





Recibido 15/11/2019  
Aceptado 21/12/2019

# HABITAR EN UNA ZONA DE SACRIFICIO: ANÁLISIS MULTIESCALAR DE LA COMUNA DE PUCHUNCAVÍ

## LIVING IN A SACRIFICE ZONE: A MULTI-SCALE ANALYSIS OF PUCHUNCAVÍ DISTRICT, CHILE

Nina Hormazabal Poblete  
Doctora en Filosofía  
Docente asociada, Coordinadora Laboratorio Arquitectura Bioclimática  
Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile  
<https://orcid.org/0000-0002-7607-7675>  
[nina.hormazabal@usm.cl](mailto:nina.hormazabal@usm.cl)

SANDRO MAINO ANSALDO  
Doctor en Historia y Teoría de la Arquitectura  
Jefa de Carrera Departamento de Arquitectura  
Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso, Chile  
<https://orcid.org/0000-0003-3159-9231>  
[sandro.maino@usm.cl](mailto:sandro.maino@usm.cl)

MAGDALENA VERGARA HERRERA  
Arquitecta Independiente  
Puchuncaví, Chile  
<https://orcid.org/0000-0002-6089-630X>  
[magdalena.evh@gmail.com](mailto:magdalena.evh@gmail.com)

MATIAS VERGARA HERRERA  
Magister in Public Policy  
Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, Chile  
<https://orcid.org/0000-0001-6011-6206>  
[matias.vh@icloud.cl](mailto:matias.vh@icloud.cl)

### RESUMEN

El presente artículo expone los impactos que el desarrollo del Complejo Industrial Ventanas (CIV) ha tenido en la comunidad de Puchuncaví, entendiendo este como origen y causa de la crisis socioambiental de la denominada "Zona de Sacrificio". A partir de autores como Lefebvre (2013) y Augé (1993) y sus planteamientos sobre la coproducción del espacio y el no lugar, se realiza un análisis multiescalar que persigue sentar las bases para la discusión y argumentación de una planificación basada en la comunidad y sus experiencias. Consecutivamente, se propone una metodología consistente en un taller participativo con miembros de la comunidad, cuyo objetivo es identificar, reconocer y caracterizar tanto el habitar en esta zona, como también los impactos que el desarrollo industrial ha tenido en el territorio. En definitiva, se observa que los actuales Instrumentos de Planificación Territorial perpetúan las lógicas de reproducción de la Zona de Sacrificio, impactando negativamente en la identidad territorial de la población de Puchuncaví, identidad que es validada por la comunidad. Finalmente, se abre la discusión sobre la necesidad de nuevas racionalidades que impliquen la revaloración del territorio, y su consiguiente reapropiación, como lógicas catalizadoras de propuestas productivas divergentes a la que hoy se encuentra materializada en el CIV.

### Palabras clave

contaminación ambiental, planificación territorial, identidad comunitaria, zona de sacrificio.

### ABSTRACT

This article presents the impact the development of the Ventanas Industrial Complex (VIC) has had on the Puchuncaví (Chile) community. The VIC is understood to be the origin and cause of the socio-environmental crisis of this so-called Sacrifice Zone. Based on references such as Lefebvre (2013) and Augé (1992), and their approaches to the co-production of space and non-place, a multi-scale analysis is carried out that seeks to lay the foundations for the discussion and argumentation of planning based on the community and its experiences. Subsequently, a methodology consisting of a participatory workshop with members of the community is proposed that aims to identify, distinguish and characterize living in this area, in addition to the impact industrial development has had on the territory. The conclusions reveal that the existing Territorial Planning Regulations perpetuate the logic behind the development of the Sacrifice Zone. This negatively impacts the regional identity of the residents of Puchuncaví, which is validated by the community. Finally, the article opens the discussion on the need for new rationales that imply the (re)valuation -and the consequent (re)appropriation- of the territory as catalytic logics for productive proposals that diverge from that currently embodied in the VIC.

### Keywords

environmental pollution, territorial planning, community identity, sacrifice zone.

## INTRODUCCIÓN

La comuna de Puchuncaví ha sido históricamente conocida por su actividad pesquera, agrícola y ganadera, su eslogan "dónde el campo se junta con el mar" refleja su condición geográfica y la relación histórica de sus actuales 18.546 habitantes (Biblioteca Congreso Nacional, 2017) con el territorio. No obstante, desde los años 60s Puchuncaví se ha visto envuelta en un contexto donde su pasado histórico como zona agrícola, ganadera, balnearia y pesquera se desvanece ante el desarrollo de una zona industrial dirigida centralmente por el Estado de Chile (Badal, 2014). El proyecto productivo nacional del Complejo Industrial de Ventanas (CIV) destruye la vida local en nombre del desarrollo y las aspiraciones de crecimiento económico (Shade, 2015, p. 2) (Figura 1). El componente histórico de la degradación ambiental se ha traducido en un crecimiento constante del CIV y, en consecuencia, de las externalidades de sus procesos productivos; principales y más graves contaminantes del suelo, agua, aire y tierra del territorio y de la precarización de la salud de la población (v.g. Salmani-Ghabeshi *et al.*, 2016; Poblete, Macari y Rodríguez, 2015; González, Muena, Cisternas y Neaman, 2008; Sánchez, Romieu, Ruiz, Pino y Gutiérrez, 1999). Debido a lo anterior, es que el concepto de Zona de Sacrificio toma relevancia dado que, independiente de sus acepciones, conceptualmente permite enmarcar, imaginar, identificar y clasificar un lugar con el propósito de cuestionar actividades productivas percibidas como destructivas (Holifield y Day, 2017, p. 269).

Específicamente, en ese contexto puchuncavino, contexto distópico con características nacionales dispares de precarización socioambiental, las comunidades reaccionan a través de una "nueva racionalidad eco-socio-ambiental fundada en sistemas comunitarios y colectivos que buscan recuperar la reciprocidad e interdependencias en las relaciones entre naturaleza y cultura" (Bolados, 2016, p. 123). Sin embargo, considerando dichos elementos como epistemológicamente divergentes a los estructurantes de una Zona de Sacrificio, es pertinente formularse una pregunta relevante: ¿Qué cabida poseen esas visiones en el contexto institucional formal? Para responder dicha pregunta, en este artículo se elabora primero una introducción a la problemática definida bajo la existencia de la Zona de Sacrificio. Luego, se presentan los elementos estructurantes de la planificación territorial actual, y se discute cómo esta promueve y perpetúa la existencia de la Zona de Sacrificio en Puchuncaví, a partir de un marco referencial que respalda la exploración de este caso de estudio y que se basa en teorías sobre la coproducción del espacio.

Siguiendo a Lefebvre (2013) y Augé (1993), la metodología empleada en la investigación aquí expuesta consistió en la realización de un taller de mapeo participativo y colectivo que buscó identificar, reconocer y caracterizar, por una parte, las experiencias personales del habitante de esta zona y, por otra, los impactos que el desarrollo industrial ha



Figura 1. Localidad de Las Ventanas, Comuna de Puchuncaví, bahía de Quintero. Fuente: Fotografía de los autores.

tenido en el territorio. Finalmente, se concluyó que la Zona de Sacrificio se sirve de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) como mecanismos institucionales para su desarrollo y perpetuación. La no divergencia del proyecto productivo caracterizado como Zona de Sacrificio logra explicarse, en parte, a través de las observaciones de la investigación que logran enmarcar una visión territorial local que no encuentra cabida para la participación institucional del territorio, lo que en consecuencia promueve, debido a las características productivas del CIV, la devastación territorial vista como precarización de la población y del ecosistema que la sustenta.

## ZONA DE SACRIFICIO

La existencia de la Zona de Sacrificio de Puchuncaví no constituye un hecho aislado. En Chile, es posible contar cinco de ellas: Tocopilla, Mejillones, Huasco, Coronel y Quintero-Puchuncaví (Instituto Nacional de Derechos Humanos, 2018). En ellas se albergan 27 de las 28 termoeléctricas del país -20% de la capacidad energética instalada (CNE, 2019)-, las que generan a nivel nacional el 88% de las emisiones de material particulado (MP), 91% de NOx, entre otras (Chile Sustentable, 2018). Además de las termoeléctricas, hay otras industrias que incrementan las emisiones nocivas para estas zonas, evidenciando el modelo productivo chileno basado en la explotación de ecosistemas y sus recursos (Terram, 2016). Entre los sectores productivos que se implantan en estas zonas, el principal es el minero, siguiéndole la construcción (cementeras), el portuario, el energético (fósil) y el agropecuario intensivo. La degradación ambiental y social consecuente de la producción industrial provoca un conflicto latente, cuya problemática alrededor de las Zonas de Sacrificio es transversal al modelo productivo nacional y, por extensión, al modelo de desarrollo chileno.

Entender las Zonas de Sacrificio como productos de un modelo de desarrollo específico, permite explorar componentes estructurales del mismo y, por ende, visibilizar ciertos elementos concretos que son capaces de generar, perpetuar o promover dichas zonas en Chile. Investigaciones que han explorado las Zonas de Sacrificio desde esa mirada, las contextualizan en Latinoamérica en un marco particular de planificación territorial caracterizada como planificación territorial neoliberal (v.g. Tellez, Name y Veríssimo, 2017; Bolados, 2016; Espinoza, 2015; Shade, 2015), es decir, una planificación diseñada desde lógicas de liberación de mercados que busca acentuar procesos masivos de industrialización del capital basado en una narrativa de aprovechamiento de las ventajas comparativas del país (Piñera, 2018; Bachelet, 2014). Adicionalmente, y desde un enfoque global, Klein (2014) explica el origen de las Zonas de Sacrificio, caracterizándolas también como un fenómeno influenciado por el proceso contemporáneo de globalización del capital alineado y convergente con los instrumentos formales de planificación. Para el caso de Puchuncaví, esto tiene implicancias socioambientales concretas, las que se originan y visualizan en el crecimiento histórico del CIV regulado a través de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT).

En ese sentido, en el contexto chileno, comprender la producción de las Zonas de Sacrificio implica, entre otras cosas, estudiar los elementos institucionales que permiten su existencia, en otras palabras, los elementos del modelo de desarrollo neoliberal chileno que han demostrado incrementar el nivel de explotación medioambiental. Dichos elementos se articulan, según la literatura, a través de políticas públicas que incentiven la inversión de capital –nacional e internacional– en sectores extractivos a través de la (des)regulación medioambiental e IPTs que priorizan la renta a la producción (Bolados, 2016; Carruthers, 2001; Altieri y Rojas, 1999). Es en estos últimos que este artículo busca centrar su atención dado su rol como vehículos gatillantes de procesos de urbanización y globalización del territorio determinantes para el sector industrial y, por consiguiente, determinantes también en el conflicto socioambiental de Puchuncaví como Zona de Sacrificio. Específicamente, se explorará en este artículo la problemática alrededor de los IPTs como puentes para una visión específica del territorio que ha logrado reproducir, desde hace ya 60 años, la degradación socioambiental en Puchuncaví.

Por una parte, el Estado por medio del ordenamiento territorial responde a las lógicas del mercado, permitiendo la instalación de empresas y la degradación ambiental del territorio donde se instalan, por sobre el cuidado del ecosistema y las comunidades que lo habitan. Las consecuencias de los impactos ambientales no distinguen clases sociales, tal como Svampa y Viale mencionan, son los sectores vulnerables de la población los que sufren de forma más desproporcionada los daños ambientales (2014, p. 83); impactos que, en el mundo de la economía, son considerados como externalidades negativas de



Figura 2. Esquema Instrumentos de Planificación Territorial. Elaboración del autor a partir de Esquema IPT. Fuente: Consultora PRO-Ciudad.

las empresas. Por otra parte, es importante recalcar que el problema de la injusticia ambiental relacionada a las Zonas de Sacrificio es un hecho irrefutable y radica en el estado de la legislación ambiental chilena actual (Infante, 2016), cuyos instrumentos regulatorios aplicables a distintas escalas del territorio se hallan aún en un estado muy incipientes respecto de la inclusión de participación en la toma de decisiones, oposición y negociación por parte de las comunidades vulnerables, para influir en los IPTs actuales. Por ende, hoy en día estos instrumentos propician la devastación medioambiental y la violación de los derechos fundamentales de los habitantes que viven en situación de pobreza y extrema pobreza en territorios vulnerables.

## ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Los Instrumentos de Planificación Territorial (en adelante IPT) (Figura 2) tienen un orden de jerarquía entre sí, lo que definirá el rango de acción que estos puedan tener en el territorio en donde se encuentren. Lo que definen los IPT son las zonificaciones –en el caso de los instrumentos mayores, se tratará de “macro-zonificaciones”–, a través de las cuales se define el uso de suelo y, por lo tanto, aquello que se puede o no desarrollar en el lugar; ya sean proyectos industriales, residenciales, áreas verdes, etc.

Los IPT aplicados en la Comuna de Puchuncaví son los siguientes:

1. Plan Regulador Metropolitano De Valparaíso (PREMVAL)
2. Plan Regulador Borde Satélite Costero Norte (PRI-ZBSCN)
3. Plan Regulador Comunal De Puchuncaví (PRC)
4. Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC)

## COPRODUCCIÓN DEL ESPACIO

Lefebvre (2013) afirma que el concepto de *espacio* se ha definido desde distintas áreas del conocimiento (geografía, economía, demografía, sociología, ecología, política, comercio, etc.). En el ámbito del urbanismo y la arquitectura el espacio es regulado a través de diversos políticas e instrumentos de planificación establecidos por la ordenanza y las legislaciones (Infante, 2016) lo que, en consecuencia, determina a su vez la construcción de los espacios que habitamos.

Lefebvre define tres espacios relacionados con quien lo habita: el *espacio mental*, referido a lógicas y abstracciones formales; el *espacio físico*, a lo práctico, sensible y la percepción de la naturaleza; y el *espacio social* o el espacio de la interacción humana. El *espacio social* es producido en diferentes escalas por las fuerzas sociales y políticas estatales, es múltiple en su número yuxtaponiéndose e interpenetrándose. Es un espacio abstracto, de la propiedad y el desarrollo económico, que se apoya en vastas redes bancarias, comerciales e industriales, parte de una red económica y productiva que fragmenta el trabajo. Este espacio abstracto se ha superpuesto al espacio construido previamente, espacio de quienes han habitado el territorio, viéndose así obligados a vivir bajo un sistema que desarrolla proyectos en pos de una economía global, invisibilizando o eliminando la economía local.

Uno de los componentes de esta red económica son los polígonos industriales, zonas que para los efectos de esta investigación han sido categorizadas como *no lugares* (Augé, 1993). En oposición al *lugar antropológico*, el *no lugar* se define como un espacio sin identidad, sin relación y sin historia. Los polígonos industriales son *no lugares*, impersonales, no apropiables, donde no es posible la alteración pues son espacios de mero tránsito, donde difícilmente se pueden generar sentimientos de pertenencia y relaciones con los otros sujetos que también son transeúntes. Pero la posibilidad del *no lugar* está siempre presente en cualquier *lugar*, pues ambos se entrelazan e interpenetran.

Las disociaciones entre los múltiples espacios que cohabitan en un *lugar* y *no lugar*, en el caso aquí expuesto, entre el espacio del polígono industrial y el espacio de la cotidianidad, puede ser analizado a través de la *transducción* de Lefebvre, una operación intelectual que busca comprender la realidad por los hechos y sus posibilidades (Lefebvre, 2013, p. 97). La *transducción* se propone desde tres tipos de espacio: el *espacio producido*, que corresponde a construcciones abstractas y técnicas impuestas; el *espacio vivido*, sujeto a las construcciones abstractas y simbologías; y el *espacio percibido*, referido a las prácticas cotidianas y como vínculo entre los dos espacios mencionados anteriormente (Harvey, 1990). De esta manera, se incorporarían en el análisis urbano y territorial a la dimensión física y material, las dimensiones subjetivas e imaginativas (Lindón, 2007). Por su parte,

Gudynas propone una *ecología social* y plantea “una articulación entre las diferentes formas de conocimiento, incluyendo experiencias sensibles o subjetivas. Las diferentes percepciones y valoraciones de las personas sobre su entorno pueden sumarse entre sí, apelando a procedimientos interactivos de encuentro y diálogo” (Gudynas, 2004, p. 129), para definir de una forma más concreta y latinoamericanista los espacios abstractos de Lefebvre.

## METODOLOGÍA

### MÉTODO

El estudio develó que para comprender el habitar con relación al desarrollo industrial es necesario utilizar una metodología mixta. Para analizar el proceso y delimitar el estudio al área urbana y arquitectónica es que se buscan variables de estudio que, desde una perspectiva cuantitativa se asocien con datos específicos y, desde una perspectiva cualitativa, con información que deriva de las voces quienes habitan el territorio en estudio. Desde una lógica integral, en el sentido de asumir la realidad contextual como un campo de estudio complejo, diverso y dinámico, es que las metodologías se complementan.

### ESTUDIO POR ESCALAS

La investigación persigue vincular el estudio del desarrollo industrial con el desarrollo comunal. En ese marco, se definen los impactos en el habitar sistematizando el acercamiento a la realidad en tres escalas: MACRO-Escala, MESO-Escala y MICRO-Escala, las cuales responden a los tres espacios propuestos por Lefebvre en la teoría de la *transducción*. Cada escala se asoció, a su vez, con un Instrumento de Investigación, la MACRO-Escala, con la búsqueda bibliográfica en relación al Ordenamiento Territorial y la Contaminación (nivel Comunal, ligado al espacio producido), la MESO-Escala con una actividad diseñada denominada *Maqueteo/Mapeo Colectivo* (nivel Comunidad, ligado al espacio vivido), y la MICRO-Escala con cuestionarios individuales (nivel Individual, ligado al espacio percibido). Específicamente, para cada escala se trabaja con grupos determinados en cuanto al número de personas: para la MESO-escala se trabajó con dos grupos de 10 personas, con informantes claves entre ellos, y para la MICRO-escala se aplicó un cuestionario a 83 personas, para el diagnóstico socioambiental se trabajó con grupos de 10 personas de 4 escuelas rurales diferentes, entre ellas, “La Quebrada”. En esta publicación se presentará, en concreto, la MESO-Escala en detalle.

### OBJETIVO DEL INSTRUMENTO

El objetivo del *Maqueteo/Mapeo Colectivo* es construir el sentido del habitar comunal desde una mirada colectiva a partir del reconocimiento territorial y del desarrollo económico comunal.

En esa línea, se desarrolló una metodología consistente en un reconocimiento territorial de los lugares antropológicos, seguido de la descripción del desarrollo comunal (pasado-presente, actividades productivas) y, por último, del estudio del *no lugar* (Augé, 1993). Con relación al no lugar, se utilizó la Guía de Mapeo Colectivo de los Iconoclasistas (Ares y Risler, 2013), rescatando parte de la simbología propuesta para la actividad y reconociendo los impactos provocados en el territorio por el desarrollo industrial.

La actividad consiste en tres partes que a continuación se describen.

### 1. Reconocimiento territorial.

Al comenzar el taller se plantea un ejercicio cartográfico que consiste en que cada participante identifica y sitúa en un mapa del territorio sus zonas, espacios, rutas, lugares, itinerarios y todos los lugares de su agrado y también, los lugares que le producen angustia e incomodidad. La suma de estos puntos muestra de qué manera cada individuo define y caracteriza el territorio que luego se mapeará colectivamente. (Ares y Risler, 2013, p. 20).

[PASO 1] *Aproximación a la Maqueta*. Situar su lugar de residencia y un lugar significativo en la comuna (c/ participante).



[PASO 2] *Hitos Geográficos*. A partir de los hitos geográficos que Augé propone, se caracteriza el territorio a través de la identificación por parte de los participantes de los puntos vinculados a los siguientes hitos:



### 2. Desarrollo comunal

[PASO 3] *Actividades Productivas del PASADO* y [PASO 4] *Actividades Productivas del PRESENTE*. La segunda parte trata de una comparación entre lo que fue la comuna y lo que es actualmente, para lo cual se les presenta a los participantes las actividades productivas identificadas previamente, y las fichas siguientes:



### 3. No lugar.

[PASO 5] *Impactos negativos del Desarrollo Industrial*. Se propone estudiar los impactos que ha tenido el desarrollo industrial y se presentan los posibles impactos que éste ha tenido en la comuna. Los impactos se identifican con estos iconos:



## METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

El Instrumento *Maqueteo Colectivo* se analizó cuantitativa y cualitativamente. El primer análisis consideró tres pasos: 1. Transcripción de puntos y recorridos resultantes de la actividad desde la maqueta/plano base al plano comunal (manteniendo la cantidad y posición de los puntos señalados) (Figura 3). 2. Contabilización de puntos (Figuras de la 4 a la 10) y recopilación en tablas para cuantificar lo obtenido. 3. Determinación de áreas que involucraran los puntos señalados por capas.

Por otro lado, el análisis cualitativo consideró la transcripción y análisis de las *Notas de Campo* en función del registro realizado de la actividad y clasificación de relatos de los participantes, dando cuenta de sus percepciones sobre el habitar al momento de situar los puntos propuestos. Esta actividad se realizó bajo tres categorías: reconocimiento territorial (lugar antropológico), desarrollo comunal (actividades productivas) y desarrollo industrial (no lugar). En la sección siguiente se incluyen transcripciones literales de los relatos más relevantes expresados por los participantes.

La actividad descrita se aplicó en dos contextos diferentes; el primero en el marco de la investigación que originó el

diseño de la actividad<sup>1</sup>, en la cual se analizó la comuna por medio de la maqueta comunal con dos grupos de 10 personas cada uno. En una segunda instancia se aplicó al Diagnóstico Socioambiental del entorno local en el marco del Proceso de Certificación de Sello Escuelas Sustentables de la Comuna de Puchuncaví, en donde se analizaron las localidades en las que se encuentran las escuelas<sup>2</sup>.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en ambas actividades, según las etapas definidas en la metodología, se compararon con el objetivo de relevar las repercusiones en las percepciones de los participantes.

### RECONOCIMIENTO TERRITORIAL

Teniendo como marco de análisis la teoría de Augé (1993) sobre los lugares antropológicos, los participantes identificaron su lugar de residencia y los lugares significativos [PASO 1], realizando una primera aproximación a la maqueta/mapa con el fin de ubicar los hitos geográficos correspondientes al territorio de análisis [PASO 2].

Las respuestas obtenidas en cuanto al reconocimiento territorial fueron acompañadas por explicaciones de los participantes respecto al apego y valoración del territorio, en las cuales se manifestaban vínculos provenientes de la memoria individual y colectiva. Los lugares significativos identificados decían relación con: la memoria, la belleza del lugar y la valoración de la flora y fauna existente en la comuna. A continuación, se citan frases de los participantes que reflejan lo antes mencionado: “Las caletas, vengo de una familia de pescadores, y es patrimonio que está olvidado”, “Localidad de Los Maquis por la historia familiar, crianza y toda la vida ahí”; “Las Ventanas, lugar bello para ir caminando cerca de la casa”.

Los hitos geográficos [PASO 2] identificados permiten dar cuenta de una valoración territorial a nivel de localidad, en los que resalta la cantidad y variedad de puntos situados, además de los aspectos esenciales del habitar, con relación a la vida cotidiana y al imaginario colectivo. Esto hace posible reconocer en los resultados líneas de diseño urbano capaces de evidenciar posibilidades productivas potenciales de la economía local y, por ende, de carácter endógeno, vinculándolas a una planificación urbana que incluya el habitar y la vida cotidiana como base del desarrollo comunal.



Figura 3. Registro maqueteo colectivo. Fuente: Fotografía de los autores.

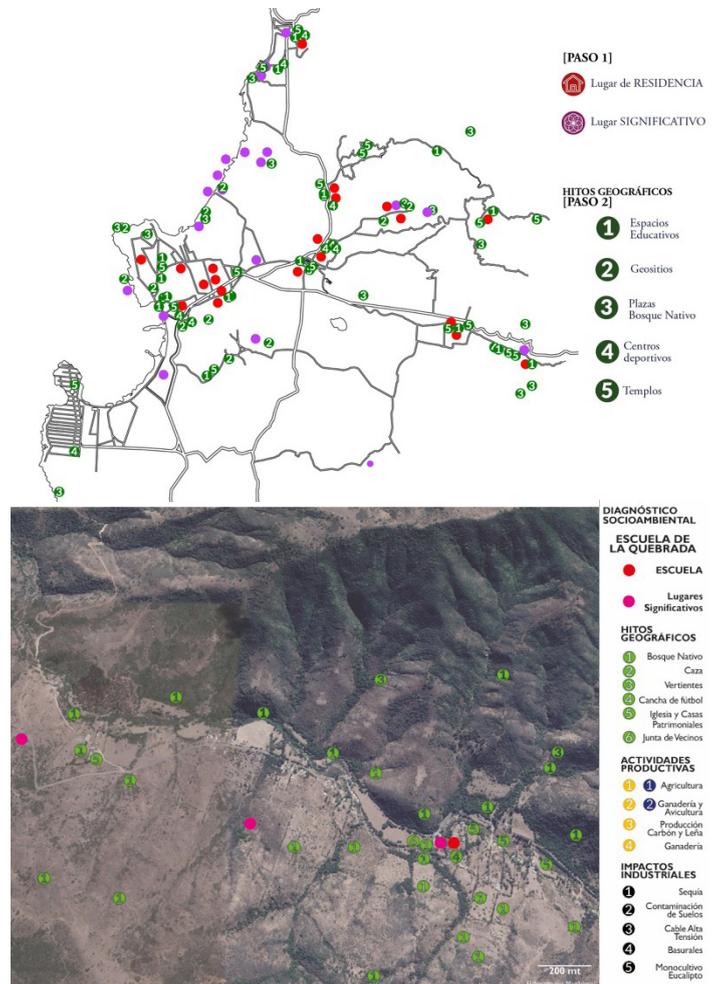


Figura 4 y 5. Pasos 1/2. Maqueteo Colectivo - Comuna de Puchuncaví. Fuente: Elaboración de los autores.

[1] VERGARA, Magdalena. *Perjuicio en la Comuna de Puchuncaví: crisis territorial*. Tesis de pregrado, UTFSM, Valparaíso, 2019.

[2] Este diagnóstico fue llevado a cabo en conjunto con la Fundación Superación de la Pobreza, junto a la ONG Puchuncaví Nativo y respaldada por la Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, como actividad de campo realizada durante el proceso de la tesis (idém).

## DESARROLLO COMUNAL.

### [PASO 3] Identificación de actividades productivas del pasado.

Continuando la metodología con el [PASO 3], los participantes describieron el pasado como una época de abundancia productiva, reconociendo una identidad territorial común, basada en las actividades productivas que creaban cercanías y relaciones entre las localidades, uniéndose territorial y geográficamente. Estas actividades eran parte de la vida cotidiana de quienes habitaban el territorio, debido a las prácticas relacionadas con ellas, i.e. trilla, arreo. Así, por ejemplo, se relató: "Hasta el año 1971 se producía en cantidades industriales (sacos de lentejas, arvejas, porotos y trigo); "Antiguamente, en la tarde, los animales eran parte de la rutina, volvían a las casas por lo que los caminos se llenaban de ellos".

Comparativamente, el desarrollo del CIV ha sido acelerado en relación al desarrollo comunal, con una dinámica distinta, lo que condujo a un deterioro del medioambiente en la comuna, Ello ha afectado las actividades productivas que conectaban a las distintas localidades. Repercutiendo, por tanto, en la identidad territorial a nivel comunal (fragmentación territorial) y en el habitar (vida cotidiana), lo que se puede apreciar en los testimonios que siguen: "Con la instalación de la primera chimenea el humo que se liberaba se encajonaba en el valle y todas las localidades fueron muriendo, se llenaba con humo azul"; "Con la llegada de la industria, los pescadores no quisieron trabajar en la industria porque ganaban más en el mar, con el paso del tiempo se quedaron sin recursos"; "Hasta los 70's los agricultores no pudieron cultivar más (Maitenes)".

### [PASO 4] Actividades productivas del presente.

Si bien tanto la agricultura como la ganadería y la pesca disminuyeron significativamente en toda la comuna, hoy en día aún se practican en recintos más reducidos y próximos a las localidades, como se constata en los siguientes tres relatos de los participantes: "Es un error decir que la agricultura está muerta"; "Proceso climático sumado al proceso de la industrialización ha sido una sumatoria. No hay agua para regar, aunque no hubiese industrias, no hay agua para riego por lo que no podríamos tener el mismo nivel de producción que teníamos antes"; "Última data de PRODESAL (ganaderos) se contabilizaron en cabeza de ganado 17.000 (en toda la comuna), antes había el doble."

## NO LUGAR

Al comparar las actividades productivas del presente con los impactos del desarrollo industrial, se advierte como estos amenazan lo existente, repartidos por todo el territorio (Figuras 6 y 7), abarcando la mayor superficie de todas las localidades. Por lo mismo es que algunos íconos no se ubicaron en la maqueta, debido a la generalización a nivel

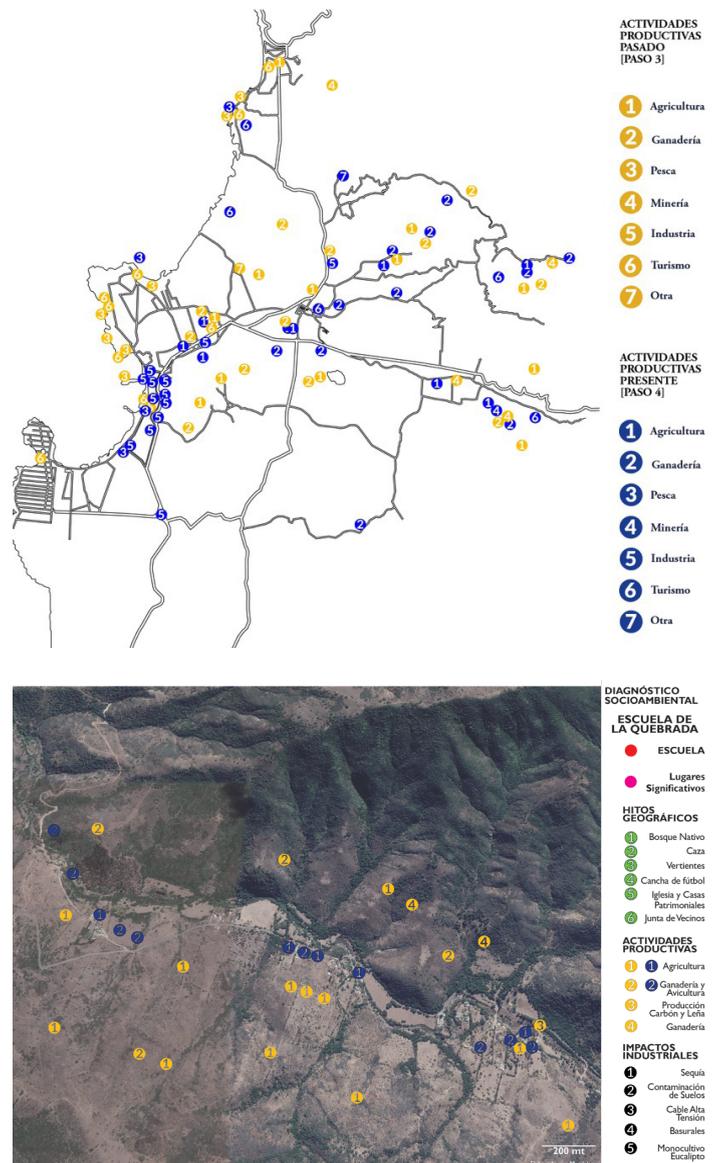


Figura 6 y 7. Pasos 3 y 4. Actividades productivas del pasado y del presente. Fuente: Elaboración de los autores.

comunal de la contaminación atmosférica y la sequía, como lo expresa claramente uno de los participantes: "habría que llenar toda la maqueta porque todo está contaminado. Donde tú vayas en la comuna, hay contaminación".

La agricultura y la ganadería, símbolos de unión territorial entre las localidades, disminuyen significativamente a causa de las externalidades negativas del desarrollo industrial, segregando las localidades de la comuna y reduciendo las actividades productivas a los centros poblados. Estos impactos dañan de forma irreparable el medioambiente, lo que repercute en los símbolos e imágenes que definen el espacio vivido y la identidad territorial, en consecuencia, el espacio social. El espacio pasivamente experimentado se define por esta ausencia de identidad comunal, como resultado de la Zona de Sacrificio, lo que a su vez perpetúa una crisis social-ambiental (Figuras 8 y 9).

En lo que refiere al desarrollo comunal, se percibe una falta de servicios urbanos básicos, una necesidad básica de los habitantes que no está cubierta, lo cual revela hacia dónde apunta el desarrollo urbano y los IPTs que privilegian el desarrollo industrial por sobre un desarrollo urbano comunal integral. Así lo expresa precisamente otro de los participantes: “Hay un problema en la política, en vez de preocuparse de producir agua para el consumo humano, hay preocupación por las industrias, entonces no se compatibilizan, el recurso agua está claro que está escaso.”

## CONCLUSIONES

El espacio es producido bajo ciertos cánones que responden a un modelo cultural y económico de la sociedad. El Estado nacional se ha ido consolidando a escala mundial, organizando y planificando racionalmente la sociedad, imponiendo medidas homogéneas, cualesquiera que sean las ideologías políticas, el pasado histórico o el origen social de los individuos en el poder. El impacto de estas decisiones estatales en un sistema neoliberal capitalista como el chileno repercute en todas las escalas: global-planetaria, continental, nacional, regional, comunal e individual.

### EN RELACIÓN AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El desarrollo industrial, sustentado en los IPT, ha vulnerado por décadas la vida cotidiana de quienes habitan la Zona de Sacrificio, privilegiando la economía nacional/global por sobre la economía local, a través del crecimiento indiscriminado del CIV y sus consecuentes daños ambientales y sociales. La comuna de Puchuncaví es una muestra de lo que sucede a nivel país, con las diferentes Zonas de Sacrificio, las cuales son planificadas y perpetuadas a través de los actuales IPTs, al servicio del modelo económico dirigido centralmente y de manera jerárquica, lo que termina olvidando a los habitantes del lugar dentro de la planificación urbana, quedando todo el ecosistema local sometido, perjudicado y sacrificado. En ese sentido, el maqueteo colectivo permitió evidenciar a través de la caracterización que realizaron los participantes (30 personas en tres actividades), la posición de la localidad frente al CIV como un no lugar, como un agente externo a lo local que promueve una economía basada en la devastación socio-ambiental.

### EN RELACIÓN A LA IDENTIDAD TERRITORIAL

Los impactos del desarrollo industrial en el habitar y en la población dicen relación con un deterioro acelerado del territorio en cuestión, lo que repercute en la memoria colectiva y, por consiguiente, en la identidad territorial. Los instrumentos de análisis utilizados comprueban que lo que produce el CIV (o este tipo de desarrollo) es una desorientación territorial en el individuo, debido a la pérdida de la identidad territorial basada en la abundancia, en el sentido de constituir una imagen que se verbaliza como “un pasado abundante” y una actual “de escasez”. Quienes participaron denotaron una conciencia territorial, pero la nueva identidad que impone la Zona de Sacrificio hace pensar que todo está deteriorado por lo que no

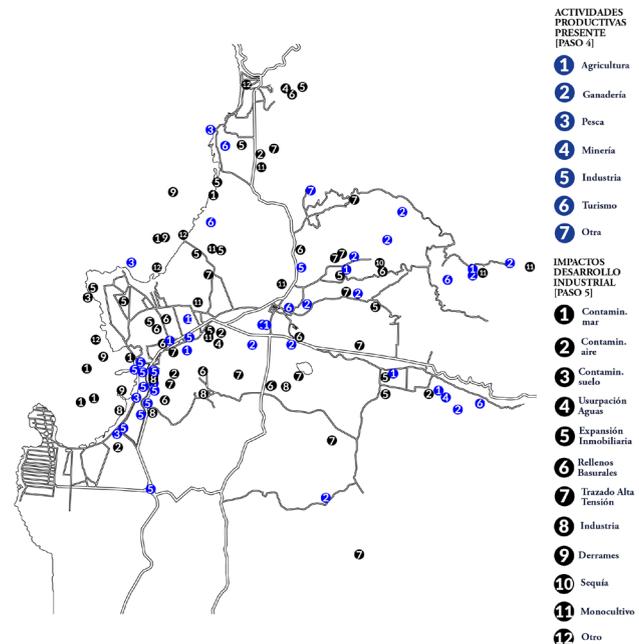


Figura 8 y 9. Paso 5 y 6. Impactos Negativos del no lugar (negro) con actividades productivas del presente (azul). Fuente: Elaboración de los autores.



Figura 10. Imagen del maqueteo colectivo. Fuente: Fotografía de los autores.

hay un conocimiento de lo que aún resiste, como plantea Augé: “Ya no una génesis sino el desciframiento de lo que somos a la luz de lo que ya no somos” (1993, p. 32). El no lugar revela el surgimiento de una nueva identidad basada en el deterioro y la contaminación, quedando la Zona de Sacrificio validada y, al mismo tiempo, resistida por la consciencia colectiva.

## EN RELACIÓN A LA RE-APROPIACIÓN TERRITORIAL.

La apropiación territorial implica una nueva racionalidad a partir de la revalorización del territorio, el cual ha sido deteriorado, pero aún conserva atributos descritos en los instrumentos. Visualizar colectivamente la situación actual de la comuna es de gran importancia para la transmisión de los conocimientos sobre la comuna y sus localidades a las nuevas generaciones, de manera que ellas puedan revalorizar el territorio y generar conciencia sobre estos atributos que la comuna posee con miras a fortalecer la identidad territorial, lo que conlleva la reconstrucción de una identidad territorial, por lo tanto, una nueva racionalidad territorial. Identificar las percepciones en la MACRO y MICRO escala puede ayudar a establecer una perspectiva más amplia sobre este tema, como al mismo tiempo identificar formas de organización que permitan articular proyectos que desarrollen una transición hacia sistemas más socialmente inclusivos, ambientalmente más sustentables y económicamente más inclusivos. Por último, coincidiendo con la *ecología social*, resulta más acertado para nuestra realidad latinoamericana, zarpar desde el compromiso con la vida, a pesar de no encajar precisamente con el método de la práctica científica (Gudynas, 2004).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Altieri, M. y Rojas, A. (1999). La tragedia ecológica del milagro neoliberal chileno. *Persona y Sociedad*, (1), 127-141.

Ares, P. y Risler, J. (2013). *Manual de mapeo colectivo: recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa*. Buenos Aires: Tinta Limón. Recuperado de [https://geoactivismo.org/wp-content/uploads/2015/11/Manual\\_de\\_mapeo\\_2013.pdf](https://geoactivismo.org/wp-content/uploads/2015/11/Manual_de_mapeo_2013.pdf)

Augé, M. (1993). *Los “no lugares”. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad*. Barcelona: Gedisa editorial.

Bachelet, M. (2014). *Presidenta de la República, Michelle Bachelet: Si a la Universidad de Chile le va bien, al país le va bien*. Recuperado de <http://www.uchile.cl/noticias/102234/pdta-bachelet-si-a-la-u-de-chile-le-va-bien-al-pais-le-va-bien>

Badal, L. (2014). *Valoración de pérdidas económicas generadas por la degradación de las tierras. Valle de Puchuncaví, Región de Valparaíso, Chile*. Tesis de Pregrado. Universidad de Chile, Santiago, Chile. Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/147799>

Biblioteca Congreso Nacional (2017). *Reportes Estadísticos Regionales 2017. Indicadores demográficos Comuna Puchuncaví*. Recuperado de <http://reportescomunales.bcn.cl/2017/index.php/Puchuncav%C3%AD/Poblaci%C3%B3n>

Bolados, P. (2016). Conflictos socio-ambientales/territoriales y el surgimiento de identidades post neoliberales (Valparaíso-Chile). *Izquierdas*, (31), 102-129.

Carruthers, D. (2001). Environmental politics in Chile: Legacies of dictatorship and democracy. *Third World Quarterly*, 22(3), 343-358.

Chile Sustentable (2018). *Cartilla Impactos de las Termoeléctricas a Carbón en la Salud de la Población Local | Contaminación | Infarto agudo de miocardio*. Recuperado de <https://www.scribd.com/document/389070940/Cartilla-Impactos-de-las-Termoelectricas-a-Carbon-en-la-Salud-de-la-Poblacion-Local>

Espinoza, L. (2015). El polo industrial Quintero-Ventanas ¿Hacia dónde fue el desarrollo? *MILLCAYAC – Revista Digital de Ciencias Sociales*, 11(3), 245-269.

González, I., Muena, V., Cisternas, M. y Neaman, A. (2008). Acumulación de cobre en una comunidad vegetal afectada por contaminación minera en el valle de Puchuncaví, Chile central. *Revista Chilena de Historia Natural*, 81(2), 279-291.

Gudynas, E. (2004). *Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible*. Montevideo: CLAES.

Harvey, D. (1990). *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change*, Oxford: Blackwell Publishers.

Holifield, R. y Day, M. (2017). A framework for a critical physical geography of ‘sacrifice zones’: Physical landscapes and discursive spaces of frac sand mining in western Wisconsin. *Geoforum*, 85, 269-279.

Infante, P. (2016). (In)justicia ambiental en Chile y principales mecanismos para mitigar la inequidad: planificación territorial y derechos de comunidades vulnerables. *Revista de Derecho Ambiental*, 14(6), 143-163.

Instituto Nacional de Derechos Humanos (2018). *Informe Misión de Observación Zona de Quintero y Puchuncaví*. 11 al 13 de septiembre de 2018. Recuperado de: <https://bibliotecadigital.indh.cl/bitstream/handle/123456789/1168/mision-quintero.pdf?sequence=1>

Lindón, A. La ciudad y la vida urbana a través de los imaginarios urbanos, *Revista Eure*. 2007, vol. XXXIII, n° 99, pp. 7-16.

Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Madrid: Editorial Capitán Swing.

Piñera, S. (2018). *Presidente Piñera reafirma potencial agroalimentario de Chile en el Encuentro Nacional del Agro*. Recuperado de <https://prensa.presidencia.cl/discurso.aspx?id=85228> <https://prensa.presidencia.cl/discurso.aspx?id=85228>

Poblete, N., Macari, O. y Rodríguez, C. Enriquecimiento y distribución espacial de arsénico en los suelos de las comunas de Quintero y Puchuncaví. En *XIV Congreso Geológico Chileno*. La Serena: Chile, 2015, pp. 288-291.

Tellez, L., Name, L. y Verísimo, C. Injusticia ambiental en un contexto industrial: el caso de villa hayes (Paraguay) como zona de sacrificio. En *Encuentro de Geógrafos de América Latina*, La Paz: Bolivia, 2017.

Salmani-Ghabeshi, S., Palomo, C., Bernalte, E., Rueda-Holgado, F., Miró, C., Cereceda-Balic, F., Fadic, X., Vidal, V., ... y Pinilla-Gil, E. (2016). Spatial gradient of human health risk from exposure to trace elements and radioactive pollutants in soils at the Puchuncaví-Ventanas industrial complex, Chile. *Environmental pollution*, 218, 322-330.

Sánchez, J., Romieu, I., Ruiz, S., Pino, P. y Gutiérrez, M. (1999). Efectos agudos de las partículas respirables y del dióxido de azufre sobre la salud respiratoria en niños del área industrial de Puchuncaví, Chile. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 6(6), 384-391.

Shade, L. (2015). Sustainable development or sacrifice zone? Politics below the surface in post-neoliberal Ecuador. *The Extractive Industries and Society*, 2(4), 775-784.

Svampa, M. y Viale, E. (2014). *Maldesarrollo: La Argentina del extractivismo y el despojo*. Buenos Aires: Katz Editores.

TERRAM, Fundación. *INFOGRAFÍAS: Conoce las Zonas de Sacrificio ambiental del país – Fundación Terram*. Recuperado de <https://www.terram.cl/2016/02/infografias-conoce-las-zonas-de-sacrificio-ambiental-del-pais-2/>