

ABRIL DE 2022

RECURSOS NATURALES COMUNA DE SANTA CRUZ

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

CLIMA Y TEMPERATURA

La comuna posee un clima mediterráneo, que se caracteriza por presentar una estación seca y calurosa de 7 u 8 meses de duración y una estación fría y lluviosa que se prolonga por 4 a 5 meses. La temperatura media anual oscila entre los 700 y 900 milímetros (Municipalidad de Santa Cruz, 2017).

GEOMORFOLOGÍA

Santa Cruz está conformada por dos unidades principales:

Un valle originado a partir de material de arrastre depositado en la ribera de los ríos, esteros y otros cursos de agua, que presentan suelos de riego, planos, profundos y donde se emplaza la ciudad de Santa Cruz y la mayor parte de los villorrios rurales. En esta unidad se concentra la mayoría de los habitantes de la comuna y es donde se desarrolla la agricultura intensiva (horticultura) (Municipalidad de Santa Cruz, 2017).

La segunda unidad constituyente del paisaje, son los cordones montañosos que se ubican al límite con la comuna de San Vicente (cerros de Apalta) y en el límite con las comunas de Pumanque, Lolol y Chépica (cerros de Nerquihue, Callihue y Panamá). En esta unidad se desarrollan actividades ganaderas, forestales y agricultura tradicional de secano (Municipalidad de Santa Cruz, 2017).

GEOLOGÍA

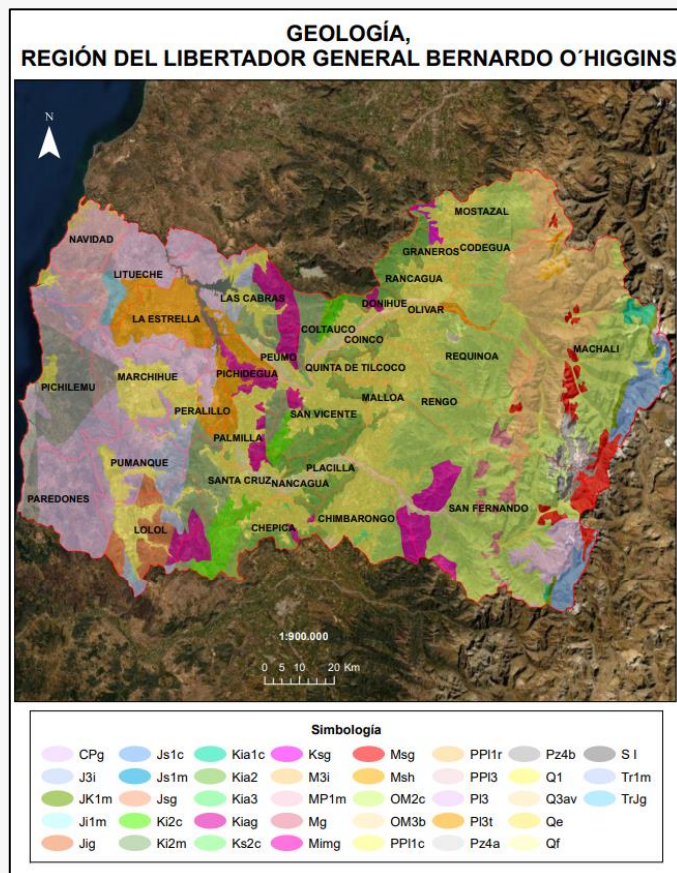
De acuerdo con lo descrito en el Mapa Geológico de Chile realizado por el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin, 2003), la geología de la comuna de Santa Cruz se compone principalmente de rocas correspondientes a:

Rocas Intrusivas del Cretácico Inferior alto-Cretácico Superior bajo (123-85 Ma) (Kia3), representadas por dioritas y monzodioritas de piroxeno y hornblenda, granodioritas, monzogranitos de hornblenda y biotita.

Secuencias y complejos volcánicos continentales del Cretácico Inferior alto (Kia3), compuestos por lavas y brechas basálticas a andesíticas, rocas piroclásticas andesíticas a riolíticas, escasas intercalaciones sedimentarias.

Secuencias volcánicas y sedimentarias marinas del Cretácico Inferior (Neocomiano) (Ki2m): correspondiente a lavas andesíticas y basálticas, tobas y brechas volcánicas y sedimentarias, areniscas y calizas fosilíferas.

Secuencias sedimentarias del Pleistoceno-Holoceno: (Q1) corresponden a depósitos aluviales, coluviales y de remoción en masa; en menor proporción fluvio-glaciales, deltaicos, litorales o indiferenciados y (Qf) representadas por depósitos fluviales: gravas, arenas y limos del curso actual de los ríos mayores o de sus terrazas subactuales y llanuras de inundación.



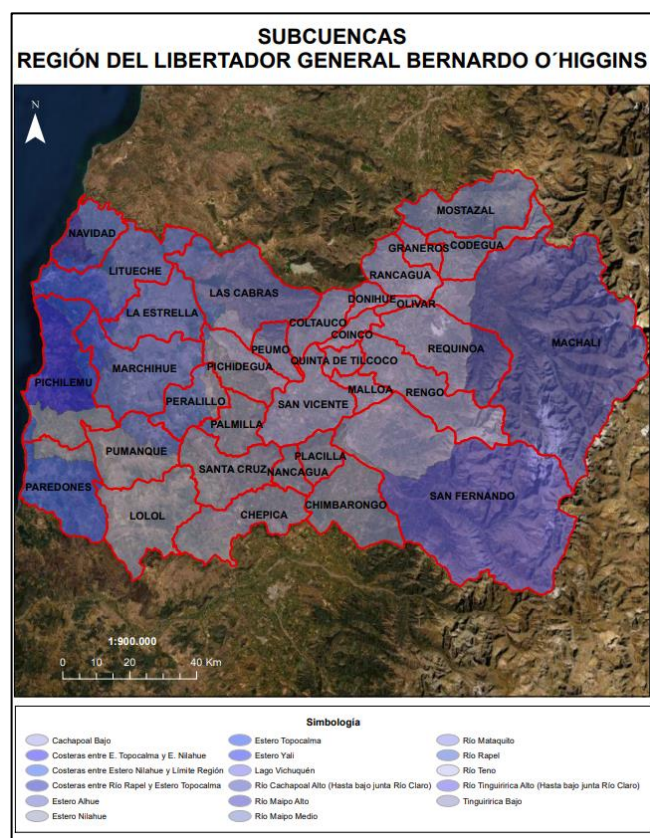
Mapa Geológico de Chile, región de O'Higgins
Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (2003).

HIDROGRAFÍA

Los cursos de agua más relevantes en la comuna son el río Tinguiririca y los esteros; Las Toscas, Guirivilo, Uva Blanca y Chimbarongo (Municipalidad de Santa Cruz, 2017).

El río Tinguiririca se forma en la cordillera andina, de la reunión de los ríos Las Damas y del Azufre que viene del norte. Posee una longitud que asciende a 167 kilómetros, antes de confluir con el Cachapoal. Los ventisqueros en sus cabeceras son menores que los del río Cachapoal. En el sector de Talcahué recibe la tributación del río Claro. Desde ahí escurre drenando el valle de San Fernando y sus localidades aguas abajo. En Palmilla recibe la tributación del estero Chimbarongo, aguas abajo recibe la tributación del estero Las Toscas y después el estero de Las Cadenas (<https://bit.ly/3vlpbMI>).

Unos 7 kilómetros aguas abajo de esta última confluencia, se encuentra la unión con el estero Calleuque, que realiza su descarga al Tinguiririca por el oeste. Finalmente, a unos 4 kilómetros del último punto, el estero Aguas Coloradas también realiza su aporte por la ribera oeste (<https://bit.ly/3vlpbMI>).



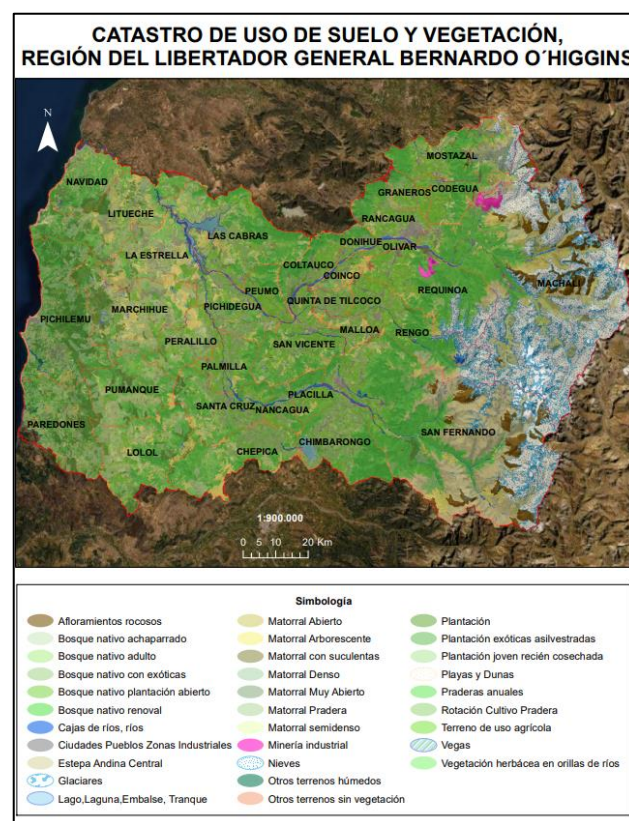
Subcuencas región de O'Higgins

Fuente: elaborado a partir de información de la Dirección General de Aguas (2016).

VEGETACIÓN

La vegetación nativa de la comuna se presenta como matorral y bosque esclerófilo, cuyas especies más representativas son: quillay, peumo, boldo, litre y espino. En las planicies del secano interior de la comuna es característica la formación de una sábana de espino (Municipalidad de Santa Cruz, 2017).

En los valles prevalecen las especies introducidas como los álamos, pinos insignes, nogales, eucaliptos, castaños, zarzamoras y sauces. En el sector del valle asociado al riego, sometido a intervención antrópica se pueden observar especies de frutales, vides y hortalizas destinadas a la explotación agrícola. También existen plantaciones forestales destinadas a la explotación comercial (Municipalidad de Santa Cruz, 2017).



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

Fuente: Corporación Nacional Forestal (2013).

SUELOS

Los suelos de la comuna se han formado a través de la acción modeladora de los esteros y ríos presentes en el territorio. Es así como los materiales constituyentes del suelo, de origen glacio-fluvio-volcánico, han sido arrastrados y depositados en el valle de Santa Cruz, permitiendo la formación de suelos planos, profundos y ricos en nutrientes, con capacidades de uso I, II, III, lo que, asociado a la disponibilidad de riego, permiten el desarrollo de la actividad agrícola sin restricciones (Municipalidad de Santa Cruz, 2017).

También existen suelos delgados, sin disponibilidad de riego, asociados a cordones montañosos y a condiciones de secano interior, de capacidad de uso IV y V, con severas limitaciones para cultivos agrícolas. Estos presentan diversos grados de erosión y sólo permiten el desarrollo de actividades forestales y ganaderas (Municipalidad de Santa Cruz, 2017).



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 Emergencias, 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 Emergencias, 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 Emergencias, 2021).

INUNDACIONES

Los registros de inundación entregados por organismos públicos regionales indican que la cuenca del río Tinguiririca es la zona que ha presentado mayor número de anegamientos en la región de O'Higgins. Precipitaciones intensas y/o prolongadas como el deshielo acelerado en primavera han producido inundaciones en la zona (Oficina Nacional de Emergencias, 2018).

INCENDIOS FORESTALES

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 Emergencias, 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 Emergencias, 2021).

En la temporada comprendida entre los años 2015 y 2018 se registraron 34 incendios forestales a nivel comunal. Por otro lado, entre los años 2019 y 2020 se produjeron 15 incendios forestales (Oficina Nacional de Emergencias, 2020).

BIBLIOGRAFÍA

Municipalidad de Santa Cruz. (2017). *Plan de Desarrollo Comunal 2017-2020*.
<http://municipalidadesantacruz.cl/transparencia/Pladeco/Pladeco%202017%20-%202020.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.

Junta de Vigilancia del Río Tinguiririca. *Pequeño Atlas Ilustrado del Río Tinguiririca*.
http://www.riosdeohiggins.cl/files/Atlas_tinguiririca.pdf