

AGOSTO DE 2021

RECURSOS NATURALES COMUNA DE CAMARONES

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

CLIMA Y TEMPERATURA

En la comuna de Camarones se presentan cuatro unidades de subtipos climáticos relacionados con las condiciones desérticas. Desde el poniente al oriente, son los siguientes:

Clima desértico costero nuboso: este subtipo climático se localiza en toda la costa de la región. Presenta abundantes nieblas matinales, o "camanchacas", originadas principalmente por la influencia de la corriente fría de Humboldt; este subtipo climático se presenta en Arica con una temperatura media anual de 18,8° C, y existe una predominancia de precipitaciones anuales inferiores a 3 mm en la costa (<http://bit.ly/3tPMIIL>).

Clima desértico interior: se localiza en la pampa, sobre los 1.000 metros de altura y sin influencia oceánica costera. Este subtipo se caracteriza por ser de extrema aridez, donde las precipitaciones anuales son de 0 mm, y las temperaturas medias alcanzan a 18° C. Característicos de este clima son los días con cielos despejados y mucha luminosidad, y más seco que el clima del desértico costero, la humedad relativa en promedio es de 50% (<http://bit.ly/3tPMIIL>).

Clima desértico marginal de altura. Este subtipo se ubica por sobre los 2.000 metros de altura, debido a ello las temperaturas son más atenuadas presentando una media anual de 10° C. En este subtipo aparecen las primeras lluvias que fluctúan entre 50 y 100 milímetros anuales, ellas se presentan en los meses de verano producto del invierno boliviano (<http://bit.ly/3tPMIIL>).

Clima de estepa de altura: este subtipo predomina en el altiplano por sobre los 3.000 metros de altura. La principal característica es el aumento de las precipitaciones que alcanzan a 300 milímetros de agua caída en el año (<http://bit.ly/3tPMIIL>).

PLUVIOSIDAD

La precipitación media anual es 150 milímetros. No llueve durante 316 días por año, la humedad media es del 45% (<https://bit.ly/2Z8KolY>).

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Día	28 °C	28 °C	28 °C	27 °C	27 °C	26 °C	25 °C	23 °C	24 °C	24 °C	25 °C	26 °C
Noche	22 °C	23 °C	22 °C	20 °C	17 °C	14 °C	13 °C	13 °C	15 °C	16 °C	18 °C	20 °C
Precipitación	10 mm	15 mm	8 mm	7 mm	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	7 mm	8 mm	9 mm	11 mm

Temperaturas y precipitaciones medias mensuales.

Fuente: <https://bit.ly/2Z8KolY>

GEOMORFOLOGÍA

De acuerdo con Börgel (1983), la comuna participa de las siguientes unidades geomorfológicas de importancia, las que corresponden desde el sector este a oeste a: cordillera pre altiplánica, precordillera río Lauca, pediplanos, glaciares y piedemont, pampitas, cordillera de la Costa y farellón costero.

En la región de Arica Parinacota se esbozan algunas de las típicas unidades de relieve chilenas:

La cordillera de los Andes se caracteriza principalmente por ser un sector de topografía plana en altura, denominado altiplano. Posee altitudes promedio que superan los 4.000 metros por sobre el nivel del mar (<https://bit.ly/2PvUoAQ>). Dentro de sus principales características, se puede destacar la presencia de imponentes conos volcánicos, como el Parinacota, Guallatiri, y el Tacora (<https://bit.ly/2PvUoAQ>).

La pampa interior está formada por material sedimentario, lo cual explica la relativa regularidad de su topografía, que se ve interrumpida por quebradas y cursos de agua intermitentes, dentro de las que destacan la quebrada de Azapa, la quebrada de Vitor, y la quebrada de Camarones (<https://bit.ly/2PvUoAQ>).

La cordillera de la Costa se presenta como un acantilado amurallado que cae al mar desde una altura aproximada de 300 metros, rasgo que sólo se ve interrumpido por el desagüe de las grandes quebradas regionales (<https://bit.ly/2PvUoAQ>).

GEOLOGÍA

La geología de la comuna de General Lagos se compone de rocas correspondientes a secuencias volcánicas del cuaternario (Q3i), secuencias sedimentarias del mioceno (MP1c, M1c), secuencias volcánicas del mioceno inferior-medio (M3i), secuencias sedimentarias del Oligoceno-Mioceno (OM1c), Secuencias volcánicas del Cenozoico Oligoceno-Mioceno (OM3t), Secuencias sedimentarias del Eoceno-Oligoceno (EO1c), Secuencias volcánicas del Cretácico Inferior alto (Kia3), Secuencias volcánicas del Jurásico (J3i) y Rocas intrusivas del Jurásico Medio-Superior (Jsg).

HIDROGRAFÍA

La comuna forma parte de la cuenca del río Camarones y de la quebrada de Vítor.

La hoya del río Camarones alcanza una superficie de 4.760 km². Se origina en la confluencia del río Caritaya y del río Ajatama, los cuales se unen en el sector de Arepunta. Aparte de los ríos que lo conforman, el río Camarones no recibe aportes hídricos más debajo de Arepunta (<https://bit.ly/2Px7DBG>).

La hoya de la quebrada de Vítor se desarrolla en el sector central de la provincia de Arica, comprendiendo una superficie de 1.660 km². Limita al norte con la hoya del río San José de Azapa, al sur con la hoya del río Camarones, de la cual queda separada principalmente por la pampa Camarones; al oriente limita con la hoya alta del río Quiburcanca, afluente del Lauca y, en cierto sector, con la depresión sin desagüe del Salar de Surire (Comisión Nacional de Riego, 2012).

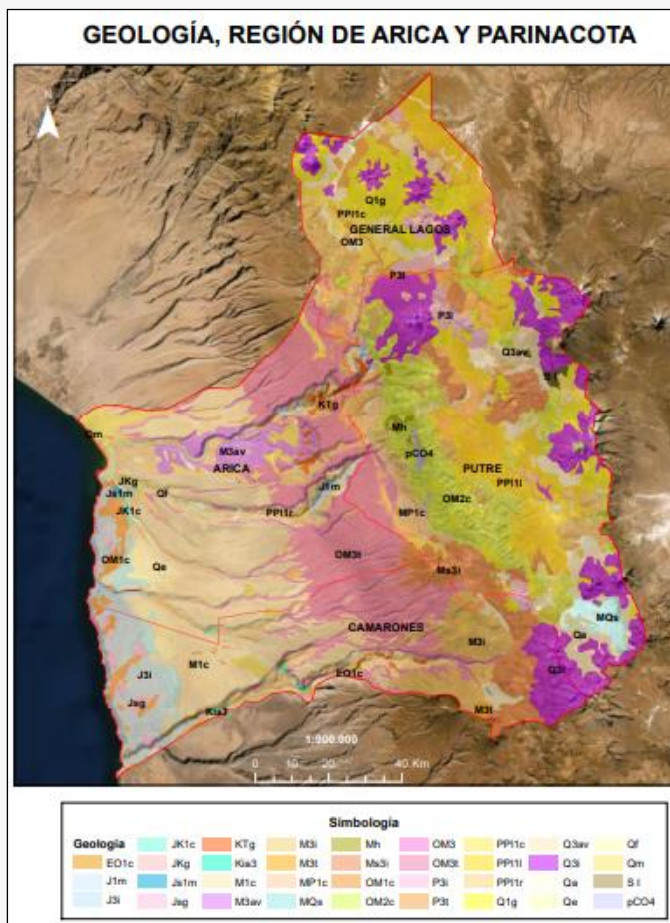
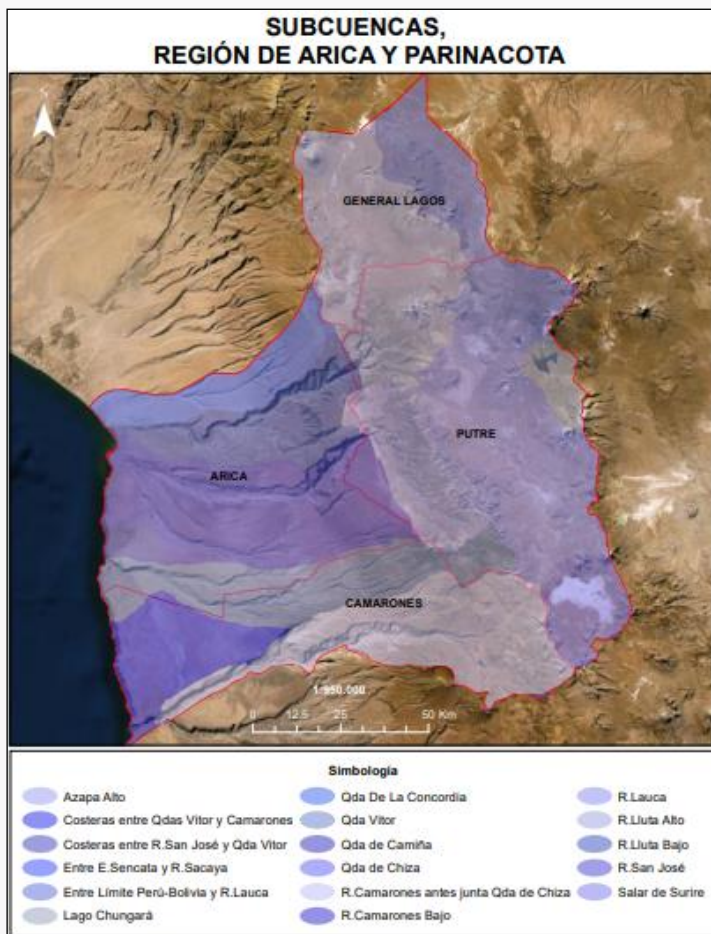


Figura N° 1: Mapa Geológico de Chile, región de Arica y Parinacota

Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), 2003.



Subcuencas región de Arica y Parinacota

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

VEGETACIÓN

De acuerdo con el estudio de biodiversidad para la región de Arica y Parinacota, se presentan los ambientes de desierto absoluto, precordillera y altiplano (<https://bit.ly/3AyzQuk>).

El desierto absoluto está representado por el desierto de Atacama y presenta características de extrema aridez. Aquí las precipitaciones son insignificantes y el aporte hídrico es de carácter local, proviniendo de napas freáticas, escurrimientos temporales y del crecimiento estival de los ríos que descienden de los Andes.

El ambiente precordillerano se extiende sobre las laderas occidentales de la cordillera de los Andes, entre altitudes aproximadas de 1.800 y 3.800 metros. Se caracteriza por ser principalmente montañoso, con una gran variedad de hábitats, los cuales combinan elementos propios de las pampas del desierto y tolares del altiplano. Debido a la influencia de las precipitaciones marginales y grandes aluviones que ocurren en la alta cordillera esta zona presenta un mayor desarrollo de vida vegetal, formada normalmente por arbustos bajos xerófitos, con una cobertura muy rala, aunque en algunos sectores más húmedos es posible encontrar matorrales densos e incluso bosquetes de queñoa o k'eñoa (*Polylepis rugulosa*).

El altiplano se extiende entre los 3.650 y los 4.500 metros de altitud. En el mundo sólo se conocen dos zonas que presentan estas características: el altiplano de los Andes Centrales, en América del Sur, y el altiplano del Tíbet central, en Asia. En la región de Arica y Parinacota, esta particular unidad se encuentra ubicada entre las cordilleras Occidental y Oriental de los Andes desde el sector limítrofe entre Perú y Bolivia hasta la Región de Tarapacá. El altiplano está sujeto a un régimen climático de influencias tropicales con lluvias de verano, que más hacia el sur, en la puna propiamente tal, sólo constituye una influencia marginal.

SUELOS

La comuna de Camarones al estar emplazada en suelos conocidos principalmente como suelos de desiertos, caracterizados:

Entisoles, que se localizan en los lomajes de la cordillera de la Costa. Son suelos de gran variabilidad en textura, pedregosidad, profundidad, color y grado de desarrollo, marcadamente coluviales y esqueléticos-francos en todo el perfil.

Andisoles, localizados principalmente en la depresión intermedia y el piedmont, son suelos poco evolucionados, derivados de sedimentos gruesos, diferenciándose según se ubiquen en las pampas no salinas donde en algunos casos es posible encontrar horizontes cámbicos, cálcico y petrocálcico. La pampa presenta zonas con altas concentraciones salinas. En los valles los suelos son de origen aluvial, de texturas gruesas y con diferentes grados de salinización y sodificación.

Histosoles, suelos derivados de materiales vegetales o minerales, predominan en el Altiplano a 3.000 m. de altura, conocidos como bofedales.

AMENAZAS NATURALES Y ZONAS DE RIESGO

SISMOS

La comuna no está exenta de sufrir eventos sísmicos, prueba de ello es el terremoto ocurrido el 13 de junio de 2005 en el norte de Chile. Tuvo una magnitud de 7,9 en la escala de Richter y su epicentro se localizó a 41 kilómetros al sur de la localidad de Chiapa. Los daños y las víctimas se concentraron principalmente en la zona ubicada entre la quebrada de Camarones por el norte y Pozo Almonte por el sur (<https://bit.ly/3sDv9LV>)

REMOCIONES EN MASA

Grandes extensiones de los flancos de los valles de Lluta, Azapa y Camarones no están conformadas por paredes verticales de roca, sino que, por mezclas de rocas caóticamente dispuestas, lo que habla de un proceso de derrumbe o “colapso gravitatorio” de gran magnitud. Este colapso sería el resultado del fallamiento continuo de la cordillera de los Andes en que movimientos tectónicos de gran magnitud pueden haber sido sus causantes directos.

El valle de Codpa en la comuna de Camarones está expuesto a sufrir riesgo de remociones en masa.

INUNDACIONES POR TSUNAMI

De acuerdo con el Plan de Emergencia por variable de riesgo terremoto-tsunami para la región de Arica y Parinacota, en caso de alerta o alarma de sismo de mayor intensidad, la población costera debe evacuar a una altura superior a los 30 msnm, como se muestra en la figura a continuación.

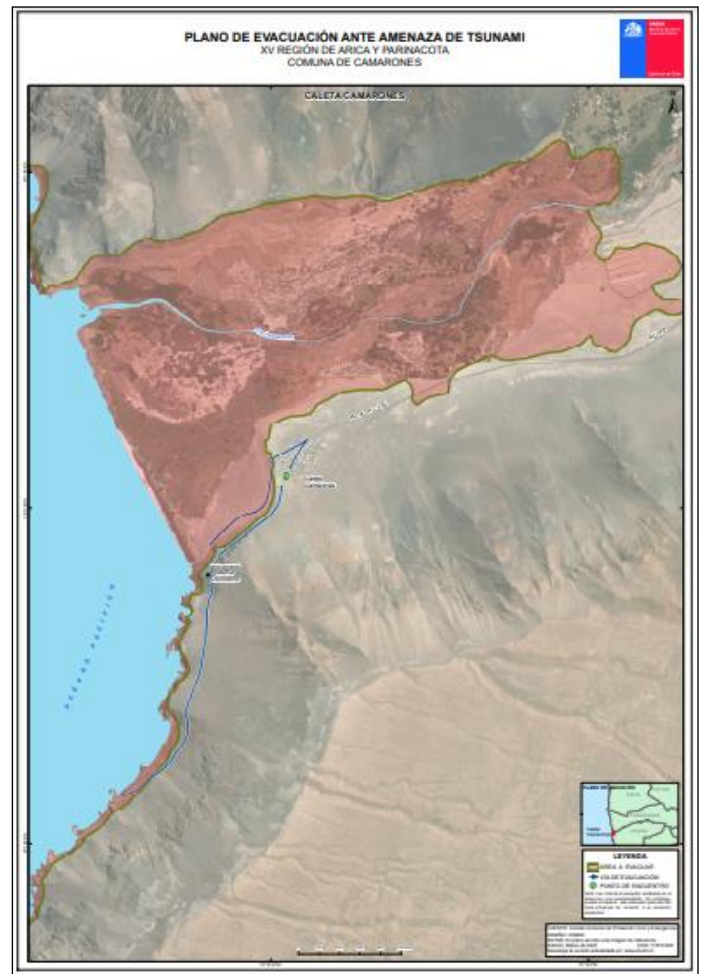


Figura N° 2: Plano de evacuación ante amenaza de tsunami, comuna de Camarones.

Fuente: Oficina Nacional de Emergencias (<https://bit.ly/3Au710J>).

BIBLIOGRAFÍA

- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, CON POTENCIAL CONSULTORES SPA, 2016. *Estudio diagnóstico de disponibilidad hídrica del río Camarones*. 66 páginas.
- COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO, 2012. *Construcción embalse Umirpa para regadío en cuenca Vitor, región de Arica y Parinacota*. 111 páginas.
- BORDAS CODDOU, ANTONIA. (2007). *Políticas Públicas para Enfrentar los Riesgos de Desastres Naturales en Chile*. Universidad de Chile. 46 páginas.
- OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA (ONEMI). 2013. Plan específico de emergencia por riego de terremoto-tsunami, región de Arica y Parinacota, recuperado de http://repositoriodigitalonemi.cl/web/bitstream/handle/2012/1/896/P-PEEVR-PO-ARD-04_XV_06.03.2018.pdf?sequence=8
- INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR (IGM) 2005. *Atlas Geográfico de la República de Chile*.
- UNIVERSIDAD DE CHILE - MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. *Biodiversidad Terrestre de la región de Arica y Parinacota*. 417 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS (INE). 2007. VII Censo Agropecuario, recuperado de <http://www.censo2017.cl/descargue-aqui-resultados-de-comunas/>
- CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES. (2013). *Caracterización de Humedales Altoandinos para una gestión sustentable de las actividades productivas del sector norte del país. Recurso Suelo región de Arica y Parinacota*. 18 páginas.
- SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (SERNAGEOMIN). 2003. *Mapa Geológico de Chile. Versión Digital*. 22 páginas.
- SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (SERNAGEOMIN). *Catálogo Nacional de Información Geológica y Minería. Portal Geomin*. <https://portalgeominbeta.sernageomin.cl/share/602bc72b56557>
- BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL, recuperado de https://www.bcn.cl/siit/nuestropais_14-7-2015/region15/clima.htm
- BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL, recuperado de <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region15/relieve.htm>