorio, emplazado en la precordillera de la región de Valparaíso, combina extensas plantaciones forestales (principalmente pino y eucalipto), formaciones de matorral y bosque esclerófilo nativo degradado, y una matriz de parcelas y cultivos agrícolas, creando un paisaje de alta continuidad y carga de combustible vegetal. Este factor se combina con un clima mediterráneo marcado por una prolongada estación seca (de primavera a otoño), con altas temperaturas estivales, baja humedad relativa y la acción intensa y frecuente de vientos fuertes canalizados por el valle del Aconcagua. La conjunción de estos elementos genera las condiciones propicias para la ignición y, sobre todo, para la propagación rápida, violenta y difícil de controlar de incendios de interfaz (Corporación Nacional Forestal [CONAF], 2021; Ilustre Municipalidad de Hijuelas, 2023; Pica-Téllez et al., 2020).

Las afectaciones potenciales son multidimensionales y de gran severidad. El principal riesgo directo es para la población que vive en zonas de interfaz urbano-forestal o rural-forestal, donde las viviendas pueden quedar rápidamente envueltas por las llamas, representando una amenaza letal para la vida humana y causando la pérdida total de propiedades. La infraestructura crítica también es vulnerable, con incendios capaces de dañar líneas eléctricas, torres de comunicación, caminos y canales de regadío, generando cortes prolongados de servicios esenciales. Desde una perspectiva económica, un incendio de magnitud puede devastar la base productiva de la comuna, destruyendo no solo bosques comerciales con décadas de crecimiento, sino también cultivos, invernaderos, maquinaria agrícola y la actividad apícola, con un impacto de recuperación a muy largo plazo.

Adicionalmente, estos eventos causan un daño ambiental catastrófico, erosionando los suelos, degradando irreversiblemente los remanentes de bosque nativo, alterando cuencas hidrográficas y generando contaminación atmosférica masiva. La ocurrencia de estos siniestros es impulsada tanto por causas naturales (como rayos) como, en gran medida, por negligencia humana (quemas agrícolas no controladas, chispas de maquinaria, colillas de cigarros) e incluso intencionalidad, lo que configura una amenaza compleja que requiere una gestión integral enfocada en la prevención, la preparación comunitaria y una respuesta rápida y eficaz (Corporación Nacional Forestal [CONAF], 2021; Pica-Téllez et al., 2020).

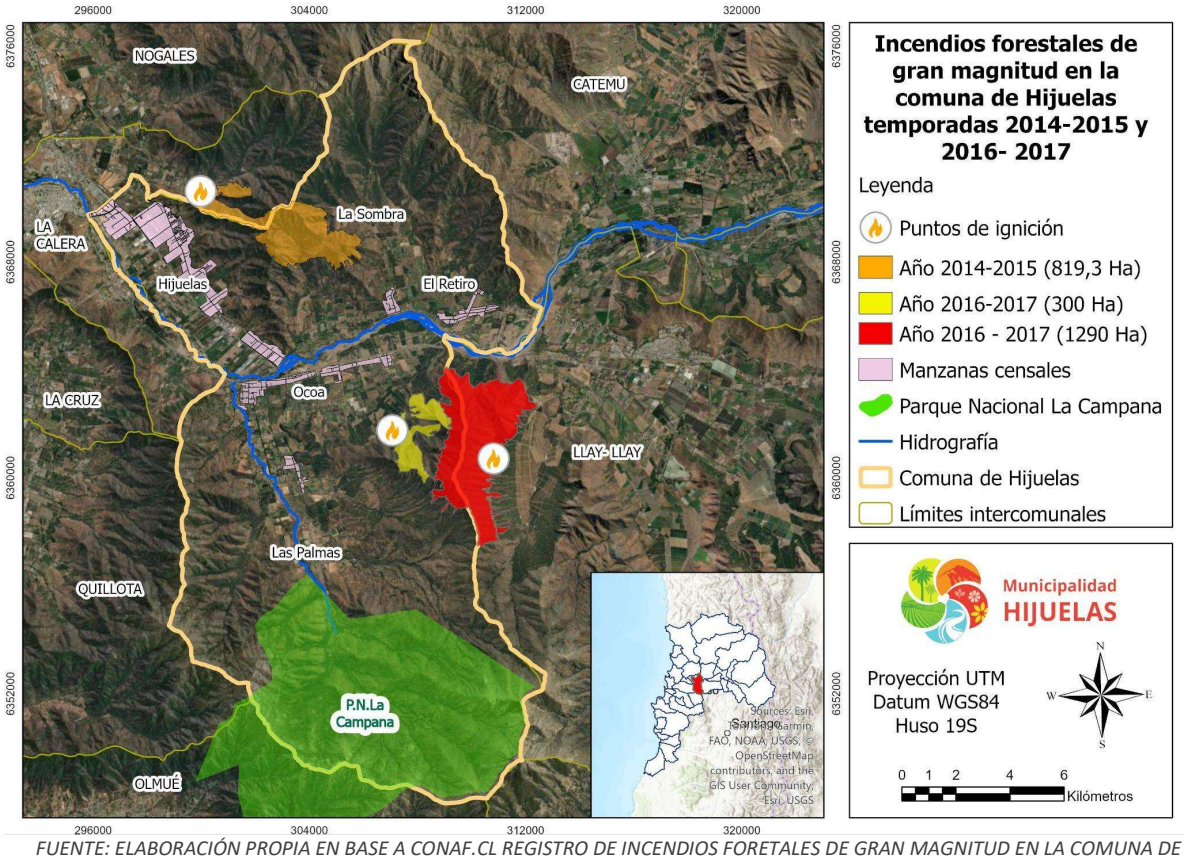


MAPA DE RIESGO DE INCENDIO FORESTAL DE LA COMUNA DE HIJUELAS. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS DE CONAF.

Eventos históricos: Incendios Forestales de Gran Magnitud

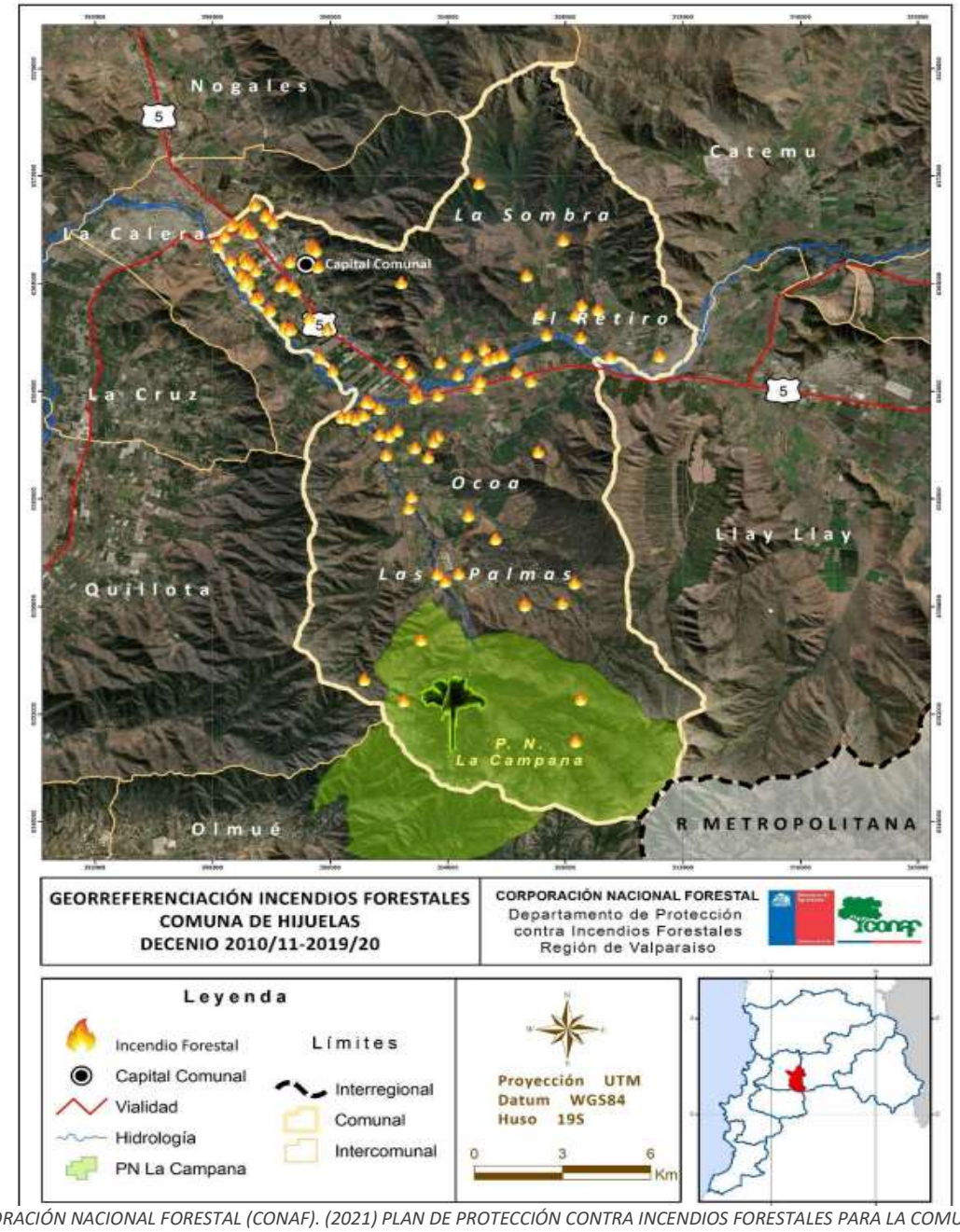
2014–2015 – Viña Errázuriz: El 22 de diciembre de 2014, un incendio por uso recreativo de fuego afectó 819,3 ha de vegetación, mostrando la vulnerabilidad del sector frente a actividades humanas sin regulación.
2016–2017 – Las Palmas: Entre el 17 y 22 de enero de 2017, un incendio por quema ilegal de combustible en silvicultura preventiva afectó 1.290 ha, generando daños significativos en la cobertura vegetal y en el territorio.

2016–2017 – Vista Hermosa–Ocoa: Del 24 al 30 de enero de 2017, un incendio intencional (pirómano) afectó 300 ha, alterando de manera significativa el entorno natural y evidenciando la amenaza de incendios de origen deliberado.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CONAF.CL REGISTRO DE INCENDIOS FORETALES DE GRAN MAGNITUD EN LA COMUNA DE HIJUELAS, TEMPORADAS 2014 – 2015 Y 2016 – 2017.

Los casos anteriormente descritos corresponden a los incendios forestales más representativos ocurridos en la comuna de Hijuelas durante el período de análisis, debido a su magnitud, superficie afectada y relevancia territorial. De manera complementaria, la cartografía elaborada por CONAF permite observar la distribución espacial de los incendios forestales registrados durante el decenio 2010/11–2019/20 en la comuna de Hijuelas, evidenciando la concentración de eventos y su relación con las áreas de mayor recurrencia.



CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL (CONAF). (2021) PLAN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES PARA LA COMUNA DE HIJUELAS. DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCNEDIOS FORESTALES, SECCIÓN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES, REGIÓN DE VALPARAÍSO. GEOREFERENCIACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES DECENIO 2010/11–2019/20.

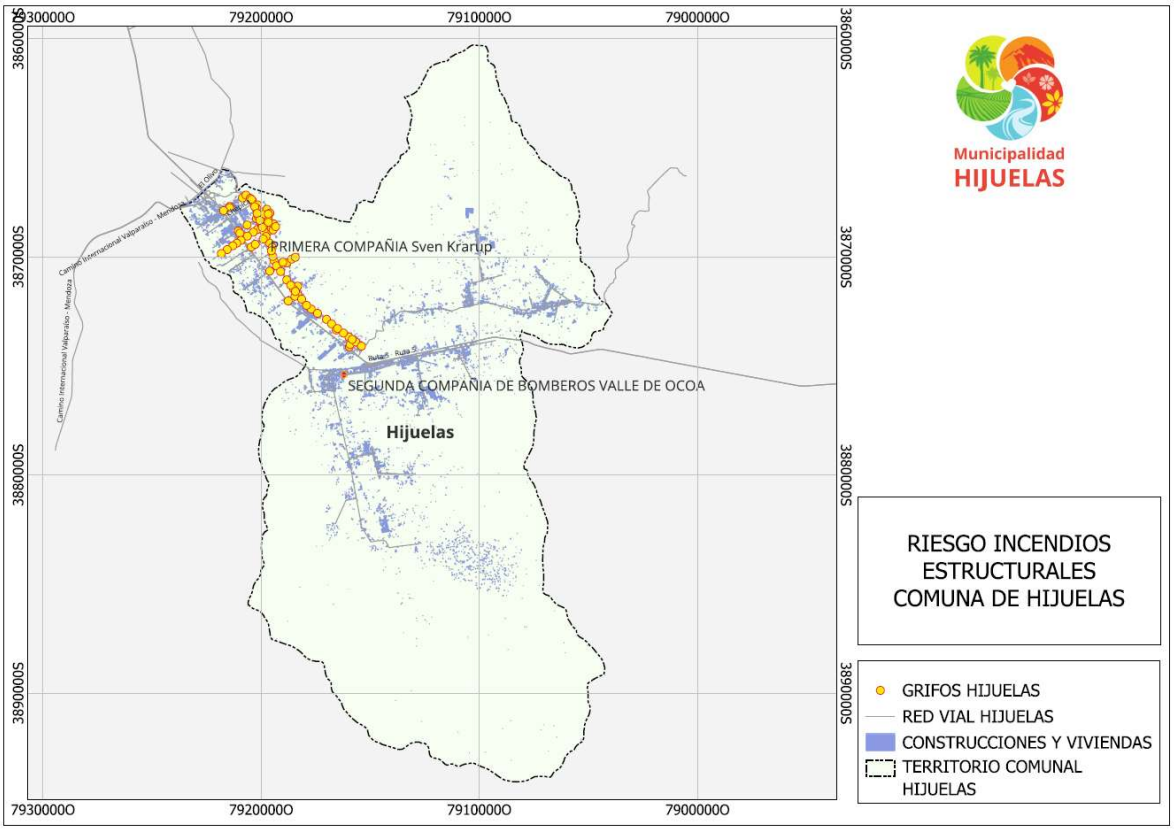


CONCENTRACIÓN DE VIVIENDAS EN INTERFAZ CON COBERTURA POTENCIALMENTE INFLAMABLE PARA INCENDIOS FORESTALES, BASADO EN IMÁGENES OBTENIDAS MEDIANTE LEVANTAMIENTO AÉREO CON DRON.

- ***INCENDIOS ESTRUCTURALES***

La amenaza de incendios estructurales en Hijuelas representa un riesgo crítico y omnipresente, directamente vinculado a las características de su tejido urbano, rural, productivo y a las actividades cotidianas de su población. A diferencia de los incendios forestales, este riesgo se origina y desarrolla al interior del entorno construido o en instalaciones específicas, con fuentes de ignición predominantemente antrópicas. Su particularidad radica en su potencial de generarse en cualquier momento del año, con una probabilidad que aumenta ante la concentración de factores como deficiencias en infraestructura eléctrica, manejo inadecuado de fuentes de calor, almacenamiento de materiales combustibles y condiciones constructivas vulnerables.

Las afectaciones de un incendio estructural son inmediatas, devastadoras a nivel local y con alto impacto comunitario. El riesgo primordial es la pérdida de vidas humanas y lesiones graves, especialmente en viviendas con falta de sistemas de detección (como alarmas de humo) o rutas de escape inadecuadas. En el ámbito material, estos siniestros pueden causar la destrucción total o parcial de viviendas, negocios e infraestructura pública como escuelas o centros de salud. El sector agroindustrial, pilar económico de la comuna, es altamente vulnerable, con incendios que pueden consumir galpones de empaque, bodegas de insumos químicos (fertilizantes, pesticidas) o combustibles, maquinaria agrícola costosa y la producción almacenada, generando pérdidas económicas cuantiosas y la paralización temporal de la actividad. Además, en instalaciones que almacenen sustancias peligrosas, el incendio puede derivar en emergencias químicas o explosiones secundarias, amplificando el peligro. La capacidad de respuesta puede verse limitada por la lejanía de algunos sectores rurales a cuerpos de bomberos, haciendo vital la prevención, la autoprotección y la correcta conducta ante emergencias por parte de la comunidad.



MAPA DE RIESGO DE INCENDIOS ESTRUTURALES DE LA COMUNA DE HIJUELAS. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS DE SIG.BOMBEROS.CL OBTENIDO DE WWW.IDECHILE.CL



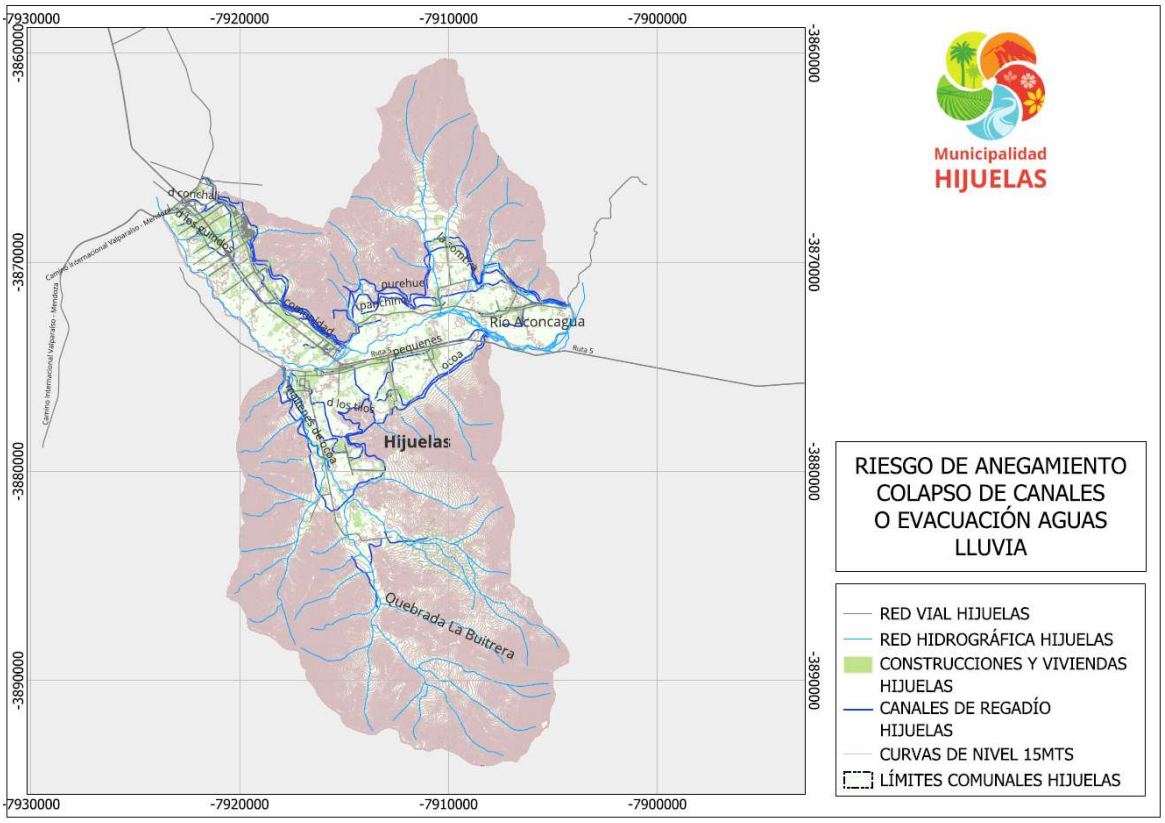
CONCENTRACIÓN DE VIVIENDAS CON SUSCEPTIBILIDAD A INCENDIOS FORESTALES, BASADO EN IMÁGENES OBTENIDAS MEDIANTE LEVANTAMIENTO AÉREO CON DRON.

Entre noviembre de 2024 y diciembre de 2025, la comuna de Hijuelas registró varios incendios estructurales de importancia, reportados por medios locales y nacionales. El 10 de noviembre de 2024, un incendio intencional consumió las dependencias del Liceo Municipal Luis Laborda, deteniendo clases y movilizando a Bomberos y servicios de emergencia (Radio Crystal, 2024). El 3 de junio de 2025, un incendio en Vista Hermosa Casas (Ocoa) destruyó una vivienda y dañó otras dos, afectando a 13 personas (BioBioChile, 2025). El 22 de noviembre, cinco viviendas en Nueva Los Aromos resultaron dañadas, con aproximadamente 20 damnificados, mientras que entre el 2 y 3 de diciembre, un incendio en Los Naranjos afectó al menos dos viviendas y provocó corte de suministro eléctrico, requiriendo asistencia municipal y atención de crisis leves. Estos eventos evidencian la vulnerabilidad de las áreas residenciales e institucionales frente a incendios estructurales en la comuna.

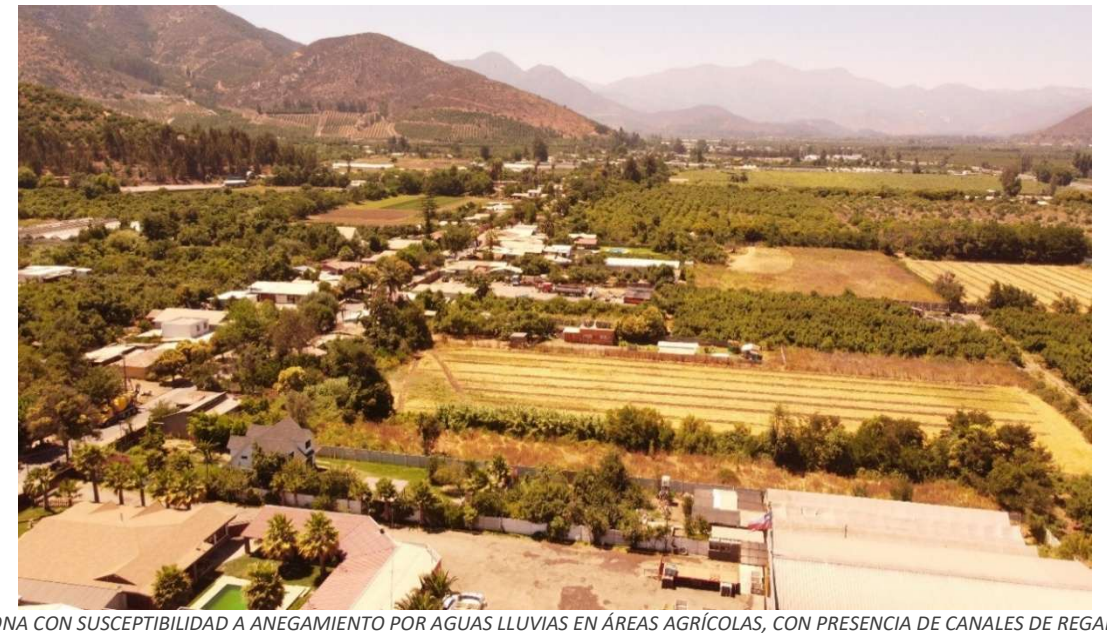
- ***ANEGAMIENTO POR AGUAS LLUVIAS***

La comuna de Hijuelas enfrenta una amenaza significativa de anegamiento e inundación, que se origina en dos fuentes principales: la escorrentía superficial por eventos de lluvia intensa y el mal manejo operativo de la extensa red de canales de regadío y acequias que cruzan su territorio. Este riesgo se ve exacerbado por factores antrópicos y territoriales. El crecimiento poblacional y la expansión urbana han impermeabilizado los suelos y, en ocasiones, han ocupado cauces naturales o zonas de escurrimiento histórico, alterando la dinámica hídrica. Sumado a esto, en sectores más antiguos o densificados, los sistemas de alcantarillado pluvial pueden presentar capacidades insuficientes o deficiente mantenimiento, siendo fácilmente rebasados durante precipitaciones copiosas, lo que provoca el rebalse de aguas servidas y pluviales en calles y viviendas.

Sin embargo, una amenaza particular y operativa es la asociada al mal manejo de la infraestructura de riego. Una densa red de canales y acequias, vital para la agroindustria, atraviesa áreas pobladas. Un error humano, una falla estructural o una operación deficiente en estas obras puede desencadenar anegamientos repentinos y localizados. Las causas incluyen la apertura intempestiva o incorrecta de compuertas y esclusas, la obstrucción por basura, sedimentos o vegetación en los cauces por falta de mantenimiento regular, y la ruptura o rebalse de los muros de contención de los canales debido a su antigüedad o sobrecarga. Estos eventos pueden derivar en un flujo descontrolado de grandes volúmenes de agua que, al desbordarse, inundan calles, anegan viviendas y establecimientos ubicados en los márgenes, causando daños materiales, poniendo en riesgo a las personas y generando conflictos comunitarios. Esta amenaza subraya la necesidad de una coordinación estrecha entre las organizaciones de usuarios de agua, las autoridades locales y los vecinos para asegurar un manejo seguro y preventivo de la infraestructura hídrica.



MAPA ZONIFICACIÓN DE RIESGO DE ANEGAMIENTO EN LA COMUNA DE HIJUELAS. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS DE LA DGA OBTENIDOS DE WWW.IDECHILE.CL



ZONA CON SUSCEPTIBILIDAD A ANEGAMIENTO POR AGUAS LLUVIAS EN ÁREAS AGRÍCOLAS, CON PRESENCIA DE CANALES DE REGADÍO, BASADA EN LEVANTAMIENTO AÉREO MEDIANTE DRON.

Evento histórico 2023, Anegamiento por aguas lluvias
Durante el sistema frontal de agosto de 2023, se registraron precipitaciones que generaron saturación de calles y anegamientos en distintas comunas de la provincia, incluyendo Hijuelas, La Calera y Nogales. Estos eventos provocaron acumulación de aguas en sectores urbanos y rurales, además de afectación de la conectividad en zonas bajas del territorio (El Observador, 2024).

Asimismo, se reportaron situaciones de escurrimiento superficial y activación de cauces menores, generando condiciones de riesgo por ingreso de agua a viviendas en sectores vulnerables del valle del Aconcagua (El Observador, 2024).

Evento histórico 2024, Anegamiento por aguas lluvias
En mayo de 2024, un sistema frontal con precipitaciones cercanas a los 50 mm generó anegamientos en la comuna de Hijuelas y su entorno provincial, provocando colapso de sistemas de drenaje y acumulación de aguas en sectores urbanos y rurales (El Observador, 2024).

Uno de los principales impactos se registró en el sector de Ocoa, donde el CESFAM presentó inundación interior y daños en infraestructura debido a la acumulación de aguas lluvias, lo que afectó su funcionamiento y requirió labores de limpieza y reparación (SoyChile, 2024).

De igual forma, en sectores rurales como Rabuco, se reportaron desbordes puntuales de canales de regadío y afectación de caminos secundarios, generando problemas de conectividad y afectación a viviendas y actividades agrícolas (Ilustre Municipalidad de Hijuelas, 2024).

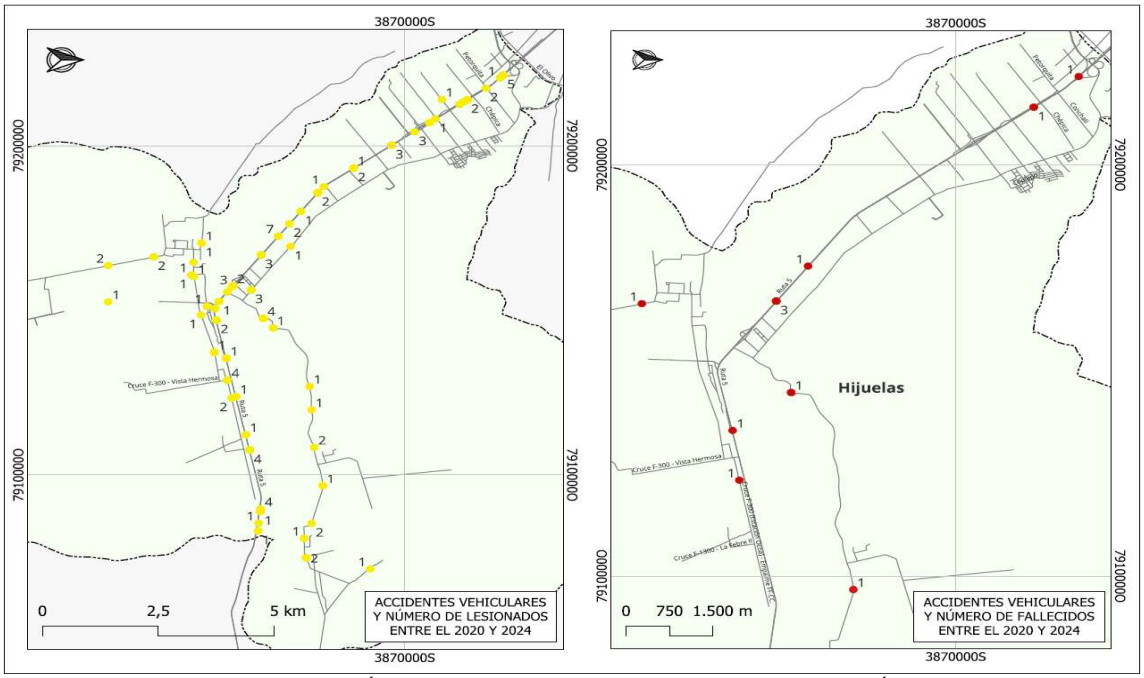
- ***ACCIDENTES MÚLTIPLES LESIONADOS (accidentes vehiculares)***

La comuna de Hijuelas se encuentra expuesta a una amenaza alta y permanente de accidentes de tránsito con múltiples lesionados, dada su posición de articulación vial y las características de su red caminera. La Ruta 5 Panamericana, que atraviesa la comuna, es un eje de flujo continuo de tránsito interregional y pesado (camiones de carga y turismo), con altas velocidades. La ocurrencia de un accidente de alta energía en este corredor, como colisiones múltiples o el volcamiento de un vehículo de gran porte, puede generar de manera inmediata un escenario de múltiples víctimas con

se acentúa por la cantidad reducida de unidades de bomberos y equipos de rescate especializados disponibles en la zona, lo que puede complicar las labores de extricación y estabilización en el "periodo de oro" de atención, requiriendo apoyo de comunas aledañas y generando una tensión crítica en el sistema de emergencia.

Sin embargo, el riesgo más frecuente y con impactos comunitarios directos se localiza en las rutas interiores y caminos rurales de la comuna, muchos de ellos de trazado sinuoso, estrechos y sin iluminación adecuada. En estos ejes, la mezcla de tráfico es particularmente peligrosa: vehículos agrícolas lentos (tractores, carros), camiones que transportan productos del campo, y el intenso flujo de vehículos livianos particulares y de trabajadores. Puntos críticos de accidentes se generan en intersecciones de alta confluencia, cruces no señalizados, curvas pronunciadas y en los accesos a las numerosas parcelas y predios agrícolas. Las colisiones frontales, por alcance o laterales en estos puntos suelen resultar en escenarios con varias personas lesionadas, incluyendo a grupos familiares completos.

La confluencia de factores como el exceso de velocidad, la imprudencia al adelantar, el consumo de alcohol en eventos sociales, la fatiga de conductores de largas jornadas y la falta de mantenimiento de algunos vehículos, potencia la probabilidad de siniestros graves. Un accidente en una ruta interior no solo causa víctimas, sino que suele bloquear el único acceso a sectores poblados, dificultando tanto la llegada de ayuda como la evacuación de heridos, y aislando a comunidades hasta que se libera el paso. La gestión de este riesgo requiere de una estrategia que combine fiscalización, mejoramiento de infraestructura vial, educación constante y un robustecimiento de los protocolos de respuesta médica prehospitalaria local.



MAPA ACCIDENTES VEHICULARES PERÍODO 2020-2024 EN LA COMUNA DE HIJUELAS. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS DE CONASET.

Entre 2013 y 2024, la comuna de Hijuelas ha mostrado una exposición constante a accidentes de tránsito, principalmente en la Ruta 5 Norte y la red vial rural, registrando un total de más de 900 accidentes, con picos de severidad en 2014, 2020 y 2021. Durante este período se contabilizaron hasta 7 fallecidos en un solo año (2020) y numerosos lesionados graves y leves, evidenciando la vulnerabilidad de conductores, peatones y pasajeros frente a sectores de alta velocidad y tránsito pesado (CONASET, 2013–2024). La combinación de eventos recurrentes con múltiples afectados y

Año	Accidentes	Fallecidos	Graves	Menos graves	Leves	Total, lesionados	Índice de severidad
2013	84	2	20	10	85	115	2,38
2014	65	4	18	8	77	103	6,15
2015	75	1	17	9	57	83	1,33
2016	102	1	12	11	93	116	0,98
2017	86	1	6	9	54	69	1,16
2018	65	2	15	3	51	69	3,08
2019	77	2	15	11	66	92	2,60
2020	88	7	25	11	62	98	7,95
2021	81	5	9	13	59	81	6,17
2022	85	1	4	11	60	75	1,18
2023	73	2	9	13	30	52	2,74
2024	74	1	11	6	52	69	1,35

TABLA DE EVOLUCIÓN DE LA ACCIDENTABILIDAD DE TRÁNSITO EN LA COMUNA DE HIJUELAS, PERÍODO 2013-2024. FUENTE: COMISIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD DE TRÁNSITO (CONASET), BASES DE DATOS Y REPORTES REGIONALES DE SINIESTROS DE TRÁNSITO, AÑOS 2013-2024.

- ***ACCIDENTES CON PRESENCIA DE MATERIALES PELIGROSOS***

La comuna de Hijuelas se encuentra expuesta a una amenaza de accidentes con materiales peligrosos derivada directamente de su posición en el corredor logístico principal del país. La Ruta 5 Panamericana, que cruza su territorio, es una vía de tránsito constante para vehículos de carga que transportan diversas cargas peligrosas (combustibles, productos químicos industriales o agrícolas, gases comprimidos, entre otros). Ante un accidente vial de magnitud que involucre a uno de estos vehículos en los tramos de la ruta ubicados dentro de la comuna –como un choque, vuelco o incendio–, se generaría inmediatamente un escenario de alto riesgo tecnológico. Este tipo de emergencias requiere una respuesta especializada con equipos, materiales de mitigación (como espumas, barreras de contención y equipos de sellado) y, sobre todo, personal con capacitación específica en el control y manejo de materiales peligrosos (HAZMAT).

Esta capacidad de respuesta especializada no ha sido desarrollada por el Cuerpo de Bomberos de Hijuelas, limitando su acción inicial a la contención básica, evacuación perimetral y solicitud de refuerzos. La intervención técnica y la mitigación del riesgo químico o biológico recaerían en unidades especializadas externas, siendo la principal referencia el Cuerpo de Bomberos de La Calera, que sí cuenta con dicha especialidad. El tiempo de desplazamiento desde esta ciudad hasta el lugar del incidente en Hijuelas introduce un factor crítico de demora que podría permitir la expansión de un derrame, la formación de una nube tóxica o la intensificación de un incendio químico, aumentando exponencialmente el peligro para la población, el medio ambiente y los respondedores. Por la ausencia de capacidades locales para abordar integralmente este riesgo, la amenaza de accidentes con materiales peligrosos se categoriza como un riesgo no abordado por la entidad local de respuesta primaria, debiendo ser incluida y gestionada como tal en el marco del Plan de Reducción del Riesgo de Desastres (PRRD).

En la comuna se registran tres eventos históricos de accidentes con sustancias peligrosas

El primero ocurrió el 6 de septiembre de 2018, cuando se produjo un derrame de ácido nítrico en la **empresa Benary**, ubicada en ruta F-315 (calle Conchali # 430), generando un amplio operativo de respuesta de emergencia en la comuna.
El segundo evento, de mayor gravedad, tuvo lugar el 18 de diciembre de 2024 en una **mina ilegal del sector El Bellotal de Ocoa**, cerca del cerro La Campana, donde la inhalación de monóxido de carbono provocó inicialmente dos fallecidos y dos heridos críticos, falleciendo posteriormente una tercera persona en la clínica de La Calera. La faena operaba sin permisos ni autorización de Sernageomin, sin plan de cierre ni inicio formal de actividades, y se extraían minerales como oro, cobre y plata. Ambos eventos fueron atendidos por los organismos de emergencia correspondientes y se encuentran registrados en prensa especializada.
La ultima emergencia química fue el día 27 de Julio el 2026, cuando se produjo un derrame de 800 lts de ácido nítrico en la **empresa AgroPuelma**, ubicada en calle Cuartel # 575, generando un amplio operativo de respuesta con apoyo de bomberos y personal de la 4 compañía HAZMAT La Calera.

- ***RIESGOS LIGADOS A EVENTOS DE ALTA CONVOCATORIA***

La comuna de Hijuelas, especialmente durante la celebración de sus principales eventos masivos como la Fiesta de las Flores, el Aniversario Comunal y la Festividad de la Virgen de Petorquita, se expone a una serie de riesgos propios de la aglomeración de grandes volúmenes de personas en espacios públicos limitados o definidos. Estos eventos, que concentran a miles de asistentes locales, regionales e incluso turistas, generan una presión crítica sobre la infraestructura, los servicios y la capacidad de control, creando escenarios propicios para emergencias con múltiples víctimas. La amenaza principal se materializa en la congestión masiva y el potencial de estampida humana, particularmente en espacios de acceso restringido, pasillos de flujo, o durante incidentes que provoquen pánico colectivo (como falsas alarmas de incendio, altercados o fallas estructurales en escenarios). La alta densidad de personas dificulta cualquier movimiento coordinado, la evacuación y el acceso de equipos de emergencia, multiplicando las consecuencias de cualquier incidente inicial.

Adicionalmente, estos eventos concentran otros riesgos simultáneos que potencian la amenaza general. Se incrementa significativamente la probabilidad de accidentes vehiculares en las vías de acceso y estacionamientos saturados, así como de incendios estructurales o en stands por sobrecarga eléctrica, manipulación de gas o cocinillas. La gestión de grandes cantidades de residuos y la provisión de servicios sanitarios básicos se ve tensionada, pudiendo derivar en riesgos sanitarios.

Asimismo, existe la posibilidad de altercados públicos o incidentes de desorden que requieran intervención policial. La capacidad de respuesta local de bomberos, salud municipal y Carabineros, aunque se refuerza para estas ocasiones, puede verse sobrepasada por un incidente grave de magnitud, ya que debería gestionar no solo la emergencia en sí, sino también hacerlo dentro de una multitud en estado de alarma o pánico. La efectiva mitigación de estos riesgos depende casi por completo de una planificación previa exhaustiva que incluya estudios de capacidad de carga, planes de manejo de multitudes, dispositivos de seguridad y emergencia claramente desplegados, y una coordinación operativa permanente entre todos los organismos involucrados durante el desarrollo del evento.



IMAGEN FIESTA DE LA VIRGEN DEL CARMEN DE PETORQUITA. FUENTE MUNICIPALIDAD DE HIJUELAS 2025.

La festividad de la Virgen de Petorquita y otros eventos masivos en Hijuelas reúnen hasta 10.000 personas, lo que genera un riesgo potencial de emergencias con múltiples lesionados, como estampidas, incendios en instalaciones temporales, urgencias médicas o accidentes de tránsito, aunque hasta la fecha no se registran incidentes graves históricos. Este escenario requiere planificación y coordinación adecuadas para su prevención y gestión efectiva.

B. EXPOSICIÓN TERRITORIAL GENERAL

La comuna de Hijuelas presenta una exposición territorial marcada por su carácter disperso y su estrecha vinculación con el entorno natural y productivo. A diferencia de los grandes centros urbanos, la exposición de su población está fragmentada en núcleos poblados, localidades rurales y viviendas aisladas insertas en el paisaje agrícola. Esta distribución genera un patrón de riesgo donde toda la población se encuentra expuesta a la amenaza sísmica regional, mientras que la exposición a otros fenómenos es altamente focalizada. Comunidades y viviendas asentadas en las riberas del río Aconcagua y del estero Rabuco, o en las laderas de mayor pendiente de los valles de Ocoa y Romeral, enfrentan una exposición severa y directa a inundaciones y remociones en masa. Asimismo, la significativa población flotante vinculada a la actividad agrícola estacional y al turismo en áreas naturales incrementa la exposición temporal en zonas de interfaz y riesgo.

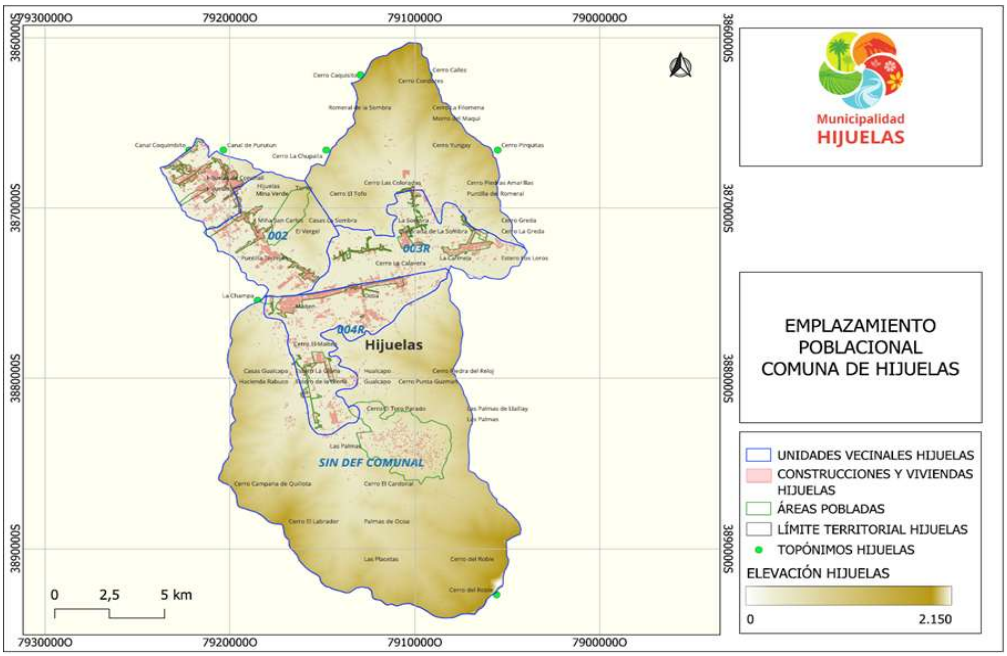
Los servicios críticos de la comuna, aunque de escala local, enfrentan una exposición que pone en jaque la capacidad de respuesta ante emergencias. Establecimientos educacionales rurales y el complejo educacional principal, al igual que postas de salud rurales y la infraestructura de salud familiar, están expuestos de manera generalizada a la sismicidad. Muchos de estos recintos, junto con dependencias municipales y cuarteles de bomberos, se localizan en sectores identificados con susceptibilidad a inundaciones o en proximidad a cauces, duplicando su vulnerabilidad. La exposición de servicios esenciales es particularmente crítica: la red vial secundaria y terciaria vital para el acceso a las localidades aisladas y el transporte de productos agrícolas es extremadamente sensible a cortes por remociones en masa o inundaciones. Del mismo modo, la infraestructura de riego (canales, compuertas) y los sistemas de agua potable rural (APR, hoy SSR sistema sanitario rural), que son la base de la actividad económica y la vida comunitaria, están expuestos a daños por múltiples amenazas, pudiendo desencadenar una crisis sanitaria y productiva.

La infraestructura crítica evidencia puntos de estrangulamiento que pueden aislar rápidamente a comunidades completas y paralizar la economía local. Los caminos de penetración agrícola y las

valles, son corredores vitales con alta exposición a deslizamientos y cortes por crecidas de esteros. La infraestructura productiva, como packings, plantas de procesamiento agroindustrial y bodegas de insumos químicos, a menudo se localiza en llanos de inundación o en sectores de riesgo no mitigado, exponiendo no solo el capital económico sino también generando un riesgo tecnológico latente por posible liberación de sustancias peligrosas. Cabe destacar, finalmente, una exposición socialmente focalizada de alta vulnerabilidad: las viviendas y asentamientos precarios ubicados en quebradas secas, al borde de cauces o en laderas inestables, quedan directamente expuestos a flujos de detritos, inundaciones repentinas y deslizamientos, representando un riesgo permanente para familias que, en muchos casos, dependen de la agricultura de subsistencia en esos mismos terrenos vulnerables.

DATOS TERRITORIALES EN PLATAFORMA ADIS (REGISTRO SOCIAL DE HOGARES) AJUSTADOS AL CENSO 2024							
Unidades Vecinales	Número personas por hogar (promedio)	N° de hogares con jefatura de hogar adulto mayor	N° de niños, niñas y adolescentes (menores de 18 años)	N° total de hogares	N° de personas con dependencia moderada o severa	N° total de personas	N° de personas mayores (60 años o más)
001 - 001	2,9	765	1.616	2.421	96	7.056	1.458
002 - 002	2,8	437	759	1.257	52	3.582	828
003R - 003R	3,1	269	512	762	28	2.351	540
004R - 004R	3,0	544	1.309	1.778	63	5.353	1.078
999 - SIN DEF COMUNAL	0,0	0	0	0	0	0	0
9999 - SIN DEF COMUNAL	3,3	5	29	23	1	75	9
S.I. - SIN DATO UV DISP.	2,0	62	120	439	9	869	99
Total	**2,9**	**2.082**	**4.345**	**6.680**	**249**	**19.286**	**4.012**

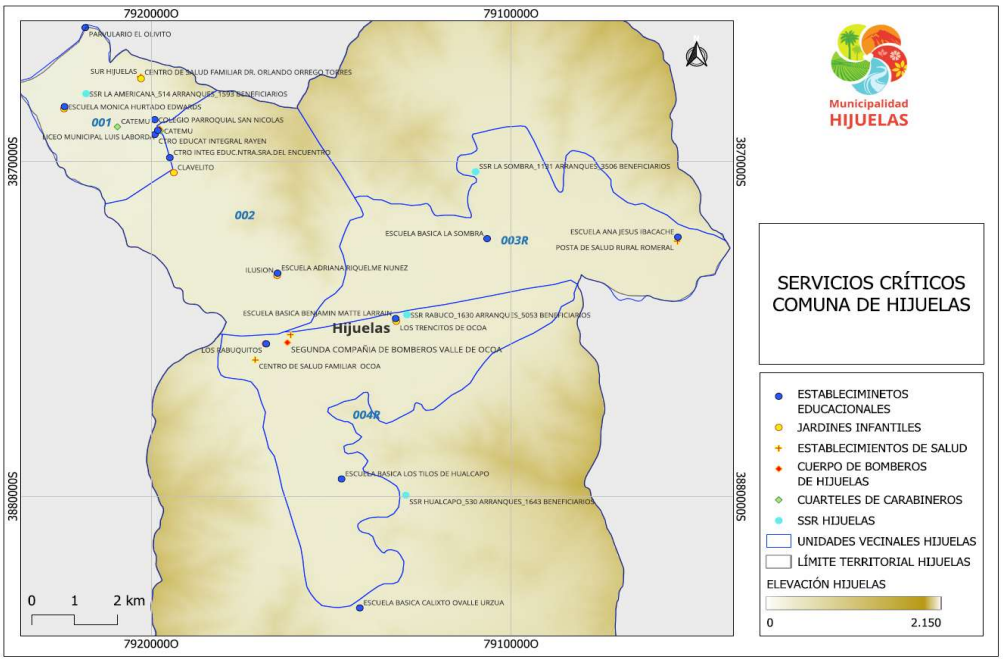
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN DATOS DE LA PLATAFORMA ADIS (REGISTRO SOCIAL DE HOGARES) AJUSTADOS AL CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2024 (MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA, 2025; INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS, 2025).



MAPA DE EMPLAZAMIENTO POBLACIONAL DE LA COMUNA DE HIJUELAS. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS OBTENIDOS DE WWW.IDECHILE.CL

ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES HIJUELAS			
N°	ESTABLECIMINETO	TIPO ENSEÑANZA	DIRECCION
1	Colegio Parroquial San Nicolas	Parvularia - Básica – Media	Manuel Rodriguez 1531
2	Ctro Educat Integral Rayen	Parvularia - Básica -Especial	Calle Cuartel 149
3	Escuela Adriana Riquelme Nunez	Parvularia - Básica	Manuel Rodriguez 6404
4	Escuela Ana Jesus Ibacache	Parvularia - Básica	Principal S/N Romeral
5	Escuela Basica Benjamin Matte Larrain	Parvularia - Básica	Calle Vecinal S/N Vista Hermosa Ocoa Hijuelas
6	Escuela Basica Calixto Ovalle Urzua	Básica	Las Palmas De Ocoa S/N
7	Escuela Basica La Sombra	Parvularia - Básica	Romeral S/N La Sombra
8	Escuela Basica Los Tilos De Hualcapo	Parvularia - Básica	Principal S/N Hualcapo Ocoa
9	Escuela Basica Rabuco	Parvularia - Básica	Camino Principal S/N Rabuco Hijuelas
10	Escuela Monica Hurtado Edwards	Parvularia - Básica -Especial	Petorquita 621
11	Liceo Municipal Luis Laborda	Basica adultos - Media H.C	Manuel Rodriguez 1746
12	CTRO INTEG EDUC.NTRA.SRA.DEL ENCUENTRO		PETORQUITA 269

TABLA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES DE LA COMUNA DE HIJUELAS. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDUC).



MAPA SERVICIOS CRÍTICOS DE LA COMUNA DE HIJUELAS. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS OBTENIDOS DE WWW.IDECHILE.CL

JARDINES INFANTILES INTEGRA HIJUELAS			
N°	NOMBRE JARDIN INFANTIL	CAPACIDAD	DIRECCION
1	CLAVELITO	71	MANUEL RODRIGUEZ 1749

JARDINES INFANTILES JUNJI HIJUELAS			
N°	NOMBRE JARDIN INFANTIL	CAPACIDAD	DIRECCION
1	LAS FLORCITAS	104	MANUEL RODRIGUEZ 465, PARADERO 5
2	ILUSION	52	MANUEL RODRIGUEZ 6404
3	LOS RABUQUITOS	52	CAMINO PRINCIPAL S/N RABUCO
4	VIRGEN DE PETORQUITA	52	PETORQUITA 621
5	LOS TRENCITOS DE OCOA	52	VISTA HERMOSA S/N, OCOA, HIJUELLAS

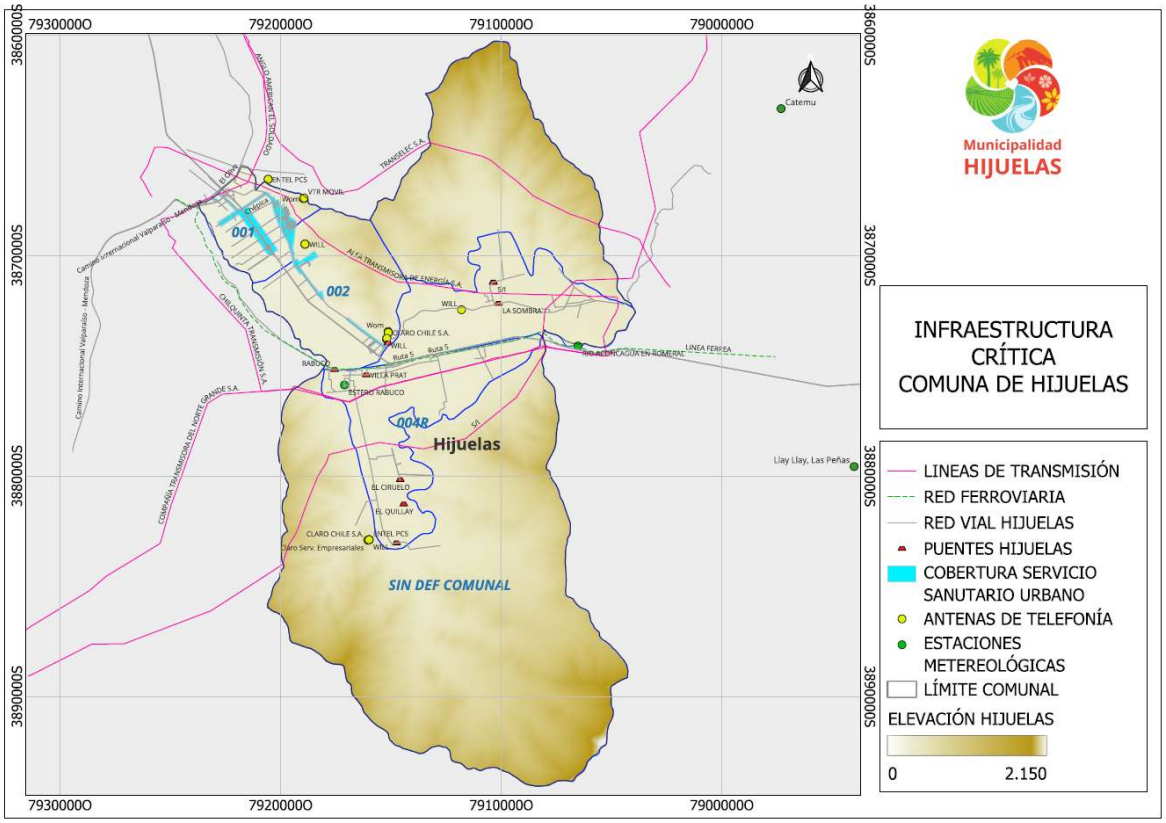
TABLAS DE JARDINES INFANTILES DE LA COMUNA DE HIJUELAS. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDUC).

ESTABLECIMIENTOS DE SALUD HIJUELAS				
N°	ESTABLECIMIENTO	NIVEL	DIRECCION	URGENCIAS
1	CENTRO DE SALUD FAMILIAR OCOA		PLAZOLETA N°3, RESERVA COOPERATIVA N°11 SECTOR TRABUCO 3	
2	CENTRO DE SALUD FAMILIAR DR. ORLANDO ORREGO TORRES		MANUEL RODRIGUEZ 465	
3	SUR HIJUELAS	Primario	MANUEL RODRIGUEZ 465	SI
4	POSTA DE SALUD RURAL ROMERAL	Primario	HIDRAULICA	NO
5	POSTA DE SALUD RURAL VILLA PRAT	Primario	VILLA PRATT 96	NO

TABLA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE LA COMUNA DE HIJUELAS. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS DEL MINISTERIO DE SALUD (MINSAL).

SERVICIOS SANITARIOS RURALES (SSR) COMUNA DE HIJUELAS			
N°	SSR	ARRANQUES	BENEFICIARIOS
1	SSR LA AMERICANA	514	1593
2	SSR RABUCO	1630	5053
3	SSR LA SOMBRA	1131	3506
4	SSR HUALCAPO	530	1643

TABLA DE SERVICIOS SANITARIOS RURALES (SSR) COMUNA DE HIJUELAS. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS OBTENIDOS DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)



MAPA INFRAESTRUCTURA CRÍTICA DE LA COMUNA DE HIJUELAS. ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A DATOS OBTENIDOS DE WWW.IDECHILE.CL

C. VULNERABILIDADES TERRITORIALES

La comuna de Hijuelas presenta una vulnerabilidad territorial crítica por la continuidad de combustibles vegetales a través de sus sectores rurales y de interfaz, donde caminos interiores, bordes de rutas y alamedas mantienen acumulación de material seco y herbácea estacional que facilita la propagación rápida del fuego. Esta condición se agrava por la presencia de especies arbóreas exóticas altamente inflamables como eucaliptos y pinos, que actúan como catalizadores de la propagación al generar continuidad vertical de combustibles, especialmente cuando no se

realizan podas bajas o raíces preventivas, configurando escenarios de alta peligrosidad en zonas de transición entre áreas vegetales y pobladas.

La segunda vulnerabilidad central es la exposición de pequeños núcleos urbanos y poblaciones nuevas que se enclavan próximas a zonas con alta carga vegetal, algunas de ellas emplazadas en zonas de quebradas con ingreso único y por tanto sin vías alternativas de evacuación, así como poblaciones tipo condominio próximas a zonas vegetales que dificultan el acceso de los equipos de respuesta a los puntos de control del fuego. Esta vulnerabilidad se potencia por la actividad antrópica recurrente uso recreativo en zonas de alta carga de combustibles, labores agrícolas con fuego, y alto tránsito de personas en corredores viales junto con la acumulación de material seco y residuos en bordes de caminos, configurando un sistema de riesgo donde la ignición humana encuentra condiciones propicias para desarrollar incendios de interfaz con alta capacidad de propagación hacia asentamientos humanos aislados y de difícil acceso para los equipos de emergencia.

Las poblaciones aledañas al Parque Nacional La Campana presentan una vulnerabilidad estructural crítica ante incendios forestales, caracterizada por la acumulación sistemática de material combustible en techos, cercos y alrededores de viviendas, sumada a una infraestructura eléctrica deficiente con cientos de medidores sin protección ignífuga. Esta condición se agrava por la presencia de vegetación seca sin control, árboles caídos y pastos sin mantención, generando un corredor de propagación continuo que conecta los sectores habitados con áreas de bosque nativo del parque, lo que transforma cualquier ignición en un evento de alta severidad que amenaza tanto a la comunidad como al ecosistema protegido.

La vulnerabilidad institucional y de respuesta es igualmente preocupante: la ausencia de cartografía de riesgos, vías de evacuación obstruidas o inexistentes, y la falta de protocolos de emergencia estructurados dejan a la comunidad en situación de desprotección ante eventos críticos. La dependencia de voluntarios sin capacitación permanente, combinada con dificultades de acceso a fuentes de agua y la ausencia de brigadas locales, evidencia una respuesta coordinada insuficiente para enfrentar incendios de magnitud, exponiendo a residentes permanentes y visitantes a riesgos evitables que el plan de prevención apenas comienza a abordar con plazos exiguos.

Se revela una grave vulnerabilidad estructural en el marco normativo de planificación territorial, ya que el Plan Regulador Comunal vigente fue establecido hace más de cuatro décadas y presenta una desconexión severa con el conocimiento contemporáneo sobre las amenazas que afectan a la comuna, al no incorporar las delimitaciones de riesgo actualizadas como las áreas de alta susceptibilidad a inundaciones por desbordes de cauces y emplazamientos poblacionales en áreas de riesgo de incendio forestal sin dejar vías de evacuación u otros, generando un escenario permisivo para el crecimiento urbano y la localización de actividades productivas en sectores de peligro no mitigado. Esta omisión normativa permite la consolidación de asentamientos en zonas que el diagnóstico técnico actual identifica como críticas, potenciando la generación de externalidades de riesgo.

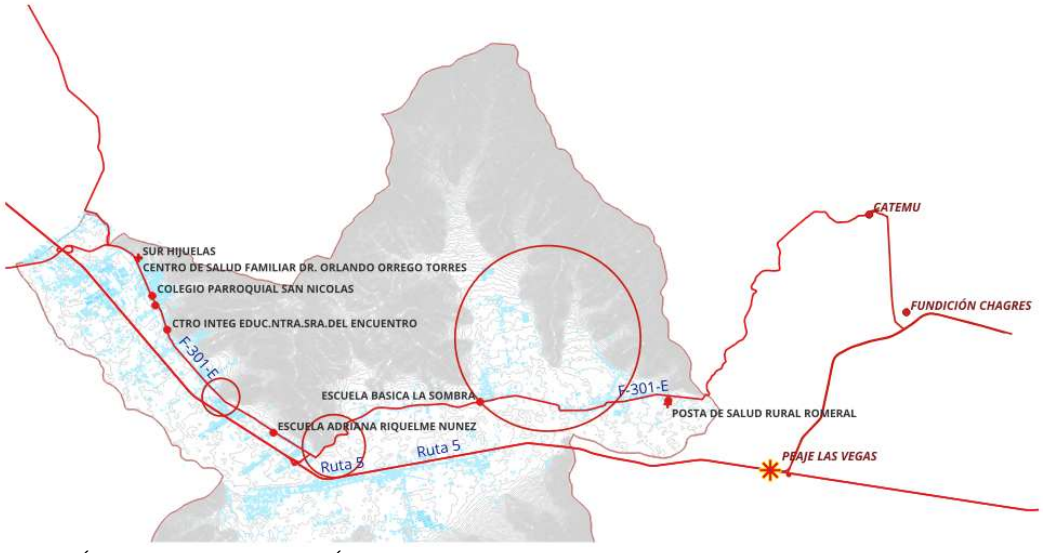
La infraestructura crítica de la comuna presenta una vulnerabilidad sistémica que compromete la capacidad de respuesta ante emergencias. Los sistemas de agua potable rural (hoy SSR), la red de canales de regadío y acequias, las rutas de evacuación, puentes y antenas de telefonía están expuestos a daños por múltiples amenazas. Los establecimientos educacionales rurales, postas de salud y dependencias municipales se localizan en sectores con susceptibilidad a inundaciones o en proximidad a cauces, duplicando su vulnerabilidad. Esta dispersión dificulta la protección y mantenimiento de servicios esenciales durante eventos adversos. El mal manejo operativo de la extensa red hídrica, donde errores humanos, fallas estructurales u operaciones deficientes desencadenan anegamientos repentinos, sumado a la exposición de instalaciones de respuesta de

de riesgo acumulativo que puede desencadenar una crisis sanitaria, productiva y de respuesta, afectando la base económica, la vida comunitaria y la capacidad de recuperación ante desastres.

La comuna de Hijuelas presenta una vulnerabilidad institucional crítica en materia de gestión del riesgo de desastres, particularmente en el robustecimiento de su Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y el incremento presupuestario para acciones estratégicas en etapas de prevención y mitigación. La participación del municipio en la simulación provincial de incendios de interfaz urbano-forestal realizada en 2024 por la Delegación Presidencial Provincial de Quillota, junto a otros municipios de la provincia, evidenció fortalezas y brechas en coordinación ante emergencias. Este ejercicio demuestra que Hijuelas forma parte de un sistema de gestión del riesgo que, si bien ha iniciado procesos de articulación interinstitucional, requiere fortalecimiento continuo para asegurar capacidades operativas efectivas ante eventos de magnitud.

Una vulnerabilidad territorial no abordada explícitamente en el documento es la ausencia de capacidades locales especializadas para responder a accidentes con materiales peligrosos en la Ruta F-301-E, específicamente en el tramo que conecta con la Ruta 5 Panamericana y el sector de Catemu. Este corredor vial es frecuentemente utilizado por camiones de carga pesada que buscan evitar el pago de peaje en Las Vegas, provenientes principalmente desde Los Andes, Catemu y Fundición Chagres hacia el norte, o bien desde la Ruta 60 con destino a Los Andes, lo que concentra un flujo significativo de vehículos de transporte de carga en una vía de características técnicas precarias.

La Ruta F-301-E presenta tramos estrechos y sinuosos con presencia activa de personas desplazándose a pie, en bicicleta y otros medios de locomoción no motorizados, además de contar con escuelas rurales en su trayecto, configurando un escenario de alto riesgo vial y exposición de población vulnerable ante la eventualidad de incidentes con sustancias peligrosas. En este contexto, el tránsito de ácido sulfúrico (entre otros materiales peligrosos) por esta ruta constituye una amenaza tecnológica particularmente crítica, dado que el Cuerpo de Bomberos de Hijuelas no ha desarrollado capacidades de respuesta especializada para este tipo de emergencias, limitando su acción inicial a la contención básica y evacuación perimetral, lo que introduce un factor de demora en la atención antes de la llegada de unidades especializadas externas. La condición de única vía de conectividad del sector El Romeral agrega una dimensión de vulnerabilidad estructural, ya que la afectación de la Ruta F-301-E por un accidente de esta naturaleza no solo expone a la población y al medio ambiente a la expansión del incidente, sino que además generaría el aislamiento de dicho sector, comprometiendo las vías de evacuación y acceso de equipos de emergencia.



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)
REMOCIÓN EN MASA Y/O CAÍDA DE ROCAS DESDE LADERAS	**Entre el 1% y el 25% de la población**	**Sí**	**No**	**SÍ**
SÍSMICA	**Entre el 76% y el 100% de la población**	**Sí**	**Si**	**No**
INUNDACIONES FLUVIALES	**Entre 1% y el 25% de la población**	**Sí**	**No**	**Sí**
METEOROLÓGICA (Vientos Fuertes)	**Entre 1% y el 25% de la población**	**Si**	**No**	**No**
INCENDIOS FORESTALES	**Entre 26% y el 50% de la población**	**Sí**	**Sí**	**Sí**
INCENDIOS ESTRUCTURALES	**Entre 1% y el 25% de la población**	**Sí**	**No**	**No**
ANEGAMIENTO POR AGUAS LLUVIAS	**Entre 1% y el 25% de la población**	**Sí**	**No**	**No**
ACCIDENTES MÚLTIPLES LESIONADOS (accidentes vehiculares)	**Entre 1% y el 25% de la población**	**No**	**No**	**No**
ACCIDENTES CON PRESENCIA DE MATERIALES PELIGROSOS	**Entre 1% y el 25% de la población**	**Sí**	**No**	**No**
RIESGOS LIGADOS A EVENTOS DE ALTA CONVOCATORIA	**Entre 1% y el 25% de la población**	**No**	**No**	**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).

4.2. Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades

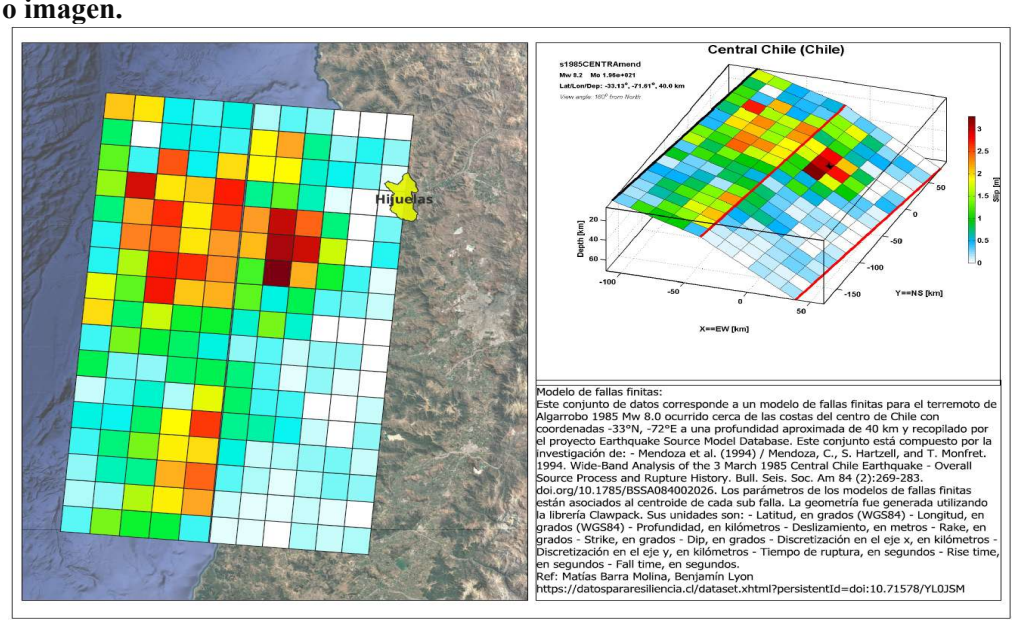
Ficha N° 1: Ficha Técnica de Identificación de Amenazas y Vulnerabilidades

N° 01	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	***REMOCIÓN EN MASA*** La amenaza corresponde principalmente a procesos localizados de caída de rocas, rodados y derrumbes desde laderas y taludes intervenidos. Estos fenómenos pueden ser desencadenados por precipitaciones intensas y concentradas, saturación del suelo, erosión, pérdida de estabilidad de los taludes o movimientos sísmicos. La susceptibilidad aumenta en sectores donde los caminos rurales atraviesan o cortan laderas de pendiente pronunciada, pudiendo producirse obstrucciones de calzada, interrupciones de conectividad y afectación de viviendas o infraestructura emplazada al pie de las pendientes.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	No se dispone de registros oficiales consolidados sobre emergencias de gran magnitud por remociones en masa en la comuna de Hijuelas, ni de antecedentes que indiquen personas fallecidas, damnificadas, evacuadas o albergadas como consecuencia de esta amenaza. No obstante, mediante observación municipal y reconocimiento territorial se ha identificado la ocurrencia localizada de caída de rocas sobre la calzada de la Ruta F-301-E, especialmente en el tramo próximo al Enlace Romeral y en el sector denominado Curva Los Novios
3. Localidades, sector, área, expuesta	Sector Romeral–La Sombra, principalmente el tramo de la Ruta F-301-E comprendido entre el Enlace Romeral y la Curva Los Novios, incluyendo taludes, cortes de camino, calzada y áreas ubicadas al pie de las laderas. De manera secundaria, se consideran susceptibles otros caminos rurales de la comuna que atraviesan sectores de pendiente pronunciada en los valles interiores de Romeral y Ocoa.
4. Población estimada expuesta	Entre el 1% y el 25% de la población.
5.Infraestructura crítica expuesta	Ruta F-301-E, especialmente el tramo Enlace Romeral–Curva Los Novios, junto con sus obras de drenaje, señalización, calzada y elementos de contención. La interrupción de esta vía podría afectar la conectividad y el acceso hacia los sectores de Romeral y La Sombra, así como el desplazamiento de vehículos de emergencia, transporte escolar, trabajadores y población residente.
6. Medio Ambiente	No
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	*Si* Región | Provincia | Comuna | Sector | Causa del Punto Crítico VALPARAÍSO | QUILLOTA | HIJUELAS | ROMERAL | Deslizamiento/Derrumbe/Rodado/Caída VALPARAÍSO | QUILLOTA | HIJUELAS | RABUCO RUTA F-300 | Deslizamiento/Derrumbe/Rodado/Caída
8. Mapa o imagen.	



9.Fuente de Información	Ilustre Municipalidad de Hijuelas. (2023). Plan de Desarrollo Comunal de Hijuelas 2023–2029. PROGRAMA INVIERNO DEL SERVICIO NACIONAL DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE DESASTRES (SENAPRED, 2025).

N° 02	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	***SÍSMICA*** La comuna de Hijuelas se inserta en un contexto de amenaza sísmica asociado a la subducción de la Placa de Nazca bajo la Placa Sudamericana. Aunque no se ubica en la zona litoral de mayor recurrencia sísmica, su localización interior en la Región de Valparaíso no la excluye de la ocurrencia de terremotos de gran magnitud, cuyas ondas pueden generar fuertes movimientos del terreno en el territorio comunal. La evidencia histórica de eventos sísmicos de gran alcance en el país refuerza esta condición, configurando una amenaza sísmica permanente con potencial de impactos relevantes a escala local.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	La comuna de Hijuelas ha sido afectada por importantes sismos históricos en la zona central de Chile: en 1906 (Mw 8,6), con miles de fallecidos, heridos y damnificados; en 1965 (Mw 7,6), con cientos de fallecidos, numerosos heridos y daños en viviendas e infraestructura; y en 1985 (Mw 8,0), con aproximadamente 177 fallecidos, más de 2.500 heridos y cerca de un millón de damnificados, evidenciando la alta exposición y vulnerabilidad sísmica de la comuna.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Toda la comuna
4. Población estimada expuesta	Entre el 76% y el 100% de la población.
5.Infraestructura crítica expuesta	**SERVICIOS:** 12 Establecimientos Educacionales, 1 Jardín Infantil Integra, 5 Jardines JUNJI, 5 Establecimientos de Salud, 4 Servicios Sanitarios Rurales, 1 Municipalidad de Hijuelas, 1 Tenencia de Carabineros, 1 Retén de Carabineros, 1 Cuerpo de Bomberos, 2 Compañía de Bomberos. **INFRAESTRUCTURA:** 6 Líneas de Transmisión Eléctrica, 159 Rutas Primarias y Secundarias, 60 Grifos, 22 Antenas de Telecomunicaciones, 9 Puentes, 1 Línea Férrea, 1 Parque Nacional, 1 Estación Meteorológica.
6. Medio Ambiente	Sí Parque Nacional La Campana
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o	No.

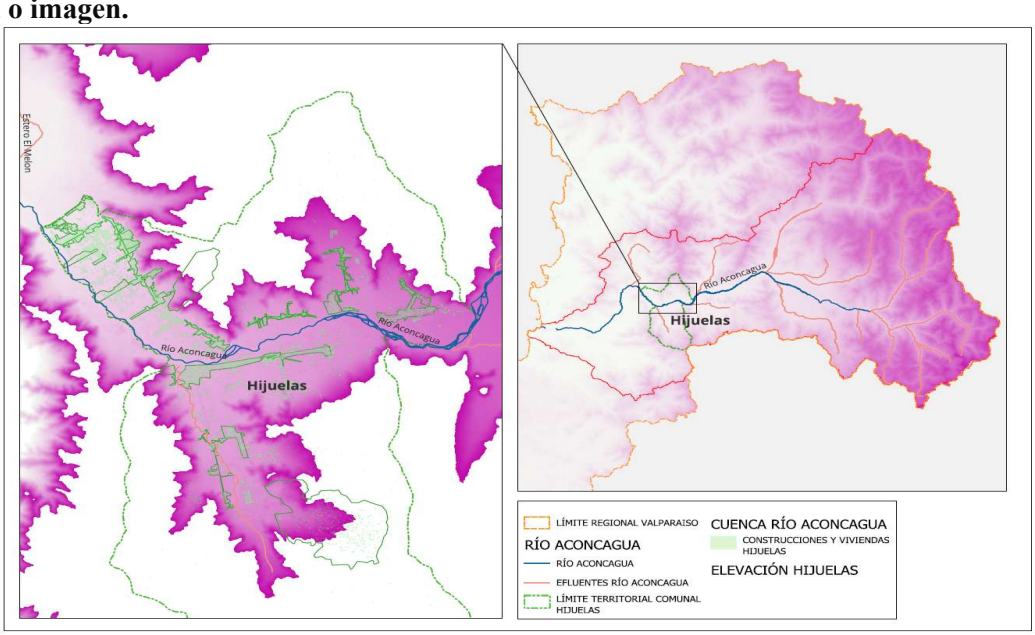
Estivales	
8. Mapa o imagen.	
9.Fuente de Información	Información basada en antecedentes del Centro Sismológico Nacional (Universidad de Chile) y organismos técnicos del Estado como SENAPRED, SERNAGEOMIN y SHOA.

N° **03**	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
	INUNDACIONES FLUVIALES
1.Tipo de Amenaza	En Hijuelas, la amenaza de inundación se centra en la red hidrográfica local, especialmente los esteros los naranjos, rabuco y la sombra, quebradas, canales urbanos (El Melón, Purutun y Comunidad) y el río Aconcagua, cuya crecida puede superar la capacidad de los cauces. Esto genera desbordes rápidos que afectan zonas pobladas, agrícolas, infraestructura vial y asentamientos rurales, con riesgo de aislamiento de sectores durante eventos de lluvias intensas o deshielos.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	La comuna de Hijuelas ha sido afectada por inundaciones fluviales recurrentes asociadas a crecidas del río Aconcagua, destacando los eventos de 1982, 1987, 2002 y junio de 2023. Estas crecidas provocaron daños en sectores agrícolas y rurales, caminos secundarios, puentes menores e infraestructura local, así como anegamiento de terrenos, afectación de viviendas ribereñas y evacuaciones preventivas, evidenciando la exposición permanente y vulnerabilidad de la comuna frente a inundaciones fluviales.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Conchalí, Calle Las Rosas (Maitenes), El Olivo, Punta de Torrejón, La Sombra Romeral, Callejón San Antonio, Calle Chepica, Estero Los Naranjos, La Puntilla (Purehue), Población Los Aromos, Vista Hermosa (Las Casas), Condominio San Andrés, Villa San Fernán, Puente Callejón Las Rosas, Estación Vista Hermosa, Calle Unión Americana, Población Sven Krarup, Población Juan Ramírez, Calle Cabo de Hornos, Maitenes (Cancha La Estrella), Baden de Rabuco y Barracita.
4. Población estimada expuesta	Entre 1% y el 25% de la población.
5.Infraestructura crítica expuesta	SERVICIOS: 3 establecimientos de salud, 2 jardines JUNJI, 3 establecimientos educacionales, Municipalidad de Hijuelas, 1 tenencia de Carabineros, 1 retén de Carabineros 1 cuerpo de Bomberos, 2 compañía de Bomberos. INFRAESTRUCTURA: 3 puentes, 2 líneas de transmisión eléctrica, Rutas primarias y secundarias, incluyendo tramos de acceso a la Ruta 5.
6. Medio Ambiente	No
7. Puntos Críticos	

Programa Precipitaciones Estivales

Sector	Causa	Nivel de Riesgo
CONCHALI	Inundación por desborde de cauce	Alto
CALLE LAS ROSAS, MAITENES.	Inundación por desborde de cauce	Alto
El Olivo	Inundación por desborde de cauce	Medio
PUNTA DE TORREJÓN	Inundación por desborde de cauce	Alto
CONCHALI	Inundación por desborde de cauce	Alto
LA SOMBRA ROMERAL	Inundación por desborde de cauce	Alto
CALLEJON SAN ANTONIO	Inundación por desborde de cauce	Alto
CALLE CHEPICA	Inundación por desborde de cauce	Medio
CONCHALI	Inundación por desborde de cauce	Alto
ESTERO LOS NARANJOS	Inundación por desborde de cauce	Medio
LA PUNTILLA, PUREHUE.	Inundación por desborde de cauce	Muy Alto
POBLACION LOS AROMOS	Inundación por desborde de cauce	Alto
CONDOMINIO SAN ANDRES, VISTA HERMOSA	Inundación por desborde de cauce	Alto
VISTA HERMOSA LAS CASAS	Inundación por desborde de cauce	Alto
LA FEBRE	Inundación por desborde de cauce	Alto
VILLA SAN FERNAN	Inundación por desborde de cauce	Alto
PUENTE CALLEJON LAS ROSAS	Inundación por desborde de cauce	Alto
VISTA HERMOSA, ESTACIÓN.	Inundación por desborde de cauce	Alto
CALLE UNION AMERICANA	Inundación por desborde de cauce	Muy Alto
CALLE CHEPICA	Inundación por desborde de cauce	Alto
POBLACION SVEN KRARUP	Inundación por desborde de cauce	Muy Alto
POBLACION JUAN RAMIREZ	Inundación por desborde de cauce	Alto
CALLE CABO DE HORNOS	Inundación por desborde de cauce	Alto
MAITENES, CANCHA LA ESTRELLA	Inundación por desborde de cauce	Muy Alto
BADEN DE RABUCO	Inundación por desborde de cauce	Alto
BARRACITA	Inundación por desborde de cauce	Alto

8. Mapa o imagen.



9.Fuente de Información	Información basada en antecedentes del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), la Dirección General de Aguas (DGA) del Ministerio de Obras Públicas, y organismos técnicos del Estado como la Dirección Meteorológica de Chile (DMC) y el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), complementada con información hidrológica y de cuencas para la caracterización de eventos de inundación fluvial.

N° **04**	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
	METEOROLÓGICA (Vientos Fuertes)
1.Tipo de Amenaza	En Hijuelas, los vientos fuertes asociados a sistemas frontales y corrientes del oeste y suroeste pueden superar los 70–100 km/h, generando daños en techumbres, galpones e invernaderos, caída de árboles y ramas, afectación de la conectividad vial y cortes de suministro eléctrico, lo que evidencia la vulnerabilidad de la comuna frente a eventos eólicos intensos.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	En Hijuelas, los sistemas frontales de 2024 y 2025 provocaron lluvias intensas y ráfagas de viento, causando caída de árboles, voladuras de techumbres, cortes de energía y daños en infraestructura menor, con movilización de equipos de emergencia y municipalidades para despeje de vías y restablecimiento de servicios, evidenciando la recurrencia y vulnerabilidad ante eventos eólicos asociados a sistemas frontales.
3. Localidades, sector,	Área urbana de Hijuelas, sectores rurales productivos del valle del Aconcagua, zonas agrícolas,

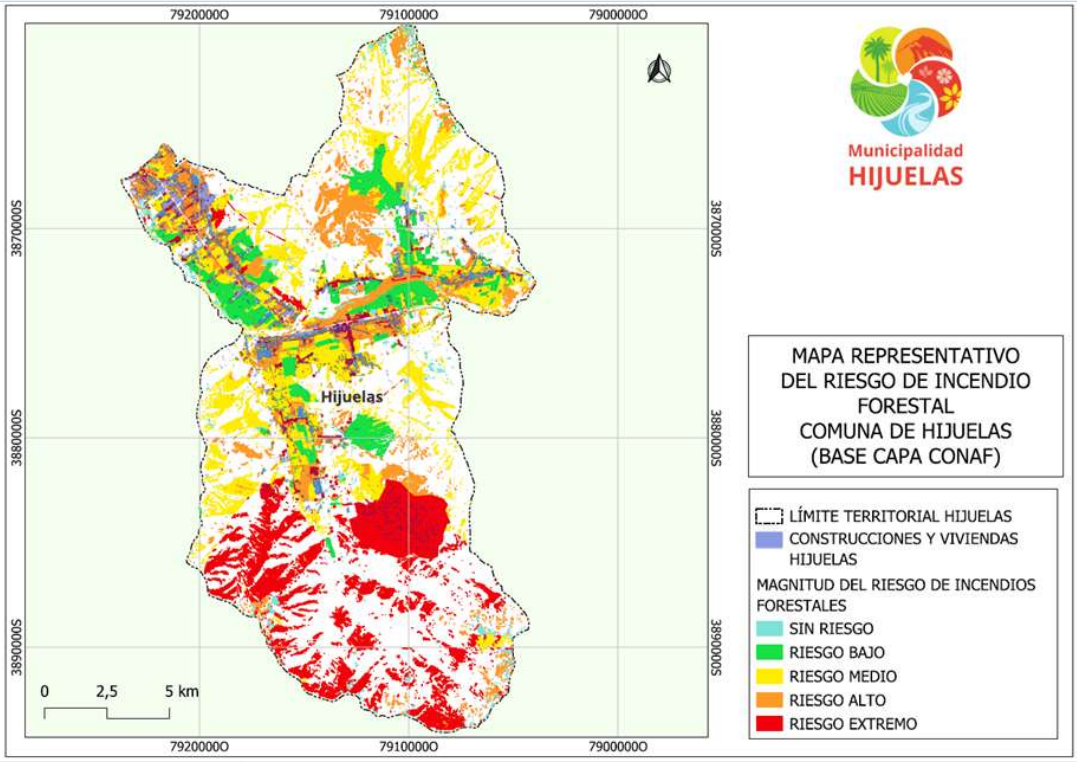
4. Población estimada expuesta	Entre 1% y el 25% de la población.
5.Infraestructura crítica expuesta	Red eléctrica de distribución, infraestructura vial secundaria y rural, establecimientos educacionales, centros de salud, sistemas de riego agrícola, invernaderos, galpones productivos y viviendas de material liviano.
6. Medio Ambiente	Sí Parque Nacional La Campana.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No.
8. Mapa o imagen.	
9.Fuente de Información	Se incorpora imagen de prensa local. La información se basa en antecedentes del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), la Dirección Meteorológica de Chile (DMC) y la Dirección General de Aguas (DGA), además de la revisión de eventos meteorológicos históricos registrados en la comuna.

N° **05**	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
	INCENDIOS FORESTALES
1.Tipo de Amenaza	En Hijuelas, la amenaza de incendios forestales es alta debido a su ubicación precordillerana, clima mediterráneo con estación seca prolongada, altas temperaturas y vientos fuertes canalizados por el valle del Aconcagua, sumado a la continuidad de vegetación entre plantaciones, matorral y áreas agrícolas. Los incendios pueden afectar viviendas y población en zonas de interfaz, dañar infraestructura crítica y sistemas de riego, y generar impactos severos en la agricultura, bosque nativo y el medio ambiente.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Entre las temporadas 2014-2015 y 2016- 2017, la comuna de Hijuelas registró incendios forestales significativos: Viña Errázuriz (819 ha, 2014) por uso recreativo de fuego, Las Palmas (1.290 ha, 2017) por quema ilegal en silvicultura, y Vista Hermosa–Ocoa (300 ha, 2017) por acción intencional de un pirómano, evidenciando la vulnerabilidad del territorio frente a actividades humanas y manejo inadecuado del fuego.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Zona de interfase urbano-rural: parque los Naranjos y urbanidad aledaña, Conchalí, el Olivo, Chépica (hacia el cerro), Cuatro Esquinas (sven krarup y sector ribera del rio), Barracita, Punta Torrejón, Maitenes Norte y Sur, Vista Hermosa Norte y Sur. Ocoa (condición rural con presencia de parcelaciones): Rabuco, Hualcapo, Estación Ocoa. Las Palmas (condición rural con interfase y parcelaciones): Oasis La Campana, sector Las Palmas, entorno del Parque Nacional La Campana. Romeral (condición rural con presencia de parcelaciones):

4. Población estimada expuesta	Entre 26% y el 50% de la población.
5.Infraestructura crítica expuesta	SERVICIOS: 12 Establecimientos Educacionales, 1 Jardín Infantil Integra, 5 Jardines JUNJI, 5 Establecimientos de Salud, 4 Servicios Sanitarios Rurales, 1 Municipalidad de Hijuelas, 1 Tenencia de Carabineros, 1 Retén de Carabineros, 1 Cuerpo de Bomberos, 2 Compañía de Bomberos. INFRAESTRUCTURA: 6 Líneas de Transmisión Eléctrica, 159 Rutas Primarias y Secundarias, 60 Grifos, 22 Antenas de Telecomunicaciones, 9 Puentes, 1 Línea Férrea, 1 Parque Nacional, 1 Estación Meteorológica. La totalidad de los servicios e infraestructura crítica identificados se localiza dentro de zonas de interfase urbano-rural, lo que implica una exposición generalizada a la amenaza de incendios forestales.
6. Medio Ambiente	Sí Parque Nacional La Campana
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No.

8. Mapa o imagen.



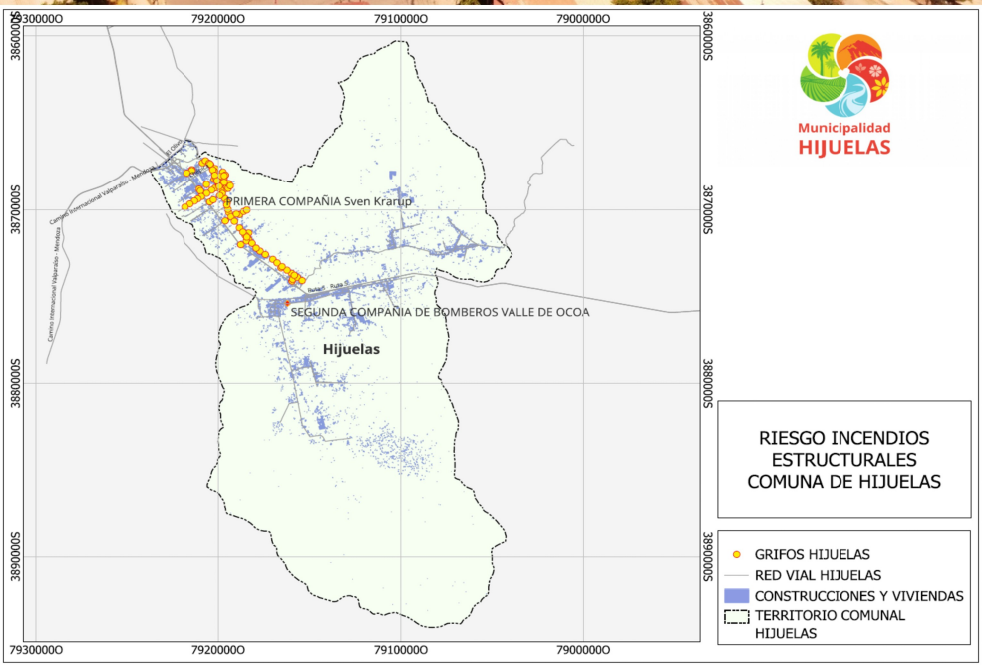
	
9.Fuente de Información	Se incorpora imagen de levantamiento aéreo con dron del área de estudio, complementada con información utilizada proveniente de organismos técnicos del Estado, principalmente de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRE), mediante el uso de visores geoespaciales oficiales, cartografía de cobertura vegetal.

N° **06**	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
	INCENDIOS ESTRUCTURALES
1.Tipo de Amenaza	La comuna de Hijuelas presenta una alta amenaza de incendios estructurales debido a fuentes de ignición humanas, como fallas eléctricas, uso inadecuado de calor y materiales combustibles, especialmente en sectores urbanos y rurales con infraestructura vulnerable. Estos incendios pueden provocar pérdidas de vidas, lesiones y destrucción de viviendas, escuelas y locales comerciales, así como daños a la actividad agroindustrial. La respuesta ante emergencias puede verse limitada en zonas rurales, aumentando la vulnerabilidad de la población.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Entre noviembre de 2024 y diciembre de 2025, la comuna de Hijuelas registró múltiples incendios estructurales que afectaron viviendas y establecimientos educativos, incluyendo el Liceo Municipal Luis Laborda y sectores residenciales como Vista Hermosa, Nueva Los Aromos y Los Naranjos. Los eventos dejaron personas damnificadas, daños parciales y totales en inmuebles, y movilizaron a Bomberos y equipos municipales para atención de emergencias, corte de servicios y apoyo social, evidenciando la vulnerabilidad de la infraestructura urbana ante incendios en la comuna.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Sectores urbanos de Hijuelas y áreas residenciales como Vista Hermosa, Nueva Los Aromos y Los Naranjos, además de zonas rurales con viviendas dispersas e infraestructura productiva.
4. Población estimada expuesta	Entre el 1% y el 25% de la población.
5.Infraestructura crítica expuesta	Viviendas, establecimientos educacionales, infraestructura municipal, redes eléctricas, locales comerciales, bodegas y galpones agroproductivos.

	No.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No.

8. Mapa o imagen.





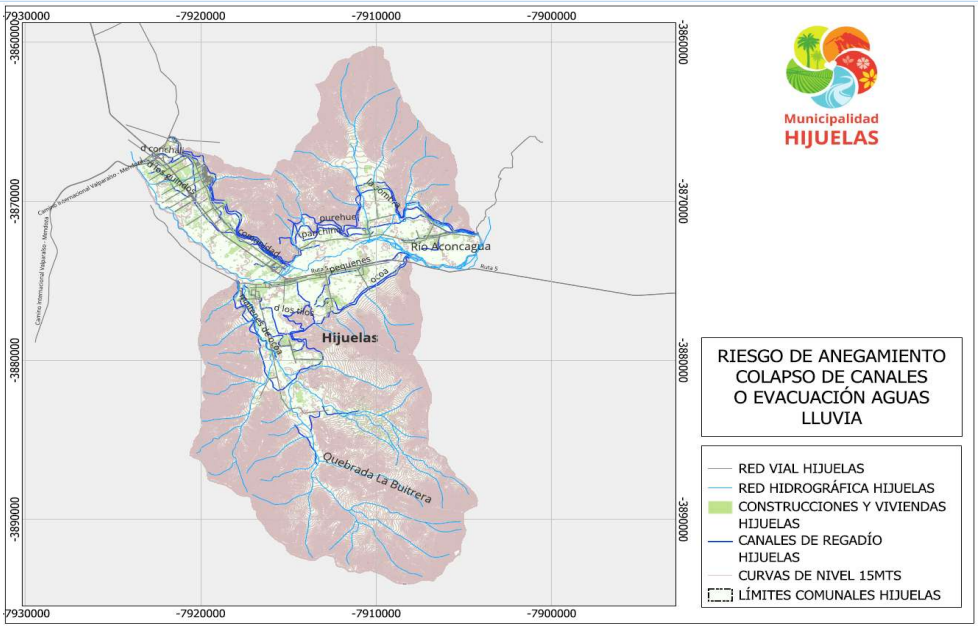
9.Fuente de Información	Se incorpora imagen referencial del área de estudio obtenida mediante levantamiento aéreo con dron, complementada con información geoespacial proveniente de IDE Chile, OpenStreetMap y el conjunto de datos de Google Open Buildings, utilizada para la identificación de infraestructura expuesta y análisis territorial mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG).

N° **07**	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	***ANEGAMIENTO POR AGUAS LLUVIAS*** La comuna de Hijuelas presenta una amenaza de anegamiento e inundación por lluvias intensas y escorrentía, agravada por la expansión urbana y la limitada capacidad de drenaje. La obstrucción o mal manejo de canales de riego y acequias puede provocar desbordes repentinos, afectando calles, viviendas y áreas productivas, con impactos directos en la población e infraestructura local.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Entre 2023 y 2024, la comuna de Hijuelas registró anegamientos por lluvias intensas, afectando tanto áreas urbanas como rurales. En 2023, las precipitaciones saturaron calles y provocaron ingreso de agua a viviendas en sectores bajos, mientras que en 2024 se produjo la inundación del CESFAM de Ocoa y desbordes de canales de riego en zonas rurales como Rabuco, con afectación de caminos, viviendas y conectividad.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Sectores urbanos de Hijuelas, zonas bajas de Ocoa, Rabuco y áreas rurales con presencia de canales de regadío, además de sectores con deficiente drenaje urbano y viviendas emplazadas en áreas de escorrentía natural.
4. Población estimada expuesta	Entre el 1% y el 25% de la población.
5.Infraestructura crítica expuesta	Viviendas, establecimientos de salud (CESFAM) , infraestructura vial rural y urbana, sistemas de alcantarillado y drenaje, canales de regadío, equipamiento comunitario y áreas productivas agrícolas.
6. Medio Ambiente	No.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	

Sector	Causa	Nivel de Riesgo
ALAMEDA DE RABUCO	Interrupción de caminos	Muy Alto
VILLA LAS PALMAS	Colapso colectores de aguas lluvia/alcantarillados	Muy Alto
MANUEL RODRIGUEZ	Colapso colectores de aguas lluvia/alcantarillados	Alto
Calle Cuartel	Colapso colectores de aguas lluvia/alcantarillados	Medio
MANUEL RODRIGUEZ	Colapso colectores de aguas lluvia/alcantarillados	Alto
ACCESO ROMERAL	Interrupción de caminos	Alto
Condominio social Sor Teresa	Colapso colectores de aguas lluvia/alcantarillados	Alto
calle Manuel Rodríguez	Colapso colectores de aguas lluvia/alcantarillados	Medio
MEDIA LUNA RABUCO	Interrupción de caminos	Alto
4 ESQUINAS	Colapso colectores de aguas lluvia/alcantarillados	Alto
LOS PINOA	Colapso colectores de aguas lluvia/alcantarillados	Alto

8. Mapa o imagen.



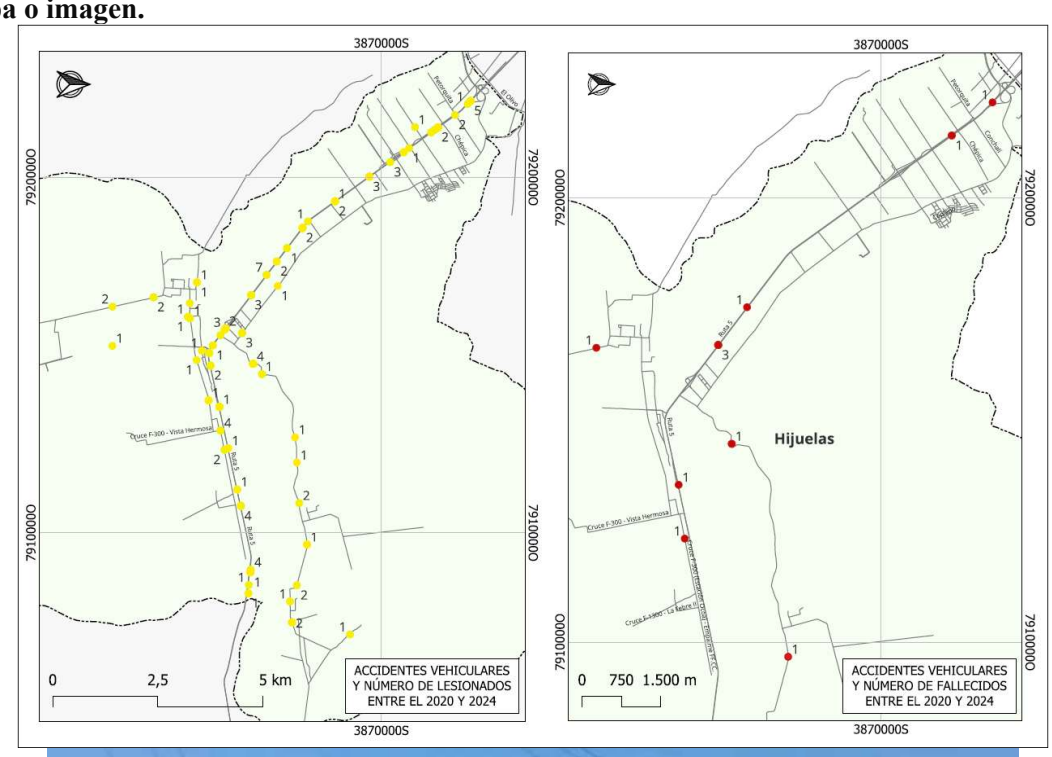


9.Fuente de Información	Se incorpora imagen referencial del área de estudio obtenida mediante levantamiento aéreo con dron. La información elaborada se basa en antecedentes del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), registros de eventos hidrometeorológicos, reportes de prensa local y municipal, y antecedentes de infraestructura hídrica y territorial. Complementariamente, se utilizó información geoespacial proveniente de IDE Chile y análisis de uso de suelo mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG).

N° **08**	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
	ACCIDENTES MÚLTIPLES LESIONADOS (accidentes vehiculares)
1.Tipo de Amenaza	La comuna de Hijuelas presenta una amenaza alta y permanente de accidentes de tránsito, especialmente en la Ruta 5 Panamericana, donde el alto flujo de vehículos livianos y de carga a elevada velocidad aumenta el riesgo de colisiones múltiples y volcamiento, con potencial de múltiples víctimas y alta demanda para los equipos de emergencia. En rutas interiores y caminos rurales, la falta de iluminación, señalización y la convivencia de tránsito agrícola y vehicular, junto con conductas de riesgo, incrementan la probabilidad de accidentes con lesionados y bloqueos de vías, afectando la atención de emergencias.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	Entre 2011 y 2025, la comuna de Hijuelas registró accidentes de tránsito con afectación a personas, incluyendo fallecidos y lesionados graves, menos graves y leves, principalmente en la Ruta 5 Norte y vías rurales. Los años de mayor severidad fueron 2014, 2020 y 2021, destacando este último por un incremento de víctimas fatales, mientras que el resto del período mostró fluctuaciones en la frecuencia y gravedad de los siniestros.
3. Localidades, sector, área, expuesta	La exposición se concentra principalmente en la Ruta 5 Norte, eje estructurante que atraviesa la comuna, incluyendo sus accesos y caleteras. Asimismo, se identifican sectores como Hijuelas centro, Romeral y Las Tijeras, y en menor medida áreas rurales como Rabuco y Ocoa, donde se registran eventos en la red vial secundaria.
4. Población estimada expuesta	Entre 1% y el 25% de la población.
5.Infraestructura crítica expuesta	Servicios: Municipalidad de Hijuelas, 5 establecimientos de salud, Retén de Carabineros de Hijuelas, Tenencia de Carreteras Hijuelas, Primera y Segunda Compañía de Bomberos de Hijuelas, Ademas del Cuerpo de Bomberos de Hijuelas. Infraestructura: Ruta 5 Norte, caleteras y accesos, red vial secundaria, 9 puentes, 60 grifos y 22 antenas de telecomunicaciones.
6. Medio Ambiente	No.
7. Puntos Críticos	

Programa Precipitaciones Estivales	

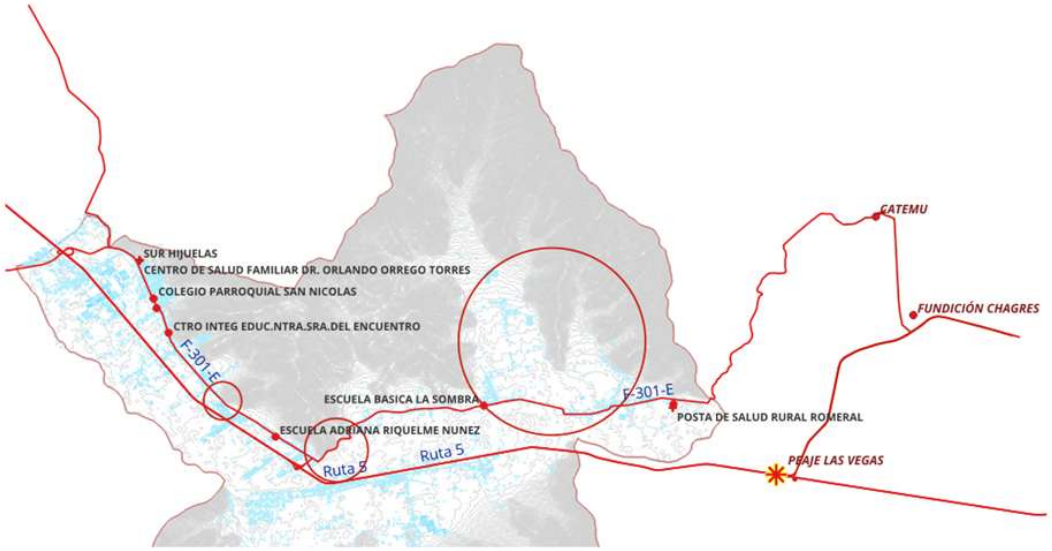
8. Mapa o imagen.





9.Fuente de Información	Se incorpora imagen de medio de prensa local. La información proviene de la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET), a partir de bases de datos y reportes de siniestros de tránsito para el período 2013–2024, complementado con información geoespacial de la Infraestructura de Datos Geoespaciales de Chile (IDE Chile) y antecedentes comunales.

N° **09**	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	***ACCIDENTES CON PRESENCIA DE MATERIALES PELIGROSOS*** La comuna de Hijuelas se encuentra expuesta a una amenaza de accidentes con materiales peligrosos debido a su ubicación en la Ruta 5 Panamericana, principal corredor logístico del país, por donde transitan vehículos que transportan combustibles, productos químicos y gases. En caso de un accidente vial con estas cargas (colisión, volcamiento o incendio), se podría generar una emergencia de alto riesgo tecnológico con potencial de derrames, incendios o liberación de sustancias tóxicas. La capacidad de respuesta local es limitada, ya que el Cuerpo de Bomberos de Hijuelas no cuenta con especialización HAZMAT, por lo que la atención dependería de unidades externas como Bomberos de La Calera, lo que implica tiempos de respuesta críticos.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	**El 6 de septiembre de 2018,** se produjo un derrame de ácido nítrico en dependencias de Viveros Berny, situación que motivó la activación de organismos de respuesta y la implementación de un operativo de emergencia destinado a controlar la liberación del producto químico y resguardar la seguridad de trabajadores y del entorno. Posteriormente, **el 18 de diciembre de 2024**, ocurrió un accidente en una mina ilegal ubicada en el sector El Bellotal de Ocoa, cercano al Parque Nacional La Campana, donde la acumulación de monóxido de carbono provocó la muerte de personas al interior de la faena. Este hecho evidenció la exposición existente frente a riesgos tecnológicos asociados a actividades extractivas desarrolladas fuera del marco regulatorio. La ultima emergencia química fue el día 27 de Julio el 2026, cuando se produjo un derrame de 800 lts de ácido nítrico en la **empresa AgroPuelma**, ubicada en calle Cuartel # 575, generando un amplio operativo de respuesta con apoyo de bomberos y personal de la 4 compañía HAZMAT La Calera.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Tramos de la Ruta 5 Panamericana dentro de la comuna de Hijuelas, zonas de interfaz con asentamientos poblados, sectores cercanos a rutas de alto flujo vehicular y áreas rurales colindantes a infraestructura vial principal.
4. Población estimada expuesta	Entre el 1% y el 25% de la población.
5.Infraestructura crítica expuesta	Ruta 5 Panamericana, caminos secundarios de conectividad, viviendas cercanas a la ruta, infraestructura de transporte, equipamiento de emergencia, estaciones de servicio, y sectores productivos colindantes al eje vial.
6. Medio Ambiente	No.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No.
8. Mapa o imagen.	



9.Fuente de Información	Información elaborada a partir de antecedentes del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), registros de tránsito y transporte de cargas peligrosas, reportes de Bomberos de Chile y prensa local y nacional. Complementariamente, se utilizó información geoespacial proveniente de IDE Chile, y análisis de infraestructura vial mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG).

N° **10**	**FICHA TÉCNICA DE IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS Y VULNERABILIDADES**
1.Tipo de Amenaza	***EVENTOS CON ALTA CONVOCATORIA*** Hijuelas presenta riesgo en eventos masivos como la Festividad de la Virgen de Petorquita, Fiesta de las Flores y Aniversario Comunal, debido a la alta concentración de personas en espacios públicos, lo que puede generar estampidas, accidentes, incendios o alteraciones del orden, y sobrepasar la capacidad de respuesta de los servicios de emergencia, requiriendo planificación, control de aforos y coordinación interinstitucional.
2. Análisis Histórico ¿Ha ocurrido antes?	A la fecha, no se registran emergencias de gran magnitud asociadas a eventos masivos en la comuna de Hijuelas en registros oficiales o reportes de prensa.
3. Localidades, sector, área, expuesta	Principalmente el área urbana de la comuna, incluyendo la Plaza de Armas y espacios públicos donde se desarrollan actividades masivas. También se considera el sector de Petorquita en el caso de festividades religiosas.
4. Población estimada expuesta	Entre 1% y el 25% de la población.
5.Infraestructura crítica expuesta	Servicios: Municipalidad de Hijuelas, establecimientos de salud, Tenencia de Carabineros, Retén de Carabineros, Cuerpo de Bomberos. Infraestructura: Rutas primarias y secundarias, grifos y antenas de telecomunicaciones.
6. Medio Ambiente	No.
7. Puntos Críticos Programa Invierno y/o Programa Precipitaciones Estivales	No.
8. Mapa o imagen.	



9.Fuente de Información	Se incorpora imagen de medio de prensa local y registro municipal del evento. La información proviene de antecedentes comunales y conocimiento local sobre eventos masivos, con base en lineamientos del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), considerando la realización de la Fiesta de la Virgen de Petorquita como evento de alta concentración de población.

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

N° 01	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	1. Comprender el Riesgo de Desastres
2. Objetivo Estratégico Comunal	1.1 Promover la concientización y educación sobre la RRD en los distintos actores del territorio nacional.
3. Acción Estratégica	***PROGRAMA DESARROLLO DE COMUNIDADES RESILIENTES*** Implementar un modelo de gestión comunitaria que fortalezca la capacidad de respuesta ante riesgos socio naturales y emergencias, mediante la identificación participativa de variables de riesgo y la dotación de herramientas técnicas y materiales a nivel barrial.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Actividad N°1. FORMACIÓN DE MONITORES Y ENCARGADOS (Diagnóstico y Capacitación). Este eje constituye la base del programa. Se desarrollará mediante talleres participativos diseñados no solo para generar conciencia, sino para que la comunidad identifique sus propias variables de riesgo de manera territorial Componente Técnico: Cada taller deberá contar con un programa de trabajo específico por sesión y una Carta Gantt de planificación detallada para asegurar el cumplimiento de los objetivos en los plazos establecidos. Población Objetivo: Formación especializada para dirigentes, voluntarios territoriales, equipos municipales e intervinientes (Bomberos, Salud). Metodología: Asignación de roles claros en la respuesta inicial y ejercicios prácticos de toma de decisiones bajo presión. Actividad N°2. PROVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO (Respuesta Física) ***Gestiones para la adquisición de los elementos***. La implementación de elementos físicos será la respuesta directa a los hallazgos del diagnóstico participativo previo. Señalética de Emergencia: Instalación de letreros de vías de evacuación, puntos de encuentro y zonas seguras debidamente demarcadas. Sistemas de Alerta y Alarma: Instalación de medios de difusión del riesgo (diarios murales, banderolas) y dispositivos de alerta sonora (sirenas comunitarias, megáfonos, radios de frecuencia local). Criterio de Instalación: La ubicación de cada elemento debe estar validada por el análisis de riesgos realizado con los monitores en el Ítem 1. Además, se incluye en el presente ítem, la gestión para la adquisición de los kit de emergencias señalados en la Actividad N°3. Actividad N°3. PROMOCIÓN DE TALLER "FAMILIA PREPARADA" (Gestión Social) Este ítem busca permear la cultura de la resiliencia desde el núcleo familiar hacia la comunidad, integrándose en un Plan de Gestión Social integral. Formación: Talleres abiertos sobre amenazas puntuales del entorno inmediato. Equipamiento Familiar: Entrega de kits de emergencia diseñados para facilitar la evacuación rápida y segura. Concientización: Fomento de planes de autoprotección que complementen el plan barrial. Actividad N°4. SIMULACRO DE EMERGENCIA Y CIERRE DE BRECHAS (Evaluación) Ejercicio práctico final para testear la operatividad del plan y el equipamiento instalado. Ejecución: Desarrollo bajo parámetros de medición estrictos y registro audiovisual completo. Informe de Recepción: Tras el ejercicio, se generará un informe de análisis de brechas que identifique fallas en la respuesta. NOTA: Esta actividad está orientada para ser realizada 1 vez al año, con uno o más barrios colindantes, agrupados en juntas de vecinos, y que se encuentren con afectación directa ante incendios de interfaz.
6. Resultado(s) Esperado(s)	*Comunidades resilientes y organizadas*
7. Medio de Verificación	Actividad N°1 - Informe de ejecución de la actividad, la cual incorporará el cumplimiento de los objetivos trazados. Actividad N°2 – Gestiones para la adquisición de los elementos identificados. El medio Verificador será la participación del municipio a un fondo participativo que provea el financiamiento de dichos elementos, tanto para el barrio o bajo proyección del programa

	medio de verificación la ejecución del ítem de compra. Actividad N°3 – Informe de ejecución de la actividad. Actividad N°4 – Informe de ejecución de la actividad.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	**INCENDIOS FORESTALES (actividades de la 1 a la 4)** **Diversas emergencias (Actividad 3)**	
9. Cobertura/Público Objetivo	Comunal estructurado en Unidades vecinales	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	Septiembre 2026
	Fecha de término:	*Marzo 2027*
	Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)	
11. Responsable(s)	- Actividad N°1 Encargado Unidad GRD. - Actividad N°2 Director SECPLAN – Encargado Unidad GRD. - Actividad N°3 Encargado Unidad GRD. - Actividad N°4 Encargado Unidad GRD.	
12. Colaborado(res)	SECPLAN (Actividad N°2) – Dideco (Actividad N°1, 3 y 4) – Dirección de Seguridad Publica Bomberos, Carabineros, CONAF, SENAPRED, DPP de Quillota, entre otros (Actividad N°4).	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	**- FINANCIAMIENTO MUNICIPAL.** **- OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO (GORE 5TA REGION, PRIVADOS, SECTORIALES)**	
	Honorarios funcionarios municipales dispuesto en erario anual para el desarrollo de Actividades comprometidas y desplazamiento territorial, si esto fueses necesario. Dichos montos en: https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=MU185 *Presupuesto estimado de la Unidad GRD (para adquisición de elementos de la Actividad N°2): $15.000.000 año.* *Valorización aprox de las actividades: Actividad N°1: $1.000.000 – Actividad N°2: $6.000.000 – Actividad N°3: $1.000.000 – Actividad N°4: $1.000.000.*	
14. Plan de Desarrollo Comunal 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**
	Si la opción es sí, indique aquí a cuál acción estratégica del Plan RRD está vinculado	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**No**

N° 02	**FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA**
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de La GRD
2. Objetivo Estratégico Comunal	2.4 Fomentar el rol de los distintos actores de la sociedad en la co- construcción de iniciativas para la GRD.
3. Acción Estratégica	***PROGRAMA COMUNAL PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES*** Programa interinstitucional para garantizar en el tiempo la ejecución de acciones tendientes a la preparación, mitigación y respuesta ante incendios forestales en la comuna de Hijuelas (temporada de incendios forestales comunales septiembre – marzo de cada año).
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Actividad N°1 Mesas de trabajo técnicas público-privada para la planificación preventiva de incendios forestales Se desarrollarán mesas de trabajo técnicas de carácter público-privado, convocadas con anterioridad al inicio de la temporada de riesgo de incendios forestales, con el propósito de articular y consolidar la totalidad de actividades preventivas programadas por el sector público (Municipalidad, CONAF, Carabineros, Vialidad, DAEM, Servicio de Salud de Viña - Quillota, entre otros) y el sector privado (Bomberos, CONAF, distribuidoras eléctricas y de agua potable (incluidos SSR) y sectores productivos agrícolas). Dichas instancias de coordinación interinstitucional permitirán definir responsabilidades, asignar recursos y establecer plazos de ejecución para cada actividad comprometida, garantizando una respuesta preventiva integrada y territorialmente coherente. Las mesas abordarán prioritariamente dos líneas de acción: (i) actividades de formación y conciencia del riesgo, orientadas a sensibilizar a la

	actividades territoriales de mitigación, tales como habilitación de cortafuegos, patrullaje preventivo, sistemas de detección temprana y otras medidas de reducción de la vulnerabilidad física del territorio. Actividad N°2 Estrategia de formación y conciencia del riesgo de incendios forestales En el marco de las mesas de trabajo técnicas, se diseñará y acordará la estrategia comunicacional, el alcance geográfico y los contenidos técnicos de las actividades de formación y conciencia del riesgo de incendios forestales en el territorio comunal. La ejecución de esta estrategia contempla modalidades diversas (charlas comunitarias, campañas puerta a puerta, y desarrollo del programa Comunidad Preparada) con focalización explícita en las áreas de riesgo identificadas, sus poblados asociados y los servicios críticos instalados en dichas zonas. El objetivo es generar capacidad de respuesta autónoma en la población expuesta y asegurar que los actores locales conozcan los protocolos de evacuación, las rutas de escape y las medidas de autoprotección ante la progresión del fuego. Actividad N°3 Evaluación del cumplimiento de actividades planificadas al cierre de temporada Concluida la temporada de riesgo de incendios forestales, se realizará una reunión ordinaria del COGRID Comunal destinada a rendir cuenta de los resultados alcanzados por las actividades de planificación preventiva ejecutadas durante el período. En dicha sesión se presentará el estado de avance y los resultados cuantitativos y cualitativos de cada intervención programada, identificando desviaciones, factores de éxito y lecciones aprendidas para el mejoramiento continuo del programa.	
6. Resultado(s) Esperado(s)	*Comunidades resilientes y organizados: Generar instancias de coordinación y planificación en torno a los recursos disponibles para enfrentar la temporada álgida de incendios forestales. Comunidades más resilientes, en base al conocimiento y trabajo preventivo territorial.*	
7. Medio de Verificación	Actividad N°1 - Actas de ejecución de la actividad, la cual incorporará el cumplimiento de los objetivos trazados: Carta Gantt de programación de actividades preventivas temporada IF, responsable y plazo para la ejecución de las actividades comprometidas. Actividad N°2 – Programación de actividades preventivas temporada IF identificando (formación y conciencia del riesgo): responsable, alcance de la actividad, plazos de ejecución. (Carta Gantt) Actividad N°3 – Informe cumplimiento de ejecución de actividades individualizadas en "Carta Gantt de programación de actividades preventivas temporada IF" indicando porcentaje de cumplimiento de actividades programadas.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	**INCENDIOS FORESTALES**	
9. Cobertura/Público Objetivo	Comunal	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	Septiembre 2026
	Fecha de término:	*Marzo 2027*
	Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)	
11. Responsable(s)	- Actividad N°1 Encargado Unidad GRD. - Actividad N°2 Encargado Unidad GRD. - Actividad N°3 Encargado Unidad GRD.	
12. Colaborado(res)	Dideco – SECPLAN - DAEM – Dirección de Seguridad Publica Bomberos, Carabineros, CONAF, SENAPRED, DPP de Quillota – Empresa de distribución eléctrica y agua potable.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	**- FINANCIAMIENTO MUNICIPAL.**	
	Honorarios funcionarios municipales dispuesto en erario anual para el desarrollo de Actividades comprometidas y desplazamiento territorial, si esto fueses necesario. Dichos montos en: https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=MU185	
14. Plan de Desarrollo Comunal 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**
	Si la opción es sí, indique aquí a cuál acción estratégica del Plan RRD está vinculado	
16. Factores Subyacentes del	Está vinculado con alguna recomendación o variable	

N° 03	FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de La GRD
2. Objetivo Estratégico Comunal	2.4 Fomentar el rol de los distintos actores de la sociedad en la co- construcción de iniciativas para la GRD.
3. Acción Estratégica	***PROGRAMA COMUNAL TEMPORADA INVERNAL ANTE EVENTOS DE ANEGAMIENTOS - INUNDACIÓN*** Programa interinstitucional para garantizar en el tiempo la ejecución de acciones tendientes a la preparación, mitigación y respuesta ante el riesgo de inundaciones fluviales. (temporada invernal ante eventos de inundación en la comuna Hijuelas: febrero – septiembre de cada año).
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	Actividad N°1.- Mesas de trabajo técnicas público-privada para la planificación preventiva ante Anegamientos - Inundaciones Se desarrollarán mesas de trabajo técnicas de carácter público-privado, convocadas con anterioridad al inicio de la temporada invernal, con el propósito de articular y consolidar la totalidad de actividades preventivas programadas por el sector público (Municipalidad, Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), Dirección General de Aguas (DGA), Carabineros, Vialidad, DAEM, Servicio de Salud de Viña - Quillota, entre otros) y el sector privado (Bomberos, distribuidoras eléctricas y de agua potable, incluidas las cooperativas de servicios sanitarios rurales (SSR)) y Asociaciones de Canalistas. Dichas instancias de coordinación interinstitucional permitirán definir responsabilidades, asignar recursos y establecer plazos de ejecución para cada actividad comprometida, garantizando una respuesta preventiva integrada y territorialmente coherente ante eventos de inundación fluvial. Las mesas abordarán prioritariamente dos líneas de acción: (i) actividades de formación y conciencia del riesgo, orientadas a sensibilizar a la población residente y a los servicios críticos ubicados en zonas de amenaza; y (ii) actividades territoriales de mitigación, tales como identificación de puntos críticos en cursos de agua, limpieza de canales, ríos, esteros y acequias, y formulación de requerimientos de proyectos de obras estructurales que reduzcan la vulnerabilidad hidráulica del territorio, solicitud o creación de planos de la red de canales (en uso y desuso) sus exclusas, encargados de cada sección y contacto ante emergencias. Actividad N°2.- Estrategia de formación y conciencia del riesgo de anegamientos e inundación por colapso de cursos de agua En el marco de las mesas de trabajo técnicas, se diseñará y acordará la estrategia comunicacional, el alcance geográfico y los contenidos técnicos de las actividades de formación y conciencia del riesgo de inundación asociado al colapso de cursos de agua en el territorio comunal. La ejecución de esta estrategia contempla modalidades diversas (charlas comunitarias, campañas puerta a puerta, y focalización territorial) con énfasis explícito en las áreas de riesgo identificadas, sus poblados asociados y los servicios críticos instalados en dichas zonas. El objetivo es generar capacidad de respuesta autónoma en la población expuesta, asegurar que los actores locales conozcan los puntos críticos que pudieran afectar a sus viviendas o predios y las formas para la autogestión en limpieza de canales / acequias internas y las medidas de autoprotección ante el desborde o colapso de canales, esteros y acequias, y reducir la dependencia de sistemas de alerta externos en la primera instancia del evento. Actividades N°3.- Evaluación del cumplimiento de actividades planificadas al cierre de temporada invernal Concluida la temporada invernal ante eventos de inundación fluvial, se realizará una reunión ordinaria del COGRID Comunal destinada a rendir cuenta de los resultados alcanzados por las actividades de planificación preventiva ejecutadas durante el período. En dicha sesión se presentará el estado de avance y los resultados cuantitativos y cualitativos de cada intervención programada, identificando desviaciones respecto a lo planificado, factores de éxito, restricciones operativas y lecciones aprendidas para el mejoramiento continuo del programa de reducción del riesgo hidrológico comunal.
6. Resultado(s) Esperado(s)	*Comunidades resilientes y organizados: Generar instancias de coordinación y planificación en torno a los recursos disponibles para enfrentar la temporada de*

	y trabajo preventivo territorial.	
7. Medio de Verificación	Actividad N°1 - Actas de ejecución de la actividad, la cual incorporará el cumplimiento de los objetivos trazados: Carta Gantt de programación de actividades preventivas temporada Inundación - anegamiento, responsable y plazo para la ejecución de las actividades comprometidas. Actividad N°2 – Programación de actividades preventivas temporada Inundación - anegamiento identificando (formación y conciencia del riesgo): responsable, alcance de la actividad, plazos de ejecución. (Carta Gantt) Actividad N°3 – Informe cumplimiento de ejecución de actividades individualizadas en "Carta Gantt de programación de actividades preventivas temporada Inundación - anegamiento" indicando porcentaje de cumplimiento de actividades programadas.	
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	**INUNDACIONES - ANEGAMIENTOS**	
9. Cobertura/Público Objetivo	Comunal (Sectores próximo y afectos ante desborde de cursos de aguas identificados)	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	Febrero 2027
	Fecha de término:	*Septiembre 2027*
	Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)	
11. Responsable(s)	- Actividad N°1 Encargado Unidad GRD. - Actividad N°2 Encargado Unidad GRD. - Actividad N°3 Encargado Unidad GRD.	
12. Colaborado(res)	Dideco - DAEM – Dirección de Seguridad Publica Bomberos, Carabineros, CONAF, SENAPRED, DPP de Quillota – Empresa de distribución eléctrica y agua potable – Asociaciones de Canalistas presentes en el territorio.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	**- FINANCIAMIENTO MUNICIPAL.**	
	Honorarios funcionarios municipales dispuesto en erario anual para el desarrollo de Actividades comprometidas y desplazamiento territorial, si esto fueses necesario. Dichos montos en: https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=MU185 *Presupuesto estimado de la Unidad GRD (para adquisición de elementos de la Actividad N°2): $15.000.000 año.* *Valorización aprox de las actividades: Actividad N°1: $1.500.000 – Actividad N°2: $1.500.000*	
14. Plan de Desarrollo Comunal 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**
	Si la opción es sí, indique aquí a cuál acción estratégica del Plan RRD está vinculado	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**No**

N° 04	**FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA**
1. Eje Prioritario	2. Fortalecer la Gobernanza de La GRD
2. Objetivo Estratégico Comunal	2.4 Fortalecer la institucionalidad Comunal en GRD mediante la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres Comunal.
3. Acción Estratégica	***ASIGNACIÓN DE RECURSOS PARA LA UNIDAD GRD COMUNAL*** Robustecimiento de la unidad GRD en función de su autonomía en gestión preventiva y de mitigación, esto vía administrativa.
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	ACTIVIDAD N°1 — Incremento de la asignación presupuestaria anual para la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres. La actividad consiste en establecer un ítem presupuestario específico y diferenciado para la Unidad de GRD, destinado exclusivamente a la ejecución de acciones de prevención y mitigación del riesgo, con plena independencia de la partida anual asignada a la respuesta de emergencias. Esta distinción presupuestaria responde a la necesidad técnica de asegurar la continuidad en el tiempo de las intervenciones programadas en el Plan de Reducción del Riesgo de Desastres, evitando que los

	financiamiento permite garantizar la sostenibilidad de las actividades de identificación de amenazas, evaluación de vulnerabilidades, fortalecimiento de capacidades comunitarias, mantenimiento de infraestructura de mitigación y coordinación interinstitucional, elementos todos que constituyen el núcleo operativo de la gestión prospectiva del riesgo y que requieren estabilidad presupuestaria para generar efectos tangibles en la resiliencia territorial. ACTIVIDAD N°2 — Incorporación de un móvil institucional para la Unidad de GRD. Esta actividad contempla la habilitación de un vehículo móvil (preferentemente una camioneta con capacidad de tránsito en terrenos rurales y de difícil acceso) para el despliegue territorial de la Unidad de GRD. La incorporación puede ejecutarse mediante diversas modalidades administrativas: gestión de fondos específicos para su adquisición, reasignación de un móvil desde otra unidad municipal con baja utilización operativa, o contratación de arriendo de vehículo con servicio de mantención incluido. La justificación técnica de esta medida radica en el mandato legal y operativo que tiene la Unidad de GRD para constituirse en terreno frente a la evolución de una amenaza, con el fin de generar hacia SENAPRED la condición de emergencia que habilite la aplicación del Sistema de Alerta de Emergencias (SAE) y, de ser necesario, activar los protocolos de evacuación y respuesta. Sin capacidad de despliegue físico inmediato, la unidad pierde la condición de observador calificado ante la autoridad nacional, dilatando la cadena de decisión en momentos donde los minutos determinan la magnitud del impacto sobre la población expuesta. ACTIVIDAD N°3 — Incremento de dotación en la Unidad de GRD La actividad apunta a estructurar progresivamente la planta de personal de la Unidad de GRD, estableciendo como formación óptima la conformación de un equipo de tres funcionarios: un encargado de la unidad con responsabilidad de dirección técnica y coordinación institucional, y dos técnicos o profesionales especializados, uno orientado a la gestión preventiva (desarrollo y seguimiento de las actividades comprometidas en el presente PRRD, monitoreo de amenazas, planificación territorial, fortalecimiento comunitario y seguimiento de medidas de mitigación) y otro dedicado a la gestión operativa en respuesta (activación de protocolos, coordinación de recursos en emergencia, articulación con COGRID y apoyo logístico a la evacuación). Este esquema óptimo se proyecta para su completa implementación en un horizonte de mediano plazo, entre tres y cinco años, considerando las restricciones presupuestarias y administrativas propias de la gestión municipal. No obstante, se establece como hito prioritario para el año 2027 la incorporación del encargado de gestión operativa, dado que la ausencia de esta función especializada genera una brecha crítica en la capacidad de respuesta inmediata, sobrecargando al encargado de la unidad con tareas operativas que dilatan la toma de decisiones estratégicas y comprometen la ejecución del presente PRRD.
6. Resultado(s) Esperado(s)	*Unidad GRD robusta, con autonomía e independencia presupuestaria para ejecución de actividades encomendadas.*
7. Medio de Verificación	Actividad N°1 – Identificación en la glosa presupuestaria de la unidad GRD y especialmente en lo que respecta a la reserva de ejecución para prevención y mitigación. Actividad N°2 – (i) Ante escenario de "gestión de fondos para..." participación municipal en concurso (oficio). (ii) reasignación de recurso… (memorándum u oficio con el alcance). (iii) Arriendo (contrato de arriendo). Actividad N°3 – Contrato, asignación o reasignación de funciones para funcionarios incorporados a la unidad GRD.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	**REMOCIÓN EN MASA** **SISMOS DE GRAN MAGNITUD** **INUNDACIONES FLUVIALES (período invernal)** **EVENTOS METEOROLÓGICOS (Vientos Fuertes)** **INCENDIOS FORESTALES** **INCENDIOS ESTRUCTURALES** **ANEGAMIENTO POR AGUAS LLUVIAS** **ACCIDENTES MÚLTIPLES LESIONADOS (accidentes vehiculares)** **ACCIDENTES CON PRESENCIA DE MATERIALES PELIGROSOS**

9. Cobertura/Público Objetivo	Comunal	
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:*	Enero 2027
	Fecha de término:	*Diciembre 2028*
	Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)	
11. Responsable(s)	- Actividad N°1 Alcalde. - Actividad N°2 Alcalde. - Actividad N°3 Alcalde.	
12. Colaborado(res)	Dideco - DAEM – Dirección de Seguridad Publica Bomberos, Carabineros, CONAF, SENAPRED, DPP de Quillota – Empresa de distribución eléctrica y agua potable – Asociaciones de Canalistas presentes en el territorio.	
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	**- FINANCIAMIENTO MUNICIPAL. - OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO (GORE 5TA REGION, PRIVADOS, SECTORIALES)**	
	Honorarios funcionarios municipales dispuesto en erario anual para el desarrollo de Actividades comprometidas y desplazamiento territorial, si esto fueses necesario. Dichos montos en: https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=MU185 *Actividad N°1 monto aproximado de incremento de presupuesto: ±$15.000.000.* *Actividad N°2 monto aproximado para la adquisición y mantención anual de un móvil: ±$ 17.000.000 (adquisición), ±$600.000 (mantenimiento anual), ±$650.000 (Arriendo valor mensual)*	
14. Plan de Desarrollo Comunal 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**
	Si la opción es sí, indique aquí a cuál acción estratégica del Plan RRD está vinculado	
16. Factores Subyacentes del Riesgo	Está vinculado con alguna recomendación o variable del Informe Comunal de Factores Subyacentes del Riesgo.	**No**

N° 05	**FICHA DE ACCIÓN ESTRATÉGICA**
1. Eje Prioritario	3: Planificar e Invertir en la Reducción del Riesgo de Desastres para la Resiliencia.
2. Objetivo Estratégico Comunal	3.4 Fortalecer el enfoque de la RRD en instrumentos de planificación y ordenamiento, en sus diversas escalas territoriales.
3. Acción Estratégica	***Programa estratégico comunal para la reducción del riesgo de desastres.*** Esta acción está orientada a la integración de TODAS las actividades preventivas de emergencias comunales emanadas de los diversos estamentos municipales, sectoriales o en coordinación con el privado en el Programa estratégico comunal para la RRD. (programa anual enero – diciembre de cada año)
4. Tipo de Acción	No Estructural
5. Descripción de la Acción Estratégica	El Programa Estratégico Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres constituye el instrumento de integración operativa mediante el cual se articulan todas las actividades preventivas de emergencias emanadas de los diversos estamentos municipales, sectoriales y del sector privado, configurándose como una herramienta de gestión anual (con horizonte enero-diciembre de cada año) orientada a sistematizar la planificación, ejecución y seguimiento de las intervenciones de reducción del riesgo en el territorio comunal. Este programa absorbe y coordina las acciones contenidas en los programas sectoriales específicos, particularmente el Programa Comunal para la Prevención de Incendios Forestales y el Programa Comunal Temporada Invernal ante Eventos de Inundación, consolidando una mirada integral que trasciende la lógica sectorial para abordar la vulnerabilidad territorial de manera convergente y priorizada. Actividad N°1: La primera línea de acción, correspondiente a la integración de actividades para la GRD comunal, contempla la sistematización de las actividades definidas en las fichas programáticas de prevención de incendios forestales y temporada invernal, incorporando además un conjunto de intervenciones

	educacionales, centros de salud, albergues, sistemas de servicios sanitarios rurales e hidrantes) con el fin de verificar su condición operativa ante escenarios de emergencia; el desarrollo de un programa de capacitación para la Unidad de GRD y las direcciones municipales constitutivas del COGRID comunal, aprovechando la oferta formativa de Academia SENAPRED e integrando además capacitaciones de alcance poblacional definidas en instancias de coordinación interinstitucional; la implementación de un programa de simulacros comunales o locales según la identificación de necesidades de evacuación en áreas de riesgo previamente cartografiadas en el presente PRRD; la supervigilancia de la aplicación de los Planes de Seguridad Escolar en los establecimientos educativos de la comuna; el monitoreo del funcionamiento y cobertura de los medios de comunicación de emergencia de todos los actores intervinientes; y la institucionalización de un calendario de reuniones ordinarias del COGRID Comunal, sin perjuicio de otras actividades que se determinen en dicha instancia de coordinación. Actividad N°2: La segunda línea de acción se orienta a la ejecución y rendición de cuentas de las actividades comprometidas, estableciendo que anualmente se identificará el cumplimiento de las intervenciones territoriales propuestas en el marco del programa estratégico. Esta instancia de evaluación permite medir el grado de avance de las acciones planificadas, detectar desviaciones respecto a lo programado y generar insumos técnicos para el mejoramiento continuo de la gestión.
6. Resultado(s) Esperado(s)	Programa Estratégico Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres formulado, aprobado por el COGRID Comunal, implementado y evaluado anualmente, integrando las actividades preventivas de los organismos municipales, sectoriales y privados participantes, con seguimiento del cumplimiento de las acciones comprometidas.
7. Medio de Verificación	Actividad N°1 – Tabla de integración de actividades aprobado por COGRID Comunal, con nombre de actividad, descripción de actividades, responsables de ejecución, plazos de ejecución y estatus. Actividad N°2 – Informe de cumplimiento de actividades propuestas en el presente programa estratégico comunal para la reducción del riesgo de desastres, el cual será parte integrante de la cuenta pública anual de la unidad GRD Comunal.
8. Amenaza(s) Vinculada(s) a la Acción Estratégica	**REMOCIÓN EN MASA** **SISMOS DE GRAN MAGNITUD** **INUNDACIONES FLUVIALES (período invernal)** **EVENTOS METEOROLÓGICOS (Vientos Fuertes)** **INCENDIOS FORESTALES** **INCENDIOS ESTRUCTURALES** **ANEGAMIENTO POR AGUAS LLUVIAS** **ACCIDENTES MÚLTIPLES LESIONADOS (accidentes vehiculares)** **ACCIDENTES CON PRESENCIA DE MATERIALES PELIGROSOS** **EVENTOS CON ALTA CONVOCATORIA**
9. Cobertura/Público Objetivo	Comunal
10. Plazo y Temporalidad	*Fecha de inicio:* Enero 2027 *Fecha de término:* *Diciembre 2027* Acción de Corto Plazo (1 a 2 años)
11. Responsable(s)	- Actividad N°1 Encargado de Unidad GRD. - Actividad N°2 Encargado de Unidad GRD.
12. Colaborado(res)	Dideco - DAEM – Dirección de Seguridad Publica – SECPLAN - Bomberos, Carabineros, CONAF, SENAPRED, DPP de Quillota – Empresa de distribución eléctrica y agua potable – Asociaciones de Canalistas presentes en el territorio.
13. Fuente(s) de Financiamiento y Monto Estimado ($)	**- FINANCIAMIENTO MUNICIPAL.** **- OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO (GORE 5TA REGION, PRIVADOS, SECTORIALES)** *Honorarios funcionarios municipales dispuesto en erario anual para el desarrollo de Actividades comprometidas y desplazamiento territorial, si esto fueses necesario. Dichos montos en: https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/directorio-de-organismos-regulados/?org=MU185* *Actividad N°1 monto ligado a otras actividades anuales en prevención / mitigación ± $4.000.000*

Comunal PLADECO	del PLADECO.	
15.Plan Regional para la RRD	Está vinculado con alguna acción estratégica del Plan Regional RRD.	**No**
	Si la opción es sí, indique aquí a cuál acción estratégica del Plan RRD está vinculado	
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 le 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		**1.3-COMUNA**	Municipalidad de Hijuelas
1.2-FECHA DE SEGUIMIENTO (DD/MM/AAAA)		**1.4-NOMBRE DE RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN**	Mauricio Rodríguez Gonzalez
1.4-CORREO ELECTRÓNICO	MRODRIGUEZ@HIJUELAS.CL	**1.5-N° TELEFÓNICO DE CONTACTO**	9 6643 9833
1.6-TEMPORALIDAD DEL PLAN	Abril 2026- Abril 2028		

2- CONSOLIDADO DE ACCIONES ESTRATÉGICAS

2.1-N° ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.2-NOMBRE ACCIÓN ESTRATÉGICA	2.3-RESULTADO ESPERADO	2.4-MEDIO DE VERIFICACIÓN	2.5-Fecha de Inicio	2.6-Fecha de Término	2.7-ESTADO	2.8-OBSERVACIONES
1	PROGRAMA DESARROLLO DE COMUNIDADES RESILIENTES	Comunidades resilientes y organizadas	Actividad N°1, 3 y 4 - Informe de ejecución de la actividad. Actividad N°2 – Gestiones para la adquisición de los elementos identificados.	Septiembre 2026	Marzo 2027	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones para incorporar en primer seguimiento.
2	PROGRAMA COMUNAL PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	Comunidades resilientes y organizadas.	Actividad N°1 - Actas de ejecución de la actividad. Actividad N°2 – Programación de actividades preventivas temporada IIFF. Actividad N°3 – Informe cumplimiento de ejecución de actividades individualizadas en “Carta Gantt.	Septiembre 2026	Marzo 2027	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones para incorporar en primer seguimiento.

3	PROGRAMA COMUNAL TEMPORADA INVERNAL ANTE EVENTOS DE ANEGAMIENTOS - INUNDACIÓN	Comunidades resilientes y organizadas.	Actividad N°1 - Actas de ejecución de la actividad. Actividad N°2 – Programación de actividades preventivas temporada Inundación – anegamiento. Actividad N°3 – Informe cumplimiento de ejecución de actividades individualizadas.	Febrero 2027	Septiembre 2027	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones para incorporar en primer seguimiento.
4	ASIGNACIÓN DE RECURSOS PARA LA UNIDAD GRD COMUNAL	Unidad GRD robusta, con autonomía e independencia presupuestaria para ejecución de actividades encomendadas.	Actividad N°1 – Identificación en la glosa presupuestaria de la unidad GRD. Actividad N°2 – (i) Ante escenario de “gestión de fondos para...” participación municipal en concurso (oficio). (ii) reasignación de recurso… (memorándum u oficio con el alcance). (iii) Arriendo (contrato de arriendo). Actividad N°3 – Contrato, asignación o reasignación de funciones para funcionarios incorporados a la unidad GRD.	Enero 2027	Diciembre 2028	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones para incorporar en primer seguimiento.
5	PROGRAMA ESTRATÉGICO COMUNAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Programa Estratégico Comunal para la RRD aprobado, implementado y evaluado anualmente, con integración y seguimiento de las actividades	Actividad N°1 – Tabla de integración de actividades aprobado por COGRID Comunal. Actividad N°2 – Informe de cumplimiento de actividades.	Enero 2027	Diciembre 2027	Estado a reportar en primer seguimiento	Observaciones para incorporar en primer seguimiento.

		preventivas comunales.					

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 con 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	**2-DESCRIPCIÓN**	**3- MOTIVOS**
Limitada capacidad comunal para responder a emergencias con materiales peligrosos (HAZMAT)	La comuna presenta vulnerabilidad frente a accidentes asociados al transporte de sustancias peligrosas, especialmente en la Ruta 5 y la Ruta F-301-E, utilizadas para el traslado de ácido sulfúrico y otros materiales peligrosos. Si bien existen procedimientos de coordinación con organismos del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), el Cuerpo de Bomberos de Hijuelas no cuenta con una unidad especializada HAZMAT ni con el equipamiento técnico requerido para controlar este tipo de emergencias de manera autónoma.	ILa mitigación de esta vulnerabilidad excede las competencias y capacidades operativas del nivel comunal, debido a la ausencia de capacidades HAZMAT, requerimientos de equipamiento especializado, capacitación certificada y financiamiento permanente. Su abordaje depende del apoyo de organismos especializados de nivel regional y nacional, tales como Bomberos con capacidad HAZMAT, SENAPRED y otros servicios con competencia en emergencias químicas.
Escasez hídrica y sequía prolongada, con afectación sobre la seguridad hídrica y la actividad agroproductiva comunal.	La comuna de Hijuelas presenta una vulnerabilidad territorial asociada a la disminución sostenida de la disponibilidad de agua superficial y subterránea, la dependencia de sistemas de riego y Servicios Sanitarios Rurales, y la alta sensibilidad de su base económica agrícola frente al déficit hídrico. La persistencia y extensión de esta condición ha sido reconocida mediante actos administrativos de alcance provincial, regional y sectorial. Entre los principales antecedentes se encuentran: el Decreto Supremo N° 308 de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que incluyó expresamente a Hijuelas entre las comunas declaradas zona afectada por catástrofe debido a la prolongada sequía; el Decreto Supremo N° 398 de 2020, que prorrogó dicha declaración; el Decreto Supremo N° 227 de 2021, que declaró zona afectada por catástrofe a todas las comunas de la Provincia de Quillota; el Decreto MOP N° 149 de 2022, que declaró zona de escasez hídrica a la Provincia de Quillota por un año desde el 11 de septiembre de 2022; y la Resolución Exenta N° 160 de 2024 del Ministerio de Agricultura, que incorporó expresamente a Hijuelas y a las demás comunas de la Provincia de Quillota en situación de emergencia agrícola por daños productivos derivados del déficit hídrico, con vigencia hasta el 30 de septiembre de 2024. Estos antecedentes evidencian que la escasez hídrica corresponde a una vulnerabilidad estructural, de evolución lenta, amplia cobertura territorial y efectos acumulativos sobre el abastecimiento para consumo humano, los sistemas productivos, el empleo rural, los ecosistemas y la continuidad de servicios esenciales.	Esta vulnerabilidad no es abordada mediante una acción estratégica específica en el presente Plan Comunal para la RRD, debido a que el municipio no dispone de capacidades técnicas especializadas, atribuciones sectoriales, infraestructura hidráulica ni recursos financieros suficientes para intervenir por sí solo sobre las causas estructurales de la sequía, la gestión de cuencas, la distribución del recurso hídrico o la ejecución de obras de gran escala. La planificación, coordinación y adopción de medidas principales frente a esta amenaza corresponde a organismos del nivel provincial, regional y sectorial, particularmente a la Delegación Presidencial Provincial de Quillota, la Dirección General de Aguas y la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, la SEREMI de Agricultura, INDAP, la Comisión Nacional de Riego, SENAPRED Regional y otros organismos competentes. El municipio mantendrá funciones de coordinación local, levantamiento de necesidades, apoyo a la población afectada, difusión de medidas, entrega de antecedentes a los organismos competentes y participación en las instancias provinciales y sectoriales que se convoquen. La vulnerabilidad deberá ser informada a la Dirección Regional de SENAPRED para su análisis, eventual gestión e incorporación en instrumentos regionales o sectoriales.

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
Catástrofes en Chile: 1541-1992. (1993)	Documento técnico elaborado por el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), que forma parte de su repositorio digital institucional y contiene información geográfica y territorial utilizada como insumo para el análisis del riesgo y la planificación. Disponible en: https://bibliotecadigital.ciren.cl/items/7d3f3df0-0659-430b-8ce0-a4084e249865
Plan Regional de Emergencia Valparaíso (2023)	El Plan Regional de Emergencia corresponderá al instrumento de gestión que contempla la coordinación y funcionamiento del Sistema para el empleo de sus capacidades disponibles a nivel regional durante la Fase de Respuesta. Este instrumento establece como anexo diversas materias específicas de acuerdo con las instrucciones entregadas por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres. Disponible en: https://bibliogrd.senapred.gob.cl/handle/1671/6780
Plan Provincial de Emergencia Quillota (2023)	Instrumento de planificación que establece la organización, coordinación y procedimientos de respuesta ante emergencias y desastres en la Provincia de Quillota, considerando escenarios de riesgo, roles institucionales y mecanismos de activación del sistema de respuesta. Disponible en: https://bibliogrd.senapred.gob.cl/bitstream/handle/1671/6733/PEmer_Provincia%20Petorca.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Plan Regional RRD – Valparaíso (2018)	El Plan Regional para la RRD, se constituye como uno de los instrumentos para la GRD, que permite la declaración de acciones estratégicas para la reducción del riesgo de desastres (medidas de tipo estructural y no estructural), que tienen por objeto final, la disminución de las vulnerabilidades territoriales de la región. Aquí, se exponen las capacidades y recursos para la RRD dependientes del sistema regional y provincial, representando una instancia de coordinación intersectorial e interdisciplinaria. Disponible en: https://bibliogrd.senapred.gob.cl/handle/1671/6796
Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2023–2029 Ilustre Municipalidad de Hijuela. (2023)	El **Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2023–2029 de la comuna de Hijuelas** es el principal instrumento de planificación y gestión municipal, elaborado por la Municipalidad de Hijuelas, cuyo propósito es orientar el desarrollo territorial de la comuna en el mediano plazo. Este instrumento establece lineamientos estratégicos, objetivos y acciones prioritarias en distintos ámbitos del desarrollo local, tales como salud, educación, medio ambiente, vivienda, seguridad y desarrollo económico. Disponible en: https://hijuelas.cl/wp-content/uploads/PLADECO-2023-2029.pdf