

SEPTIEMBRE DE 2022

# RECURSOS NATURALES COMUNA DE QUINTERO

# CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

## CLIMA

Quintero se encuentra en la zona mediterránea asociada a biomas subtropicales por sus condiciones climáticas y geográficas, especialmente al bosque esclerófilo. Posee una temperatura media de 14,8°C con precipitaciones medias anuales de 300 mm/año (Municipalidad de Quintero, 2016).

Según la clasificación climática de Köppen, corresponde al clima Csb oceánico mediterráneo con un verano suave, caracterizado por temperaturas templadas calidad con lluvias invernales, estación seca prolongada y gran nubosidad (Municipalidad de Quintero, 2016).

## GEOMORFOLOGÍA

De acuerdo con lo establecido por Börgel (1983), Quintero se emplaza sobre una planicie marina y/o fluviomarina, es decir, sobre una planicie litoral entre la cordillera de la Costa y el océano Pacífico, constituyendo una formación rocosa denominada Horcón, que sustenta formaciones dunarias (Municipalidad de Quintero, 2016).

En general, el relieve es llano, con escasas pendientes, la zona litoral se presenta dos accidentes geográficos que determinan la habitabilidad y el desarrollo económico de la comuna: la primera es una península y la segunda una bahía, hacia el oriente de la comuna, existiendo zonas de relleno fluvial relacionadas con la cuenca del río Aconcagua (Municipalidad de Quintero, 2016).

Dentro del territorio comunal, existe un campo dunario de importancia, correspondiente a dunas estabilizadas del sistema Ritoque (Ministerio del Medio Ambiente, 2015).

En el sector litoral, se extienden tres franjas de relieve de disposición meridiana: un sector de dunas costeras, las planicies litorales y la cordillera de la Costa. Cada una de ellas tiene una clara singularidad que proviene tanto de sus rasgos estructurales como de su expresión morfológica. (Municipalidad de Quintero, 2021).

La repetición de los procesos de levantamiento del continente respecto del nivel del mar origina diversos niveles aterrazados. Desde el mar al interior, se puede observar una primera terraza que corresponde a un acantilado vivo compuesto de roca granítica jurásica con una altura inferior a 10 metros, y una segunda terraza que se extiende por la península y al sur este de la comuna que corresponde a una terraza marina de abrasión Intermedia de roca granítica jurásica de 20 a 50 metros de altura (Municipalidad de Quintero, 2021).

En la primera terraza sobre el granito se superponen sedimentos marinos y eólicos. En las plataformas rocosas inmediatamente adyacentes al mar se puede observar la descomposición del granito por procesos físicos y químicos íntimamente relacionados entre sí. Durante las altas mareas se depositan en las concavidades de las rocas, agua que se evapora sólo parcialmente. Esto se traduce en una concentración de la salinidad. La oscilación térmica diaria producida por la acción del sol y la acción mecánica de las olas durante los periodos de mar agitados, completan el trabajo que se presenta en el granito de Punta de Ritoque. Sin embargo, la descomposición profunda que afecta el granito del área interior denota un proceso de ataque muy violento y más antiguo (Municipalidad de Quintero, 2021).

## GEOLOGÍA

La geología de Quintero está representada por una unidad antigua correspondiente al Plutón Quintero perteneciente a la unidad Cavilolén junto a sus intrusiones graníticas las cuales a su vez ambas pertenecen a la Super Unidad Mincha, sobre estos intrusivos se depositaron dos tipos de sedimentos consolidados correspondientes a paleo dunas y depósitos marinos cuaternarios Plutón Quintero (Unidad Cavilolén / Super Unidad Mincha) (Municipalidad de Quintero, 2021).

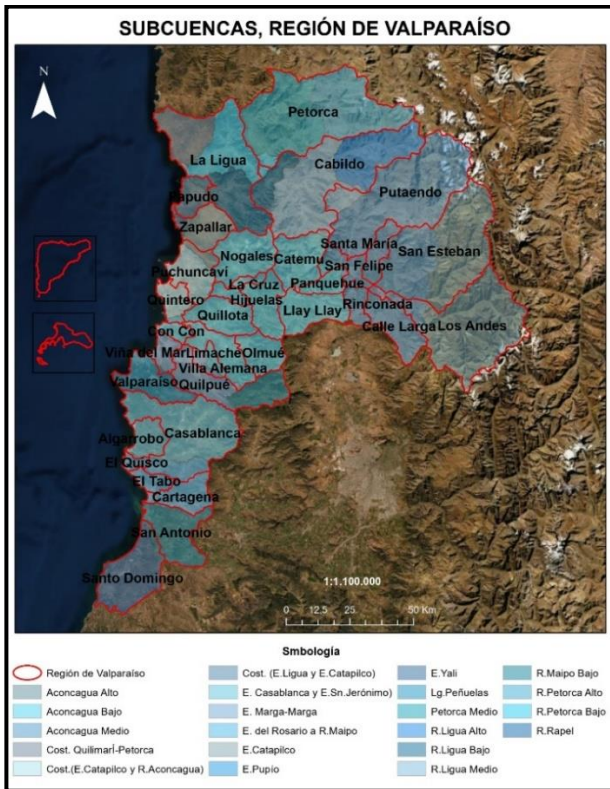
Los sedimentos Eólicos Antiguos corresponde a arenas poco consolidadas de colores ocre, muy bien seleccionadas y con evidencias de estratificación cruzada frecuente, que se depositan sobre el Plutón Quintero, presenta espesores desde algunos cm hasta 10 metros en localidades más al norte forman superficies suavemente onduladas que cubren parcialmente las terrazas costeras (Municipalidad de Quintero, 2021).

De acuerdo con el Mapa geológico de Chile, realizado por el Servicio Nacional de Geología y Minería (2003), en la comuna predominan las siguientes formaciones:

**Qf:** secuencias sedimentarias del período Cuaternario, compuesto por depósitos fluviales: gravas, arenas y limos del curso actual de los ríos mayores o de sus terrazas subactuales y llanuras de inundación.

**Qe:** secuencias sedimentarias del periodo Cuaternario de la era Cenozoica, de la época del Pleistoceno-Holoceno. Se caracteriza por depósitos eólicos compuestos por arenas finas a medias con intercalaciones bioclásticas en dunas y barjanes tanto activos como inactivos.





Subcuencas región de Valparaíso

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

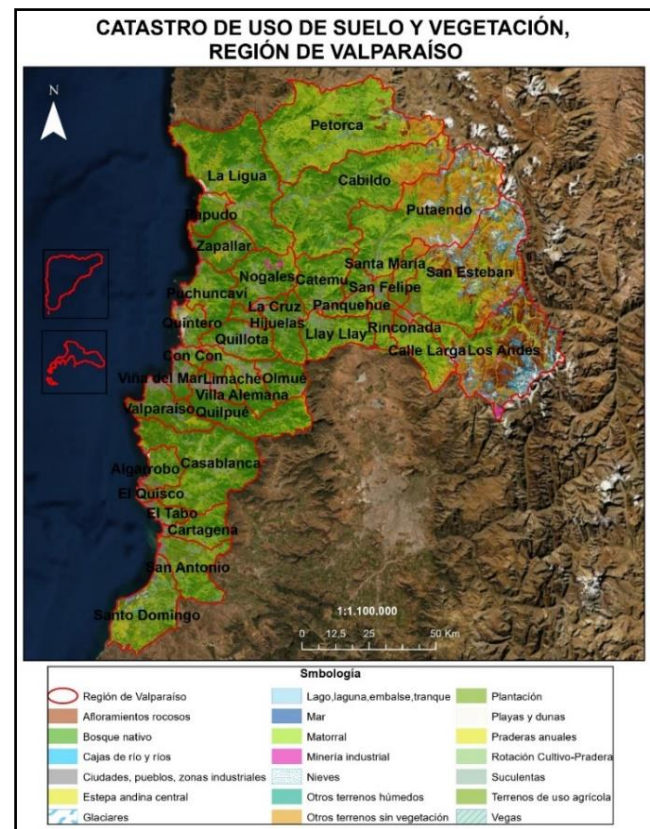
## VEGETACIÓN

La vegetación de la comuna se divide en dos áreas principales, en vegetación litoral y vegetación interior.

La vegetación del área litoral, corresponde a una estepa costera Siempre verde, teniendo especial predominancia las plantas suculentas y tolerantes a la salinidad del ambiente en su mayoría nativas y endémicas, como: *Carpobrothus chilensis* (doca), frecuentemente cubierta por agua y *Solanum nigra* (esparto), *Puya Chilensis* (chagual), *Cistanthe grandiflora* (pata de guanaco), *Nolana paradoxa* (Suspiro del mar), *Camissonia dentata* (Metrin), *Cristaria glaucophylla* (malvilla), *Lupinus microcarpus* (chocho del campo). La diversidad de especies que se encuentran en esta zona es por la dificultad de acceder a la zona. (Municipalidad de Quintero, 2021).

La vegetación interior se desarrolla una planicie donde se puede encontrar un matorral bajo compuesto por: *Bahia ambrosioides* (manzanilla), *Solanum nigra* (hierba mora), *Baccharis macraei* (bautro), *Fucsia rosea* (palo falso), *Loasa tricolor* (ortiga brava), (*Puya chilensis*) chagual, *Myostemma advena* (añañuca), *Eschscholzia californica* (dedal de oro), *Cirsium vulgare* (Savi) Ten (cardo). Existe una zona de plantación forestal correspondiente a *Eucalyptus globulus* de 15 hectáreas aproximadamente (Municipalidad de Quintero, 2021).

Se puede encontrar vegetación que se desarrolla en sectores con mayor humedad debido al humedal “Los juanes” como: *Schoenoplectus californicus* (totora), *Typha angustifolia* (typha), *Cotula coronopifolia* (botón de oro), *Senecio bahioides* H., *Maytenus boaria* (maiten), *Baccharis salicifolia* (chilca), *Convolvulus chilensis* Pers (correhuela), *Ficinia nodosa* (Junquillo), *Galium hypocarpium* (lengua de gato), *Juncus balticus* (junco), la especie *Rubus ulmifolius* o bien llamada Zarzamora presenta gran abundancia en el sector, sin embargo es una especie altamente invasora y de rápida propagación que cubre la mitad del humedal (Municipalidad de Quintero, 2021).



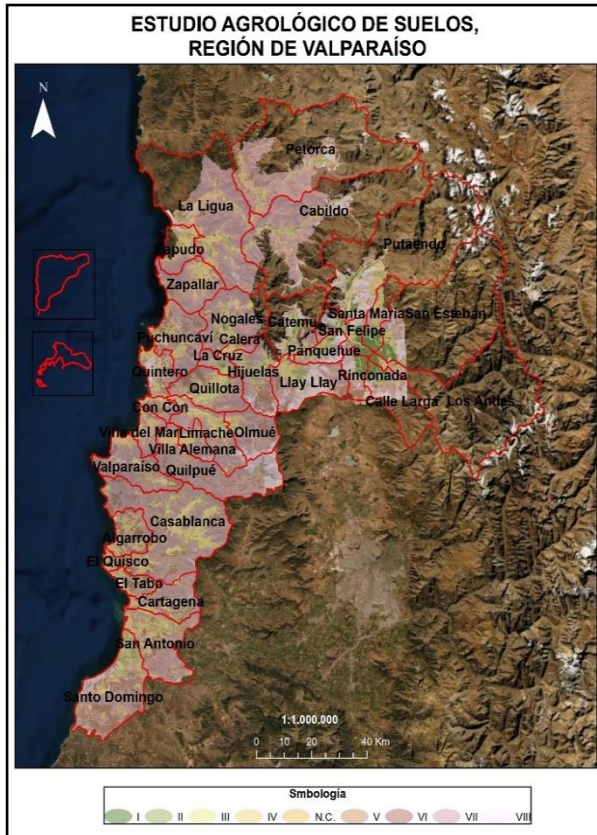
Catastro de uso de suelo y vegetación, región de Valparaíso

Fuente: Corporación Nacional Forestal (2013)

## SUELOS

En Quintero, de acuerdo con el Estudio Agrológico de Suelos del Centro de Información de Recursos Naturales (2014), según la clasificación de uso del suelo, los suelos desde la Clase II a la VIII se encuentran presentes en el territorio comunal, predominando los suelos Clase IV con un 16% de la superficie, los suelos Clase VI, que también representan el 16% de la superficie comunal, los suelos Clase VII con el 27% y los suelos Clase VIII con el 22%. En menor proporción se encuentran los suelos Clase II (1%) y los suelos Clase III (8%).

En cuanto a las series de suelo presentes en la comuna, se encuentran las series Campiche, Catemu, Chagres, Chilicauquen, La Patagua, Lo Vásquez, Loncura, Mantagua, Misceláneos, Tabolango, Villa Alegre, Vichiculén, predominando los suelos de la serie Miscelaneos, que abarcan el 36% de la superficie comunal y le siguen las series Lo Vasquez y Mantagua, con un 15% y 13% respectivamente.



*Estudio Agrológico de Suelos, región de Valparaíso.*  
 Fuente: Centro de Información de Recursos Naturales (2014).

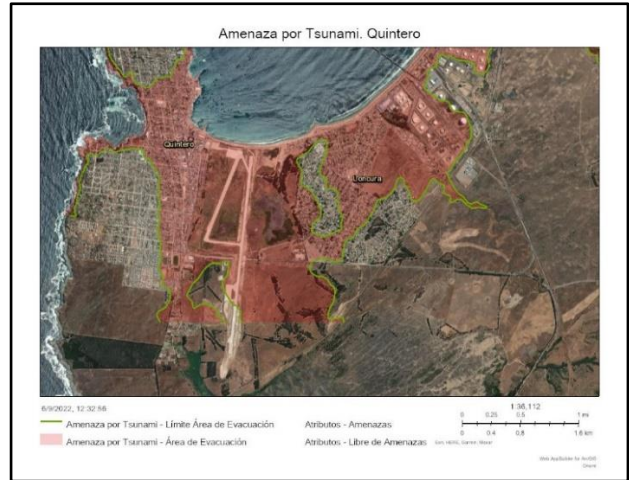
# AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

## RIESGO DE TSUNAMI

En Chile, la mayoría de los sismos están relacionados al movimiento convergente de la placa de Nazca y la Sudamericana, estas placas que se comprimen entre sí, acumulan una gran cantidad de energía a lo largo de su zona de contacto, produciendo deformación en sus bordes, también denominada zona de subducción, lo que hace a nuestro país un territorio con alta concentración de sismos de grandes magnitudes (Oficina Nacional de Emergencia, 2019).

Los tsunamis son eventos naturales de alto impacto y potencial larga duración, que en muchos casos pueden arribar a las costas con apenas unos minutos de ocurrido el fenómeno que los genera. Todas las zonas costeras del mundo pueden experimentar tsunamis, siendo Chile uno de los países más propensos a ser afectados por ellos y la región de Valparaíso aquella que concentra la mayor cantidad de población expuesta a esta variable. Los tsunamis se pueden producir por una serie de fenómenos, siendo los más frecuentes los de origen sísmico, tanto de origen local, es decir en las costas de Chile, como distante, como, por ejemplo, desde Perú, Alaska o Japón (Oficina Nacional de Emergencia, 2019).

La región de Valparaíso cuenta con 38 comunas, de las cuales 19 se encuentran expuestas a la variable tsunami, en las cuales residen 116.624 personas y se encuentran 1.040 instalaciones relevantes expuestas. Dentro del mismo territorio se identifica, a raíz de las instalaciones señaladas y la existencia de playas, una cantidad significativa de población flotante (Oficina Nacional de Emergencia, 2019).



*Amenaza de Tsunami. Quintero, Región de Valparaíso. Fuente: Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). Visor Chile Preparado.*

## INCENDIOS FORESTALES

Un incendio forestal es un fuego que, cualquiera sea su origen y con peligro o daño a las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terrenos rurales, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta. Es decir, es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son vegetales y que, en su propagación, puede destruir todo lo que encuentre a su paso (Corporación Nacional Forestal).

El origen de los incendios recae en la acción humana. El 99,7% de los incendios se inician ya sea por descuidos o negligencias en la manipulación de fuentes de calor, o por prácticas agrícolas o por intencionalidad, originada en motivaciones de distinto tipo, incluso la delictiva (Corporación Nacional Forestal).

De acuerdo con las estadísticas de incendios de la Corporación Nacional Forestal, durante el periodo 2019-2020, el número de incendios forestales en la comuna fue de 8, afectando a un total de 0,62 hectáreas forestales, 5,54 hectáreas de vegetación natural y una superficie total afectada de 6,16 hectáreas.

# BIBLIOGRAFÍA

- Corporación Nacional Forestal (2021). *Estadísticas de incendios*. <https://www.conaf.cl/incendios-forestales/incendios-forestales-en-chile/estadisticas-historicas/>
- Municipalidad de Quintero. (2016). *Plan de Desarrollo Comunal 2016-2020*. <http://discap.muniquintero.cl/gobiernotransparente/archivos%20compartidos/3.%20Actos%20y%20Resoluciones/3.6%20Plan%20de%20Desarrollo%20Comunal/1.%20PLADECO%202016-2020.pdf>.
- Municipalidad de Quintero. (2021). *Modificación Sector Sur Plan Regulador Comunal de Quintero. Resumen Ejecutivo. Imagen Objetiva*. <https://www.muniquintero.cl/wp-content/uploads/2021/06/Resumen-Ejecutivo-Modificacion-Sector-Sur-PRC-Quintero-2021-02-042.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2015). *Informe Final. Diagnóstico de Sitios de Alto Valor para la Conservación en la región de Valparaíso Línea 1. Portafolio del Sitio Humedal de Mantagua. Volumen 1: Líneas Base*. <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2015/06/INFORME-FINAL-HUMEDAL-DE-MANTAGUA-VOL-1.pdf>
- Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). (2018). *Plan para la reducción del Riesgo de Desastres Región de Valparaíso Versión 1.0*. [http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/web/bitstream/handle/2012/1861/P-PRRD-PO-ARD-04\\_V\\_14.12.2018.pdf?sequence=5](http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/web/bitstream/handle/2012/1861/P-PRRD-PO-ARD-04_V_14.12.2018.pdf?sequence=5)
- Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). (2019). *Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Sismo – Tsunami*. [http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/web/bitstream/id/dbbed700-0b7b-49b6-bf3f-4eb26742f64a/P-PEEVR-PO-ARD-04\\_V\\_31.07.2019.pdf](http://repositoriodigital.onemi.gov.cl/web/bitstream/id/dbbed700-0b7b-49b6-bf3f-4eb26742f64a/P-PEEVR-PO-ARD-04_V_31.07.2019.pdf)
- Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). *Visor Chile Preparado*. <https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=5062b40cc3e347c8b11fd8b20a639a88>
- Servicio Nacional de Geología y Minería. (2003). *Mapa Geológico de Chile*. Versión Digital.