

RECURSOS NATURALES COMUNA DE LAJA

*Realizado en junio, 2026
Publicado en julio, 2026*



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

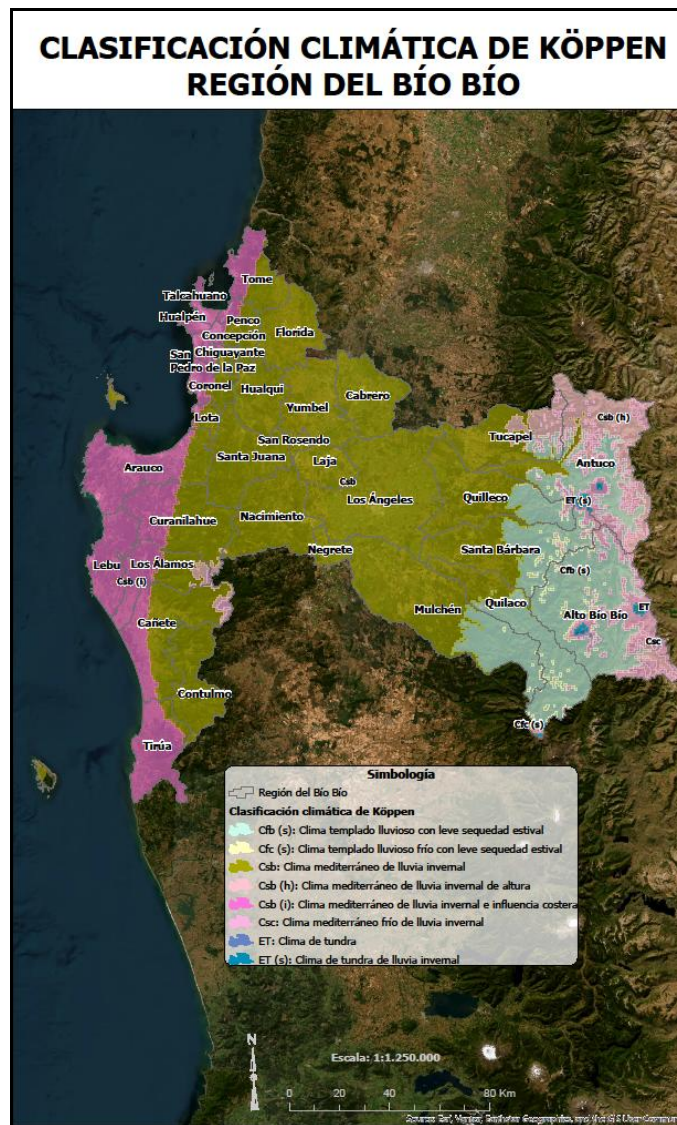
CLIMA

La región del Biobío marca la transición entre los climas templados secos de la zona central de Chile y los climas templados lluviosos que se desarrollan inmediatamente al sur del río Biobío ([Biblioteca del Congreso Nacional, 2026](#)).

Hacia el interior de la región, el clima templado costero húmedo posee también temperaturas menos extremas donde las precipitaciones alcanzan 1.330 mm anuales con un período seco de cuatro meses. En el valle longitudinal las temperaturas presentan un mayor contraste entre día y noche ([Biblioteca del Congreso Nacional, 2026](#)).

Laja se encuentra bajo la categoría templado cálido con lluvias invernales, o templado cálido con estación seca corta (es decir, menos de cuatro meses). Las temperaturas máximas se dan en los meses de enero y febrero, alcanzado un máximo promedio de 27,4°C; los meses que registran temperaturas más frías corresponden a julio y agosto, con una mínima promedio de 4.5°C. La precipitación anual es cercana los 1.000 mm, siendo mayo, junio, julio y agosto los meses más lluviosos. Respecto a la humedad relativa, podemos señalar que diciembre, enero y febrero presentan las cifras más bajas llegando a un mínimo de 53%; mientras que junio y julio alcanzan un promedio mensual de humedad relativa de 85% (Municipalidad de Laja, 2022).

El viento Puelche es otra característica notable del clima de Laja. Este viento cálido y seco que sopla desde la cordillera de Los Andes ejerce gran influencia en los altos registros de temperatura en los días de verano, pues al encontrarse la ciudad en medio de un valle excepcionalmente ancho y sin mayores elevaciones, limitado por el macizo de la Cordillera de Nahuelbuta que impide la entrada de vientos húmedos del oeste, el puelche se «estanca» o disminuye su velocidad lo suficiente como para entibiar el aire y elevar la sensación térmica por sobre los 38 °C usualmente (Corporación Nacional Forestal, 2017).



Clasificación Climática de Köppen. Región del Bío Bío. Fuente: Departamento de Geografía Universidad de Chile, 2017.

GEOMORFOLOGÍA

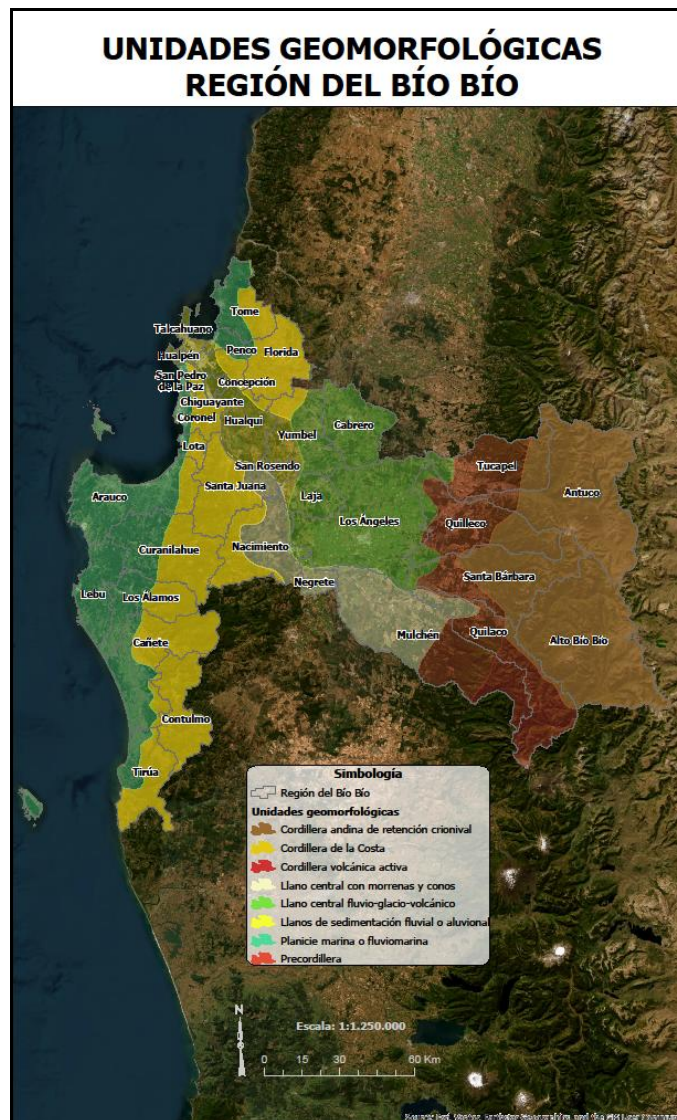
Laja se encuentra localizada sobre el llano central de material fluvio-glacio-volcánico. Presenta el aspecto de una planicie suavemente ondulada, plana en algunos sectores. Se extiende al sur de la angostura de Pelequén o Rigolemu y se prolonga hasta el río Bio-bío, presentando forma de cono, estrecho en el norte y más amplio al sur (Municipalidad de Laja, 2014).

La comuna, se localiza en el área de contacto entre la Depresión Intermedia y la Cordillera de la Costa. Se pueden observar diversas unidades morfológicas como cerros islas que emergen de la llanura fluviovolcánica (Municipalidad de Laja, 2014) entre ellos el Cerro Picul (que alcanza los 207 msnm), el Cerro Pantoja de 198 msnm, la localidad de Chillancito con una cota máxima de 169 msnm, y localidad El Carmen de Quillayes con 195 msnm. También, se pueden encontrar terrazas asociadas a cursos fluviales, y sus menores niveles se observan en las riberas de los ríos Bio Bío, Laja y Huaqui (Municipalidad de Laja, 2014; Municipalidad de Laja, 2022).

Los valles longitudinales se caracterizan por tener una topografía uniforme y se desarrollan desde el pie occidental de la precordillera, hasta hacer contacto con la Cordillera de la Costa. Se presenta como una llanura ondulada, alcanzando su mayor anchura en el eje del río Laja, aproximadamente 60 Km ([Biblioteca del Congreso Nacional, 2026](#)).

La Cordillera de la Costa experimenta un nuevo vigor en esta región, particularmente en el desarrollo de la denominada Cordillera de Nahuelbuta, que se levanta como un macizo imponente de más de 1500 msnm que se extiende desde el río Biobío por el norte hasta el río Imperial por el sur. Algunas de las principales elevaciones de la región se encuentran en los cerros: Altos de Nahuelbuta (1.533 msnm), o el cerro La Piedra del Águila (1.379 msnm). Estas características de la cordillera costera generan grandes diferencias climáticas entre el oriente y occidente del macizo costero, además de ser un obstáculo para las comunicaciones entre las localidades regionales ([Biblioteca del Congreso Nacional, 2026](#)).

Hacia sectores de la comuna como Puente Perales y El Píno, posible distinguir dunas originadas por la pérdida de cobertura vegetal de los suelos arenosos y la acción del viento. También se observan pantanos de mediana dimensión adyacentes a las lagunas El Pillo, Valdebenito, La Potreada, Coyanco y El Desagüe. (CIREN-SIT Rural, 2021).



Unidades Geomorfológicas, región del Biobío.

Fuente: Instituto para la Resiliencia ante Desastres (ITREND).

GEOLOGÍA

De acuerdo con lo descrito en el Mapa Geológico de Chile (SERNAGEOMIN, 2003), el territorio comunal se compone de:

Secuencias sedimentarias:

Q1: Depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa; en menor proporción fluvio-glaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados.

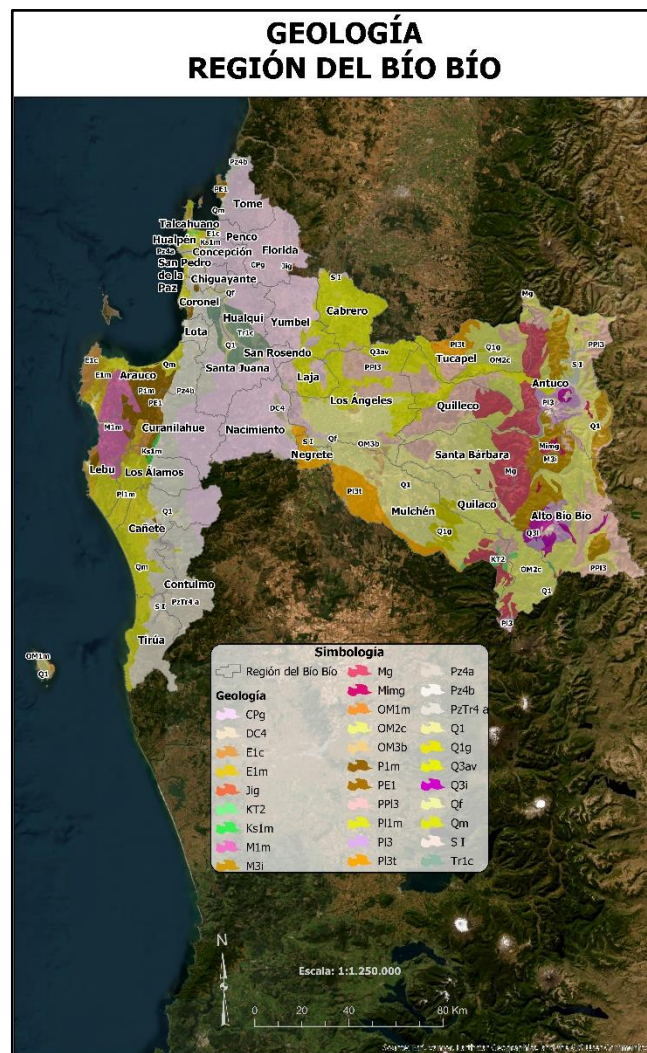
Qf: Depósitos fluviales: gravas, arenas y limos del curso actual de los ríos mayores o de sus terrazas subactuales y llanuras de inundación.

Rocas volcánicas:

Q3av: Cuaternario Depósitos de avalancha volcánica, asociados a colapso parcial de edificios volcánicos.

Rocas intrusivas:

CPg: Granitos, granodioritas, tonalitas y dioritas, de hornblenda y biotita, localmente de muscovita.



Mapa Geológico de Chile, región del Bío Bío. Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (2003).

HIDROGRAFÍA

El territorio comunal participa de las subcuencas del río Laja bajo y río Biobío entre río Vergara y Laja, las cuales pertenecen al sistema mayor de la cuenca correspondiente al río Biobío (Municipalidad de Laja, 2014)

La cuenca del río Biobío cubre un área de 24.260 Km², siendo una de las más grandes y con mayores flujos de agua de Chile. Su régimen es pluvio-nival con un promedio mensual de aproximadamente 2.200 m³/s (Dirección General de Aguas, 2021).

El sistema fluvial del río Biobío se origina a partir de tres cuerpos de agua, de origen glaciar, ubicados en la Cordillera de los Andes, éstos son los lagos Galletué e Icalma, que son vertientes de origen del río Biobío, y la laguna del Laja, que a su vez origina el río Laja, que corresponde al principal afluente del río Biobío (Dirección General de Aguas, 2021).

El río Laja es el principal afluente del norte del río Biobío y se une a este cerca de San Rosendo y La Laja. Nace en el lago Laja, ubicado a 1.360 m de altitud, el mayor de la zona, con una superficie natural de 132 km² y un volumen cercano a 6.000 millones de m³. Sus costas irregulares, con bahías y penínsulas, se deben a su origen volcánico (Dirección General de Aguas, 2021).

Al salir al Valle Central, el río Biobío recorre una amplia llanura de sedimentos arenosos en dirección oeste. En su curso medio corre casi paralelo al río Itata y, cerca de la Carretera Panamericana, forma el conocido Salto del Laja, con una caída de más de 20 metros. El río tiene una longitud de 140 km y drena una cuenca de 4.040 km² (Dirección General de Aguas, 2021).

En referencia a los esteros que se encuentran en el territorio comunal, estos son de corta extensión con un régimen netamente pluvial. Como afluentes del río Laja, corresponden los esteros Chillico, Maule, El Tranque, Las Totoras, Cachapoal. Afluentes del río Biobío los esteros Curaco, La Morera y afluentes del río Huaqui, los esteros Chillico, El Desagüe, Villuco y Paso Cerrado (Municipalidad de Laja, 2014; CIREN-SIT Rural, 2021).

Otros cuerpos de agua relevante en la comuna son las lagunas, entre las que destacan: La Señoraza, Coyanco – Brasil, El Desagüe – El Bosque, Club de Piedra, Valdebenito, El Pillo, Quelén-Quelén, Quiebrafrenos, Lavanderos, La Peña, Postahue – Artificial, Pozo Piedra, Club de Campo, El Toro – Cerrillos (Municipalidad de Laja, 2014; CIREN-SIT Rural, 2021).



Subcuencas región del Bío Bío. Fuente: elaborado a partir de información de la Dirección General de Aguas (2016).

VEGETACIÓN

La Región del Biobío presenta una gran diversidad de formaciones vegetales. En el norte predominan especies como Espino, Boldo, Peumo y Quillay, mientras que hacia el sur se desarrolla el bosque esclerófilo, actualmente modificado por plantaciones forestales y actividades agrícolas. Al sur del río Biobío se extiende el bosque templado higromórfico, caracterizado por especies como Roble, Ciprés y Mañío, acompañado de un denso sotobosque con Canelo, Olivillo, Avellano, Copihue, Quila y Ulmo. Además, la región destaca por la presencia del bosque de Araucarias en la alta cuenca del río Biobío y en la Cordillera de Nahuelbuta, asociado a especies como Coigüe, Lenga y Ñirre ([Biblioteca del Congreso Nacional, 2026](#)).

La Región Vegetacional correspondiente a la región del Biobío es la Región Valdiviana, la Región del Matorral y Bosque Esclerófilo y la Región Andino Patagónica. La ecorregión Valdiviana (que es la comprende mayor cobertura en la región) se caracteriza por incluir bosques espinosos, esclerófilos y caducifolios típicamente mediterráneos, bosques caducifolios templados, bosques laurifolios y siempre verdes (Municipalidad de Laja, 2014).

Específicamente en la comuna predomina el Bosque Caducifolio de la Frontera, perteneciente a la ecorregión Valdiviana, siendo las especies más representativas el Roble y el Coigüe. Sin embargo, esta formación se encuentra muy intervenida debido al uso del suelo en cultivos, praderas y plantaciones forestales (Municipalidad de Laja, 2014).

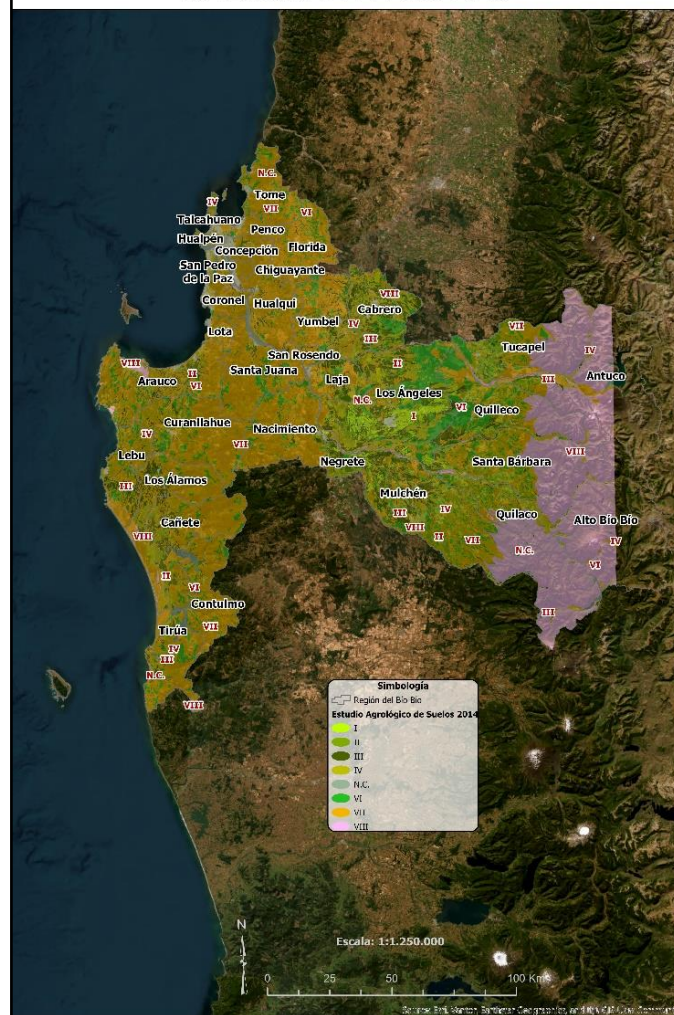
Además, en el territorio comunal destaca la presencia de la formación Bosque Esclerófilo de Los Arenales, representado por especies del tipo Quillay, Litre, Maitén y Arrayán (Municipalidad de Laja, 2014).

[illegible]

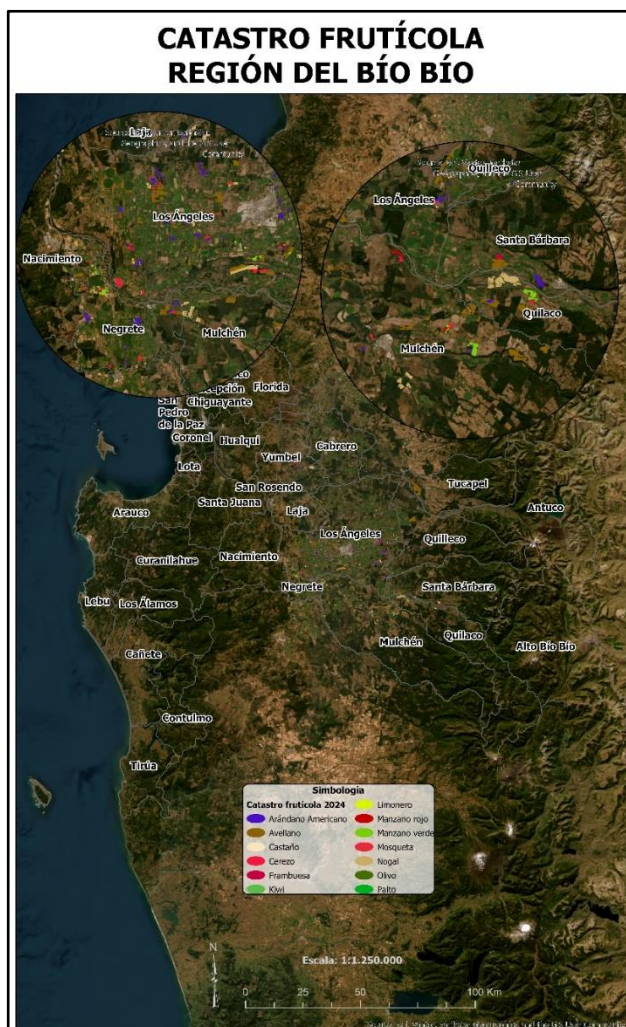
SUELOS

Los suelos de potencialidad agrícola son minoritarios, un 21,4% de la superficie comunal corresponde a Clase IV. Los suelos agrícolas sin restricción, hasta Clase III, representan un 8,4% de la superficie comunal. Por lo tanto, la mayor capacidad del territorio corresponde a un uso silvícola (Municipalidad de Laja, 2014).

ESTUDIO AGROLÓGICO DE SUELOS REGIÓN DEL BÍO BÍO



De acuerdo con los principales resultados obtenidos en el Catastro frutícola (CIREN, 2022) para la región del Biobío, la superficie frutícola ha alcanzado las 6.084 ha, dominando en ese total las especies frutícolas Arándano Americano con 1.768 ha, Nogal con 1.543 ha y Avellano con 1.214 hectáreas (Centro de Información de Recursos Naturales, 2022).



Catastro frutícola, Región del Biobío.

Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN, 2024).

En base a lo expuesto en el punto anterior, Laja no posee superficie frutícola catastrada.

AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

SISMICIDAD

Chile es uno de los países más sísmicos del mundo (Scholz, 2002). Entre los 18° y 47°S, se encuentra en el contacto de las placas de Nazca y Sudamericana, subduciendo la primera bajo la segunda. Bajo este ambiente tectónico, Chile es afectado principalmente por tres tipos de terremotos o fuentes sismogénicas: de contacto entre placas o interplaca, intraplaca de profundidad intermedia e intraplaca superficial o cortical (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2022).

La región, destaca un extenso historial de sismos y tsunamis, como el registrado en 1751, el cual provocó el traslado de Concepción desde donde hoy se ubica la comuna de Penco a su ubicación actual, en el valle de La Mocha. Por otra parte, el terremoto más mortífero en la historia de Chile tuvo lugar en Chillán en 1939, ciudad que a esa fecha pertenecía a la región. Años más tarde, se registró el quinto sismo de mayor magnitud en la historia de la humanidad, ocurrido el 27 de febrero de 2010, alcanzando 8.8 Mw y acompañado de un tsunami cuyos efectos en la población, infraestructura y medio ambiente (Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, 2025).

El evento sísmico de febrero de 2010, no dejó exenta de afectación a la comuna, generando daños en el sector de Costanera Norte y subida Gabriela Mistral, por agrietamiento y filtraciones por licuefacción en los muros contención laguna Laja; en población Nuevo Amanecer (destrucción de cuatro viviendas), por socavamiento de arenas; en sector norte Laguna Señoraza, 02 viviendas afectadas por remoción de material disgregado (maicillo) y caída de bloques de roca meteorizada y otras viviendas con daños estructurales producto, principalmente, por estar construidas sobre sustrato de arenas grises oscuras (trumao) (Municipalidad de Laja, 2025).

EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS

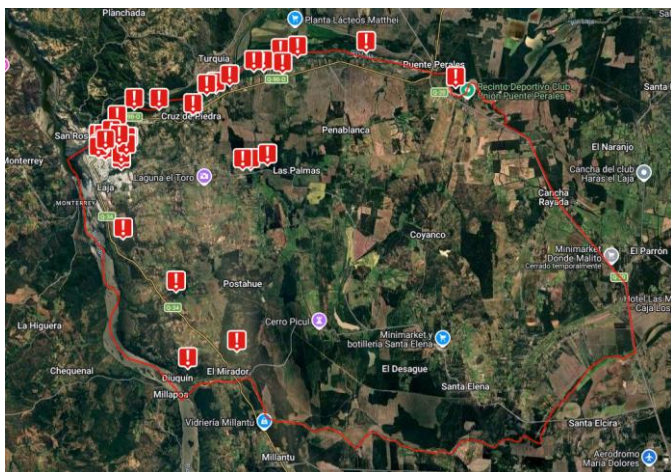
Entre las amenazas hidrometeorológicas que afectan a la región destacan las inundaciones debido a su frecuencia y el impacto que tienen en las personas. Entre estas amenazas, destacan las inundaciones causadas por el desbordamiento de cauces, que han afectado gravemente a las comunas y localidades ribereñas. Las comunas de mayor riesgo, debido a su cercanía a sectores poblados y al registro de crecidas, son todas las ubicadas a lo largo del río Biobío, especialmente Quilaco, Santa Bárbara, Negrete, Nacimiento, Laja y San Rosendo en la provincia de Biobío; y Santa Juana, San Pedro de la Paz, Hualqui, Chiguayante, Concepción y Hualpén en la provincia de Concepción (Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, 2024).

El histórico evento meteorológico ocurrido en julio de 2006 provocó daños en más de 30.000 viviendas en la región del Biobío (ONEMI, 2006). En junio de 2023, nuevamente las intensas precipitaciones causaron el desbordamiento de los ríos Laja, Biobío, Manco, Queuco, Cañileo, Duqueco, Batuco, Pichilo y el estero Hualqui, resultando en daños a alrededor de 2.000 viviendas (Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, 2024).

Un evento meteorológico que cada vez se hace más frecuente en período estival principalmente son las olas de calor, donde las provincias de Bío Bío y Concepción muestran un aumento significado, especialmente en comunas como Laja, San Rosendo, Los Ángeles, Negrete y Cabrero en Biobío, y Hualqui y Santa Juana en Concepción (Gobierno Regional del Biobío & Comité Regional de Cambio Climático – CORECC, 2025).

De acuerdo con la información levantada por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) para la temporada de precipitaciones invernales 2024-2025, en la comuna se pueden identificar 35 puntos críticos, cuyas principales causas son:

- Anegamiento de caminos y/o pasos a desnivel
- Colapso de colectores de aguas lluvias y/o alcantarillados
- Congelamiento de caminos
- Daño y/o pérdida de infraestructura
- Deslizamientos, derrumbes, rodados y/o caídas
- Flujos de barro y/o detritos (aluvión)
- Inundación por desborde de cauce



Puntos críticos temporada de precipitaciones invernales 2024-2025. Comuna de Laja, Región del Biobío. Fuente: Elaborado a partir de Puntos Críticos Precipitaciones Invernales 2024-2025 del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres (SENAPRED). Visor de mapas SIT Rural, CIREN.

INCENDIOS FORESTALES

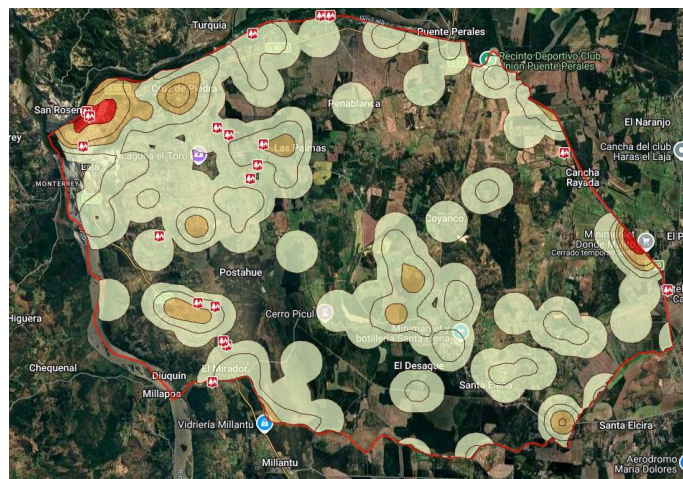
Los incendios forestales constituyen un gran riesgo en la Región del Biobío, tanto en términos de recurrencia como de los daños que causan. Estos incendios afectan matorrales, pastizales, plantaciones agrícolas y forestales, bosques nativos, otras áreas silvestres y, principalmente, a las personas (Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, 2024).

En 2017, la zona centro-sur de Chile fue afectada por un mega incendio forestal que marcó un precedente a nivel mundial, puesto que, hasta esa fecha, la escala global de medición de incendios forestales llegaba hasta la quinta generación, el tipo más destructivo; el mencionado incendio es el primero de la llamada “sexta generación” de incendios forestales, en términos de intensidad de la línea de fuego y la velocidad de propagación (Unión Europea, 2017; CONAF, 2017; Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, 2024).

En el origen de la causa de los incendios forestales existe una alta correlación entre la densidad poblacional y el nivel de ocurrencia de incendios ya que está estrechamente ligado a la actividad del hombre, debido a su desconocimiento y falta de cuidado o negligencia en el uso del fuego, ya sea tanto para fines recreativos (Municipalidad de Laja, 2025).

Para la comuna de Laja durante el decenio, períodos 2010-2011 al 2019-2020, la estimación del origen del incendio corresponde al 39% por causas eléctricas y un 22% por causas intencionales. (CONAF, 2023; Municipalidad de Laja, 2025).

En el último quinquenio, períodos 2012-2013 al 2016-2017, se registraron un total de 147 incendios con una superficie de 878 ha en la comuna (Corporación Nacional Forestal, 2017).



Puntos de incendios forestales temporada 2023-2024, Comuna de Laja, Región del Biobío. Elaborado a partir de información de CONAF (2024), consultado en Visor de Mapas SIT Rural de CIREN.

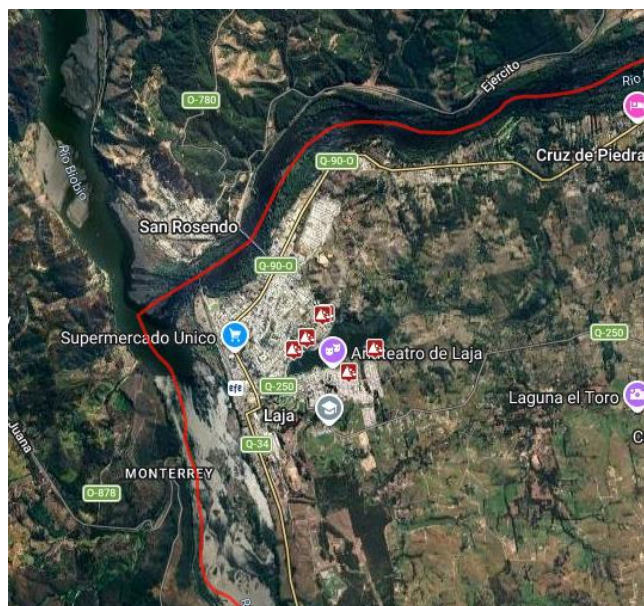
Tabla 1 Ocurrencia y Daño por Incendios forestales.
Comuna de Laja

Temporada	Nro. De incendios forestales	Superficie total afectada (Ha)
2016-2017	38	102,71
2017-2018	25	574,73
2018-2019	28	120,17
2019-2020	43	557,64
2020-2021	51	26,44
2021-2022	52	104,84
2022-2023	23	2.455,67
2023-2024	32	13,90

Fuente: elaborado a partir de estadísticas de Ocurrencia y Daño por Comuna 2023-2024 de CONAF.

REMOCIONES EN MASA

En la comuna de Laja en el área norte de la ciudad presenta condiciones topográficas con fuertes pendientes, presencia de cárcavas por fuerte erosión y material granítico subyacente (CIREN, 2021). Por otro lado, según la información del Plan de Invierno 2024, en el sector la Cantera y sector el Mirador se han identificado eventos de deslizamientos, derrumbes, rodados, caídas materiales y licuefacción (Municipalidad de Laja, 2025).



Catastro Nacional de Remociones en Masa. Comuna de Laja, región del Bío Bío. Fuente: SERNAGEOMIN, a través de visualizador de mapas SIT Rural.

BIBLIOGRAFÍA

Biblioteca del Congreso Nacional (BCN). Clima y Vegetación Región del Bío Bío. Chile Nuestro País.

<https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region8/cli ma.htm> (Consultado el 22 de junio, 2026)

Biblioteca del Congreso Nacional (BCN). Relieve Región del Bío Bío. Chile Nuestro País

<https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region8/reli eve.htm> (Consultado el 22 de junio, 2026)

Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN). (2021). *Recursos Naturales Comuna de Laja. Informes Comunales*. Sistema de Información Territorial Rural (SIT Rural).

https://www.sitrural.cl/wp-content/uploads/2022/06/Laja_rec_nat.pdf

Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN). (2022). *Catastro frutícola 2022 Región del Bío Bío*.

<https://bibliotecadigital.ciren.cl/server/api/core/bitstreams/29429c32-f050-41f8-8fc9-6dfd5efd97c/content>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). *Estrategias para la Resiliencia Territorial frente a Desastres Socionaturales en América Latina y El Caribe. Capacitación, Memoria de Taller*.

<https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/document/files/Memoria%20de%20 taller ORP.pdf>

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2024). *Resumen de ocurrencia y daño por comuna, 1985 – 2024* <https://www.conaf.cl/centro-documental/resumen-de-ocurrencia-y-dano-por-comuna-1985-2023/>

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2017). *Plan de Protección contra Incendios Forestales Comuna Laja*. Departamento Protección Contra Incendios <https://www.conaf.cl/centro-documental/plan-de-proteccion-comunal-laja/>

Dirección General de Aguas (DGA). (2021). *Plan Estratégico de Gestión Hídrica en la Cuenca del Bío Bío*. Realizado por: Universidad de Concepción, departamento de Recursos Hídricos <https://repositoriodirplan.mop.gob.cl/biblioteca/items/3f10a4f5-1bd4-4e53-a6fc-aed0d0ce3e41>

Gobierno Regional del Biobío y Comité Regional de Cambio Climático (CORECC). (2025). *Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) de la Región del Biobío 2025-2030*. Región del Biobío, Chile. Caracterización de la Vulnerabilidad al Cambio Climático (Producto 9) del Proyecto: Recoger, levantar y sistematizar insumos para elaborar el Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) de la Región del Biobío, junio 2024. <https://gorebiobio.cl/wp-content/uploads/2025/03/Anexo-4-Producto-9.-Caracterizacion-de-la-vulnerabilidad-al-CC.pdf>

Municipalidad de Laja. (2014). *Actualización de Plan de Desarrollo Comunal de Laja, Período 2017-2022* <https://gorebiobio.cl/wp-content/uploads/2019/01/PLADECO LAJ A.pdf>

Municipalidad de Laja. (2022). *Plan Municipal de Cultura Laja 2022-2026*. <https://www.cultura.gob.cl/redcultura/wp-content/uploads/sites/69/2023/06/pmc-laja-2022-2026.pdf>

Municipalidad de Laja. (2025). *Plan Comunal de Emergencia Ilustre Municipalidad de Laja. Anexos -Planes por Amenaza*. https://bibliogrdsenapred.gob.cl/bitstream/handle/1671/6573/PEmer_Laja.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED). Visor Chile Preparado <https://www.visorchilepreparado.cl/> (Consultado el 22 de junio, 2026).

- Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED). (2024). *Plan Regional de Emergencia Región del Bío Bío*. Dirección Regional SENAPRED Bío Bío. https://bibliogrd.senapred.gob.cl/bitstream/handle/1671/6770/PEmer_Region%20Biobio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED). (2025). *Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres*. Dirección Regional SENAPRED Bío Bío. https://bibliogrd.senapred.gob.cl/bitstream/handle/1671/6786/PRRD_Region%20Biobio.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). (2003). *Mapa Geológico de Chile. Versión Digital*. Santiago, Chile: SERNAGEOMIN.
- Sistema de Información Territorial Rural (SIT Rural). <https://www.sitrural.cl/> (Consultado el 22 de junio, 2026).