

JUNIO DE 2022

RECURSOS NATURALES COMUNA DE OLIVAR

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

CLIMA

Olivar se inserta dentro del dominio climático templado mediterráneo, donde los inviernos son fríos o templados y los veranos secos y frescos, por lo que las estaciones del año se presentan claramente marcadas. A partir de la ubicación dentro del territorio regional de Olivar, su desarrollo altitudinal y latitudinal, es posible distinguir en la comuna solo una variedad climática de acuerdo con la clasificación climática de Köppen; el clima templado cálido con lluvias invernales (Csb), característico de los valles de la zona central de la región de O'Higgins (Municipalidad de Olivar, 2019).

Este tipo climático se desarrolla en todo el territorio comunal y está asociado a la depresión intermedia o valle longitudinal, mostrando claramente características mediterráneas con veranos cálidos y secos e inviernos lluviosos, frescos y húmedos, con una estación seca prolongada de 7 a 8 meses (Municipalidad de Olivar, 2019).

La temperatura media anual en la localidad de Olivar Alto se encuentra en torno a los 14,4 °C, siendo el mes más caluroso del año enero con un promedio de 21,6°C, mientras que el mes más frío es junio, donde la temperatura media llega a los 8,5°C. La oscilación térmica anual entre el mes más cálido y el más frío es del orden de los 13,1 °C (Municipalidad de Olivar, 2019).

En cuanto a las precipitaciones estas alcanzan a los 465 milímetros anuales, las que se concentran entre los meses de mayo, junio, julio y agosto, presentando un período seco que va de noviembre a abril, donde las precipitaciones son escasas o nulas. El mes más seco del año es enero, donde las precipitaciones alcanzan como máximo los 2 milímetros, mientras que el mes más lluvioso es junio, donde las lluvias alcanzan a los 114 milímetros (Municipalidad de Olivar, 2019).

GEOMORFOLOGÍA

Olivar se encuentra emplazada en su totalidad en la Depresión Intermedia. Esta unidad se desarrolla con una forma de cuenca abierta, ocupando la porción sur del valle del río Cachapoal, integrando el sector central de la Cuenca de Rancagua, la cual se presenta con una topografía plana, levemente inclinada en sentido noreste-suroeste con pendientes inferiores al 5% y una altitud promedio de 450 metros (Municipalidad de Olivar, 2019).

La depresión intermedia se presenta con formas planas generadas por el acarreo de materiales, principalmente de origen glacio-fluvio-volcánico, destacando al norte de la región la cuenca de Rancagua, que se extiende desde Angostura del Paine hasta Angostura de Pelequén por el sur, alcanzando una longitud de 60 kilómetros y un ancho aproximado de 25 kilómetros. Es atravesada por el estero Codegua, el río Cachapoal y el río Claro en Rengo, al sur la depresión intermedia se abre hacia la provincia de Colchagua (Oficina Nacional de Emergencia, 2021)

Dentro de la comuna, también se presentan unidades menores, compuestas principalmente por conos de deyección y un cerro isla. Los conos de deyección son acumulaciones de material sedimentario no consolidado enclavados en las desembocaduras de ríos y quebradas mayores. Su presencia se asocia a la ladera de exposición norte del cerro Las Petacas (727 metros de altitud), frente a la localidad de Olivar Bajo en el límite sur poniente de la comuna (Municipalidad de Olivar, 2019).

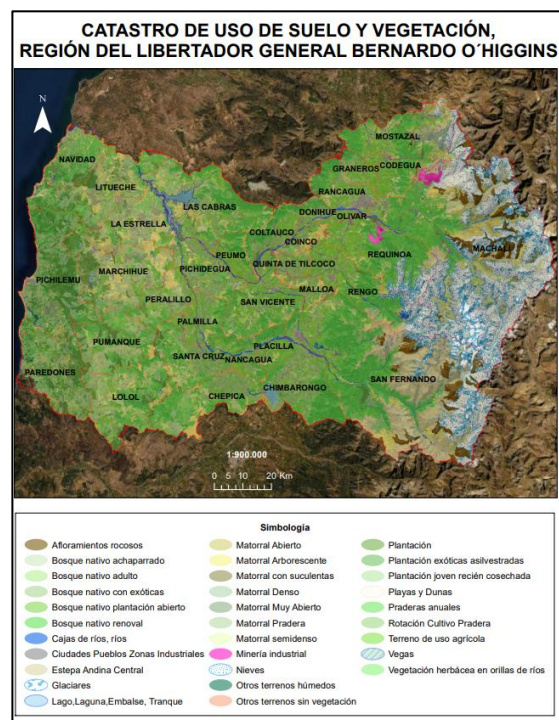
Los sistemas de quebradas labrados en la ladera norte del cerro Las Petacas, forman conos aluviales vinculados a pequeños fondos de cauces que en general son de carácter intermitente, pero torrenciales cuando son activados por eventos de lluvias intensas. Por su parte, el cerro isla corresponde al cerro Las Petacas (Municipalidad de Olivar, 2019).

Subcuenca región de O'Higgins
Fuente: elaborado a partir de información de la Dirección General de Aguas (2016).

VEGETACIÓN

De acuerdo a la clasificación de pisos vegetaciones elaborada por Pliscoff y Lubert (2006) el territorio comunal está inserto dentro de las dos formaciones más extendidas de la región de O'Higgins; la formación vegetaciones denominada Bosque Espinoso y la formación vegetacional Bosque Esclerófilo, las que se caracterizan por condiciones climáticas imperantes de tipo mediterránea, donde se alternan inviernos fríos y húmedos y veranos cálidos y secos, que generan las condiciones propias de ambientes mediterráneos y de vegetación asociada (Municipalidad de Olivar, 2019).

De esta manera la principal comunidad vegetal está formada por matorral espinoso arborescente abierto dominado por *Acacia caven* y con presencia de *Maytenus boaria* en una estrata arbórea baja y una estrata de herbáceas nativas e introducidas. Este tipo de vegetación se desarrolla en lomajes costeros entre 0 y 500 metros de altitud, piso bioclimático termomediterráneo seco oceánico, característicos de esta zona de la región (Municipalidad de Olivar, 2019).



Catastro de Uso de Suelo y Vegetación, región de O'Higgins

Fuente: Corporación Nacional Forestal (2013).

SUELOS

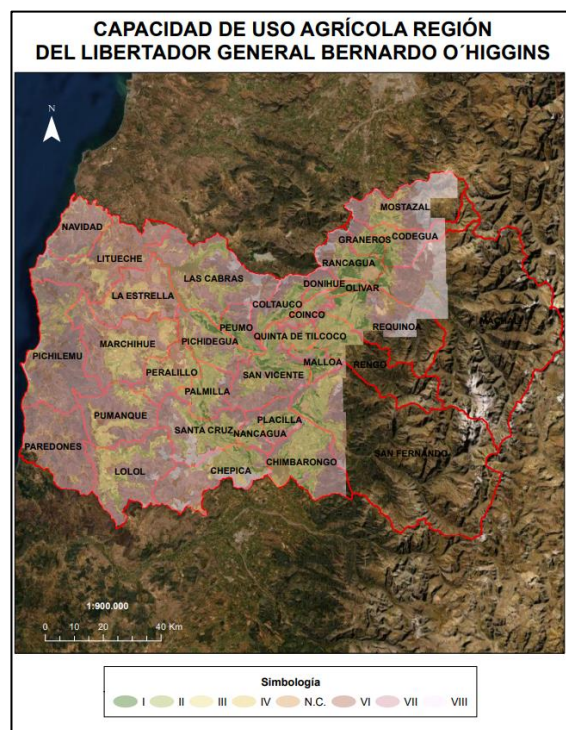
De acuerdo con la clasificación de suelos según su capacidad de uso. en general, en las zonas asociadas al valle central de la región se desarrollan ampliamente los suelos clases de usos I, II y III, los más productivos en términos agrícolas. Esta situación se expresa claramente en la comuna de Olivar, donde cerca del 53% de su superficie corresponde a este tipo de suelos, lo que explica el alto nivel productivo de la comuna y su importante vinculación con la producción agrícola y frutícola (Municipalidad de Olivar, 2019).

Los suelos de la comuna se encuentran representados por cuatro series de suelos principalmente. La primera serie corresponde a la **Serie Olivar (OLV)**, abarca el 20% de la superficie comunal y se localiza en la parte central del territorio. Son suelos que se han formado por depósitos del río Cachapoal y se encuentran compuestos por limos sobre gravas con matriz limosa, arcillosa o arenosa de composición mixta. Presentan textura gruesa a moderadamente gruesa y permeable, con un color pardo grisáceo oscuro y una profundidad de 100 cm. Esta serie genera suelos de capacidad de uso I, II y IVs, los cuales son adecuados para todos los cultivos de hortalizas, cereales, frutales y viñas. Esta serie de suelo, es posible encontrarla en localidades como El Encanto, Olivar Alto, Santa Eugenia, Santa María y El Almendral (Municipalidad de Olivar, 2019).

La segunda serie que compone los suelos comunales en la **Serie Cahapoal (CCH)**, ésta abarca el 14% de la superficie comunal encontrándose inmediatamente contiguos a la ribera sur del río homónimo, en las localidades rurales de Los Bajos, La Esperanza, Guadalupe y La Alpargata. También se han identificado en el extremo sur Poniente de la comuna (localidades de Las Petacas y Cuarta Higuera) y en los sectores de Lo Conti, Gultro y Yungay. Estos suelos están constituidos por limos y arenas de composición mixta, dispuestas sobre gravas con matriz arenosa que generan capacidades de uso IIIs, IVs y VIIs limitando los cultivos que se pueden producir en ellos a la producción de frutales (manzanos y almendros) y viñedos (Municipalidad de Olivar, 2019).

La tercera serie, corresponde a la **Serie Rancagua (RNG)**, corresponde al 19 % de la superficie comunal en su extremo suroeste, en las localidades El Crucero, Olivar Bajo y sus alrededores. La serie congrega suelos de origen aluvial, profundos (120 centímetros), y con capacidades de uso I y II que los hacen son aptos para cualquier cultivo incluyendo hortalizas, cereales, frutales y viñas (Municipalidad de Olivar, 2019).

Por último, se encuentra la **Serie O'Higgins (HGS)**, ubicada al sur y norte de la comuna y abarca el 14 % de la superficie comunal. Son suelos de origen aluvial compuestos fundamentalmente por limos y arcillas de composición mixta asentados sobre fases de gravas con matriz arcillosa y arenosa. Poseen una profundidad de 130 centímetros (Municipalidad de Olivar, 2019).



Estudio Agrológico de Suelos, región de O'Higgins
 Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (2010).

AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

SISMICIDAD

La región de O'Higgins se encuentra expuesta a la amenaza sísmica, mayoritariamente de régimen tectónico como también cortical, debido a la presencia de fallas como la "Falla de Pichilemu" en el sector costero y la "Falla El Fierro", por el sector cordillerano, siendo esta última una de las de mayor extensión a lo largo del país (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

La zona de mayor riesgo sísmico abarca una franja de aproximadamente 70 kilómetros de ancho desde la costa hacia el oriente. En dicha zona existen numerosos asentamientos poblados y otros componentes de sistemas estratégicos que pueden verse afectados por movimientos sísmicos cercanos (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

El terremoto de febrero del 2010 dejó a nivel regional 54 fallecidos, 198.202 damnificados y 1.982 albergados. Además de 20.114 viviendas destruidas; 22.441 con daño mayor y 37.119 con daño menor (Oficina Nacional de Emergencia, 2021).

EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS

Los eventos hidrometeorológicos, están relacionados principalmente a sistemas frontales, los cuales pueden ocasionar inundaciones, anegamientos, remociones en masa, nevazones, entre otros.

La región de O'Higgins se encuentra compuesta por tres cuencas hidrográficas (Tinguiririca, Cachapoal, Rapel). Por sus riberas se establecen grandes centros urbanos a nivel regional (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

Precipitaciones intensas y/o prolongadas como el deshielo acelerado en primavera han producido inundaciones en la zona (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

Los riesgos por inundación en Olivar se vinculan fundamentalmente a los desbordes provocados por crecidas del río Cachapoal, y de los canales de regadío Olivarino y Gultrano (Municipalidad de Olivar, 2014).

INCENDIOS FORESTALES

Las características vegetacionales, climáticas y geográficas de la región la hace ser susceptible de verse afectada por incendios forestales. Esta amenaza se ve acentuada por la alta ruralidad de la región, la cual por un lado genera mayores extensiones de superficie combustible, como también mayor exposición antrópica y por ende mayor probabilidad de ocurrencia (Oficina Nacional de Emergencia, 2018).

El paisaje regional construido en las últimas décadas posee características que le confieren una alta inflamabilidad. La vegetación nativa (que forma ecosistemas de menor inflamabilidad) se ha reducido y degradado dando la posibilidad a ser invadida por especies exóticas inflamables, además de ello se han conformado grandes paños (monocultivos) compuestos de especies que provienen de ecosistemas dependientes del fuego, generando homogeneidad espacial (que facilita la propagación del fuego) lo que además se ha visto favorecido con el reemplazo sostenido de la vegetación nativa que ocupaba quebradas y que confería espacios de mayor humedad (ralentizando la propagación y dando mayor oportunidad a las acciones de control) (Oficina Nacional de Emergencia, 2020).

La temporada de incendios forestales ocurridos en enero y febrero del año 2017, es catalogada como la más destructiva de la historia, afectando más de 80.000 hectáreas en la región y destruyendo a su paso más de 50 viviendas (Oficina Nacional de Emergencia, 2021).

Entre las temporadas 2018 y 2020, Olivar se encuentra clasificada como una comuna de baja vulnerabilidad ante incendios forestales (Oficina Nacional de Emergencia, 2020).

REMOCIONES EN MASA

En cuanto a los procesos de remociones en masa en la comuna, éstos presentan 3 niveles de riesgo, muy alto, alto y medio (Municipalidad de Olivar, 2014).

El **riesgo muy alto** se emplaza en los conos de deyección con exposición norte de los sistemas de quebradas del cerro Las Petacas, en el extremo suroeste del territorio comunal. Se emplazan en zonas con escasa vegetación (inferior a 30 %) y en topografías con pendientes comprendidas entre los 33 y 55 %, y expuestas a la ocurrencia de procesos geomorfológicos de desprendimientos rocosos que, según su magnitud, pueden ocasionar cambios importantes en el paisaje y serios daños sobre los cultivos de parronales existentes (Municipalidad de Olivar, 2014).

El **riesgo alto** de remociones en masa se concentra en los sectores altos de la vertiente norte del cerro Las Petacas, donde son comunes los desprendimientos rocosos generados por la acción gravitatoria en rangos de pendientes que oscilan entre los 33 y 55 %. Los desprendimientos se generan en rocas diaclasadas (fracturadas) emplazadas sobre cornisas o laderas de fuertes pendientes, en donde los fragmentos de rocas se desprenden de manera individual en un movimiento repentino de desplome por efecto de la gravedad (Municipalidad de Olivar, 2014).

El riesgo medio, se presenta en la caja del río Cachapoal y la terraza aluvial reciente situada adyacente a la ribera sur. El lecho actual del río Cachapoal está asociado a fenómenos aluvionales y de inundación, fundados por depósitos torrenciales de muy mala selección, incluyendo bloques y rodados de extensión, y espesores muy irregulares, vestigios históricos de la torrencialidad del río en períodos de avenidas. En la terraza aluvial que se extiende entre la localidad de Los Bajos y Guadalupe se identifican procesos de socavamiento de laderas, provocados por la erosión hídrica del río. La fuerza de roce del agua y los rodados transportados por el caudal del río Cachapoal generan la devastación de la ribera sur, compuesta principalmente por rodados, gravas de distintos tamaños y depósitos de arena con escasa consolidación (Municipalidad de Olivar, 2014).



Catastro Nacional de Remociones en Masa. Olivar, región de O'Higgins

Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería. Portal Geomin.

BIBLIOGRAFÍA

Dirección General de Aguas (DGA). 2004. *Diagnóstico y Clasificación de los Cursos y Cuerpos de Agua según Objetivos de Calidad Cuenca del Río Rapel*. <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/12/Rapel.pdf>

Municipalidad de Olivar. (2019). *Plan de Desarrollo Comunal de Olivar 2019-2022*. <http://muniolivar.cl/images/pladeco%20vigente%20municipalidad%20de%20olivar-convertido.pdf>

Municipalidad de Olivar. (2014). *Plan Regulador Comunal de Olivar. Informe Ambiental*. https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/02_1er_IA_PRC_Olivar.pdf.pdf

Oficina Nacional de Emergencia. (2018). *Plan para la Reducción de Riesgo de Desastres Región del Libertador General Bernardo O'Higgins*. http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/web/bitstream/handle/2012/1871/P-PRRD-PO-ARD-04_VI_31.12.2018.pdf?sequence=5

Oficina Nacional de Emergencia. (2021). *Plan regional de emergencia. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins*. http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/bitstream/handle/2012/1811/P-PEmer-PO-ARD-04_VI_08.04.2021.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Oficina Nacional de Emergencia. (2020). *Plan específico de emergencia por variable de riesgo incendios forestales. Región del Libertador General Bernardo O'Higgins*. http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/bitstream/handle/2012/1870/P-PEEVR-PO-ARD-04_VI_27.10.2020.pdf?sequence=37&isAllowed=y

Servicio Nacional de Geología y Minería. (2003). *Mapa Geológico de Chile. Versión Digital*. Santiago, Chile: SERNAGEOMIN.

Servicio Nacional de Geología y Minería. (2022). Portal Geomin. Catálogo Nacional de Información Geológica y Minera. <https://portalgeominbeta.sernageomin.cl/>