

ENTRE LA MODERNIZACIÓN Y LA TRADICIÓN INSULAR: EL PROYECTO “PUENTE DALCAHUE Y QUINCHAO”

LUIS VILLANUEVA A.
Pedagogía en Historia y Geografía

BRYAN GALLEGO C.
Antropología

Resumen

El presente trabajo analiza las tensiones socioambientales que genera una construcción vial en el archipiélago de Chiloé, enfocándose en el caso del puente proyectado sobre el Canal de Dalcahue. En el contexto de la denominada “triple crisis ambiental” (contaminación, cambio climático y pérdida de biodiversidad), se toman las implicancias ecológicas, territoriales y culturales de estas obras de conectividad. A partir de un enfoque cualitativo se utilizaron fuentes bibliográficas, reportes, estudios académicos y notas de campo recabadas a la visita al Liceo insular de Achao. Los resultados manifiestan una profunda tensión entre el modelo de desarrollo extractivista promovido por el mismo Estado y las formas de vida locales que valoran la biodiversidad y las dinámicas locales del entorno. Asimismo, se identifican riesgos significativos para el ecosistema marino del Canal de Dalcahue junto con impactos culturales en las comunidades de Quinchao. El estudio

concluye que los proyectos de conectividad no deben ser planeados exclusivamente bajo criterios económicos, sino que requieren una participación activa de las comunidades, una evaluación ambiental integral y una recuperación de los saberes locales ancestrales.

Palabras clave: Triple crisis ambiental, Modelo extractivista, Biodiversidad, Archipiélago de Chiloé, Desarrollo territorial.

1. Introducción

En la sociedad contemporánea, más allá de las contingencias políticas, sociales y económicas, emerge una problemática global de carácter multiescalar como lo es la denominada “triple crisis ambiental” o “triple crisis planetaria”. Esta noción, difundida por el Programa de las Naciones Unidas (PNUD), se refiere a la convergencia de tres grandes desafíos globales entrelazados: la contaminación, el cambio climático y la pérdida de la biodiversidad. “Cada uno de estos problemas tiene sus propias causas y efectos, y es necesario resolverlos para lograr un futuro viable en este planeta” (UNFCCC, 2022).

Esta noción, no solo ha sido acuñada por organismos internacionales, sino que también desde el mundo académico hay exponentes que se han referido al tema, particularmente desde enfoques como la ecología política, donde varios autores (Calderón, 2013; Colomés, 2020; Valenzuela, 2020;) han abordado críticamente los efectos del modelo extractivista y la expansión de la infraestructura sobre los sistemas ambientales, la biodiversidad y la propia sustentabilidad de comunidades y territorios en América Latina.

Estas crisis, lejos de estar incididas por dinámicas naturales, están entrelazadas íntimamente con el desarrollo del modelo extractivista de carácter capitalista. Aunado con la idea del modelo extractivista, emerge su justificación y, en última instancia, el propio objetivo del modelo, el cual es el propio “progreso” del ser humano. Tal como lo plantea Ponting (1992), quien define el progreso como:

“la creciente habilidad de las sociedades humanas para controlar y modificar el medio ambiente con el fin de satisfacer sus necesidades haciendo gala de grandes dosis de ingenio y de una gran capacidad para responder a los retos y buscar soluciones a los problemas.” (p. 529)

Esta visión sobre la idea de progreso ha sido cuestionada por diversos autores, sobre cómo este desarrollo ha resultado en una profunda degradación de los ecosistemas, acompañado de exclusión social y una pérdida cultural significativa en las comunidades locales.

La triple crisis planetaria, lejos de constituir un fenómeno abstracto, se manifiesta con fuerza en territorios locales donde se llevan a cabo proyectos de infraestructura que alteran el espacio, reorganizan las estructuras y transforman ecosistemas en su totalidad. Dentro de este marco contextual, el archipiélago de Chiloé representa un caso paradigmático. A lo largo de las últimas décadas, el territorio chilote ha sido erosionado por múltiples intervenciones humanas, desde la instalación de la masificación de la pesca, el turismo masivo y los nuevos proyectos de conectividad en la isla, han generado una erosión significativa de la identidad cultural local y, con ella, la degradación sistemática de la biodiversidad autóctona del territorio.

En este sentido, el proyecto de infraestructura que se alza como ejemplo, es el actual puente Chacao que está en proceso de construcción a la hora de

redactar el presente ensayo. La construcción, y posterior finalización del proyecto de conectividad tendrá una incidencia significativa en la alteración de los sistemas naturales y en la biodiversidad. Asimismo, el propio portal de difusión “Al otro lado del Puente”, pronostican un impacto negativo en la fauna local “disminución de la riqueza y abundancia de especies nativas de flora y fauna y pérdida de hábitat” (Al otro lado del Puente, s.f.). Desde este prisma, el puente Chaco no solo representa un hito en términos de infraestructura y conectividad, sino que es un ejemplo de cómo un proyecto logra crear tensiones entre el “Progreso” y la sustentabilidad ecológica.

La construcción del puente sobre el canal de Chacao ha sido un tema de debate en Chile desde la década de 1960, pero ya en el siglo XXI se retomó la idea:

“El 21 de mayo del 2012 el entonces Presidente Sebastián Piñera revivió el proyecto de construcción de un puente sobre el Canal de Chacao, que había sido descartado el 2006, como forma de mejorar la conexión entre la isla grande de Chiloé y Chile continental, entregándole a la población accesos más expeditos a salud y educación, entre otros servicios de primera necesidad.” (Ramirez, 2015)

Desde entonces, han surgido diversas controversias entre actores locales y estatales sobre la necesidad del puente, especialmente debido a los costos asociados y otras prioridades urgentes para los habitantes del archipiélago de Chiloé. La literatura académica ha destacado que solo un 4% de la población considera el puente como una prioridad, mientras que un 65% prioriza la construcción de un hospital de alta complejidad con especialistas. Esto plantea interrogantes sobre las políticas de desarrollo y la priorización de proyectos en el territorio.

Aunado con lo anterior, además de afectar a la conectividad y a la biodiversidad de especies endémicas, alteran de manera significativa las dinámicas urbano-rurales del archipiélago. Extrapolando la construcción del puente al Canal de Dalcahue, que es el foco principal del trabajo y tomando al puente Chacao como referencia, al Canal de Dalcahue se puede decidir que esto incide de manera directa en las dinámicas de cómo se desplaza la población en la isla de Quinchao, ya que la mayoría de las personas se desplaza en lancha, que para ellos es parte de su hacer cotidiano, pero a la vez es una aventura (Lazo y Corbalán, 2017).

Pero más allá de las costumbres culturales, que de igual forma son importantes, la construcción del puente genera una dependencia un mayor y de manera más directa de las zonas rurales a las urbes. Pasando así de una identidad y desarrollo local, a una dinámica homogeneizada que se instalaría en las zonas insulares que dejarían de manera obligada su identidad local, para adaptarse a las nuevas dinámicas y formas de desarrollo dirigidos por los centros urbanos.

2. Área de estudio

El archipiélago y provincia de Chiloé situado en la décima región, la cual es la Región de los Lagos en Chile, es un territorio que comprende sus límites naturales al norte por el canal de Chacao que la separa de la comuna de Llanquihue, mientras que al sur limita en los paralelos 43° 45' a través de una línea imaginaria que le separa de la región de Aysén (PLADECO Puqueldón, 2018). El territorio del Archipiélago de Chiloé está conformado por más de treinta islas, con una extensión de 9.181 km², la Isla Grande de Chiloé tiene una longitud de 180 km de norte a sur. (Gobernación provincia de Chiloé, s.f)

“El Territorio, se encuentra dividido en diez comunas: Castro, la capital provincial, Ancud, Quellón, Chonchi, Quinchao, Quemchi, Dalcahue, Queilen, Puqueldón y Curaco de Vélez. Quellón posee el territorio más extenso con, aproximadamente, un 35% del total provincial; le siguen Ancud con un 19%, Chonchi con un 15% y Dalcahue con un 13% de participación en el territorio de la Provincia. En el otro extremo, Curaco de Vélez, Puqueldón y Quinchao, son en ese orden las más pequeñas territorialmente, y su área, en conjunto, alcanza a sólo un 4% aproximado de la superficie física total de Chiloé.” (Gobernación provincia de Chiloé, s.f)

Este territorio cuenta con una población total de 170,038, según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) habitantes. La provincia de Chiloé basa su economía en cuatro actividades principales; el turismo, la agricultura, la pesca artesanal y la industria acuícola (en esta última predomina la extracción de salmones y mitilidos) (Ramirez *et al*, 2009).

A su vez Chiloé destaca por su naturaleza, misticidad, y su característico aislamiento hacia la zona continental de Chile. Dentro de la provincia de Chiloé, está ubicada la comuna y archipiélago de Quinchao, conformada por un conjunto de 10 islas bañadas sobre las aguas del océano pacífico, que a su vez conforman gran parte del territorio comunal del archipiélago. Dicha geomorfología configura gran parte de las movilidades a través de transporte intermodales de los habitantes de este territorio.

Una de las características que configura los procesos de producción locales ha sido la diferencia intermareal, que determina gran parte de la navegación, extracción de recursos y el paisaje urbano (Plan regulador comunal de Quinchao, 2023).

3. Metodología

El presente artículo emplea un enfoque de investigación cualitativa, que permite describir de forma descriptiva y analítica los cambios medioambientales en relación a la construcción del puente que conectará Chile continental y el archipiélago de Chiloé. En consecuencia, se hizo uso de distintas técnicas de carácter cualitativo que permitieron contextualizar el problema de investigación y analizarlo dentro de las distintas dimensiones en las que se puede desglosar esta temática.

Dentro de las técnicas utilizadas, cobra relevancia el análisis de prensa tanto local y nacional escrita hasta el 2025, año de elaboración de este artículo, para examinar cómo se construyen, representan y circulan los diferentes discursos relacionados al problema de investigación, pues representan también un marco interpretativo de cómo se perciben y debaten estos temas en los habitantes del archipiélago y los agentes estatales.

Por otra parte, la búsqueda y análisis bibliográfico nos permiten también establecer un marco teórico sólido, en donde autores como Arturo Escobar, Tim Ingold permiten establecer una rigurosidad teórica. También se han considerado autores que ya han tratado este problema en el territorio y que permiten mantener un estado del arte actualizado sobre la temática a tratar. Finalmente, y como técnica que permite complementar a las dos mencionadas previamente, se hará uso de notas de campo de la visita al archipiélago de Chiloé, especialmente de la visita al Liceo Insular Achao, en donde pudimos obtener valiosos discursos y experiencias sobre imaginarios asociados al territorio y al futuro de personas jóvenes, como los estudiantes del recinto estudiantil.

4. Resultados

4.1 ¿Desarrollo para Chile o Chiloé para el desarrollo?

La construcción del puente sobre el canal de Chacao ha sido un tema de discusión desde los años 60 del pasado siglo XX. Pero no fue hasta el año 2012 en que la idea se materializó en un proyecto concreto, durante el gobierno de Sebastián Piñera, con un supuesto costo máximo de US\$740 millones (Navarro, 2014). Desde entonces se han desarrollado diversas controversias entre actores locales y estatales sobre si es necesario la construcción del puente, tanto por los costos asociados al proyecto, como también por otras prioridades que los habitantes del archipiélago demandan ser más urgentes.

En ese sentido, las palabras de los jóvenes del Liceo Insular Achao cobran suma relevancia para comprender esta controversia, pues unos de los tópicos que resaltan estudiantes como Antonia y Maura, del Liceo Insular de Achao, es que no existe un hospital de alta complejidad en el archipiélago de Chiloé. Esta declaración, ya ha sido evidenciada en la literatura académica. Como tal, Lazo, Riquelme, Solsona y Anabalón (2021), destacan el estudio del Centro de Estudios Sociales de Chiloé, que indican que tan solo un 4% de la población considera el puente como una prioridad para el territorio, mientras que un 65% prioriza la necesidad de la construcción de un hospital de alta complejidad con especialistas. En dicho caso vale preguntarse ¿Por qué el estado Chile sigue impulsando la construcción de un puente, asumiendo costos altísimos, si el territorio tiene necesidades más importantes a ser cubiertas?

Todo responde a políticas extractivistas. Desde un punto de vista institucional, existe una justificación en relación con el coste de construcción del puente y se expresa la necesidad de lograr una

conexión de la isla con el continente, con una estrecha vinculación con los objetivos de desarrollo e integración territorial (Figueroa y Rozas, 2005). Sin embargo, como señala Guiñez Fuentes (2025): “Para diversas organizaciones les resulta sumamente problemática la construcción del puente debido a que facilitará la entrada de camiones a la isla, es decir, de alguna forma se podrá ‘incentivar’ la deforestación.” (p 30)

Del mismo modo, dentro de las discusiones permanente en relación con la construcción del puente, está el reforzamiento del modelo extractivista, pues los principales beneficiados directos del proyecto serán las industrias salmoneras, mineras y como menciona la cita anterior, las forestales (Guiñez Fuentes, 2025).

La interrogante del primer párrafo no es meramente retórica. En el fondo, plantea un problema de escala, de agencia territorial y de modelos de desarrollo en disputa. El puente de Chacao, promovido desde el centro político y económico del país, responde a una lógica de integración territorial entendida bajo los términos del crecimiento económico, eficiencia logística y conexión física, elementos que suelen considerarse sinónimos de "progreso" en el discurso estatal. Sin embargo, este modelo proyecta sobre el archipiélago una forma de desarrollo externa, que muchas veces desconoce la historia, cultura, ecología y organización social propia del territorio (Olmedo, 2024).

4.2 Tensiones entre la infraestructura de conectividad y la sustentabilidad ecológica.

La construcción de puentes, y de infraestructura en general, es conocida por su contaminación general, afectando a los medios naturales y a su fauna de manera directa e indirecta. “Los impactos

adversos para el medioambiente son: desechos, ruido, polvo, residuos sólidos, generación de tóxicos, contaminación del aire y del agua” (Enshassi, et al 2014). Como se deja planteado, la construcción cercana a sistemas naturales genera una incidencia negativa para la sustentabilidad ecológica de la zona.

Siguiendo esta línea, la edificación de un futuro puente entre Dalcahue y Quinchao traería un impacto significativo para la vida silvestre y la fauna local, especialmente la biodiversidad marina sufriría esta metamorfosis física de su ambiente. Durante la edificación de puentes o viaductos, la biodiversidad es afectada de manera significativa, ya que los propios materiales utilizados para erigir una vía de conectividad entre Dalcahue y Quinchao inciden en las dinámicas silvestre de la zona.

“teniendo alteraciones en las dinámicas ecológicas, pérdida de conectividad del hábitat aguas abajo, como el flujo natural de sedimentos, con estas acciones afectaron el ambiente acuático de agua [...] y el hábitat que contiene la flora y fauna residentes en la rivera [...], esta alteración impide completar su ciclo de vida animal y la cadena productiva de la comunidad” (Casto, 2020)

En el caso del canal Dalcahue, la construcción de un puente implicaría intervenir en un ecosistema de alta sensibilidad ecológica. Este canal constituye un corredor para diversas especies marinas, además de alteraciones en los hábitats marinos que están poblados por especies endémicas. Junto con aquello, la alteración de los flujos de sedimentos generaría un impacto directo en estos ecosistemas ya que afecta a la renovación de nutrientes, la calidad del agua y a la propia reproducción de especies bióticas marinas.

En este sentido, la pérdida de la conectividad entre hábitats acuáticos y terrestres, sumada al aumento de

contaminación acústica y la contaminación durante la construcción, podría interferir en el propio desplazamiento de las especies presentes allí desde lobos marinos, toninas y peces. Estas perturbaciones, atentan contra el equilibrio ecológico de la zona, además de transformar las dinámicas de vida de las especies presentes entre Dalcahue y Quinchao.

5. Discusión

Los resultados obtenidos permiten comprender que la controversia en torno a la construcción del puente Chacao, y el posterior puente Dalcahue-Quinchao, no se limita a una oposición entre actores a favor y en contra, sino que expresa una tensión más profunda entre dos formas de concebir el territorio y el desarrollo.

Por un lado, el discurso institucional promueve una noción de progreso anclada en la conectividad física y el crecimiento económico. Por otro lado, las voces locales (como las de estudiantes del Liceo Insular de Achao) ponen en evidencia otras prioridades sociales y territoriales que no han sido consideradas en la planificación del proyecto.

Para profundizar en esta tensión, resulta pertinente recuperar la propuesta de Tim Ingold (2011), quien plantea que los seres humanos no simplemente ocupan un espacio, sino que lo habitan tejiendo líneas de vida a través del movimiento, la atención y la experiencia. En este sentido, el territorio de Quinchao, y el archipiélago de Chiloé en general, no puede reducirse a una unidad funcional dentro de una lógica nacional. Las rutas marítimas locales, las prácticas productivas ligadas a la marea (que comentó Maura en la reunión en el liceo), las interacciones con la biodiversidad y la movilidad interinsular constituyen una forma de habitar relacional que ha sido desarticulada poco a poco,

discursivamente, por el proyecto del puente.

Complementariamente, la perspectiva crítica de Arturo Escobar (2010) permite entender que el conflicto no sólo es territorial, sino también epistémico. El modelo de desarrollo promovido desde el centro niega la posibilidad de que existan formas de vida y organización social que no respondan a los imperativos del extractivismo y la conectividad. Así, el puente Chacao puede leerse como un proyecto de colonialidad del saber y del poder, que impone desde afuera una definición del futuro posible para el archipiélago.

Lo que está en juego, entonces, no es únicamente una infraestructura impuesta, sino la reproducción o transformación de un modelo de mundo. Frente a ello, las voces locales (en especial las de jóvenes como Antonia y Maura) representan formas de resistencia que no necesariamente rechazan el puente, pero sí cuestionan que este ocurra sin consulta (sobre todo indígena), sin justicia espacial y sin considerar las condiciones ecológicas y culturales del habitar insular.

Aunado a lo anterior, entre los resultados obtenidos permiten comprender que la discusión en torno al posible puente en el Canal Dalcahue no solo se reduzca a temas de conectividad y desplazamiento, sino también considerar que lo que está en juego es una metamorfosis profunda en la dinámica entre los individuos, el territorio y el sistema ecológico, cuya consecuencia más crítica es la pérdida progresiva de la biodiversidad local.

Desde la perspectiva ambiental, se ha documentado que la construcción de estructuras viales de gran escala genera impactos negativos en los ecosistemas naturales circundantes, especialmente cuando la construcción se establece en zonas de alta sensibilidad ecológica. La

literatura académica, y espacios de debates ambientales, han abordado como estos proyectos alteran los flujos de agua, de sedimentos y de hábitats marinos, impactando de manera negativa en la cadena trófica y en la propia reproducción de especies endémicas de la zona (Casto, 2020). Esto es especialmente relevante en el Canal de Dalcahue, donde la biodiversidad presenta características endémicas como lobos marinos y aves costeras cumple un rol clave en el equilibrio ecológico.

Más allá del impacto ambiental, la infraestructura en sí misma refuerza el modelo de desarrollo orientado en el progreso económico en base a la extracción de recursos naturales. Tal como señala Bugueño (2020), este modelo de acumulación por desposesión se manifiesta en territorios como Chiloé mediante “La expresión espacial del neoliberalismo en el mar interior de Chiloé, como manifestación de una legislación de carácter bioeconómico en torno al mar y sus recursos en Chile” (p. 29). Esto permite comprender cómo estos proyectos responden a intereses económicos, como la selección de un reservorio para explotar. Bajo esta lógica, el mar interior como los canales que lo componen, son usados con el único fin de implementar el modelo y consolidarlo. En este sentido, el proyecto de la construcción de un puente entre Dalcahue y Quinchao respondería a la lógica del modelo que aboga por un progreso continuo y, finalmente, necesario para el desarrollo humano sin considerar las repercusiones negativas a los sistemas naturales y a su fauna.

Por ello, resulta urgente reconocer que la biodiversidad no puede ser concebida únicamente como un recurso gestionable dentro de una dinámica económica. En archipiélagos como el de Chiloé, la biodiversidad constituye parte fundamental de las relaciones sociales y culturales de las comunidades. Su pérdida no solo implica un desequilibrio ecológico,

sino también la ruptura de vínculos identitarios profundamente arraigados en las localidades. De esta manera cualquier proyecto de conectividad que ignore las consecuencias ecológicas, no solo profundiza la triple crisis planetaria, sino que erosiona las posibilidades de un futuro sostenible para las personas como para las especies endémicas de la zona.

6. Conclusión y recomendaciones

El análisis desarrollado en el presente trabajo sobre la construcción de infraestructura vial en territorios como el archipiélago de Chiloé, y particularmente el eventual puente en el Canal de Dalcahue, no puede ser comprendido desde una perspectiva técnica o de conectividad. Estos proyectos manifiestan profundas tensiones entre el modelo de desarrollo promovido desde el centro económico-político del país. El debate no solo gira en torno al progreso material y desarrollo económico, sino también a los impactos ecológicos que producen los proyectos de infraestructura en medio de un cuerpo de agua.

La pérdida progresiva de biodiversidad marina y terrestre, como consecuencia directa de las obras, constituye uno de los mayores riesgos en términos de sostenibilidad. Esta pérdida no solo afecta a los ecosistemas, sino que también erosiona la base ecológica que sostiene las prácticas culturales y modos de habitar en la zona. Asimismo, la imposición de estas infraestructuras refuerza al modelo extractivista que privilegia el crecimiento económico y el progreso humano por sobre la sustentabilidad ambiental y la justicia territorial de las comunidades aledañas.

Es por ello que llamamos a repensar los criterios con los cuales se planifican y ejecutan estos proyectos viales, incluyendo evaluaciones ambientales y

sociales de manera más integral, mecanismo de consultas reales a las comunidades para cerciorarse de que están de acuerdo con ello. Junto con lo anterior, es imprescindible integrar el conocimiento local y ancestral, además de considerar las dinámicas ecológicas particulares de la zona y finalmente una red de protección de la biodiversidad endémica.

En síntesis, hacemos un llamado a avanzar hacia formas de desarrollo que no se impongan, sino que dialoguen con los territorios, promoviendo proyectos e infraestructuras verdaderamente sostenibles, que reconozca la diversidad biológica y cultural con valores imprescindibles para un futuro sostenible y próspero.

7. Bibliografía

- Bugueño, F. Z. (2020). *El mar interior de Chiloé y la expresión espacial de la neoliberalización del mar en Chile*. Revista Aus 31.
- Calderón-Contreras, Rafael. (2013). Ecología política: hacia un mejor entendimiento de los problemas socioterritoriales. *Economía, sociedad y territorio*, 13(42), 561-569. Recuperado en 23 de julio de 2025, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212013000200010&lng=es&tlng=es.
- Casto, V., S. G (2020) *Responsabilidad de la ingeniería civil frente al impacto ambiental negativo por la ejecución de obras de infraestructura* [Trabajo de grado, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio institucional Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de: <https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/304f64ff-8946-454c-8f9b-55872173bf29/content>
- Enshassi, Adnan, Kochendoerfer, Bernd, & Rizq, Ehsan. (2014). Evaluación de los impactos medioambientales de los proyectos de construcción. *Revista ingeniería de construcción*, 29(3), 234-254. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50732014000300002>
- Escobar, A. (2010). *Una minga para el postdesarrollo: lugar, medio ambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales*. Bogotá: Ediciones Desde Abajo.
- Gobernación Provincial de Chiloé. (s.f.). *Sitio web institucional*. Gobierno de Chile. <http://www.gobernacionchiloe.gov.cl>
- Guiñez Fuentes, R. (2025). *Impacto estructural del puente Chacao: desarrollo, identidad y consecuencias territoriales para Chiloé* (Tesis de pregrado, Universidad de Chile). Universidad de Chile.
- Henríquez Olmedo, V., & Barton, J. R. (2024). Transformaciones del paisaje y modos de vida: una perspectiva geohistórica en Dalcahue, Chiloé, Chile. *Espacio y Desarrollo*, 41, 83-102. https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacio_ydesarrollo/article/view/30149
- Ilustre Municipalidad de Quinchao. (2023). *Plan regulador comunal de Quinchao: Ordenanza Local*. https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/03_Anteproyecto-Ordenanza_PRC_Quinchao.pdf.pdf
- Ingold, T. (2011). *Being Alive: Essays on Movement, Knowledge and Description*. London: Routledge.
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2021). Atlas rural de Chile: Macrozona Sur 22. *Isla Grande de Chiloé y Calbuco* [PDF]. Recuperado de: https://geoarchivos.ine.cl/Files/ATLAS_RURAL/_22_Isla_Grande_de_Chiloé_y_Calbuco.pdf
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2025). *Sitio web institucional*. INE Chile. <http://www.ine.gob.cl>
- Lazo, A. y Carvajal, D. (2017) *Habitando la movilidad: los viajes en lancha, los objetos y la experiencia de la movilidad en el archipiélago de Quinchao, Chiloé (Chile)*. *Revista austral de Ciencias Sociales* 33, 89-102.
- Lazo, R., Riquelme, P., Solsona, P., & Anabalón, R. (2021). Controversias y planificación en el archipiélago de Chiloé: un análisis desde la ecología política. *Revista Polis*, 60(20), 139-163.
- Navarro González, C. (2014). Puente de Chacao, ¿rentabilidad política o económica?. Disponible en <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/117335>
- Municipalidad de Puqueldón (s,f) Plan de Desarrollo Comunal 2018-2024 <https://muniipuqueldon.cl/wp-content/uploads/2022/05/Pladeco-2018-2024.pdf>
- Ponting, C. (1992) *Historia Verde del Mundo*. (1era edición)
- Ramírez, E., Modrego, F., Macé, J., y Yáñez, R. (2009) *Dinámicas territoriales en Chiloé Central: La fuerza de las coaliciones extra territoriales*. Programa Dinámica Territoriales Rurales, Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. <https://idl-bnc-idrc.dspsedirect.org/server/api/core/bitstream/s/b1d0f219-5095-4141-aa9d-b2920116b53b/content#:~:text=Cuarto%20tipo%20de%20actividades%20econ%C3%B3mic>

- [as%20predominan%20en,activa%20en%20el%20sector%20comercio%20\(19%25\)%20y](#)
- Ramirez, F. (2015) *Puente Chacao: entre el desarrollo sustentable y el interés geopolítico.* Recuerdo de: <https://uchile.cl/noticias/113846/puente-chacao-entre-el-desarrollo-sustentable-y-el-interes-geopolitico>
- Reynosa, N., E (2015). *Crisis ambiental global. Causas, Consecuencias y soluciones prácticas* (2da. Edición) [PDF]. GRIN Verlag GmbH. Recuperado de: <https://www.aacademica.org/ern/16.pdf>
- United Nations Framework Convention Climate Changes. (2022). What is the triple planetary crisis? UNFCCC. <https://unfccc.int/news/what-is-the-triple-planetary-crisis>
- Ubicación geográfica.* (s.f.). Gobernación Provincial de Chiloé. <http://www.gobernacionchiloe.gov.cl/geografia/>