



UNIVERSIDAD DE CHILE

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Escuela de Pregrado

Carrera de Geografía

**TRANSFORMACIONES, CONFLICTOS Y TENSIONES AL INTERIOR
DE LAS REGIONES COMMODITIES. SAN FRANCISCO DE CHIU
CHIU Y LA MINERÍA EN LOS ÚLTIMOS 40 AÑOS**

Memoria para optar al título de Geógrafo

DANIEL ANDRÉS ESPINOZA IGLESIAS

Profesora Guía: Beatriz Bustos Gallardo

SANTIAGO, CHILE

2017

Tesis financiada por Proyecto FONDECYT Iniciación n°1160848

“¿Regiones Commodity? Examinando las transformaciones territoriales de 40 años de modelo exportador. Comparando las experiencias de las Regiones de Antofagasta (minería) y Los Lagos (salmonicultura)”

*En nombre de quienes lavan ropa ajena
(y expulsan de la blancura la mugre ajena).*

*En nombre de quienes cuidan hijos ajenos
(y venden su fuerza de trabajo
en forma de amor maternal y humillaciones).*

*En nombre de quienes habitan en vivienda ajena
(que ya no es vientre amable sino una tumba o cárcel).*

*En nombre de quienes comen mendrugos ajenos
(y aún los mastican con sentimiento de ladrón).*

*En nombre de quienes viven en un país ajeno
(las casas y las fábricas y los comercios
y las calles y las ciudades y los pueblos
y los ríos y los lagos y los volcanes y los montes
son siempre de otros
y por eso está allí la policía y la guardia
cuidándolos contra nosotros).*

*En nombre de quienes lo único que tienen
es hambre, explotación, enfermedades,
sed de justicia y de agua,
persecuciones, condenas,
soledad, abandono, opresión, muerte.*

*Yo acuso a la propiedad privada
de privarnos de todo.*

Acta, Roque Dalton

Agradecimientos

Con la entrega de este documento se comienza a cerrar mi estadía en la Universidad, en donde tuve, por sobre todas las cosas, la oportunidad de equivocarme lo cual sin duda ha significado un enorme aprendizaje no solo académico, sino en las múltiples dimensiones que componen la vida. Además, tuve la oportunidad de conocer diferentes personas, algunas que se quedaron, otras que no, y de las que también me marché. A quienes les aprovecho de dar las gracias para bien o para mal. Dentro de este grupo de personajes, saludar a mis compañeros y compañeras de generación con quien tuve el gusto de compartir, en especial a quienes conforman la familia del tetracampeón de la FAU, el Chico Terry F.C.

Agradecer también a Chiu Chiu y sus habitantes, en especial a quienes participaron de este trabajo, especialmente a la familia Araya Pérez quienes me albergaron durante mi estadía en el pueblo, acogiéndome como un familiar más y alimentándome con mucho cariño.

En función del presente trabajo, debo agradecer la confianza de la profesora Beatriz Bustos. A Christian por su colaboración. También, aprovecho de dar un especial saludo a quien guio y aportó en gran parte este trabajo, con la que además tuve la oportunidad de compartir en diferentes espacios de amistad y de política, marcando de varias maneras mis últimos años. Gracias Francisca. Por último, quiero agradecer el cariño, la ayuda, paciencia compañía y amistad incondicional de mi compañera en gran parte de este proceso, el cual definitivamente ha marcado esta relación. Ahora vienes tu Amanda.

Finalmente, agradecer a mi familia: mama, papa, hermanas, a las y los Iglesias, y en especial a I@s Espinoza: mi abuela, mi abuelo, primos y primas, tías y tíos. Que el término de este proceso signifique otro momento de alegría en familia con la memoria de nuestro tata, luego de los pesados años que hemos enfrentado juntos.

El alma sufre sin tregua, sin piedad, y los malos médicos no restañan la herida que supura. El hombre está herido por una desgarradura que tal vez, o seguramente, le ha causado la vida que nos dan. "Cambiar la vida" (Marx) "Cambiar el hombre" (Rimbaud)

Alejandra Pizarnik

Índice de Contenidos

Agradecimientos.....	3
Índice de Ilustraciones.....	6
Índice de Tablas	6
1. Introducción	7
1.1 Contextualización	7
1.2 Planteamiento del problema	10
1.3 Preguntas de investigación	13
1.4 Objetivos.....	13
2. Marco Teórico.....	14
2.2 Extractivismo	14
2.3 Enclave como expresión morfológica del extractivismo.....	19
2.4 El desenlace de la Company Town como expresión de enclave	23
2.5 Spatial Fix: Resolviendo los límites espaciales	27
3. Metodología.....	29
3.1 Levantamiento de información	30
3.2 Tratamiento de la información recopilada.....	32
3.2.1 Procesamiento y análisis de información obtenida en terreno	32
3.2.2 Recopilación de información estadística y bibliográfica de segunda fuente	33
3.3 Limitaciones de la investigación.....	33
4. Resultados.....	34
4.1 Reformas del modelo neoliberal	34
4.1.1.1 Inversión Extranjera	35
4.1.1.2 El Código de Aguas	36
4.1.1.3 Flexibilización Laboral.....	37
4.1.1.4 Expansión Minera, el resultado de las reformas	39

4.2 Chiu Chiu, el nuevo modelo y la expansión minera	47
4.2.1 Agua, Agricultura y Migración	49
4.2.1.1 Código de aguas y profundización de la escasez	49
4.2.1.2 Las Vegas	51
4.2.2 La Gran Minería	59
4.2.3 La comunidad indígena	78
4.2.4 Percepciones finales.....	82
5. Discusión de resultados	85
5.1 Chiu Chiu en los últimos 40 años.....	85
5.2 Extractivismo en Chiu Chiu	88
5.3 La minería, un enclave	89
5.4 De la Company Town al campamento minero.....	90
5.5 Spatial Fix, Chiu Chiu una solución temporal	92
6. Conclusiones	93
7. Bibliografía.....	95
8. Anexos.....	100
8.1 Anexo 1 Primera Cartografía participativa realizada en terreno	100
8.2 Anexo 2 Segunda Cartografía Participativa Realizada en Terreno	101
8.3 Anexo 3 Plano Catastral “B” de Chiu Chiu Sector Pueblo	102
8.4 Anexo 4 Consentimiento Informado para Entrevistas	103
8.5 Anexo 5 Folleto Información Talleres Cartografía Participativa	105
8.6 Anexo 6 Pauta de Entrevista.....	107

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Área de Estudio. San Francisco de Chiu Chiu. Elaboración Propia	9
Ilustración 2 Participación Regional en Inversión Extranjera Materializada en Minería 1974-2001 según DL-600. Fuente: Cochilco (2002).....	42
Ilustración 3 Producción Chilena de Cobre (miles de TM de Cobre fino). Fuente: Cochilco (2002)	42
Ilustración 4 Cartografía Área de Estudio – Faenas Mineras. Fuente: (Barros & Pereira, 2013)	48
Ilustración 5 Las Vegas. Fuente: Fotografías trabajo en terreno.....	51
Ilustración 6 Cobertura de suelo. Fuente: Prieto, 2016.....	52
Ilustración 7 Izquierda: Canal Revestido. Derecha; Programa de riego Campesino INDAP. Revestimiento Canal Interpredial. Fuente: Fotografías trabajo en terreno.....	54
Ilustración 8 Estanque Acumulador de Agua. Fuente: Fotografías trabajo en terreno	59
Ilustración 9 Embalse de Conchi. Fuente: Fotografías trabajo en terreno	63
Ilustración 10 Empresas de prestación de servicios ubicadas al interior del pueblo. Fuente: Fotografías trabajo en terreno	70
Ilustración 11 Venta de Parcelas de Agrado en Las Vegas. Fuente: Fotografías trabajo en terreno	74
Ilustración 12 Museo Geológico de Chiu Chiu. Fuente: Fotografías en terreno	77
Ilustración 13 Buzón Sugerencias y Consultas El Abra. Fuente: Fotografías trabajo en terreno	77

Índice de Tablas

Tabla 1 Información y clasificación de los entrevistados. Fuente: Elaboración propia	31
Tabla 2 Temas y códigos correspondientes. Fuente: Elaboración propia.....	32
Tabla 3 Elaboración propia. Fuente: Sernageomin.....	41
Tabla 4 Crecimiento por rama de actividad Región de Antofagasta 1960-2001 (% promedio anual del período). Fuente Cardematori (2009)	56

1. Introducción

1.1 Contextualización

Hace 40 años que Chile comenzó a sufrir una serie de cambios profundos entorno, principalmente, a su estructura económica, los cuales serían la expresión de la rearticulación de los poderes políticos y económicos globales dominantes. Estos cambios nacen en respuesta a la reestructuración del capitalismo mundial, y la superación del modelo keynesiano el cual no había logrado satisfacer las necesidades del capital. Ante esta situación surge el modelo o fase neoliberal del capitalismo, este tiene por premisa situar al mercado como el principal organizador de las diferentes esferas de la sociedad, en donde la competencia, demanda y oferta actúan como las principales fuerzas para regular las acciones humanas relegando la intervención de agentes centrales como el Estado. Por otro lado, en esta fase se profundiza el proceso globalizador sobre las economías, las sociedades y los territorios, hacia donde se expanden, aplican y materializan estas fuerzas. En este sentido, el país vive un ajuste estructural en donde se ingresan una serie de reformas de corte neoliberal que buscan materializar las premisas mencionadas previamente. De acuerdo con esto, las nuevas dinámicas del modelo neoliberal generan a su vez, nuevas formas en las que se relaciona la sociedad tanto para sí, como con la naturaleza con la que se desenvuelve, de manera de que este proceso de transformaciones posee sus respectivas repercusiones en el ámbito local, en específico para este trabajo, en los territorios rurales.

Bajo esta perspectiva, el proceso globalizador y las nuevas formas en que se produce la relación hombre-naturaleza vienen a generar transformaciones en los territorios en la medida en que se generan nuevas formas de producción y, por otro lado, para el caso de territorios aislados en tiempos anteriores, son integrados entramado productivo de la economía mundial. Esta incorporación se produce principalmente por medio de la apertura económica a través del incentivo a la llegada de los capitales extranjeros a los principales sectores económicos del país, en cuyas manos recae gran parte del desarrollo del país y de las regiones, entre los cuales se encuentra la minería. Para esto fueron fundamentales las reformas, puesto que Chile debía presentarse como un terreno apto para la inversión, lo que se tradujo en escasas regulaciones y tributaciones que permitían asegurar altas tasas de ganancias por sobre los costos asociados a mantener altos estándares ambientales y de responsabilidad social sobre los territorios en que se anclan las faenas. En esta línea, el modelo neoliberal viene a exacerbar la condición de Chile como productor y exportador de recursos naturales, generando una especialización de sus regiones en torno a sus recursos disponibles, como por ejemplo los minerales para el caso de la región de Antofagasta.

De esta manera, uno de los elementos programáticos históricos en el desarrollo social y económico del país es la actividad minera, la cual se convierte en un objetivo primordial para las nuevas medidas entre las que destacan, la Nueva Ley de Concesiones Mineras (1982) y el Nuevo Código de Minería (1983), lo que trajo consigo un fuerte incremento en intensidad y magnitud de esta actividad, “ello significó aumentar en tres veces la producción nacional de cobre en el período 1990- 2000, incluso considerando que la minería del cobre chileno era ya la mayor del mundo en 1990 (..) en particular, la II Región de Antofagasta, en el norte del país, se transformaron en centros mundiales de la minería, con prácticamente todas las grandes compañías productoras de cobre presentes y activas”

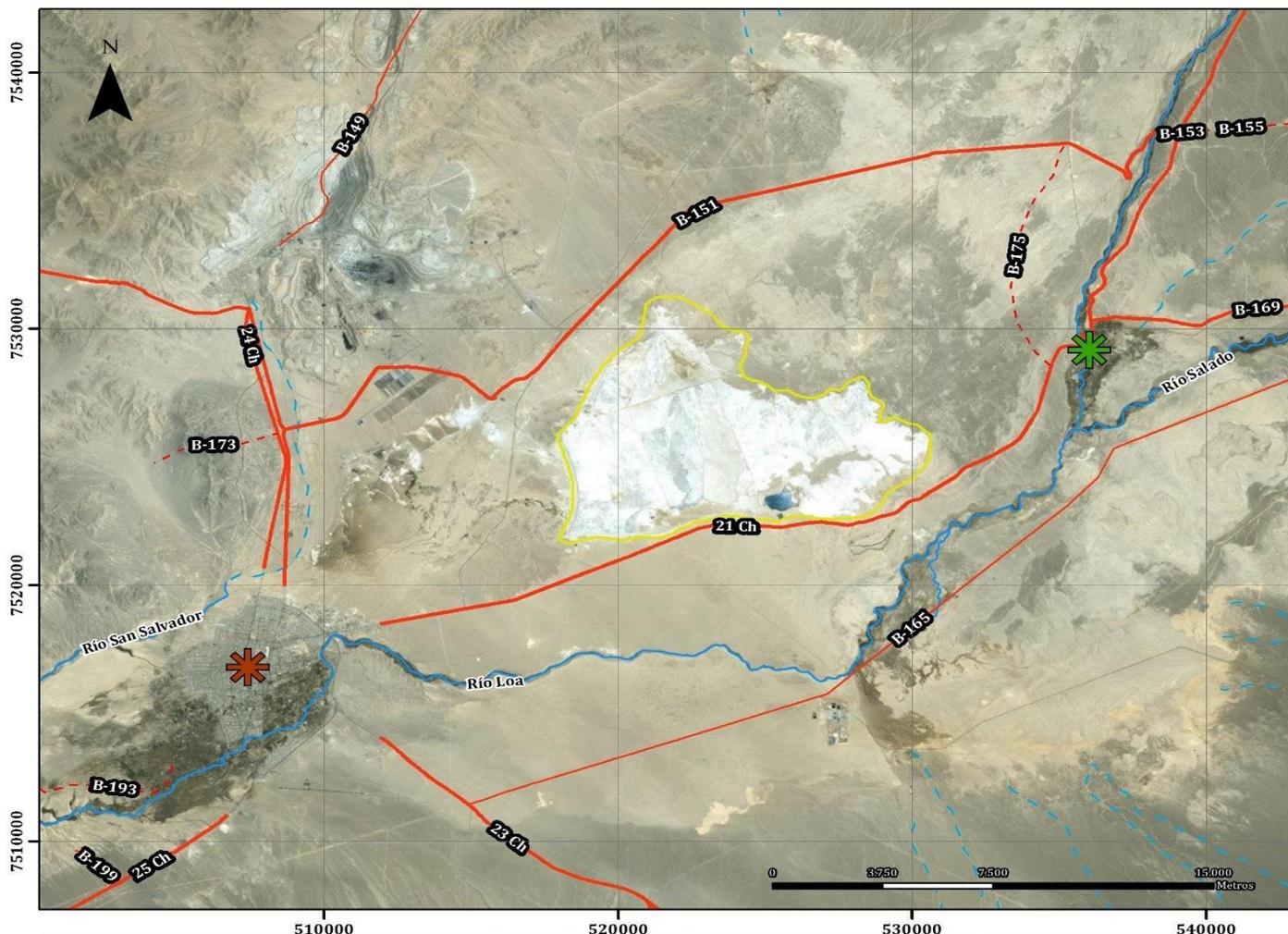
(Lagos, 2001).

La comodificación de la naturaleza, es decir la aplicación de leyes del mercado sobre los recursos naturales, termina por convertirlos en bienes transables lo que altera principalmente las relaciones que se producen entre la sociedad y la naturaleza generando no solo escenarios de disputas con ganadores y perdedores, sino que la transformación completa de las formas de vida entorno a los recursos utilizados. Esto afecta fuertemente a las comunidades cuya relación con la naturaleza no obedece a los mismos parámetros que el mercado y el neoliberalismo establece, como lo plantea Durand finalmente, “*el término neoliberalismo tiene hoy un uso amplio que suele implicar su comprensión como una fuerza externa que transforma, altera y, con frecuencia, destruye los sitios donde actúa*” (Durand, ¿Todos ganan? Neoliberalismo, naturaleza y conservación en México., 2014, pág. 186).

En virtud de lo anterior, los territorios y sus elementos son adecuados para recibir y sostener la industria minera, lo cual tiene diferentes consecuencias, las cuales en muchos casos se presentan como impactos negativos, no solo sobre el ambiente natural sino que también en la sociedad que con él se desenvuelve, puesto que, en los territorios rurales y aún más, en aquellos en que las condiciones adversas para llevar a cabo y sostener la vida, como resulta ser el desierto de Atacama que se presenta como una vasta reserva de minerales, sus habitantes han sido capaces de adaptar tanto su modos de vida, como al mismo territorio para poder sobrevivir en él, dentro un profundo y frágil equilibrio marcado por una fuerte dependencia con diferentes recursos naturales, en específico el agua, la cual al mismo tiempo resulta ser insumo vital para los proceso de extracción y producción de minerales, y también para sustentar la vida de una importante dotación e trabajadores que mantiene en funcionamiento la industria.

En base a lo mencionado previamente, la presente investigación establece a San Francisco de Chiu Chiu como su caso de estudio. Como se puede observar en la Ilustración ,1 esta localidad ubicada a 30 km de la ciudad de Calama ciudad minera por excelencia, en cuyas cercanías se ubican grandes explotaciones cupríferas, como Chuquicamata perteneciente a CODELCO, esta fuerte marcada por las tensiones y contradicciones que se generan producto de un modelo productivo extractivo como es la minería de fuerte anclaje regional y nacional, frente al histórico eje agro pastoril de Chiu Chiu. En este sentido, antecedentes como el establecimiento del código de aguas en 1982 el cual aplica las lógicas de mercado al recurso hídrico que deriva en desposesión del agua para los agentes locales, y la contaminación de suelo producto de los desechos depositados en el relave Talabre ubicado 7 km aproximadamente del pueblo, son ejemplo de los conflictos más evidentes en que se ve inmerso Chiu Chiu. De esta manera la presente memoria busca identificar las transformaciones y conflictos socio-territoriales provocados por los procesos derivados de la expansión y especialización minería regional y local en el pueblo para el periodo de los últimos 40 años, estableciendo como eje catalizador de dichas transformaciones la implementación del modelo exportador.

Área de estudio: San Fco. de Chiu Chiu. Región de Antofagasta. Chile



SIMBOLOGÍA

Centros Poblados

- ★ San Fco. de Chiu Chiu
- ★ Calama

Red Vial

- Pavimento
- Ripio
- - - Tierra

Hidrología

- - - Quebrada
- Río

Residuos mineros

- Relave "Talabre" (Codelco)

División Administrativa

- ▨ Comuna de Calama

Referencias Cartográficas y Métricas

UTM - WGS 1984 - 19S

1:200.000



* FONDECYT Iniciación N°1160848 "¿Regiones Commodity? Examinando las transformaciones territoriales de 40 años de modelo exportador. Comparando las experiencias de las regiones de de Altofagasta (minería) y Los Lagos (salmonicultura) *

fau Autor: Daniel A. Espinoza Iglesias

Ilustración 1 Área de Estudio. San Francisco de Chiu Chiu. Elaboración Propia

De acuerdo con lo mencionado, el presente trabajo se enmarca en el proyecto Fondecyt Regular 1160848 “¿Regiones Commodity? Examinando las transformaciones territoriales de 40 años de modelo exportador. Comparando las experiencias de las Regiones de Antofagasta (minería) y Los Lagos (salmonicultura)”. De manera que busca complementar y responder a los objetivos planteados dentro de dicho proyecto.

La presente investigación se conforma de 5 capítulos, entre los que se encuentra el presente apartado, en el cual se introduce, contextualiza, y se plantea la pertinencia disciplinar de la investigación para finalmente plantear los objetivos que la guían.

En el segundo capítulo se presenta en entramado de elementos teóricos que sustentan y es tan presentes dentro de la problemática a desarrollar. Estos elementos responden a conceptos que aglutinan, describen, y expresan la serie los principales procesos que se desarrollan en el seno del objeto de estudio.

El tercer capítulo corresponde a la sección metodológica, en donde se describen las etapas y herramientas, llevadas a cabo y talizadas para cumplir con los objetivos trazados. En esta sección destaca la descripción de las técnicas llevadas utilizadas, entre las que se encuentran las entrevistas y cartografías participativas, mientras que se incorpora los mecanismos para analizar la información recolectada mediante estas.

El cuarto capítulo recoge los resultados obtenido a partir del proceso metodológico descrito en el capítulo anterior, los cuales se organizarán en función de los objetivos específicos planteados. En primer lugar, se elaborará un relato que permita expresar los cambios en la matriz legal en torno a los principales elementos que componen la problemática y observados en terreno, para luego expresarlos en función de la región de Antofagasta. En base al delineamiento de este escenario, en el segundo objetivo se construirá un relato basado a partir de la información recolectada a partir de los relatos de los habitantes del pueblo, entre otras personas que mantienen una relación directa con Chiu Chiu, el cual se correlacionara con la información obtenida a partir del primer objetivo.

Por último, el capítulo cinco responde a la síntesis correlación, y discusión de los resultados obtenidos con los elementos teóricos planteado durante la primera sección, de manera de complementar y generar las reflexiones finales para satisfacer los planteamientos de la investigación, por lo que en última instancia encontraremos las conclusiones emanadas a partir de dicha experiencia y como esta resulta un aporte para el campo de la Geografía.

1.2 Planteamiento del problema

Como se ha mencionado en la sección anterior, la implementación del modelo neoliberal ha provocado la apertura de la economía nacional hacia los mercados globales generando una expansión e intensificación de aquellas actividades enfocadas en la extracción y comercialización en los mercados globales de recursos naturales, expandiendo a su vez las fronteras del capital a nivel global y local, provocando la especialización y profundización de la producción de las regiones poseedoras de dichos recursos. De acuerdo con lo anterior, la región de Antofagasta ha formado parte de este proceso mediante la expansión de la minería, principalmente aquella denominada como, la gran minería del cobre. En este sentido se generó una proliferación de las faenas mineras en nuevos territorios, lo que en la mayor parte de los casos significó, por un lado, integrar las firmas mineras como nuevo

actor en las dinámicas locales, como también insertar estos territorios y sus habitantes dentro de la cadena productiva, lo que en ambos escenarios generan transformaciones y conflictos entre los diferentes actores que lo componen. En este sentido, el extractivismo neoliberal genera una intensificación de la producción, lo que en otras palabras quiere decir que mientras la tasa de extracción aumenta considerablemente, la demanda de bienes, servicios y recursos como el agua necesarios para llevar a cabo los procesos industriales, también lo hace, lo que, para el caso de este último, afecta, tanto su disponibilidad y su capacidad de recuperación. A su vez, la tasa de producción y disposición de los desechos mineros también crece de manera descontrolada.

Por otro lado, la lógica de los regímenes extractivistas en que se anclan en estos territorios, se caracterizan por una escasa o focalizada integración de las economías locales dentro del entramado productivo general, por lo que un pequeño porcentaje de actividades y de la sociedad se ve beneficiada, de buena manera, por parte de la industria minera. Siguiendo esta línea, por el contrario, la lógica neoliberal, como se ha mencionado tiene como principio privatizar los beneficios, y la socialización de las pérdidas, en este sentido las pérdidas corresponde principalmente a los daños ambientales, y los perjuicios sociales producto de los primeros, mientras que los beneficios son centralizados ya sea en el caso de la empresa del Estado, en las arcas fiscales de manera que los territorios no perciben beneficio directo por albergar estas actividades, mientras que para el caso de las firmas transnacionales, se produce el traslado de las utilidades a los países de origen, lo cual implica una nula inversión en las regiones en que se emplazan.

De acuerdo con lo anterior, las zonas andinas del norte del país se caracterizan por llevar a cabo la agricultura, la cual en mayor medida de utiliza como medio de subsistencia más que de comercialización. Esta situación es fundamental a la hora de explicar los conflictos generados a partir de las transformaciones producidas por la expansión minera, puesto que el vínculo mencionado de estas comunidades con sus recursos naturales, sumado a la demanda y el impacto generado por la gran industria mineras son la fuente de esta contradicción entre ambos actores, la cual, en la mayoría de los casos, se resuelve en favor de la actividad extractiva. Sin embargo, esta situación no está exenta de las resistencias que pueden y han ofrecido las comunidades, las cuales en muchos casos han debido redefinir las formas en que se relacionan. De acuerdo con lo anterior, un carácter implícito del presente trabajo es divisar en ciertos elementos, como se evitan estas resistencias a partir de la intervención del Estado y de las propias firmas de la industria minera.

La presente memoria, se busca identificar las transformaciones y conflictos que ha producido la expansión minera de la mano del modelo neoliberal en la localidad de San Francisco de Chiu Chiu, considerando la estructura económica que posee esta actividad económica responde a las lógicas de un enclave, reconociendo este último como parte fundamental de la economía extractiva y que además tiene, en este contexto, nuevas expresiones que responden las lógicas claves del capitalismo, como el ajuste espacial, las cuales le permiten seguir su expansión espacial y temporal. ¿Qué transformación ha habido en Chiu Chiu en los últimos 40 años? ¿Cómo estas transformaciones se relacionan con la expansión minera? Para dar respuesta a estas preguntas, se buscó identificar, a partir de los relatos de los habitantes y sus percepciones, en primer lugar, los principales cambios entorno a las actividades económicas del pueblo, la vida cotidiana de los habitantes y el entorno natural. Posteriormente, también se apunta a develar las relaciones con el Estado y la actividad minera, sus efectos e intervenciones en el pueblo para entender y determinar

sus aportes al desarrollo de este.

La problemática por abordar resulta una temática clave para estudiar desde la Geografía, debido principalmente a dos elementos. En primer lugar, las consecuencias que tienen los modelos económicos sobre los territorios, resulta ser expresiones a pequeña escala de los procesos globales de comodificación de la naturaleza, en este sentido es necesario comprender a su vez que los impactos también lo son, por lo tanto, el daño a las sociedades y a la naturaleza tendrá alcances globales. En este sentido el analizar desde diferentes escalas y enfoques las implicancias sociales y territoriales del modelo económico imperante, será útil para generar perspectivas que propongan nuevas alternativas a este, que conlleven una armonía entre las actividades económicas y los territorios que las albergan.

En segundo lugar, la capacidad de la geografía de posicionarse como una herramienta para aquellas comunidades que se han visto afectadas no solo por la minería, sino que, por las actividades extractivas en general, la cual debe serles útil para cuestionar y tensionar, no solo a los responsables, sino que también su propia acción, de manera de levantar soluciones frente a los conflictos que viven. En este sentido, la memoria no presenta una guisa, sino que más bien, implícitamente, presenta insumos que buscan ser útiles a estas discusiones.

1.3 Preguntas de investigación

¿El cambio productivo en la matriz económica de la región de Antofagasta genera transformaciones en la comunidad local de Chiu Chiu y en la Región de Antofagasta?

Hipótesis 1: El cambio de modelo originado puesto en práctica por medio de reformas tales como el DL 600 el año 1974 sobre Inversión Extranjera, pusieron, a disposición del capital foráneo, los recursos naturales de los diferentes territorios del país promoviendo y profundizando su extracción. Las actividades mineras proliferan al alero de este modelo como así también sus efectos y transformaciones económicas, ambientales, y sociales sobre el propio territorio en el que se desenvuelven, para este caso concreto, la localidad de Chiu Chiu en la región de Antofagasta.

¿Cómo y en qué dimensiones repercute dichas transformaciones?

Hipótesis 2: La localidad de Chiu Chiu ligada fuertemente a la agricultura ha visto su territorio y sus formas de vida modificadas por la actividad minera y sus derivados, lo que ha afectado los cultivos a través de los años, ocasionando que los habitantes busquen nuevos rubros productivos, a modo de diversificar su economía y fuentes de ingreso.

¿Cómo se expresa la reorganización territorial regional a nivel local producto del nuevo modelo?

Hipótesis 3: La necesidad de enlazar la producción minera local a la estructura productiva a nivel regional genera una conexión de las comunidades locales con los asentamientos urbanos más próximos, modificando con ello las dinámicas de flujo y por ende las formas de vida de las comunidades locales.

1.4 Objetivos

1.4.1 *Objetivo General*

Identificar las transformaciones y conflictos socio-territoriales provocados por los procesos derivados de la expansión y especialización minera regional en particular las ocurridas en el pueblo de San Francisco de Chiu Chiu para el periodo de los últimos 40 años.

1.4.2 *Objetivos Específicos*

- Identificar las dinámicas de la historia regional de Antofagasta asociada a la minería a partir del contexto de transformaciones generadas a partir del modelo neoliberal
- Identificar transformaciones (cambios productivos, ambientales y sociales) en San Francisco de Chiu Chiu y su relación con la minería durante el periodo 1975-2015, situándolos en el contexto de las transformaciones ocurridas en la región en dicho periodo.

2. Marco Teórico

En primer lugar, para analizar repercusiones de la industria minera y sus impactos es necesario hacer una revisión sobre ciertos conceptos claves que se han encargado de caracterizar las diferentes dimensiones de la actividad primaria extractiva de recursos naturales. Uno de estos conceptos claves a abordar es el “extractivismo”, el cual es central a la hora de determinar el conjunto de relaciones, impactos y transformaciones que se buscan revelar y analizar en la presente memoria. Por otro lado, se introduce el concepto de enclave, debido a que representa una expresión morfológica característica del extractivismo y su impacto territorial en la fase neoliberal, albergando las nuevas formas en que los territorios son intervenidos por parte de las compañías extractivas y sus lógicas productivas, cuya expresión más evidente en el pasado fue la creación de las denominadas “Company Towns” y que hoy, sus respectivas lógicas más que desaparecer, han mutado para cumplir y perpetuar los intereses de la industria irguiéndose de esta manera como verdaderos ajustes espaciales del capitalismo.

2.2 Extractivismo

El extractivismo en sus amplias dimensiones ha estado presente en Latinoamérica en la medida en que los procesos de colonización hicieron del territorio “*un depósito exportador de materias primas*” (Azamar & Ponce, 2014, pág. 141). La expansión del control de los países europeos sobre los territorios de la región, motivada por la necesidad de materias primas para poner a disposición del creciente mercado global de mercancías, hicieron de la región un vasto territorio de disputa sobre el control de los recursos naturales. Por lo tanto, la dependencia económica y los procesos sociopolíticos históricos y contemporáneos de los países “extractivistas” son elementos a considerar dentro de cualquier análisis que se aventure con el concepto de extractivismo. En este sentido se hace pertinente un trazado de este, dando a entender su implicancia sobre el territorio, no solo como un elemento económico, sino como un proceso constante de control y soberanía. Bajo esta perspectiva Horacio Machado al hacer una revisión del extractivismo describe su etapa embrionaria en Latinoamérica:

“América va a ser violentamente incorporada a las fuerzas revolucionarias del mercado mundial como espacio abismal periférico, territorio colonial por excelencia; diseñada y constituida desde un principio como territorio propiamente minero: zona de la pura y mera extracción; de la extracción sin fin y como objetivo en sí mismo de la acción colonizadora”. (Machado Aràoz, 2015, pág. 14)

De esta forma, tanto Machado como otros autores ponen de relieve la ligazón intrínseca entre el desarrollo extractivista y los proceso de colonización del territorio, situación no menor a la hora de estudiar el concepto en la época contemporánea, entendiendo que este devenir histórico tiene profundas manifestaciones en el entramado del capitalismo actual en diferentes escalas, pues se pasa a entender en primer lugar que el extractivismo, dotado de un fuerte elemento internacional por su dimensión exportadora, tiene de por sí un carácter dependiente y multiescalar:

“La utilidad que tienen los aportes dependientistas es que invitan a analizar la extracción de los recursos naturales, no solamente como una fuente de producción económica, ingresos nacionales, y empleo local o regional, sino también como una forma particular de vinculación con el mercado mundial, en donde los factores externos inciden en la dinámica interna y viceversa.” (Hernández Melgar, 2015, pág. 6)

Y como muestran Azamar y Ponce (2014) un importante carácter expansionista y de dominación:

“se podría afirmar entonces que el proceso expansionista es, en general, una circunstancia devenida del desarrollo del modelo económico capitalista, el cual tiene como resultado la formación de una actividad económica de base extractivista, es decir, un proceso de apropiación de la tierra y sus habitantes.” (Azamar & Ponce, 2014, pág. 142)

Acorde a este trabajo, y sentadas las bases para la comprensión de ciertos procesos elementales del origen de las economías extractivistas, es necesario comentar las características representativas del extractivismo en la fase neoliberal del capitalismo. Esta fase, impuesta durante los procesos dictatoriales, concibió un reacomodo del proyecto capitalista internacional dando pie al modelo neoliberal, el cual introdujo una serie de elementos los cuales son mencionados por diferentes autores revisitados por Horacio Machado (2015):

“Lash y Urry (1998) llamaron las nuevas tecnologías espaciales del capital (financierización, securitización, desregulación, electronificación y relocalización selectiva) se ponen en marcha nuevas dinámicas de expropiación y explotación no convencional, tanto de “recursos naturales/territorios, como de “recursos humanos” fuerza de trabajo. Tales transformaciones implicaron la creación no sólo de “formas más sofisticadas de apropiación de trabajo excedente”, sino también de nuevos dispositivos y tecnologías de “subordinación de la naturaleza y de procesos biológicos que son constitutivos de la reproducción natural de la vida” (Gilly y Roux, 2009: 36) [sic]” (Machado Aràoz, 2015, pág. 34)

Bajo esta línea, la fase neoliberal del capitalismo ha llevado la actividad extractiva a un nuevo nivel implicando “una modificación de la relación entre la tasa de explotación y la tasa de renovación de los bienes en cuestión en muchas actividades” (Seoane, 2012, pág. 6). En este sentido el mismo autor agrega:

“Entre otras razones porque se apoya en el desarrollo de la llamada tercera revolución científico tecnológica y las posibilidades que ésta plantea - particularmente bajo la biogenética y sus biotecnologías- para el despliegue de un extenso y profundo proceso de mercantilización (de control y explotación capitalista) de la naturaleza y la vida a una escala global antes inimaginable. Y también porque el capitalismo neoliberal está llevando la contaminación del ambiente a un punto que no sólo exaspera su carácter devastador sobre numerosas poblaciones y territorios a lo largo y ancho del globo, sino que también amenaza la continuidad de la vida misma en todas sus formas sobre la tierra” (Ídem).

Poniendo sobre la discusión estos primeros elementos, la revisión contemporánea de la situación extractivista en Latinoamérica, entrega nuevos antecedentes. Al hablar de extractivismo es casi inevitable revisar a el intelectual uruguayo Eduardo Gudynas, cuyos numerosos estudios sobre el tema han generado nuevas perspectivas para acotar

conceptualmente el extractivismo desde y hacia Latinoamérica, siendo un gran aporte su artículo “Extracciones, Extractivismos y Extrahecciones. Un marco conceptual sobre la apropiación de recursos naturales” uno de los documentos más ilustradores en la materia, publicado en 2013 por el “Observatorio del Desarrollo”.

Gudynas, reconoce diferentes nociones de “extractivismo”, sugiriendo que es necesario acotar el término mediante la identificación de tres dimensiones básicas: volumen de recursos extraídos, intensidad en la extracción, y destino del recurso (Gudynas, 2013). Para lo que se refiere a los volúmenes de extracción, plantea una interesante demarcación entre las definiciones convencionales (económicas) de extracción y las no tradicionales. Esta recae en que las primeras miden la extracción de recursos en base a la cantidad de materia extraída y, por el contrario, una medida correcta para Gudynas debe contabilizar toda la materia extraída o removida, incorporando también aquella que no es utilizada, siendo estas las no tradicionales. Por lo tanto, se debe incluir la llamada “mochila ecológica” (Ídem). La intensidad de la extracción hace referencia a los efectos ambientales –negativos- derivados de los procesos extractivos, como la contaminación en sus diferentes formas. Finalmente, el destino de los recursos identifica la cadena que recorren estos, en donde la materia prima extraída tiene como fin la exportación, para ser procesada y consumida en diferentes países, siendo los dos últimos elementos los más relevantes para el presente trabajo.

En base a lo mencionado previamente Gudynas acuña la siguiente definición: “el extractivismo es aquí definido como un tipo de extracción de recursos naturales, en gran volumen o alta intensidad, y que están orientados esencialmente a ser exportados como materias primas sin procesar, o con un procesamiento mínimo.” (Ídem.)

Para complementar, Maritza Islas, quien cita a Svampa, señala que el extractivismo consiste en “(...) *aquel patrón de acumulación basado en la sobreexplotación de recursos naturales, en gran parte, no renovables, así como en la expansión de las fronteras hacia territorios antes considerados como “improductivos”*. (Islas Vargas, 2013, pág. 32)

Siguiendo con Islas, el extractivismo está motivado en “*extraer la mayor cantidad posible de recursos naturales para la exportación, situación con la cual se obtiene una derrama económica, al mismo tiempo que se alimentan los encadenamientos productivos de los países centrales, principales consumidores de estos recursos.*” (Ídem, pág. 31). Situación que conecta plenamente con lo planteado por Gudynas en su planteamiento de las tres dimensiones básicas, y con el entramado dependentista mencionado previamente, que además explicita la relación productiva entre las economías centrales y las subordinadas mediada por intercambio y la derrama económica que este produce, y tal como se menciona en las próximas hojas, no suele ser significativa.

Un elemento para considerar, y estructural de la industria extractiva, es su fuerte arraigo y protección por parte del estado. En este sentido, Gellert (2010) habla sobre el régimen extractivista “*como una combinación de prácticas de desarrollo y depredación en las que los estados extraen a “expensas de la sociedad” (Evans 1995:12)*” (Gellert, 2010, pág. 29). Este régimen se sustentaría, según el autor, en la estabilidad y resiliencia frente a la crisis como también en la diversificación de la explotación de recursos, siendo, capaz de durar años, acompañada por un fuerte programa de legitimación (Ídem).

Bajo esta misma línea, Gudynas acuña el concepto de neo-extractivismo para describir el nuevo rol de los gobiernos progresistas de Latinoamérica en cuanto al rol del estado frente a la economía extractivista. De esta manera, especifica que dichos gobiernos de izquierda

se han hecho de las actividades extractivas, o más bien de las regalías que genera, mediante diferentes mecanismos, con el propósito de luchar contra la pobreza o iniciativas similares en pos de la Justicia Social (Gudynas, 2012). Sin embargo, esta apropiación se realiza en la medida que estos Gobiernos han hecho funcionales al capitalismo a pesar de sus discursos contrarios a dicho sistema. En resumen, este rol del Estado amparado en los gobiernos progresistas de izquierda es lo que viene a diferenciarse del extractivismo clásico. (Ídem)

“Bajo el neoextractivismo progresista, el Estado capta, o al menos intenta captar, mayores proporciones del excedente generado por los sectores extractivistas, apelando a medidas como regalías o tributos más altos. (...) A su vez, todos estos gobiernos defienden estas prácticas, y el propio extractivismo, sosteniendo que permiten recaudar fondos que son utilizados en programas de lucha contra la pobreza.” (Gudynas, 2012, pág. 134)

Por otro lado, se observa el extractivismo clásico, el cual el autor define como aquel en donde las empresas transnacionales tienen preponderancia por sobre el Estado, el cual es servil a estas ofreciendo escasas regulaciones y tributos, al mismo tiempo supone un crecimiento económico mediante la lógica de “derrame” y en donde “se minimizan, niegan o reprimen las protestas ciudadanas por los impactos sociales y ambientales de la explotación.” (Gudynas, 2012)

De esta manera, el extractivismo que se presenta en Chile en relación al Estado, no se ajustaría con plenitud a lo planteado por el autor desde el análisis político, sin embargo, el análisis para el caso de nuestro país está dado más allá de las definiciones teóricas planteadas previamente, pues caería en una lectura casi dogmática y mecanicista. Es necesario entender que, como expresa Acosta (2012) al citar a Gudynas, “el neoextractivismo es una versión contemporánea del desarrollismo propia de América del Sur, donde se mantiene el mito del progreso y del desarrollo bajo una nueva hibridación cultural y política” (Acosta, 2012, pág. 101). En este sentido, es necesario reconocer la pertinencia de ambas categorías y su complementariedad para el caso chileno, el cual ha transitado desde el ilusorio progresismo a la profundización del capitalismo neoliberal.

De acuerdo con lo anterior, más allá del rol del Estado y los Gobiernos, el neoextractivismo mantiene y reproduce elementos clave del extractivismo de raigambre colonial (Acosta, 2012). Por consiguiente, los conflictos e impactos que este genera lo hacen de igual forma, llegando incluso a profundizarse. Bajo esta línea, la producción capitalista, en su dimensión extractivista, es decir, en la forma de apropiación de la naturaleza y el territorio en sus

amplias dimensiones, ha estado constantemente bajo tensión debido a sus consecuencias negativas o que ponen en perspectiva las alteraciones en los medios de vida de los ocupantes de estos. Alberto Acosta se refiere algunas de estas tensiones de la siguiente manera.

“Estas actividades extractivistas generan, a su vez, graves tensiones sociales en las regiones en donde se realiza la extracción de dichos recursos naturales, en la medida en que son muy pocas las personas de la región las que normalmente pueden integrarse a las plantillas laborales de las empresas mineras y petroleras. Los impactos económicos y sociales provocan la división de comunidades, peleas entre ellas y dentro de las familias, violencia intrafamiliar, la violación de derechos comunitarios y humanos, un incremento de la delincuencia y violencia, el tráfico de tierras, etc.” (Acosta, 2012, pág. 96)

De acuerdo con lo planteado por Acosta frente a los conflictos, estos tienen su base en disímiles formas de apropiarse, percibir al ser humano, a la naturaleza y comprender la relación entre ambos, siguiendo esta línea, se hace pertinente revisar una vez más a Eduardo Gudynas (2014) quien analiza diferentes perspectivas teóricas que definen conflicto y su relación con el extractivismo, resolviendo que estos, en su esencia, se conforman de la siguiente manera:

“Por un lado, más que “lenguajes”, hay una diversidad de saberes, sensibilidades, espirituales y hasta ontologías. Por otro lado, se expresan distintos marcos éticos en adjudicar valores en su sentido más profundo, entendido como los debates sobre qué o quienes son sujeto u objeto de valor, y cómo se expresan ese o esos valores (...) En el caso específico de los extractivismos, se entiende que los conflictos surgen de posturas muy distintas sobre cómo se perciben las condiciones sociales y ambientales, cómo se las valora, y las implicancias de las acciones humanas sobre la sociedad y el ambiente, tanto en el presente inmediato como en el futuro mediato.” (Gudynas, 2014, pág. 85)

De esta manera el extractivismo genera diversos conflictos sobre el territorio, los cuales están determinados por la forma en que este se materializa en sus amplios elementos, es decir, los efectos y transformaciones sobre el ambiente y la sociedad, los cuales varían en base a la estructura de la producción extractiva. Para ahondar sobre este punto, se introduce el Enclave como la expresión morfológica del extractivismo sobre el territorio.

2.3 Enclave como expresión morfológica del extractivismo

A ojo de diversos autores, el extractivismo tiene una expresión morfológica característica: el enclave, existiendo una creciente literatura en base al rol clave en torno al que se desarrollan conflictos de diferentes ámbitos, como económicos y sociales, abordados principalmente desde sus características y repercusiones.

El enclave, en ocasiones, se ubica en el centro de análisis sobre las características del extractivismo, principalmente en la región latinoamericana, puesto que los procesos que ha puesto en marcha el neoliberalismo, como la apertura de mercado y el incentivo de la inversión extranjera, han propiciado su formación en dichos territorios.

Diversos autores han puesto su atención en el desarrollo de las economías de enclave y su relación con la economía local y global, en el marco de la globalización, entre los que podemos encontrar a Nicholas Phelps y Miguel Atienza. Desde el punto de vista de carácter más económico, dichos autores definen un enclave como:

“un territorio físico, administrativo o legalmente delimitado cuya geografía o morfología está íntimamente relacionada con las siguientes características económicas: dependencia de una o de algunas grandes empresas; Alta especialización en una actividad; Y la débil integración en la economía local, que se utiliza principalmente para acceder a algunos factores locales de producción.”
 (Phelps, Atienza, & Arias, 2015, pág. 120)

Bajo esta misma línea, los autores a su vez establecen ciertas características principales de los enclaves: relaciones multiescalares, es decir la dependencia que estos poseen al contexto global de los mercados de los recursos naturales y a su vez, el bajo nivel de integración en la economía local, tal como plantea Maritza Islas, se erigen como “islas” totalmente desintegradas de los quehaceres productivos de la economía local (Islas Vargas, 2013). En esta perspectiva, Phelps & Atienza establecen que, si los enclaves llegasen a generar un desarrollo económico sostenido e integrado a una economía más grande, estos paradójicamente, dejarían de ser un enclave en términos espaciales (Parque Eólico Valle De Los Vientos S.A., 2009)

Para Meller (2000), el enclave para el caso del Cobre posee características y funciones determinadas por la demanda de los países desarrollados:

“Actividad cuprífera exportadora, controlada por empresas extranjeras, está más conectada a la economía de los países desarrollados que a la economía interna, requiere muy pocos insumos nacionales, y las grandes utilidades existentes correspondientes a la renta ricardiana de los yacimientos, son enviadas al exterior. En consecuencia, la economía anfitriona obtiene beneficios reducidos de estos enclaves mineros.” (Meller, 2000)

El aumento de extensión e intensidad, junto con el débil poder de captar retornos por parte de los gobiernos producto de las políticas neoliberales de reducción del Estado y su intervención en las diferentes escalas: suelo nacional, regional y local, carencia de externalidades tecnológicas, baja movilidad del mercado laboral y la imposibilidad de generar economías de urbanización que faciliten la reproducción social en torno al enclave son características principales que las diferencia de las economías de localización.

En el mismo sentido que las reflexiones anteriores, Arias distingue tres características complementarias: Falta de división del trabajo y débiles vínculos productivos, limitado “derrame” de conocimientos y débil mercado del trabajo. (Arias, Atienza, & Cardematori, 2014). De acuerdo con lo planteado anteriormente, el enclave representa una expresión del extractivismo en su fase neoliberal que genera, para quien lo alberga, una serie de efectos que hacen del enclave una forma poco sostenible como lo plantea Arias

“el enclave es una especie de aglomeración altamente especializada y estrechamente limitada, pero donde las economías de localización son casi inexistentes localmente como resultado de su extensión a escala nacional e internacional y donde las economías de urbanización no se materializan ni se sostienen. Una de las principales razones de esto es la tendencia de los enclaves industriales a asociarse con la internalización dentro de una única empresa grande, a menudo multinacional. El crecimiento impulsado por las exportaciones puede dar al enclave una aparente imagen de prosperidad, pero la falta de sostenibilidad es una de sus principales características (Phelps, Atienza, & Arias, 2015, pág. 124)

En cuanto al carácter que ha adquirido el enclave, tal como se estipuló previamente, este tiene una fuerte conexión con los mercados globales, como evidencia Gudynas al caracterizar el extractivismo: intensas, amplias y masivas apropiaciones de recursos naturales que son destinados a estos mercados (Gellert, 2010). En este sentido la dependencia del enclave con el mercado global se expresa de diferentes formas y consecuencias según sea la posición desde la que se analice. Mencionado lo anterior, es necesario revisar el enclave desde otras perspectivas, las implicancias y dimensiones que posee esta estructura.

En primer lugar, autores como Gudynas, Islas, o Grigera, sostienen desde un análisis de carácter más político, y remarcan, el sentido de dependencia que generan los enclaves entre las economías globales y locales que se traduce en quienes captan las externalidades positivas y negativas respectivamente. Esta dependencia, en este sentido, Grigera y Álvarez citan a Dos Santos para explicar esta situación

“por dependencia entendemos una situación en que la economía de ciertos países está condicionada por el desarrollo y la expansión de otra economía a la que está sometida. [...] Las relaciones comerciales se basan en el control monopólico del mercado, que conduce a la transferencia del excedente generado en los países dependientes hacia los países dominantes [...] Para los países dependientes, estas relaciones representan una exportación de beneficios e intereses que se llevan una parte del excedente generado internamente y conducen así a una pérdida de control sobre sus recursos productivos” (Dos Santos 1979) (Grigera & Álvarez, 2013, pág. 93)

En consecuencia, para Islas, en una economía de enclave los mayores beneficiados son los que se apropian de los recursos, no los poseedores de los mismos. El único vínculo que crea el enclave con el país donde se inserta es la succión de excedentes económicos y una derrama insignificante (Islas Vargas, 2013). Gudynas agrega que los enclaves poseen *“limitados efectos económicos positivos en las zonas donde estaban asentados y escasa generación de empleo, mientras que se sumaban los impactos sociales y ambientales negativos”* (Gudynas, 2010, pág. 40)

De acuerdo con lo anterior, el carácter de dependencias está determinado por el control que se establece desde las economías centrales hacia las economías periféricas, en este sentido, el rol clave y determinante “ecológico y geopolítico” del extractivismo dentro del capitalismo, por lo tanto, el enclave resulta una expresión de la apropiación transversal del territorio y sus elementos y por consecuencia, de perpetuación de la hegemonía económica desde el exterior (Islas, 2013 ; Machado, 2014; Falero, 2015). Continuando, el enclave para poder materializarse se dota de una serie de elementos propios de los países capitalistas y profundizados en la fase neoliberal de este. Estos elementos son los rasgos propios de las economías y de las sociedades sometidas a la estructura global de mercado.

En primer lugar, la efectividad de la industria y del flujo de capital hacia las economías centrales, está dada por una estructura débil del país subalterno, es decir:

“...la incapacidad de sectores nacionales para reaccionar y competir en la producción de mercancías que exigían condiciones técnicas, sistemas de comercialización y capitales de gran importancia y la dinámica de expansión de las economías centrales que permitía así el control de sectores del entonces mundo periférico (Cardoso y Faletto, 1990: 48 y ss.)” (Falero, 2015)

Esta incapacidad se vislumbra en la casi nula integración que tienen esas actividades en el encadenamiento productivo y cadenas locales de valor (Falero, 2015; Hernández, 2015), de manera que el progreso, los excedentes, en síntesis, la tesis del “derrame” (o derrama) como plantean las y los autores revisados, no se materializa.

Siguiendo con lo relativo a la estructura económica y social del país, Garibay detalla especificando sobre el sector minero:

“Los enclaves se desarrollan en territorialidades donde es posible conjuntar un espacio geográfico rico en minerales; una dotación abundante de recursos estratégicos como agua e infraestructura energética; un contingente laboral con cierta capacidad técnica; una debilidad institucional en la aplicación de regulaciones legales; y un apoyo político institucional que mantenga un ambiente social amigable al emprendimiento minero.” (Garibay Orozco, 2010)

De acuerdo con lo anterior, el enclave convierte, tanto a él como al territorio en que se emplaza en una excepcionalidad, un lugar fuera del entramado local, una isla como se refiere Islas, en palabras de diferentes autores, la idea de una escisión y/o diferenciación del territorio que comprende el enclave es recurrente. Bajo esta perspectiva, Machado (2014) advierte, *“el hecho de constituir un ámbito socio territorial definido por la vigencia de un estado de excepción y por una situación de aislamiento y de discontinuidad (geográfica, económica, y jurídico-política) con el resto del entramado social en el que se encuentra localizado”* (Machado Aràoz, 2015, pág. 23). Como bien menciona, el enclave se presenta como un elemento alterno, para el caso jurídico político el autor entiende el enclave como un *“espacio vacío en la soberanía territorial del Estado”*, afirmando que su poder, su control, y su soberanía queda en suspenso, más bien, retrayendo accionar en pos de facilitar y asegurar el buen desarrollo de la industria. Siguiendo esta línea, en donde el campo de la acción del Estado y el retiro de este de los territorios donde se presenta el enclave, permite a las empresas la intervención bajo sus propios términos.

En esta lógica de la excepcionalidad, Falero (2015) al concebir su noción de enclave establece:

“Situaciones de donde los propios Estados admiten que allí determinadas legislaciones, particularmente económicas, están “suspendidas”, pues se trata de territorios “aislados” o separados en relación al resto de lo que ocurre –se supone” normalmente en el resto del Estado-nación.” [sic] (Falero, 2015)

La falta de acción estatal no genera otra cosa más que el fortalecimiento de la intervención de las transnacionales a cargo de los enclaves, en este sentido, la atención sobre las demandas sociales pasa a ser un ámbito de desenvolvimiento y control empresarial a parte de las leyes nacionales (Acosta, 2012) mediante ciertas dinámicas de intervención a las que Falero se refiere de la siguiente manera

“Intervención en el tejido social del territorio implicado generando una división profunda entre apoyos y rechazos. Esta intervención se ha sofisticado notoriamente mediante fundaciones, ONGs que se prestan a la mediación y políticas de Responsabilidad Social Empresarial que supone realizar acciones a nivel comunitario-territorial en relación con la educación, la salud, el deporte, etc. procurando construir una subjetividad colectiva favorable o al menos fracturando posiciones anteriores.”
(Falero, 2015, pág. 154)

Se sostiene de esta manera que el Estado en el marco de la fase neoliberal ha propiciado, e incluso se ha hecho parte mediante sus programas de desarrollo, de las dinámicas de despojo que representa el enclave (Islas Vargas, 2013) situación no menor al estudiar las dinámicas de los conflictos presentes en este trabajo donde incluso el rol del Estado también se plantea desde la actividad minera.

Una vez mencionado algunos elementos que se consideran determinantes en la comprensión del extractivismo y el enclave se hace pertinente revisar dos conceptos explicativos revisados por Antonio Machado, que estipulan las principales consecuencias del extractivismo y por ende del enclave, estos son alienación territorial y plusvalía ecológica.

En primer lugar, alienación territorial hace referencia a la implicancia del desarrollo de actividades extractivas y su “efecto expropiatorio” sobre las poblaciones (Machado, 2015).

“A través de la dinámica de las inversiones primario-exportadoras, la tierra habitada se transforma en tierra ocupada, esto es, el capital provoca un proceso de desterritorialización y desplazamiento de las poblaciones locales y sus clivajes socioproductivos (expropiación) mediante la simultánea implantación de una actividad completamente extraña, no sólo en sus mediaciones y características tecnológicas, sino fundamentalmente en sus sentidos político-culturales y destino económico. (...) Las economías locales (usualmente estigmatizadas como “tradicionales”, “atrasadas”, “no-competitivas”) receptan el impacto desintegrador de la radicación de capitales; un impacto cuya magnitud es proporcional al volumen de las inversiones y la escala de las explotaciones.” (Machado Aràoz, 2015, pág. 25)

Como se puede observar, las economías extractivas se ejecutan en territorio con características propias y específicas, dichas características son aplacadas y homologadas al imaginario económico que subyace al impulso neoliberal. De esta manera, el conjunto de valores, representaciones culturales, sentidos y funciones que se encuentra en una sociedad fuertemente arraigada y reproducida en su relación con el espacio que habitan, se ve reemplazada/subordinada verticalmente por lo que ofrece la actividad extractivista y el capital transnacional/transnacionalizado, anexando al territorio en la medida y forma de sus necesidades, y al alero de las medidas facilitadoras del Estado (Machado Aràoz, 2015).

Por otro lado, la plusvalía ecológica considera dos dimensiones, los efectos “ecológicos sistémicos” negativos que genera el extractivismo y la transferencia de activos, muy similar al patrón neoliberal de “socializar las pérdidas y privatizar los beneficios”, situación plasmada en la transferencia en los flujos de recursos y capitales desde los países “periféricos-dependientes” hacia los “centro-dominantes”. Finalmente cabe agregar:

“La noción de plusvalía ecológica hace referencia específicamente a este efecto integral de apropiación y consumo desigual de naturaleza que se diseña a través de una geografía de la extracción completamente diferente a la geografía del consumo. La una, como reverso y medio de subsidio de la otra.” (Machado Aràoz, 2015, pág. 29)

2.4 El desenlace de la Company Town como expresión de enclave

Con lo expuesto previamente sobre enclave, queda establecido que este es una expresión histórica funcional del extractivismo, un mecanismo colonizador capaz de intervenir y transformar los territorios en pos de dinamizar el flujo de la economía capitalista global, en este sentido, el enclave se expresa en una dimensión de dependencia y subordinación centro-periferia, teniendo estas expresiones en el plano local. Históricamente estas expresiones se daban dentro de un orden, de una formación espacial definida socio territorialmente por las empresas en función del óptimo desarrollo de las faenas productivas y de sus trabajadores, esta formación se denomina Company Town las cuales son ciudades construidas en base a *“una actividad central, con todas sus divisiones funcionales (instalaciones industriales, habitaciones y servicios para la vida cotidiana)”* (Rodríguez Torrent, Miranda Bown, & Medina Hernández, 2012, pág. 148)

“Históricamente en lógicas de enclave esto se asoció a las denominadas “Company Town”, muchas veces en lugares apartados, que generaron territorios donde la producción estaba fuertemente vinculada a la reproducción de la fuerza de trabajo ya que todo era propiedad de la empresa y se tenía un control prácticamente total de la vida de las personas.” (Falero, 2015, pág. 154)

En este sentido, las Company Town, nacen al alero de la multiplicidad de factores que se presentan en el desarrollo de la actividad extractiva, la falta de tecnología, y las condiciones que se presentan dentro de un territorio que para el desarrollo industrial se considera adverso y poco propicio para el asentamiento humano (Garcés Feliú, O’Brein, & Cooper, 2010). De esta manera para superar dichas dificultades, el ideario de las Company Town se basaba en *“buscar la máxima concentración capital, trabajo, viviendas y equipamientos en un mismo espacio, con el propósito de alcanzar resultados de eficiente producción.”* (Carrasco Barreda, 2016, pág. 7)

“Se trató de actividades que tuvieron que luchar con la falta de caminos y de medios

de comunicación en general, con problemas para el abastecimiento de recursos para el sostenimiento de la población y de las propias faenas y, por cierto, y quizás sea esto lo fundamental, por la falta de población suficiente, estable y disciplinada que pudiera transformarse rápidamente en mano de obra.” (Venegas Valdebenito, 2015, pág. 225)

Para lograr esta eficiente producción, era necesario el correcto desempeño de cada elemento dentro de la cadena productiva, partiendo por el factor laboral. Dentro de esa misma línea, las Company Town poseen varios elementos a considerar como una forma de enclave. En estas ciudades, todo el proceso del habitar se genera en torno al trabajo, a las relaciones laborales se deben las sociales, convirtiéndose no solo en un motor productivo sino social y cultural (Hernández Román & Pavez Ojeda, 2012), *“donde los individuos adquieren su identidad a partir de la acción normativa que rige el trabajo y el mercado (Barraza et al. en Rodríguez et al. 1992:9)” (Rodríguez Torrent, Miranda Bown, & Medina Hernández, 2012, pág. 146)*. Las empresas en esta búsqueda de las condiciones plenas para la producción invirtieron grandes cantidades de recursos para proveer a sus trabajadores de condiciones mínimas para sustentar la vida, a su vez, estas inversiones tienen, a ojos de diversos autores, una función de disciplinamiento y control sobre la mano de obra al establecerse con un carácter normativo sobre los modos de vida de la población.

“Las ciudades del cobre son producto de la gestión de empresas internacionales que implantaron asentamientos ex-novo en territorios mineros para atender funciones productivas, residenciales y de equipamiento bajo el control exclusivo de la industria, con el propósito de alcanzar resultados de eficiente producción, a partir de una autosuficiencia que posibilitara el control del conjunto desde un sistema empresarial y jurídico” (Garcés, 2003, pág. 132)

De esta manera, las empresas instauran un régimen que controla la vida laboral y social dentro de la ciudad, lo cual, por consiguiente, está acompañado por la generación de una amplitud de subjetividades e identidades que se definen a partir del trabajo:

“Este tiempo industrial se hace acompañar de un tiempo social y cultural regulado y ritualizado, se da en un espacio social segregado y delimitado geográficamente y permite, en tanto forma de control, la visualización y contención interior de los miembros de las comunidades. A la vez funda las bases de un modo de ser colectivo muy estable en sus claves y simbolismos en las ciudades, fuertemente autorreferencial, dependiente y paternalista respecto del empleador y que potencia, de manera intensa, elementos de adscripción y filiación como rasgos de distinción y constitución de las identidades.” (Rodríguez Torrent, Miranda Bown, & Medina Hernández, 2012, pág. 146)

Por ende la reproducción social se constituye en la medida de que la experiencia laboral y social está fuertemente determinada por la existencia de estas ciudades y el fortalecimiento de los imaginarios que estas poseen (Rodríguez Torrent, Miranda Bown, & Medina Hernández, 2012). En este sentido las Company Town conjugaron los elementos necesarios para el control y el disciplinamiento de los elementos productivos y de la fuerza de trabajo dentro de un determinado territorio *“La reproducción social no está dada sólo por la explotación del mineral, sino por la existencia de ciudades mineras asociadas a una población concentrada, cautiva y estable.” (Ídem).*

Sin embargo, el modelo “Company Town” de carácter minero, entra en crisis producto de los cambios en el modelo económico del país, es decir, la imposición del modelo neoliberal el cual introduce nuevas formas de organización principalmente en el ámbito laboral y reconfigura los modos de producción en la minería (Carrasco Barreda, 2016). Las nuevas

formas de organización de la producción desarticulan y reorientan la inversión y la organización de la fuerza laboral lo que, a su vez, generó consecuencias profundas en el desenvolvimiento y la conformación social que la “Company Town” albergaba. En este sentido, diferentes autores han establecido en este proceso el punto de inflexión en el desarrollo de una nueva estructura de enclave, de una reconversión de la Company Town (Garcés, 2003), que conlleva nuevas formas de intervención y control sobre el territorio.

La búsqueda constante de la “eficiente productividad” encontró, en la fase neoliberal del capitalismo, un nuevo nivel gracias a los ajustes estructurales en todas las esferas de la sociedad. Bajo esta línea vale la pena volver sobre ciertas aristas que se presentan en esta nueva fase, donde se superponen y complementan una serie de transformaciones

“la transformación “post-fordista” de la economía de servicios asociada a la producción y a la reproducción de la fuerza de trabajo, la tecnificación–automatización y robotización de las labores, la fragmentación productiva, la flexibilización de los regímenes de trabajo, la pérdida de centralidad del tiempo de trabajo asalariado en la creación del valor, y los modelos de subcontratación” (Hernández Román & Pavez Ojeda, 2013, pág. 1)

Las conjugaciones de estos elementos provocan la desarticulación de la Company Town tradicional, abriendo diferentes procesos que impactan no solo en el conjunto social de los habitantes, sino que también en los territorios circundantes a estas ciudades. Carrasco, al estudiar la ciudad de María Elena como un ejemplo de Company Town en un proceso de transformación neoliberal menciona:

“A partir de este periodo, la empresa dirige sus esfuerzos en fortalecer su producción para dotarla de mayores atribuciones y así enfrentarse de mejor manera a la competencia del mercado, que había adquirido un rol protagónico en la economía. Entonces ya no era tan necesario mantener una relación estrecha entre la empresa y los trabajadores en conjunto a su familia” (Carrasco Barreda, 2016, pág. 151)

Bajo esta línea, hay dos procesos que confluyen y se encuentran directamente relacionados, el fin de los esfuerzos por parte de las empresas en pos de sustentar los medios de vida de los obreros y sus familias al tiempo que se impulsa flexibilización laboral. La nueva faceta de la industria minera está dada por un enfoque netamente laboral, es decir, mantener las condiciones mínimas del trabajador, “el nuevo modo de reproducción de fuerza de trabajo, la tecnificación, la fragmentación productiva, la flexibilización de los regímenes de trabajo y los modelos de subcontratación, son característicos de esta nueva etapa de modernización neoliberal.” (Carrasco, 2016). Esta nueva etapa, pone fin a la idea de la optimización de la producción en base a la concentración de la población y el proceso productivo, reemplazándola por la modalidad del “campamento”, los que Hernández y Pavez (2013) definen como “asentamientos transitorios de la fuerza de trabajo, definidos por los ciclos de los regímenes excepcionales de jornada”. Acompañado con la tercerización y tecnificación de diferentes funciones dentro de la industria, lo que provoca una creciente demanda sobre fuerza de trabajo especializada proveniente de otros lugares, desarticulando completamente la sociedad de la Company Town al desprenderse de la familia, enfocándose netamente en el trabajador como individuo primordial y reemplazando la funcionalidad de esta última con los servicios que ofrece el mercado, desplazándola, además, territorialmente. En este sentido el campamento:

“se transforma en una “prótesis” de la familia conyugal, un “dispositivo sostenedor” del cual la familia depende para su sobrevivencia, pero del cual se desprende territorialmente (Fourquet y Mourard, 1976: 82); empresas contratistas de servicios de alimentación y aseo sustituyen el trabajo doméstico y de reproducción realizado por las esposas de mineros en los antiguos campamentos.” (Hernández Román & Pavez Ojeda, 2012, pág. 8).

Por consiguiente, el proceso de desanclaje de la producción y del espacio social de las y los trabajadores mediante las nuevas modalidades de organización del trabajo, se ve complementado con el proceso de inversión y centralización de los flujos de consumo y distribución, generando así nuevos espacios para cumplir de manera equivalente, no solo el ideal de la óptima producción, sino que también perpetuar las lógicas control y disciplinamiento de la fuerza laboral:

“se ensancha el territorio de influencia de la economía minera y mientras los centros productores se mantienen geográficamente aislados, las empresas aseguran la conectividad vial, aérea y digital de estos centros con las ciudades que los sustentan en servicios, generando también nuevas formas de control y monitoreo a distancia de las faenas y de inmunización del cuerpo minero expuesto a los vicios y excesos de la ciudad” (Hernández Román & Pavez Ojeda, 2013, pág. 8).

De acuerdo con lo expresado a lo largo de las líneas anteriores, se hace necesario enfatizar sobre la relación fundamental que los procesos y elementos teóricos mencionados mantienen con el territorio. Para graficar de mejor manera dicha relación se hace pertinente introducir el concepto “Spatial Fix” planteado por David Harvey en sus diferentes obras.

2.5 Spatial Fix: Resolviendo los límites espaciales

“Spatial Fix” (también, ajuste o fijación espacial) descansa sobre la complejidad del análisis del sistema capitalista realizado tanto por Marx, el propio Harvey entre otros autores y autoras. En primer lugar, es menester entender que el capitalismo yace sobre la necesidad de expansión geográfica y económica constante, *“podríamos decir, está adicto a la expansión geográfica tal como es adictos al cambio tecnológico ya la expansión sin fin a través del crecimiento económico”* (Harvey, 2001, pág. 24). Bajo esta línea, el “ajuste espacial” representa una respuesta no solo a los límites espacio-temporales sino que también a sus propias contradicciones

“Esto lleva a una de las contradicciones centrales del capital: que tiene que construir un espacio fijo (o “paisaje”) necesario para su propio funcionamiento en un cierto punto de su historia, sólo para destruir ese espacio (y devaluar gran parte del capital invertido en el mismo) en un momento posterior para dar lugar a una nueva “solución espacial” (aperturas para la acumulación fresca en nuevos espacios y territorios) en un momento posterior de su historia.” (Harvey, 2001, pág. 25)

A partir de esta contradicción se logra explicar las transformaciones del espacio minero, en donde la estructura productiva se reconfigura a partir de la necesidad de mejorar el flujo de capital y evitar la crisis por sobreacumulación de este. En este sentido, vale mencionar la tendencia intrínseca del capitalismo hacia la “crisis”, las cuales en la mayoría de los casos son resueltas o aplazadas temporal y geográficamente mediante un “ajuste espacial”, como se ha demostrado con la respuesta neoliberal al fracaso de la intervención keynesiana (Narsiah, 2013). A partir de esta situación, la fase de globalización neoliberal y el ajuste espacial se comprende en la medida que dicha fase es una estrategia política de capitalización en condiciones de crisis (Narsiah, 2013). En base a lo anterior, Harvey introduce la noción de espacio para el capital de la siguiente manera *“el espacio actúa de muchas maneras como un límite a la acumulación de capital, pero también se utiliza para superar la crisis capitalista de acumulación. Esto se promueve a través de la transformación de los límites en barreras a superar”* (Narsiah, 2013, pág. 137)

Tomando lo expresado previamente sobre las contradicciones del capital y espacio, representadas en la contraposición de las fuerzas que buscan superar el espacio y las estructuras fijas que permitan llevar a cabo dicho propósito (Zhou, Sun, Dennis Wei, & Lin, 2011), se desprende que la fase neoliberal busca sortear las barreras espaciales profundizando la conexión global de los espacios productivos locales, al mismo tiempo que desarticula y convierte en vestigios los espacios productivos de la fase anterior.

“Si bien la “fijación espacial” es un concepto poderoso para explicar la tendencia globalizadora del capital y su tendencia igualmente señalada de abandono y decadencia de los núcleos industriales anteriores, esta tesis tiende a adjudicar la agencia primaria al capital occidental en sus movimientos expansivos desde el núcleo hacia la periferia global, como lo hacen muchos teóricos del Sistema Mundial (Wallerstein, 1979)” (Zhou, Sun, Dennis Wei, & Lin, 2011, pág. 122)

En base a lo anterior, el proceso de ajuste espacial se refleja de diferentes formas, las cuales buscan impulsar el proceso de globalización en pos de la expansión geográfica y así mejorar los flujos de capital evitando las crisis de sobreacumulación (Harvey, 2001). De esta manera, el ajuste espacial se materializa en la inversión de *“un conjunto completo de instalaciones físicas que sostienen y mejoran la capacidad del sistema para crear riqueza [y retrasar el inicio de la crisis]. Esto incluye,*

por ejemplo, redes de transporte, suministro de agua, sistemas de eliminación de desechos.” (Narsiah, 2013). Finalmente, el mismo Harvey explica:

“La "corrección espacial" (en el sentido de expansión geográfica para resolver problemas de sobreacumulación) se logra en parte mediante la fijación espacial de las inversiones, incorporándolas al espacio, para la creación de un paisaje totalmente nuevo (de aeropuertos y ciudades, por ejemplo) para acumulación de capital.” (Harvey, 2001, pág. 28)

Para dar cierre a esta parte, se hace pertinente dar cuenta una vez más de las ideas entregadas por David Harvey para comprender el capital como un proceso de expansión geográfica y temporal (Harvey, 2005) en la necesidad de aumentar los niveles de flujo de capital en la medida de que se evita la sobreacumulación de este, para lo cual, se construye un paisaje a su semejanza, una reestructuración productiva y un entorno capaz de resolver sus contradicciones de forma momentánea y que luego dará paso a nuevos vestigios, como hoy lo son los Company Town, que en el presente, en la fase neoliberal dan paso a los campamentos mineros como nuevas formas sofisticadas de control y disciplinamiento de la fuerza laboral de circulación y acumulación de capital.

Finalmente, el entramado del extractivismo ligado fielmente al sistema capitalista, tiene diferentes consecuencias sobre los espacios que utiliza. Por un lado, se plasma mediante la generación de enclaves, los cuales en determinadas épocas se levantaron como Company Town y que hoy se han desarticulado mutando en campamentos mineros tensionando, principalmente en el ámbito social y económico de las comunidades en las que se presentan. Mientras, por otro lado, las industrias extractivas intervienen la naturaleza sobre la cual se levanta la sociedad, modificando, por ende, las relaciones que se generan entre estas esferas, alterando los modos de vida de los sujetos. En este sentido ambos elementos de la industria extractiva minera, que actúan de forma conjunta van generando tensiones, transformaciones e impactos que son la materia a estudiar dentro del presente trabajo y de las cuales se busca dar cuenta mediante el relato de habitantes y personas cuya relación es directa con el pueblo, a lo que se suma la revisión y recopilación de bibliografía y datos estadísticas que permitan identificar, relacionar y generar una interpretación de la realidad del pueblo en torno a los elementos vertidos a lo largo de este apartado. En este sentido, el análisis de estos relatos busca descifrar los cambios, transformación e impactos en el medio natural, en la economía, cultura y el ámbito social, y su relación con la expansión minera a partir de los acercamientos que se describieron y que con planteamientos teóricos se intentan delinear.

3. Metodología

La presente investigación tiene como principal objeto de estudio el poblado de San Francisco de Chiu Chiu, del cual se buscó identificar transformaciones y conflictos en sus diferentes dimensiones entre las que destacan la social, económica y ambiental de manera de establecer cómo estas interactúan con los contextos regionales y nacionales de cambios generados a partir de la introducción, hace ya 40 años, del modelo exportador neoliberal. Todo esto desde las perspectivas geográficas. En este sentido, la geografía permite un estudio integrador de la realidad, conjugando el territorio con las sociedades que lo habitan, de acuerdo con esto, se encuentra el modelo conexivo dialectico de investigación (Vivó, 1979), en donde las consecuencias de las transformaciones generadas a partir de la acción del ser humano sobre el territorio, tiene su origen fundamentalmente dado por la conexión de esta acción en un espacio y tiempo determinado. De acuerdo con lo anterior, el contexto y el territorio juegan un rol fundamental en el devenir de las sociedades y viceversa.

Bajo esta línea, el modelo económico, las comunidades en sus múltiples funciones y el territorio se vuelven elementos centrales que la geografía es capaz de conjugar para dar explicación y en algunos casos solución a conflictos cuando uno o varios de estos elementos se encuentran en contradicción. Frente a esta multiplicidad de elementos, para efectos de la investigación, la sociedad y sus integrantes se ubican como las principales fuentes de transmisión de información, es decir de la historia natural, social y económica de San Francisco de Chiu Chiu. Considerando lo anterior el presente trabajo utilizará una metodología que responde a herramientas cualitativas, las cuales permiten dar cuenta de la realidad en perspectiva del protagonismo de quienes encuentran en su experiencia de vida una relación estrecha con el pueblo y sus vaivenes.

Como se menciona previamente, el enfoque de la metodología utilizada es principalmente cualitativa, por medio de herramientas como la observación directa, cartografías participativas y entrevistas semi-estructuradas. De manera paralela, la constante revisión bibliográfica permite realizar una reconstrucción e interpretación de la realidad con el fin de complementar la información levantada y poder despejar de elementos ajenos y subjetivos el relato a construir, tratando que este sea fiel a los procesos vividos con el objetivo, a su vez, de presentar un trabajo fidedigno, estructurado y certero frente a la realidad. En menor medida, desde el ámbito cuantitativo, se procedió a recolectar datos e índices desde diferentes autores e instituciones, de manera que esta información permitiera elaborar un panorama complementario, principalmente en lo que refiere al primer objetivo específico, el cual busca sentar el escenario para dar respuesta al segundo.

Finalmente, esta investigación se realizó en dos etapas, la primera en terreno, donde se aplicaron los principales instrumentos, a la cual se asistió y se trabajó bajo la modalidad “bola de nieve”, en la medida de recabar información de manera amplia y reconocer los tópicos estratégicos del trabajo. Mientras, en la segunda etapa se realizó la fase de análisis, sistematización y discusión de la información obtenida en terreno en base a diferentes técnicas y herramientas que se detallarán más adelante. Por otro lado, se realizó la etapa de gabinete, en la cual se recolectó información bibliográfica y estadística de manera de complementar los objetivos y contrastar la información recolectada en terreno para permitir un mejor análisis y desarrollo de los objetivos.

3.1 Levantamiento de información

3.1.1 Trabajo en Terreno

Esta primera etapa consistió en la visita a terreno a la localidad de San Francisco de Chiu Chiu en la región de Antofagasta entre los meses de enero y marzo del año 2017. Este periodo consideró una estadía permanente en el área de estudio, en el cual se aplicaron distintas herramientas metodológicas que permitieron el levantamiento de información. Dichas actividades fueron:

- Observación directa no participante de las dinámicas de la localidad, sus habitantes y visitantes. En este sentido, los elementos a los que más se enfocó esta actividad fue hacia los modos de vida, el funcionamiento cotidiano de los habitantes, su relación y desenvolvimiento en torno a las actividades económicas tradicionales y externas, es decir aquellas relacionadas con minería, servicios y turismo. Con respecto a estas últimas, se tuvo la oportunidad de observar y participar dentro de estas, directa e indirectamente.

- Cartografías participativas mediante dos talleres, realizados el 22 de enero y 2 de marzo del año 2017 entre las 18:00 y 20:00 en la sede del adulto mayor de la localidad, este último contó con la presencia del coordinador del proyecto y una practicante del mismo y a la cual asistieron un promedio de 3 personas para cada sesión. Estas actividades tenían como objetivo reconocer por parte de las y los habitantes, lugares y transformaciones entre otros elementos, y ubicarlos dentro de cartografías bases que representaron al pueblo y a la comuna. Esta información posteriormente sería analizada e incluida dentro del trabajo formando parte del mismo como relatos generales.

-Entrevistas semi estructuradas a informantes claves previa concertación de entrevistas. En total se realizaron 21 entrevistas a actores seleccionados en virtud de su lugar de residencia y su relación con el pueblo, en este sentido es posible contar con el testimonio de habitantes, trabajadores, empresarios, e integrantes de la comunidad indígena, respecto a su experiencia durante el proceso que se está investigando. Estas entrevistas, cuya duración promedio fue de 45 minutos, se realizaron en lugares de confianza para las personas, previa lectura y aprobación del respectivo consentimiento informado del proyecto Fondecyt, las cuales fueron grabadas y finalmente transcritas para su procesamiento y análisis. A continuación, se presenta la información y clasificación de las y los entrevistados, como se muestra en la tabla N°1

Identificación	Fecha	Relación con el Pueblo	Residencia
Trabajador 1	31 de marzo	Trabajo relacionado directamente con el pueblo e Integrante de la Comunidad	Calama
Habitante 1	27 marzo	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu
Habitante 4	18 de febrero	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu
Integrante Comunidad 1	26 de febrero	Integrante de la Comunidad	Calama
Habitante 3	20 de febrero	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu
Habitante 6	8 de febrero	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu
Habitante 5	17 de febrero	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu
Integrante Comunidad 2	18 de marzo	Integrante de la Comunidad	Calama
Habitante 8	6 de febrero	Habitante e Integrante de la Comunidad	Calama
Trabajadora 1	22 de marzo	Trabajadora	Bolivia
Habitante 2	19 de febrero	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu
Habitante 10	10 de febrero	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu
Habitante 11	17 de marzo	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu
Habitante 12	21 de marzo	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu
Habitante 13	21 de marzo	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu
Habitante 14	26 de marzo	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu
Habitante 15	19 de febrero	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu
Habitante 16	19 de febrero	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu
Empresario 1	29 de marzo	Empresario	Calama
Empresario 2	29 de marzo	Empresario	Calama
Habitante 7	8 de febrero	Habitante e Integrante de la Comunidad	Chiu Chiu

Tabla 1 Información y clasificación de los entrevistados. Fuente: Elaboración propia

3.2 Tratamiento de la información recopilada

3.2.1 Procesamiento y análisis de información obtenida en terreno

Esta etapa consistió, principalmente en el procesamiento y análisis de las entrevistas realizadas en terreno, para lo cual se utilizó el software ATLAS.ti el cual permite principalmente codificar y categorizar el relato, de manera de identificar y sistematizar las temática y tópicos pertinentes a la investigación. Para realizar este proceso se realizó una codificación en base ciertos tópicos contenidos dentro cinco temas centrales Agua, Economía, Estado, Minería y Social (Tabla N°2). Estos tópicos responden a los intereses de la investigación delineados a partir de las entrevistas semi-estructuradas, como también a los lugares comunes a los que se refirieron las personas entrevistadas en cuanto a los principales conflictos y transformaciones experimentadas en Chiu Chiu en los últimos 40 años.

Tema	Código
Agua	Carencia de Agua Conflicto Vegas Uso de Agua
Economía	Cambio de Actividad Producción Agrícola Tierras
Estado	Relación con el Estado Servicios
Minería	Conectividad Efecto – Contaminación Efectos – Minería Población Flotante Relaciones con la Industria
Social	Cambio Cultural Comunidad Indígena Migración Bienes y Servicios

Tabla 2 Temas y códigos correspondientes. Fuente: Elaboración propia

3.2.2 Recopilación de información estadística y bibliográfica de segunda fuente

El último paso dentro del proceso investigativo, fue la revisión y recolección de información bibliográfica y estadística que permita dar sustento a los resultados obtenidos en terreno, especialmente para el primer objetivo propuesto, generando un relato que permita dar cuenta del contexto regional y nacional de los procesos vividos desde una perspectiva que parte de los datos e información disponible principalmente por

Finalmente, como se ha mencionado, en la recolección de información bibliográfica y estadística para dar respuesta al primer objetivo, con el cual se busca generar un relato de características más cuantitativas que permitan dar un contexto regional y nacional de los procesos vividos localmente. Entre los documentos estudiados, se enfatizó en informes emanados desde organismo del Estado de orden económico, referentes principalmente a estadísticas de inversión, estadísticas de la minería elaborados por la Comisión Chilena del Cobre, y caracterizaciones del panorama laboral.

Para concluir, se procedió a analizar y correlacionar la información levantada en terreno y en la fase de gabinete, lo que permite comparar los discursos, perspectivas y antecedentes sobre las transformaciones y su origen, de manera de identificar las causas sistemáticas de estas, y como la responden los diferentes actores, Estado, Privados y Habitantes.

3.3 Limitaciones de la investigación

Durante la fase de terreno las principales limitaciones para la realización del presente trabajo consistieron en la difícil incursión en la cotidianidad de los habitantes, lo cual resulta esencial para incentivar su participación en las diferentes actividades. En este sentido juegan un importante dos factores, el desinterés natural por parte de las personas, reticentes a dedicar su tiempo para las entrevistas o talleres, por lo que, en el caso de estos últimos, se realizaron con una escasa participación por lo cual la información generada a partir de estas actividades se expresara en los relatos ya que, debido a su magnitud y contenido no se diferencia en la información aportada en las entrevistas, por lo que se procedió a introducir las cartografías como insumos en los anexos. Mientras que por otro lado, la delicada situación de Chiu Chiu producto de los conflictos investigados ha hecho que esta localidad se haya convertido en objeto de numerosos estudios, los cuales no han llegado de vuelta a las manos de sus habitantes, yendo incluso en beneficio de sus contrapartes, por lo que es natural que exista una desconfianza hacia proyectos como el que se ha llevado a cabo, puesto que no se han percibido beneficios para la comunidad. De acuerdo con lo anterior, fue considerablemente difícil o incluso imposible acceder a ciertas entrevistas claves.

Finalmente, para el caso de información estadística actual, detallada y concreta producto del Censo 2012, el cual fue desestimado puesto que diferentes organismos manifestaron que este no cumplió con los estándares necesarios, por lo que se puso de manifestó la escasa información actualizada para la localidad.

4. Resultados

San Francisco de Chiu Chiu es un pequeño pu ubicado al norte de Calama, en la región de Antofagasta. Con alrededor de 650 habitantes los cuales se identifican principalmente pertenecientes a la etnia Atacameña y en menor medida aimara, entre otros. Su actividad económica principal se desarrolla en torno a la agricultura, enfocada principalmente a la producción de zanahoria y betarraga la cual es posible dentro del desierto de Atacama debido a la presencia del río Loa y Salado que debido a las prácticas ancestrales hacen posible el riego de los terrenos mediante canales y ramales que cruzan el pueblo, y la cual, en los últimos años ha mermado por efecto de plagas que han afectado los terrenos.

Como se ha mencionado antes, dicha región históricamente ha sido una de las más importantes en la industria minera tanto a nivel país como a nivel mundial, adquiriendo en los últimos 40 años un rol significativo en el mercado global de minerales, motivado principalmente a partir del boom minero que originado durante los años 90, alcanzando su fin según los expertos el año 2013 y cuyos orígenes se remontan al cambio de modelo gestado durante la dictadura liderada por Augusto Pinochet, lo cual representa un punto de inflexión de gran escala en la vida social y económica de Chile, en toda su extensión.

4.1 Reformas del modelo neoliberal

Luego del Golpe de Estado 11 de septiembre, Chile se ve sometido a una reestructuración total, con énfasis en la esfera económica produciéndose el desmantelamiento de las políticas del gobierno anterior. Más concretamente, se implanta el modelo neoliberal de amplias y profundas repercusiones en la minería. Meller caracteriza estos cambios como *un “giro desde una situación de fuerte control estatal a un régimen de libre mercado, precios libres y economía completamente liberalizada, con un claro predominio del sector privado sobre el Estado y el sector público”* (Meller, *Un Siglo de Economía Política Chilena (1890-1990)*, 1998, pág. 61). En otras palabras se genera una apertura de la economía con énfasis en el estímulo de la inversión extranjera, para esto se reacomoda la estructura legal como sucede con la puesta en marcha del Decreto de Ley 600 denominado “Estatuto de Inversión Extranjera” (1974) que *“entregaba garantías sobre la remesa de utilidades y la repatriación del capital, la primera a realizarse sin restricciones y la segunda condicionada solamente por un plazo previo de tres años a contar del ingreso del capital”* (Nazer Ahumada, 2004, pág. 4) al cual me referiré más adelante.

Con respecto los elementos vertidos previamente sobre el desarrollo de la minería, su impacto e importancia a nivel regional y nacional es necesario recaer sobre tanto los elementos teóricos, como estadísticos. Como se ha mencionado a lo largo del presente trabajo, el modelo y/o fase neoliberal encarna una serie de principios ideológicos y económicos que se hace pertinente describir, puesto que el análisis a desarrollar interpreta la realidad en todas sus dimensiones, en este sentido, la noción de capitalismo neoliberal se comprende necesariamente desde una perspectiva económica, sin embargo dicho modelo *“es ante todo una legitimación de un determinado tipo de sociedad”* (Friz Echeverría, 2016, pág. 47), por lo que las consecuencias estarán reflejadas en los sujetos y las relaciones entre estos. En base a lo anterior, para dar respuesta a los resultados de la presente investigación cabe analizar el proceso político económico de la región de Antofagasta que sentara la base para explicar las transformaciones y conflictos que hoy se

perciben en Chiu Chiu.

4.1.1.1 Inversión Extranjera

En primer lugar, el modelo neoliberal se levanta sobre ciertos ejes políticos fundamentales cuyo objetivo es poner al mercado como principal regulador de las esferas de la sociedad, entre estas se encuentran principalmente el “*achicamiento del sector público, privatizaciones masivas, apertura comercial, liberalización financiera y “flexibilización” ambiental y laboral.*” (Machado Aràoz, 2015, pág. 34). Estos ejes se ven cristalizados en los cambios jurídicos de la época, entre los cuales podemos encontrar el Decreto de Ley N.º 600 del año 1974, el Estatuto de Inversión Extranjera Directa, el cual es el pilar que inicio a la liberalización y apertura económica del país, lo cual se puede observar de manera clara en su mensaje inicial:

“*Considerando:*

1º- *Que la H. Junta de Gobierno estima necesario fijar su posición frente a la inversión extranjera; definir el papel que a ésta le asigne dentro de la economía nacional; ofrecer al inversionista extranjero las seguridades correspondientes del Estado de Chile;*

2º- *Que para lograr un acelerado desarrollo de la actividad económica del país resulta indispensable el concurso de la inversión extranjera como un complemento de la inversión nacional;*

3º- *Que la política económica del Gobierno de la República de Chile tiende a implantar un régimen económico que impone la obligación de una real, efectiva y sana competencia entre las distintas actividades productivas, la cual implica un tratamiento no discriminatorio entre la inversión nacional y extranjera, garantizando a los titulares de esta última el derecho a transferir al exterior el capital invertido y las utilidades o beneficios generados y otorgándoles el oportuno acceso al mercado de divisas” (Decreto Ley 600, 1974)*

Francisco Campos (2013) al analizar la normativa asociada al tránsito neoliberal del país explica que no es hasta el año 1976 en que la Gran Minería del Cobre se adscribe a dicho decreto a raíz del retiro del Pacto Andino, puesto que en el escrito original se mantenía como área de reservada para la inversión nacional, es decir, bajo exclusivo control del Estado. Con el retiro de dicho pacto, se abren definitivamente las puertas para la inversión en la gran minería del cobre, acompañado claramente de los respectivos ajustes de orden legislativo (Campos Gávilan, 2013).

. Asimismo, se aceptaron los créditos asociados a la inversión extranjera, y se fijó la invariabilidad tributaria del impuesto a la renta de 49,5%, y se derogó la obligación de las empresas extranjeras que invirtieran en Chile de retornar al país el valor de sus exportaciones. (Campos Gávilan, 2013, pág. 127)

De esta manera se establecen de forma definitiva las bases para el despliegue del capital foráneo sobre el mercado nacional y la industria minera en Chile. Sin embargo, el trabajo emprendido por la dictadura aún estaba lejos de terminar, al DL 600 se le sumarían otras reformas las cuales normarían dicha actividad, estamos hablando de la Ley Orgánica Constitucional Sobre Concesiones Mineras y el Código de Minería, a las que Folchi (2003) se refiere de la siguiente manera:

“se establecía el principio de no discriminación entre nacionales y extranjeros, la libertad de exploración (servidumbres incluidas), se introducía el concepto de «concesión plena» (que consagraba el derecho de propiedad a perpetuidad) y se establecía un criterio de «indemnización justa» en caso de expropiación «conforme al daño patrimonial efectivamente causado» (Folchi, 2003, pág. 25)

Como se puede apreciar, las reformas planteadas en dictadura en primer lugar buscaron atraer y potenciar la inversión minera en base al libre mercado, convirtiendo a Chile en un país atractivo para la inversión en función de una desregulación estatal y la libre competencia como la base del óptimo desarrollo hacia el progreso, basado en el pensamiento fundamental de la teoría neoliberal.

“Entender la competencia como el mecanismo por el que se regulan tanto los servicios y precios en el mercado, como el conjunto de las actividades humanas pone de manifiesto la teoría neoliberal define al sujeto y su libertad desde el mercado capitalista en su versión de capitalismo desregulado” (Friz Echeverría, 2016, pág. 21)

4.1.1.2 El Código de Aguas

Siguiendo con las reformas impulsadas en dictadura que fomentaron la industria minera, el posterior boom y por consecuencia, las transformaciones territoriales que se investigaron en el presente trabajo, se hace imprescindible detenerse sobre el Código de Aguas de 1981, el cual ha tenido un impacto feroz para la región y sus comunidades locales. Siguiendo fielmente los postulados neoliberales, el código de aguas sitúa al mercado como el regulador encargado de la asignación eficiente del recurso (Strual Zerené & Illanes Muñoz, 2014). De esta manera el agua se redujo a una mercancía más dentro del mercado, bajo el supuesto que la competencia, la oferta /demanda, entre otros elementos, son suficientes para asegurar el acceso y eficaz uso de dicho recurso sin considerar los usos que se le puedan dar al recurso por lo que de la misma forma no se establecen prioridades, situándose en el mismo plano por ejemplo, la necesidad de las personas como los de la minería. Como explican Strual Zerené & Illanes Muñoz (2014) el agua se moviliza con un criterio de rentabilidad económica, *“Esto, consideraba que el agua debería ir donde produzca más rentabilidad, con las menores restricciones posibles, sin una agencia estatal fuerte que pueda regular.”* (Strual Zerené & Illanes Muñoz, 2014, pág. 67). Por lo que, queda de manifiesto, el detrimento de las actividades agrícolas llevadas a cabo en la región las cuales no suelen ser extensivas sino más bien locales y de baja escala, y las cuales deben entrar a competir con el capital extranjero de gran magnitud para asegurar su solvencia. Por otro lado, el aparato legal es bastante mezquino a la hora regular también las consecuencias que estos puedan sufrir por el uso del agua:

“Aunque el artículo 22 del Código de Aguas estipula que la constitución de nuevos derechos de aprovechamiento, en fuentes naturales y en obras estatales de

desarrollo del recurso, no pueden perjudicar ni menoscabar derechos de terceros, resulta difícil para agricultores, campesinos o indígenas la revisión acuciosa de la prensa (donde se publican las nuevas solicitudes de derechos de agua) o realizar una evaluación de los efectos que pueda tener en su entorno un nuevo derecho, el cual puede estar ubicado a muchos kilómetros de distancia en una misma cuenca. Por ello, los derechos de terceros quedan escasamente resguardados bajo el actual régimen de concesiones.” (Matus, Fernández, Aedo, & Larraín, 2004, pág. 52)

En este sentido vale mencionar sobre el agua y el uso en la minería, específicamente para la región de Antofagasta se genera una relación de competencia entre dicha industria y los demás sectores los cuales se ven afectado reduciendo el uso de dicho recurso de manera considerable. Según la información recabada en la década de los 90 la minería del cobre utilizaba un 15% de agua disponible y la agricultura un 67%, mientras que con el crecimiento generado hacia los años 2000 se proyectaba más del 35% y una reducción al 50% para cada actividad respectivamente, considerando además que donde se desarrollan dichas actividades el recurso hídrico es sensiblemente escaso (Matus, Fernández, Aedo, & Larraín, 2004).

En base a los antecedentes previos, se entiende que las medidas llevadas a cabo durante la dictadura prepararon el arribo de la minería que no se produciría con plenitud hasta el fin de esta, en donde la llegada de la democracia, la estabilidad política y los gobiernos de la concertación significaron que Chile se presentara como terreno fértil para la inversión y producción minera.

4.1.1.3 Flexibilización Laboral

Por último, y no menos importante, se establecen los cimientos de una nueva forma de relaciones laborales, basado en la flexibilización. Para explicar este cambio, es necesario mencionar dos elementos contextuales que se aúnan para formar un nuevo modelo productivo de la minería.

En primer lugar, se desarticula el modelo de las Company Town, es decir aquellos espacios construidos funcionalmente para satisfacer de manera casi paternalista las necesidades de una sociedad con el objetivo de optimizar y centrar la producción de una determinada industria, como lo fuera Chuquicamata. Mientras que paralelamente se introducían cambios en materia legislativa que apuntaban al aumento en la flexibilidad laboral, la cual permite la movilidad de los trabajadores amparada en la externalización de las labores por parte de la empresa conocida como mandante, es decir, antiguamente esta empresa minera generaba y sustentaba casi la totalidad de los medios de vida de los trabajadores en función de la faena, entregando infraestructura, educación y salud entre otros elementos. Esta dinámica se modifica con la entrada de la flexibilidad laboral y los modelos de subcontratación, ya que esta empresa mandante se deshace de estas responsabilidades por medio de nuevas modalidades de turnos o derechamente genera contratos con una segunda empresa que provee la fuerza laboral en sus propios términos. En este sentido la Company Town se descompone en términos de temporalidad y territorialidad, generando campamentos y “hoteles” mineros caracterizados por recibir trabajadores según tiempos de contrato y duración del trabajo, los cuales además suelen provenir de otras ciudades y/o regiones.

Vale agregar que esta forma de organización del trabajo va más allá de lo directamente relacionado con la faena sino que también con la minería como industria, por lo cual se traspasa a todo proyecto relacionado también indirectamente, como sucede con los ámbitos de energía e infraestructura, configurándose así una “enorme población flotante que es

variable en el tiempo, en la medida que ciertas obras se van terminando y van surgiendo otras en otro yacimiento, o bien en otros sectores de actividad” (De Laire, 1999, pág. 17). Carrasco (2016) plantea que uno de los objetivos generales es difuminar la relación entre empleador y trabajador, mediante principalmente, la temporalidad y movilidad de este último:

“La flexibilidad busca introducir medidas orientadas a reducir los aspectos garantistas de los derechos laborales, a promover una fuerza de trabajo adaptable y de fácil movilidad. Por ejemplo el reemplazo del contrato de tiempo indefinido por una multitud de situaciones laborales como los contratos por tiempos determinado, trabajos provisionales, trabajos de jornada parcial (conocidos como part-time), o directamente, trabajos informales (...) La heterogeneidad de las nuevas condiciones de empleo tensionan la fisonomía anterior de la condición de dependencia del trabajador hacia la empresa. Deja de ser predominante el paradigma del empleo homogéneo, en base a contratos de duración indefinida, y comienza a adquirir fuerza la diversidad y discontinuidad de las formas de empleo con tal volver cada vez más independiente a los trabajadores de su empleador.” (Carrasco Barreda, 2016, pág. 72)

Cardematori (2009) al analizar los procesos que detona la IED en Antofagasta menciona dichos cambios en el área laboral estableciendo un crecimiento fuerte en la prestación de servicios a empresas principal cristalización de la flexibilización laboral vivida en la minería

“Mientras el empleo total aumentó en un 47% el empleo del sector servicios financieros y servicios a empresas creció en un 277% entre los años 2004- 02 y 1986-88 (...) una parte relevante de este empleo resulta de una expansión de la producción minera mediante trabajadores a empleo precario (subcontratados) que en otra época eran contratados directamente por las empresas” (Cademartori, 2009, pág. 127)

Otra de las consecuencias que genera la flexibilización laboral y los modelos de subcontratación es el aumento de las actividades económicas dedicadas a sostener y entregar los servicios (que como se mencionó anteriormente eran entregados por las propias empresas) necesarios tanto para la vida diaria de los trabajadores como para las actividades de las empresas, por lo que se genera un aumento por ejemplo en lo que respecta a empresas de alimentación y residenciales en función de *“proveer de los servicios adecuados a estos verdaderos enclaves, donde bulle el trabajo y la vida de cientos de seres alejados temporalmente de sus familias”* (De Laire, 1999, pág. 17)

Finalmente encontramos en cada uno de los elementos mencionados, una serie de condiciones para estimular la economía del país. Dichas condiciones tuvieron su principal efecto en lo que se conocería como el “boom minero”, un aumento sostenido en el precio del cobre, la inversión, producción y exportación minera. Sin embargo, también produjo cambios que en la mayor parte han originado conflictos que permanecen hasta el día de hoy.

A modo de resumen, la dictadura generó un ajuste estructural en perspectiva de implantar el libre mercado, el cual no se puede considerar únicamente en el plano económico puesto que adscribe a una matriz político ideológico que atribuye al mercado y la competencia la

función de regular, a partir de una perspectiva económica, la totalidad de la esferas de la vida, agregando también la relación del sujeto con la naturaleza, cuestión no menor a la hora de entender las particularidades de los territorios. En este sentido el ajuste neoliberal significó una intensificación de la apropiación de la naturaleza por parte del capital, dando pie a una producción sin precedentes cuyas consecuencias van modificando los modos de vida de las personas de forma directa o indirecta. Las nuevas modalidades de trabajo, la intensificación del uso de agua, los conflictos ambientales, la nueva estructura productiva, y los impactos económicos son algunos de los efectos que se eclipsaron con las bondades durante el boom minero y que en tiempos de minería a la baja salen a contrastar los balances hechos comúnmente en el país, algunos de estos serán revisados en el siguiente apartado

En conjunto, las reformas han tenido consecuencias territoriales y sociales, siendo el boom minero la consecuencia el lado amable y predominante de estas. A continuación, se repasarán los principales antecedentes sobre la minería en el contexto regional y que posteriormente se entenderán dentro del plano local.

4.1.1.4 Expansión Minera, el resultado de las reformas

De acuerdo con las cifras de la época, la respuesta fue lenta, para fines de agosto de 1980 ya se había aprobado una inversión por la cantidad de 3.700 millones de dólares, de la cual sólo se habían materializado 373 millones (Nazer, 2004). De esta manera, no sería hasta la vuelta a la democracia acompañada por el establecimiento pleno de las políticas de ajuste estructural neoliberal, en donde las inversiones sobre la minería encontrarían el terreno apto para su proliferación, permitiendo el libre desarrollo del boom minero.

“Ello significó aumentar en tres veces la producción nacional de cobre en el período 1990-2000, incluso considerando que la minería del cobre chileno era ya la mayor del mundo en 1990 (...) en particular, la II Región de Antofagasta, en el norte del país, se transformaron en centros mundiales de la minería, con prácticamente todas las grandes compañías productoras de cobre presentes y activas” (Equipo MMSD América del Sur, 2002, pág. 342)

En este sentido, la producción de cobre aumentaba de manera considerable, si para el año 1990 se producían 1814.3 mil MT de cobre fino para el año 2000 ya se alcanzaba la cifra de 4062 MT según estimaciones de COCHILCO (Comisión Chilena del Cobre, 2010). Como evidencia en la ilustración N°2 en donde no solo se expresan las cifras mencionadas, sino que también muestra el rol de privados y estatales en la producción de cobre en Chile, el cual está marcado por una preponderancia indiscutible hacia los años 2000:

“Durante la última década del siglo XX, la minería y en especial la minería del cobre vivió un período de auge sin precedentes. La producción del sector, impulsada por un fuerte proceso de inversiones, creció en un 237% desde 1990 al año 2006. De acuerdo a cifras de la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco), nuestro país pasó de producir 1.609 mil toneladas métricas de cobre fino (MTMF) en 1989 a 4.391 MTMF en 1999. En el año 2007 el nivel de producción llegó a 5.557 MTMF.” (Cantallopts, Pérez, & Molina, 2008, pág. 2)

En esta panorámica, cabe destacar que el crecimiento y aumento de la producción de cobre está directamente asociado al aumento de la inversión privada extranjera, arraigada en el DL 600 y el aumento de faenas de propiedad de este sector, mientras que si bien el aporte de las faenas estatales bajo control de CODELCO no se debilita, si se caracteriza por tener

un crecimiento menor, la conservación de la empresa estatal como sector estratégico bajo el control del Estado está dada por el rol dentro de los ingresos fiscales y el aporte a las Fuerzas Armadas mediante la Ley Reservada del Cobre (Folchi , 2009). Folchi concluye sobre este periodo lo siguiente:

“La lógica del proyecto expansionista, fraguado a comienzos de los ochenta es que, ante el riesgo de una cercana obsolescencia, había que intensificar la explotación del recurso en el presente —hasta agotarlo si fuera necesario— y obtener con ello la mayor renta posible. Tal proyecto no podía ser asumido por las empresas públicas del cobre, con lo cual era imprescindible abrir la puerta a las compañías extranjeras interesadas en invertir en Chile. Para conseguir que ello ocurriera, la presión fiscal, la regulación ambiental y las demás reglas del juego debían ser relativamente atractivas para estas empresas, pero al mismo tiempo (y en condiciones de no discriminación), debían permitir la supervivencia de la empresa pública (CODELCO), que en este modelo, viene a ser la única que genera ingresos sustantivos (e irrenunciables) para el fisco. El proyecto ha tenido los resultados deseados: se extrae cobre en volúmenes sin precedentes y CODELCO sigue siendo un pilar del ingreso fiscal.” (Folchi, 2009, pág. 26)

De esta manera se produjo la inserción del mercado nacional y a su vez de la región de Antofagasta dentro del mercado mundial de commodities al alero de las políticas neoliberales, desencadenando una reconfiguración territorial propia de los países cuyo modelo económico se sustenta en las actividades extractivas dando pie, para el caso de Antofagasta, a la conformación de regiones-commodities, una región mono-productora, especializada en la extracción y exportación de cobre.

El mercado propicio para la inversión, un territorio vasto y rico en minerales sumado a la creciente demanda de mercados internacionales generaron una abrupta proliferación de faenas mineras. En base a la información analizada por Hernández y Pavez (2012) al analizar la flexibilización laboral en el contexto neoliberal en la industria minera, la tabla a continuación muestra que en la región de Antofagasta entre los años 1990 y 2013 se iniciaron 12 faenas correspondientes a la gran minería de cobre, periodo en considerado dentro de auge de la minería.

Gran Minería	
Empresas	Año de inicio de operaciones
Codelco Chile División Chuquicamata	Año 1915
Mantos Copper S.A. Operación Mantos Blancos	Año 1960
SQM Industrial. Maria Elena	Año 1968

Minera Michilla S.A. Mina Estefania	Año 1978
Rockwood Litio Ltda. Planta El Salar y Planta Química la Negra	Año 1984
Minera Escondida Ltda. Mina Escondida	Año 1989
Complejo Metalúrgico Altonorte	Año 1993
Cía. Minera Zaldivar S.A. Mina Zaldivar	Año 1995
Cía. Minera Lomas Bayas. Lomas Bayas	Año 1996
S.C.M. El Abra. Mina El Abra	Año 1996
Codelco Chile. División Radomiro Tomic	Año 1997
Minera Meridian Ltda. Mina El Peñón	Año 2000
Minera Spence S.A. Mina Spence	Año 2003
Codelco Chile. División Gabriela Mistral	Año 2008
S.C.M. Franke Mina Franke	Año 2009
Codelco Chile División Ministro Hales	Año 2010
Minera Antucoya Ltda. Mina Antucoya	Año 2013
Sierra Gorda SCM Mina Catabela	Año 2013
Minera Centinela	Año 2014

Tabla 3 Elaboración propia. Fuente: Sernageomin

Si analizamos, con respecto a los antecedentes entregados previamente, el rol de la inversión extranjera en base al rol de los cambios llevados sobre dicho aspecto, es decir el marco legal generado por el DL 600 podemos observar en base a los datos levantados por COCHILCO sobre esta materia, que la región de Antofagasta a nivel minero concentra gran parte de la inversión extranjera en el periodo 1974-2001. Esto se condice con los objetivos que los cambios legislativos buscaban cumplir, una estimulación económica, al menos en cifras, a su vez la producción de cobre privada posee un crecimiento superior al estatal.

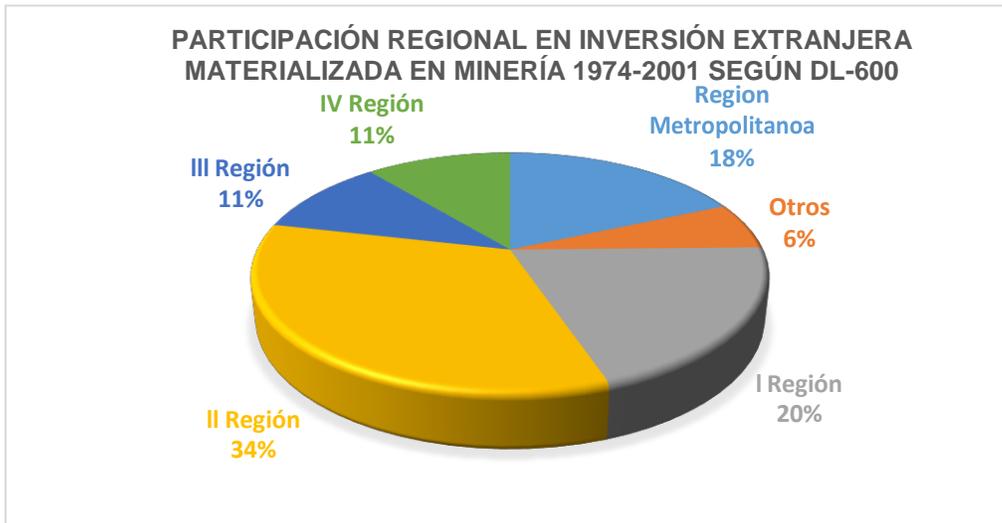


Ilustración 2 Participación Regional en Inversión Extranjera Materializada en Minería 1974-2001 según DL-600. Fuente: Cochilco (2002)

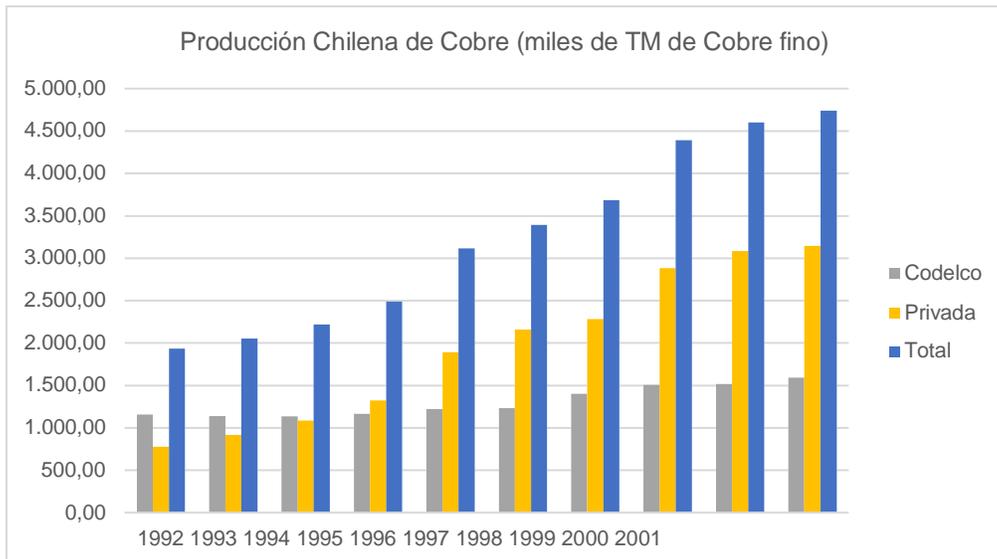


Ilustración 3 Producción Chilena de Cobre (miles de TM de Cobre fino). Fuente: Cochilco (2002)

En este sentido, la Segunda Región se ha alzado como una de las más promisorias a nivel económico, siendo, según el “Reporte de Panorama Regional” levantado por el Observatorio Laboral Antofagasta, la segunda región que más aporta al Producto Interno Bruto (PIB) nacional superada solo por la Región Metropolitana. (Observatorio Laboral Antofagasta, 2016). Si bien el PIB se establece entre diferentes factores, entre los cuales la construcción es un elemento potente dentro de Antofagasta, vale mencionar que estas dinámicas regionales están directamente relacionadas con el dinamismo económico que la minería ha generado principalmente en el flujo de capital y fuerza de trabajo. Bajo esta misma línea el peso de la actividad minera dentro del PIB regional alcanzó cifras para el año 2014 de un 58,2% siendo de un 13,3% el peso de la misma actividad dentro del PIB nacional, este último valor solo es superado por la rama de Servicios Financieros y Empresariales la cual se encuentra focalizada por excelencia en la Región Metropolitana. (Observatorio Laboral Antofagasta, 2016). Por otro lado, el mismo informe menciona que en el ámbito de la distribución laboral por actividad en la región para el año 2015, la minería lidera con un 28,5%, secundado por Servicios Sociales y Personales con un 16,5 % del empleo total. Como se puede observar a partir de las cifras entregadas previamente, la Minería es la rama con más peso dentro de la economía a nivel regional, en este sentido el desarrollo creciente de esta actividad no es aislado, es decir las necesidades productivas de la minería y de la fuerza laboral asociada ha estimulado otros sectores económicos, como la construcción, transporte y comunicaciones.

Estos tres elementos son fundamentales para comprender el tránsito histórico de la región asociado al boom minero y la generación de transformaciones y conflictos. El desarrollo de la industria minera está asociada y determinada por una serie de factores que en conjunto logran asegurar el flujo de capital y mercancía por sobre los límites espaciotemporales que se presentan entre los territorios donde se ubican las materias primas y por ende el aparato productivo-extractivo, la fuerza laboral, y los mercados centrales hacia donde transitan y son procesados dichos recursos para ser puestos en circulación nuevamente, lo cual viene a satisfacer el carácter circulatorio del capital, en este sentido cabe citar a Harvey:

“El capital existe como un flujo continuo de valor a través de los diferentes estados físicos que hemos señalado (junto con otros que serán considerados más adelante). La continuidad del flujo es una condición primordial de la existencia del capital, que debe circular continuamente o fenecer. La velocidad de su circulación es también importante. Si alguien puede hacer circular su capital más rápidamente que otro, entonces disfrutará de cierta ventaja competitiva. Existe, por lo tanto, una considerable presión competitiva por acelerar el tiempo de rotación del capital. Esa tendencia a la aceleración es fácilmente observable a lo largo de su historia. La lista de innovaciones tecnológicas y organizativas destinadas a acelerar los procesos y a reducir las barreras planteadas por la distancia física es muy larga.” (Harvey, Diecisiete Contradicciones del Capitalismo, 2014, pág. 84)

De acuerdo con lo anterior, la integración del mercado nacional al mercado global bajo los mandatos del “libre mercado” produjo una focalización de las inversiones tanto públicas como privadas en materias de infraestructura ligadas principalmente al transporte como elemento fundamental para fomentar el flujo e intercambio nacional e internacional de materias primas, para el caso de la región de Antofagasta dichas inversiones se materializan en el mejoramiento y/o la construcción de nuevas carreteras que conectan los centros productivos, puertos y los principales centros urbanos, generando una integración no solo de los elementos productivos puntales sino que al mismo tiempo integrando los

territorio donde se encuentran, permeando con lógicas de mercado la economía local o incluso la propia experiencia social de las comunidades, mientras que paralelamente altera el ambiente físico donde se yerguen dichas inversiones, y como es sabido, al cual se encuentran sentadas las bases de dichas economías locales y por lo tanto, de tales experiencias.

Si se observa las cifras de las inversiones realizadas en el ámbito de la infraestructura encontraremos un crecimiento considerable entre los años 1990 y 2008. La focalización de las inversiones en infraestructura está regida por una serie de directrices, en este sentido Cardematori (2010) al analizar el impacto de la inversión extranjera en la región de Antofagasta lleva a cabo un análisis de la orientación estratégica de la región, en la cual identifica un giro, desde la búsqueda de “eliminar la independencia de un recurso no renovable” (Cademartori, 2009, pág. 107) liderado por el gobierno regional y basado en el Encuentro para la Identidad Regional en 1992, sin embargo el posicionamiento de los inversionistas privados condujo a la región en el sentido contrario, bajo lo que se denominó Corporación para el Desarrollo Productivo de Antofagasta (CDP) que en 1994 durante el gobierno de Frei elabora los “Doce lineamientos Estratégicos” (Cademartori, 2009) cuyo objetivo busca la integración económica entre los países de la región mediante infraestructura caminera reproduciendo el modelo trasnacional. Finalmente ya en los años 2000 en el gobierno de Lagos se potencia la idea de generar un “clúster minero”, generando un encadenamiento entre las empresas locales y extranjeras, a modo de integrar y potenciar las primeras lo que se materializa principalmente en “en rutas, gaseoductos y redes de telecomunicaciones” (Ídem) y lo que generaría un supuesto crecimiento en los demás sectores económicos, sin embargo esto se genera a partir del modelo denominado “toyotismo” como mecanismo de descentralización de la producción y el cual está directamente relacionado con los procesos de flexibilización laboral mediante la subcontratación. Bajo esta línea la inversión en infraestructura crece considerablemente a partir de los años 90, según el informe de Actualización del Plan Director de Infraestructura (2009) las estrategias de la región para el periodo 2001-2008 buscaban consolidarla como eje comercial y de integración económica con la Zona Centro Sudamericana y los países de la Cuenca del Pacífico, y paralelamente consolidar el sector minero (INECON, Ingenieros y Economistas Consultores S.A., 2009)

En este sentido, en particular la región de Antofagasta ve potenciada su industria minera, especializándose en torno a la extracción de estos recursos afirmándose como una región commodity. A su vez este exacerbado crecimiento de la Gran Minería del Cobre en Chile, genero múltiples controversias y nuevos debates en torno a los impactos de la industria minera tanto económicos (maldición de los recursos, enfermedad holandesa) como también aquellas discusiones que pusieron en el centro del debate los impactos socio-territoriales que genera esta actividad y sus respectivos desechos.

Como se puede observar, la “infraestructura de extracción, transporte y sistemas de procesamiento en escala global”, como explica Stephen Bunker al estudiar la mina Carajás en Brasil, ponen en tensión casi la totalidad de elementos que componen la vida en un determinado territorio:

“Los conflictos provocados por la mina demuestran que la pesada infraestructura de extracción, transporte y sistemas de procesamiento en escala global alteran de forma dramática el ambiente físico, encogiéndose o eliminando economías locales

anteriormente establecidas. Los riesgos en juego - el enorme capital irremediablemente empleado en lugares remotos a fin de asegurar el acceso barato y estable a las materias primas necesarias para la producción competitiva y los beneficios a nivel mundial, así como los medios de subsistencia y supervivencia social a nivel local - son extremadamente altos para todos los actores. Desigualdades masivas de poder, objetivos de acciones y estilos organizacionales provocan una violencia destructiva en los diferentes grupos que buscan obtener y defender la materia y el espacio que necesitan controlar a fin de reivindicar sus intereses (...) Carajás también muestra cómo nuevas economías de escala, impuestas en zonas hasta entonces no incorporadas al sistema mundial, desestabilizan sistemas ecológicos y sociales locales, aumentan la escala y la concentración de capital, disminuyen la autoridad y autonomía de los estados locales, dejando a la administración estatal con menos competencia y menos recursos para controlar los numerosos problemas relacionados con el bienestar y el orden social y destrucción ambiental traída por los proyectos de escala global, con amplias demandas sobre la materia localmente producida. (...) Las organizaciones políticas y económicas locales no están adaptadas para confrontarse o negociar con el poder infinitamente mayor de las asociaciones estatales, empresariales y financieras, nacionales e internacionales, necesarias para coordinar la concesión de licencias, financiación, marketing, derechos de pasaje e infraestructura de transporte inherentes a proyectos tan intensivos en capital y extensivos en espacio". (Bunker , 2011, pág. 128)

De acuerdo con las afirmaciones hechas por Bunker, el análisis del presente trabajo prosigue en dos escalas, regional, en busca de los rasgos centrales de los cambios que se han producido al alero del modelo neoliberal en Antofagasta y que se ven reflejados, en escala local, en San Francisco de Chiu Chiu.

La modificación de la naturaleza, es decir la aplicación de las leyes del mercado sobre los recursos naturales convirtiéndolos en bienes transables, alteran principalmente las relaciones que se producen entre la sociedad y la naturaleza generando no solo escenarios de disputas con ganadores y perdedores, sino que la transformación completa de las formas de vida entorno a los recursos utilizados afectando fuertemente a las comunidades cuya relación con la naturaleza no obedece a los mismos parámetros que el mercado y el neoliberalismo establecen, como lo plantea Durand (2014) finalmente "el término neoliberalismo tiene hoy un uso amplio que suele implicar su comprensión como una fuerza externa que transforma, altera y, con frecuencia, destruye los sitios donde actúa" (Durand, ¿Todos ganan? Neoliberalismo, naturaleza y conservación en México, 2014, pág. 186)

Como se ha tratado previamente, la minería está marcada por los procesos que se gestan de forma directa o indirecta en torno a ella, ya sea de orden político económico o social y en las últimas décadas a esta serie de factores se suma el factor medioambiental.

En este sentido, numerosos son los conflictos ocasionados al alero de estos procesos mencionados previamente. Para el caso latinoamericano, el proceso de neo liberalización específicamente en el sector minero "impulsó una transformación en la regulación con el objetivo de ampliar la inversión extranjera directa (IED) y la acumulación privada de capital, a la vez que limitó el poder del Estado sobre la explotación y fiscalización de los bienes minerales" (Vélez-Torres & Ruiz-Torres, 2015, pág. 4). En consecuencia, con el aumento de la inversión se produjo una proliferación de faenas, multiplicando la generación de desecho e impactos sobre el ecosistema, y las comunidades que pueblan estos territorios,

todo al alero de la desregulación del sector privado en pos aumentar su presencia en la economía. Sin embargo, desde los años 90, paralelamente al fomento de la inversión extranjera, se generaron los primeros intentos para mitigar los impactos negativos que pudiera tener esta explotación (De Echave, y otros, 2009). Como por ejemplo la Ley de Bases del Medio Ambiente. Durante el año 1994 dicha Ley tenía por objeto teórico regular las actividades productivas, y todas aquellas otras que tuvieran efectos en las comunidades y el medio ambiente. (Padilla & Luna, 2005):

Como sostienen algunos autores, la legislación ambiental inaugurada en Chile a comienzos de los años 1990, responde a un intento de compatibilizar las presiones de las organizaciones sociales y las demandas del mercado, en un contexto de regulaciones impuestas por los tratados de libre comercio y las pretensiones de Chile para entrar a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE (Tecklin et al. 2011). (Bolados García & Babidge, 2017)

Sin embargo, estos intentos no fueron suficientes para controlar de forma adecuada los propios impactos como para aplacar los conflictos cada vez más frecuentes y profundos. Gran parte de estos conflictos tienen por contradicción concepciones culturales, actividades económicas e intereses dicotómicos, contraponiendo a las comunidades de los diversos territorios frente a múltiples actores en una disputa que se mantiene durante el tiempo y se expresa de diferentes formas.

Los conflictos que se han podido observar, tienen relación con los desechos que genera la minería, en particular los relaves, los cuales se comprenden de la siguiente manera:

El área ocupada por los desechos de roca molida, minerales, agua, metales pesados y químicos como cianuro, arsénico, plomo, cadmio, zinc, mercurio, entre otros, que se obtienen producto de procesos de concentración de minerales. Estos relaves se depositan en forma de torta o tranque, en donde el material sólido va decantando en el fondo de una laguna artificial (Medvinsky Roa, Caroca, & Vallejo, 2015, pág. 1)

El aumento de los relaves está directamente relacionado con el proceso del boom minero, por un lado, el bajo nivel de exigencia en cuanto a normas y legislación ambiental amparado en la serie de regulaciones que hicieron a Chile un país fraterno a la inversión mientras que por otro lado existe un contexto en donde la extracción de un mineral que cumpla con la ley es decir, con la concentración mínima para ser explotado ha ido reduciéndose a la vez que aumentan las tecnologías para el procesamiento y aprovechamiento de dichos yacimientos “lo que ha obligado a las empresas mineras, extraer grandes volúmenes de minerales para lograr mantener los niveles de producción de finos” por lo que los desechos emanados del aumento de los volúmenes a tratar y de los procesos industriales necesarios para obtener el mineral, han crecido considerablemente, bajo esta línea informes recientes elaborados por SERNAGEOMIN establecen que la región de Antofagasta existen 43 depósitos de relaves de los cuales 12 se encuentran activos, 20 activos y 11 abandonados, y en cuanto a cantidad de depósitos Laguna Seca de Minera Escondida y Talabre de Chuquicamata (CODELCO) son los de mayor tamaño con 87,374,508 tpa y 49,703,132 respectivamente, para el periodo 2015-2016.

4.2 Chiu Chiu, el nuevo modelo y la expansión minera

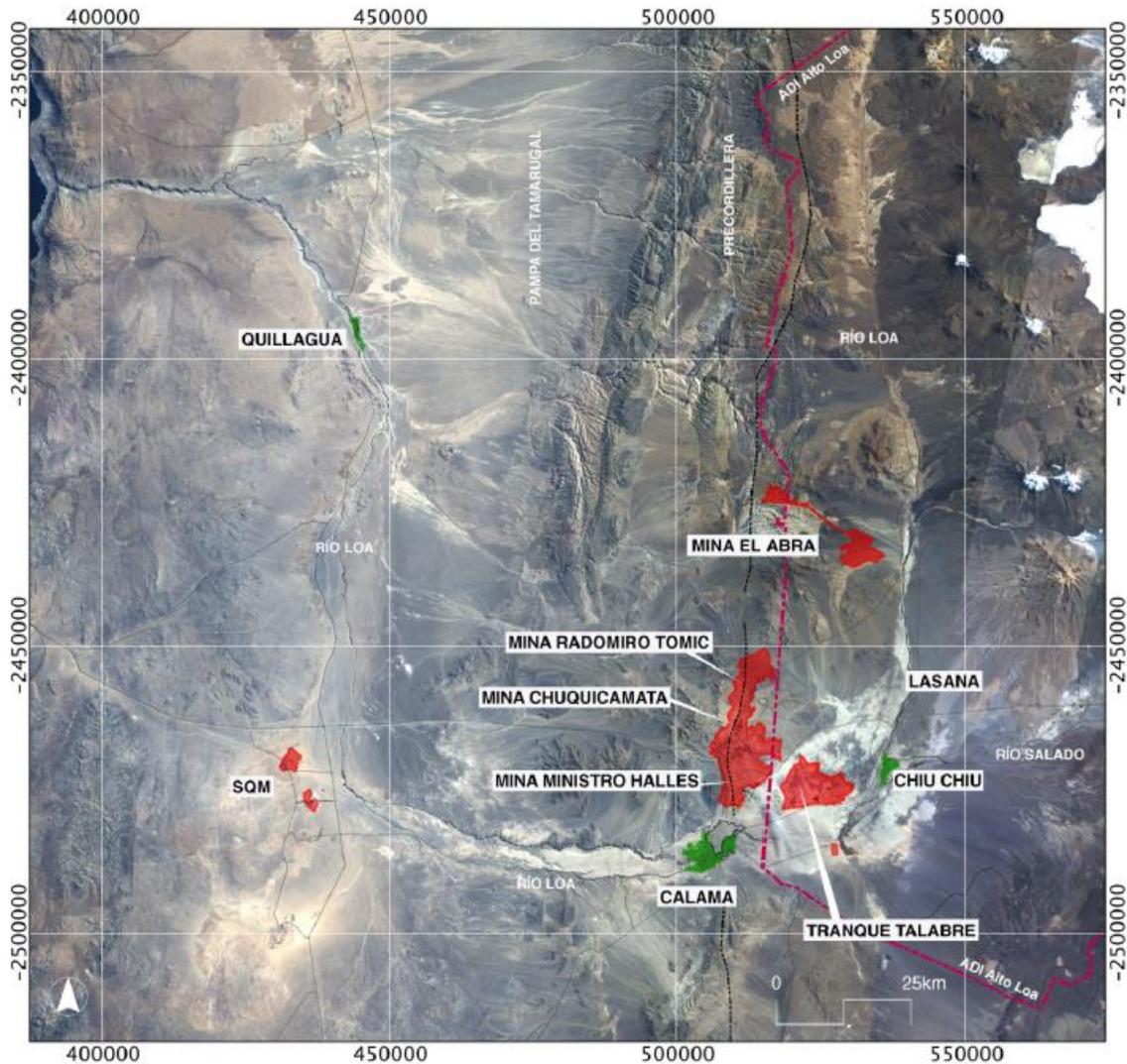
San Francisco de Chiu Chiu, está ubicado a 33 km de Calama en la Región de Antofagasta, su población se compone en su mayoría por indígenas atacameños pertenecientes a la comunidad Lickanantay con una población aproximada de 322 personas. Ubicado en pleno desierto durante largos años ha figurado como un poblado eminentemente agrícola, el cual se nutre de las aguas proveniente del río Loa y Salado lugar propicio para la presencia de avifauna, y que alimenta las vegas en donde se presenta mayoritariamente pastos cortos y duros (Jackson & Benavente, 2010). Fue declarado Zona típica el año 2004 lo cual busca incentivar la conservación del patrimonio arquitectónico y cultural del pueblo, el cual se asocia icónicamente a su iglesia, la más antigua de Chile.

La belleza de sus paisajes contrasta duramente con la presión que existe sobre la riqueza que poseen estos mismos. Rodeado por cuatro faenas mineras, Chuquicamata, Radomiro Tomic, Ministro Hales, El Abra y un relave, Talabre. Chiu Chiu pareciera imperturbable y distante ante la modernidad minera.

Sin embargo, al interior del pueblo se develan una serie de tensiones y conflictos, la mayoría atribuibles a los procesos que se han desencadenado los últimos 40 años y que han tenido un impacto territorial y social transformador. Si se habla de las sociedades y la relación dependiente con la naturaleza, por consecuencia sus modos de vida y trayectoria, encontraremos en Chiu Chiu un fiel reflejo de esta simbiosis entre sociedad y naturaleza.

De acuerdo con lo anterior se sostiene que el extractivismo y en consecuencia el enclave son parte de la infraestructura del capitalismo, que han sido profundizados en la fase neoliberal del mismo, lo cual ha traído una serie de transformaciones en diferentes escalas, para el caso del presente resultado será un registro a nivel local de las consecuencias que han producido estas lógicas en la localidad de Chiu Chiu. Bajo esta línea, Maritza Islas (2013) al referirse a estas consecuencias nos permite esclarecer lo que será el tránsito del presente relato:

“La descomposición del espacio físico y social; la privatización de los bienes comunes como son: la tierra, el agua, la biodiversidad y el medio ambiente en general; el despojo al que se ven sometidas las comunidades interdependientes de estos bienes; la desintegración y fragmentación de los pueblos y sus identidades; el intercambio ecológicamente desigual que se da entre países centrales y países de la periferia; y en general el riesgo en el que se pone la vida en el planeta son características propias del extractivismo capitalista de enclave.” (Islas Vargas, 2013)



LEYENDA

- Faenas Mineras
- Poblados
- ADI Alto Loa

IMAGENS SATELITE

Satellite: Landsat 5 - TM 1989
 Combinación de bandas: 321
 Resolución: 60m
 Fuente: USGS
 Mapa ADI: SIIT / Chile
 Proyección: UTM ZONE 19
 Datum: WGS84

Ilustración 4 Cartografía Área de Estudio – Faenas Mineras. Fuente: (Barros & Pereira, 2013)

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos principalmente mediante entrevistas. Esta sección se dividirá en función de los principales cambios hallados y se estructurara de manera cronológica por cada uno de estos, por otro lado ese necesario mencionar que cada uno de estos hechos se encuentra relacionados por lo cual será posible que lo contenidos se traslapen a lo largo y en cada uno de las secciones.

4.2.1 Agua, Agricultura y Migración

4.2.1.1 Código de aguas y profundización de la escasez

En primer lugar, como se mencionó previamente, Chiu Chiu es un pueblo cuya principal forma de subsistencia es la agricultura principalmente su tradicional cultivo de zanahoria, dicho cultivo se realiza en los “potreros” y su riego se permite gracias a la presencia del río Loa mediante una red de canales principales y ramales que cruzan el pueblo. Sin embargo, esta actividad se ha visto diezmada constantemente, y hoy en día, según los propios habitantes, hay una disminución en la producción de zanahoria. Para entender y darle respuesta a esta problemática es necesario interpretar la historia reciente de Chiu Chiu tanto en los relatos de sus mismos habitantes y los antecedentes históricos que alberga de la misma manera la historia de nuestro país, es por esto que la primera línea investigativa se traslada a 1981 con el Código de Aguas.

Para los pobladores de Chiu Chiu uno de los episodios más críticos en la historia de pueblo, se originó en la privatización del agua utilizada cotidianamente para sus terrenos cultivados, el cual fue llevado a cabo en dictadura por la DGA, el propósito de dicho proceso, así como del nuevo Código, era asegurar un excedente de agua para satisfacer las necesidades de la industria minera y los asentamientos urbanos (Prieto, 2015), esto con un claro fin de estimular los principales sectores económicos del país por sobre las necesidades particulares, en este caso, de los pueblos andinos del desierto en donde el agua es fundamentalmente escasa. De acuerdo con esto, es necesario entender que el desarrollo de Chiu Chiu está basado en sus prácticas en torno al recurso, en este sentido el sustento de las relaciones culturales, sociales e incluso políticas están basadas en un entramado simbiótico entre las prácticas humanas y el ciclo hidrológico (Prieto, 2015)

El proceso de privatización para los habitantes significó un proceso de despojo, en donde se “engañó” a los habitantes, haciéndoles creer que se les cobraría impuestos a mayor cantidad de agua utilizada, por lo que la gran mayoría expresa en las entrevistas realizadas que los habitantes del pueblo en esa época accedieron a declarar menos de la que realmente utilizaban:

“A ver el año ochenta cuando se hizo la repartija de agua o donde se hizo la distribución de agua, no se fue claro en la distribución, entonces mucha gente, no sé, de dos hectáreas que tenía como sector de riego, declaró una pensando que en algún momento le iban a cobrar impuestos, entonces lógicamente declaran menos, porque si antes ganaban más le iban a cobrar un impuesto mucho más grande, entonces la gente empezó a decir mucho menos y cuando se hizo la repartija lógicamente si tenías 300 hectáreas de cultivo en Chiu-Chiu se redujeron a 150, se dieron derechos para 150, entonces mataste la mitad del valle de un paraguazo pero eso fue por la mala información que se entregó, entonces ahí ya empezamos con un gran problema o sea, de todo el hectareaje que podríamos tener cultivado, tienes la mitad, las tres cuartas partes con suerte, entonces estás perdiendo, perdiste terreno acá en Chiu-Chiu, perdiste terrenos en Calama, por la mala información, entonces ya desde ahí nos empezó a afectar, lógicamente después se le dieron más recursos a lo que es el agua potable, lo que es la minería y el pueblo se vio mermado o sea, tienes que entender que el agua para la agricultura será un 35% con suerte...”
(Trabajador 1)

De acuerdo al contexto en que se elaboró y se implementó el Código de Aguas, vale mencionar que se trató siempre de relaciones asimétricas en donde se impuso por parte del estado una forma de administrar el agua por sobre las configuraciones y particularidades locales, en este sentido la posibilidad de generar resistencia fueron escasas, el contexto de represión (Prieto, 2015) y la desigualdad ante la información o incluso el premeditado engaño denunciado por la comunidad generaron el ambiente propicio para que esta se mostrara inerte ante estos cambios.

El sistema de “derechos” vino a redistribuir el control y uso del agua, en este sentido quienes salieron perdiendo fueron los pequeños productores agrícolas, no solo por la reducción en su capacidad de riego, sino que también a la hora de acceder a la compra de este bien transable y en la gestión de este. Bajo esta línea, la capacidad de la minería para acceder a derechos de aprovechamiento de agua tanto superficial como subterránea se va materializando con el tiempo, en este sentido según Yáñez y Molina (2008) Codelco para el año 2008 controlaría el 29,5% del agua de la cuenca del río Loa, lo cual es percibido por parte de los habitantes de Chiu Chiu quienes plantean que hoy en día la empresa estatal se ha hecho parte también del agua de regadío:

“... y es lo que hoy día ocurre o sea Codelco tiene el 50% me parece de agua de regadío que es para los agricultores en uso de minería y actualmente desde que entro la democracia hasta la actualidad se ha siempre entregado concesión de explorar aguas subterráneas y eso también no solo acá en Chiu Chiu genera el problema” (Habitante 2)

De esta manera, debido a la merma productiva dada por la falta de agua como también por una serie de afecciones que ha sufrido especialmente la zanahoria, los propios agricultores bajo la presión de buscar alternativas y salidas a esta situación, han vendido sus derechos de agua:

“...lo que es la minería y el pueblo se vio mermado, o sea tienes que entender que el agua para la agricultura será un 35% con suerte, ahora, porque la mitad de los agricultores ya vendieron su derecho a las mineras, o sea el día que las mineras digan yo ocupo mi agua para la minería se nos va a morir la mitad del pueblo” (Trabajador 1)

Con respecto al agua que extrae Codelco, esta se realiza a través de 7 obras de intervención en el río Loa y sus afluentes, los embalses de Conchi y Chilex, y captaciones por cañería en los ríos Colana, Inacaliri, Salado, Linzor y el Siloli (Yáñez & Molina, 2008) mientras que según información de prensa la minería estaría ocupando un 97% del agua subterránea de la zona (Grandón, 2017). Vale agrega las aducciones Lequena (1971) y Quinchamale (1989) que pertenece actualmente a Aguas Antofagasta S.A. que son extraídas para uso sanitario en la región. De esta manera se genera una extracción continua de las aguas que alimentan el río Loa afectando su caudal y por consecuencia a la capacidad de riego de los agricultores de Chiu Chiu:

“...tuvieron como 3 etapas, por ejemplo mire, la construcción del tranque de Conchi que fue el sesenta y tanto, eso, ya estanco el agua del rio loa ya no corría libre como siempre, después el año como el 82 por ahí hicieron la separación con los títulos pero al mismo tiempo el agua potable saco otra aducción arriba tenia, sacaba lequena que sacaba como 500 litros del rio loa y saco quinchamale también saco como 500 litros o sea bajo, 500 litros es harto porque acá un canal que hay tiene derecho por 50 litros, el canal del pueblo, el canal de Labanda tiene como por 60 y el canal grande como 80 son los derechos de agua que tiene y ellos sacaron 500 litros o sea sacaron como 4-3 veces más de lo que tiene todo el pueblo” (Habitante 7)

Como se puede observar, el Código de Aguas permitió que el aprovechamiento extensivo del recurso hídrico existente en el rio Loa por parte del sector minero en detrimento de los demás sectores económicos y de las poblaciones rurales de la zona, principalmente afectando la agricultura, la cual es su principal modo de subsistencia y de socialización.

4.2.1.2 Las Vegas

De esta forma, la agricultura fue fuertemente afectada al reducirse las cantidades de agua disponibles, mientras que por otro lado, Las Vegas, las cuales son un sector de humedales formado principalmente por junquillo utilizado para el pastoreo y las cuales son irrigadas por las aguas sobrantes de los proceso de riego por inundación de los terrenos (Prieto, 2015), gradualmente se empezaron a secar afectando mayoritariamente a quienes desarrollaban la actividad pastoril, puesto que ahí se establecían para alimentar a sus animales.

“Baja el agua, habían llamos hartos llamos, mi mamá en esos años, cuando yo le cuento, cuando yo tenía, cuando yo estaba acá en la escuela, 6,7 años, 5, nosotros pastoreábamos, mi mamá tenía 200, 150 cabezas y no solamente mi mama todas teníamos po, todos tenían sus animales, el que menos tenía 50 entonces eso nos servía, o era para la carne, para el guano y para tejer, para todo se ocupaba el cordero, el llamo y ya se empiezan a secar las vegas y ¿a dónde íbamos a tener animales?”. (Habitante 5)



Ilustración 5 Las Vegas. Fuente: Fotografías trabajo en terreno

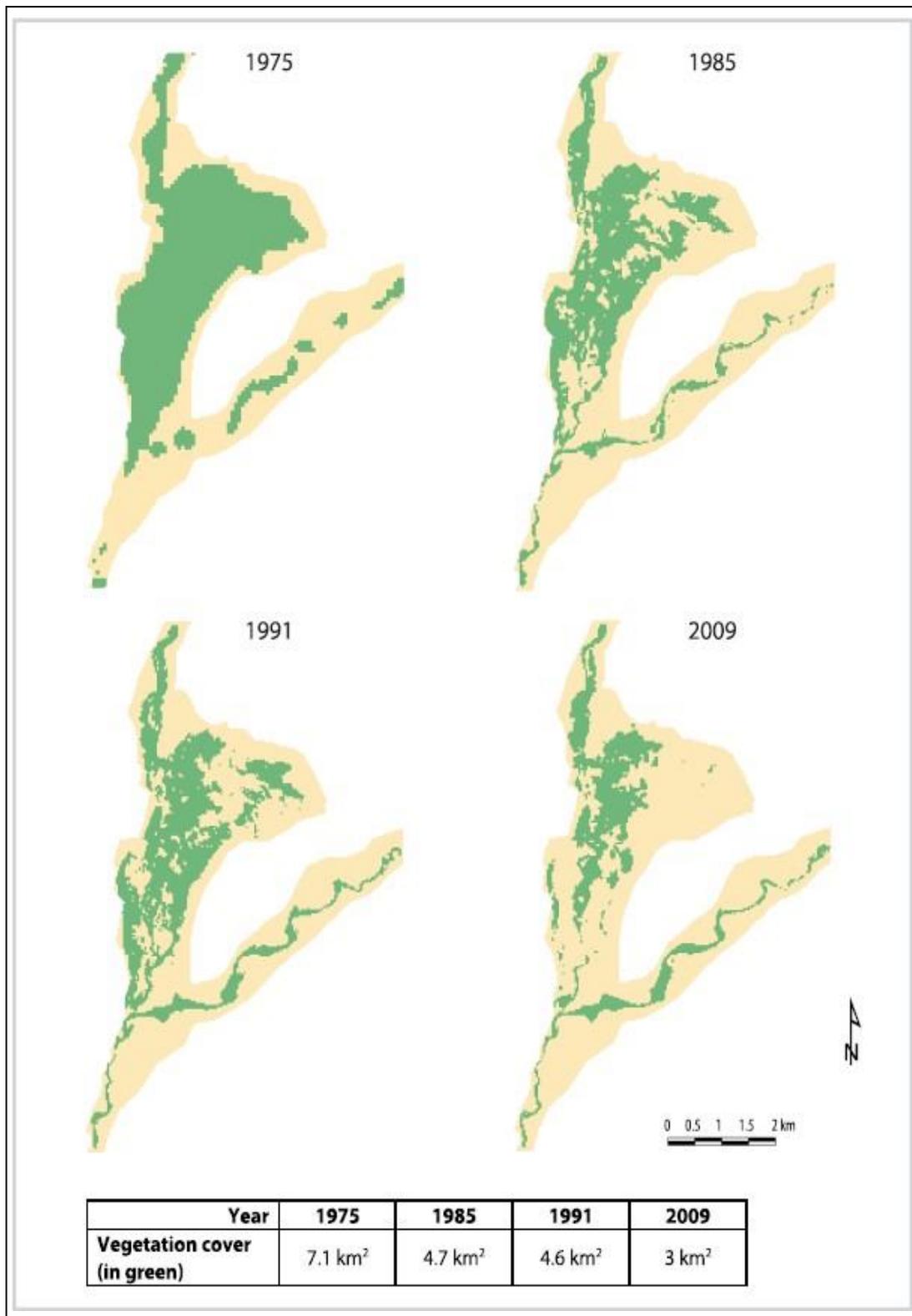


Ilustración 6 Cobertura de suelo. Fuente: Prieto, 2016

De acuerdo con los relatos, esta situación se transformaría en uno de los cambios más profundos en la vida de los habitantes. El agua abundante que recorría el río Loa paulatinamente fue decreciendo, lo cual transformó las relaciones al interior de la comunidad, puesto que la privatización significó un aumento de extracción de agua por parte de la industria minera sino que también llevó a la individualización de la gestión del agua causando conflicto entre los propios habitantes, puesto que la “propiedad privada” no se conocía como tal, no existían cercas que delimitaran terrenos y el uso de las vegas era práctica comunitaria:

“Eh, en los tiempos que yo lo conocí, no yo alcancé a conocer el pueblo cuando el río, que el pueblo ha variado, el río ya venía con menos agua, pero los canales eran acequias, eran de formas continuas, había como una... otro ambiente que era más comunitario, o sea la gente no era, no era tan, no le daba un sentido de tan comercial, si no que compartían un poco más, o sea quizás yo caminaba en el campo y no, no habían, quizás, caminaba por los potreros y caminaba libre po, no habían rejas, ni ná. La gente quizás compartía también un poco más la, entre ellos lo que producían, la zona de pastoreo ellos podían ir a pastorear en el río libremente, sí había algo como más, igual estaba cambiando po, igual había un impacto ya de la minería, pero cuando lo alcance a conocer era como todavía, era, existía eso de pueblo.” (Integrante de la comunidad 2)

Esta fractura de lo comunitario, como lo reconoce el entrevistado, va acompañada de una tensión y disputa generada por una realidad que los lleva a la desesperación pues su sustento, sus modos de vida están volcados a la relación con el agua, recurso que paulatinamente estaba escaseando con los años y el aumento de faenas:

“Si usted ve esas vegas que están. usted yendo para la laguna todo eso era vega, donde nosotros cuidábamos a las ovejas, teníamos donde cuidar las ovejas y ya en el 80 empezaron los primeros rasgos de venir a decirnos que nosotros teníamos que tener un derecho de agua, tener cada terreno tener su derecho de agua, nosotros no sentimos como engañados porque o sea en esos tiempos la gente se sintió engañada porque vino una parte del gobierno y dijo "se le va entregar una cantidad de aguas nomas y si se les entrega toda ustedes tienen que llegar a pagar" entonces la gente igual po, económicamente ese tiempo no estaba bien, era diferente, igual era difícil vivir, entonces, mi papa me cuenta porque mi papa trabajo con esas personas, entonces vinieron a hacer un catastro de agua y tierra y las personas que no estaban no les entregaron aguas y bueno paso el tiempo (...) la gran mayoría no es de acá, la mayoría empieza a llegar más o menos ese tiempo, entonces la gente no le tomo conciencia, empezaron a comprar sin aguas sin darse cuenta, de que nosotros más o menos en el 2000 este era una guerra o sea todas peleábamos por agua, no había agua fue, aceptar el cambio para nosotros fue difícil y entre nosotros peleábamos, porque nosotros acostumbraba a que el agua corriera y que cualquiera pudiera regar a cualquiera hora, y se dio cuenta de que el agua empezó a bajar ya no teníamos agua” (Habitante 5)

Paralelamente, los programas que posteriormente introdujo el Estado, vinieron a apuntalar las transformaciones a partir de programas basados en las nociones de aprovechamiento y escases, como se menciona en los informes sobre tales inversiones *“el proyecto consiste en un conjunto de obras de mejoramiento de la infraestructura de riego que permitan mejorar la eficiencia en la distribución y conducción de las aguas, así como disminuir las pérdidas por filtraciones en los canales”* (ECONAT. Consultores, 2005). Yañez & Pereira (2011) se refieren de la siguiente manera al programa originado a partir de la construcción del embalse de Conchi *“También se redujo el caudal, de 600 l/seg a 350 l/seg, pues las obras de revestimiento de canales asociadas al mismo*

programa de riego, disminuyeron la capacidad de conducción de los caudales.” (Yañez & Molina, Las Aguas Indígenas en Chile, 2011, pág. 94)

Esta situación hoy en día es vista por parte de los habitantes y agricultores como un indicio de lo que sería la reducción de los caudales naturales del río:

Si, que canalizaron primero, eran canales de tierra nomas (...) pero igual eso era como preparándonos para bajar la cantidad agua (...) era como un beneficio pero encubierto, era para bajar la cantidad que iban a quedar en los derechos de agua (...) un canal, el canal del pueblo que media un metro un metro veinte de ancho, quedo en 50 centímetros lo dejaron así , o sea si uno quiere echarle 100 litros no puede, si uno quiere echar más agua 100 litros no puede (...) porque el canal tiene 50 x 50, 50 de alto y 50 de ancho (...) eso fue como el 90 (...) Fue por etapas po, primero empezaron el canal grande como el año 90 empezó el canal grade, empezaron a cementarlo (...) Después al otro año otro canal y así po (Habitante 7)

Bueno a nosotros nos regulan el agua ahí en Conchi en realidad, pero tenemos cuotas pequeñísimas para este valle, incluso los canales están diseñados pa llevar mínimo caudal, no alcanza a regar todo el valle te lo puedo asegurar (Habitante 8)



Ilustración 7 Izquierda: Canal Revestido. Derecha; Programa de riego Campesino INDAP. Revestimiento Canal Interpredial. Fuente: Fotografías trabajo en terreno

Con respecto los canales, mencionados y retomando el rol y relación del agua dentro de las sociedades andinas en Chiu Chiu existen tres canales principales, Labanda, Grande y El Pueblo, de los cuales se desprende diferentes ramales que alimentan los terrenos agrícola, vale mencionar que esta “arquitectura” de riego corresponden a obras prehispánicas, por ende constituyen un elemento cultural importante, bajo esta línea, una forma de expresión de dicha rol y relación se observa en la tradicional Limpieza de Canales, una actividad comunitaria “que se inscribe en una cosmovisión que prefigura la propiedad del agua relacionada con su uso en un contexto de obligaciones y derechos comunitarios y ancestrales (Cuadra 2000; Yañez y Molina 2011, 2008 (Bolados & Babidge, 2017). Bajo este sentido el rol del agua vuelve a ser determinante:

“Debido a sus características principales, tales como la conectividad y materialidad, el agua puede también y al mismo tiempo, constituir un marcador del territorio y una frontera políticamente cargada, a la vez que un régimen de intercambio que legitima, anula o reconstituye relaciones sociales en un contexto de sacralidad (Orlove y Caton

2010: 405)". (Bolados & Babidge, 2017)

En este sentido los habitantes de Chiu Chiu reconocen cambios de estas instancias, las cuales han ido mermando la relación y las identidades culturales del pueblo, que si bien no han desaparecido, si han ido cambiando su preponderancia dentro de del seno social del pueblo, dicho cambio está asociado también a los procesos interculturales provocados por la migración:

“No sé, la limpieza de los trigos, la limpieza de los canales que antiguamente era en el mes de agosto y era tradicional, esas cosas cambiaron bastante y la gente lo empezó a olvidar, pero más que eso no, son tradiciones que están convirtiendo al continente” (*Trabajador 1*)

De acuerdo lo anterior el panorama regional en cifras según Cardematori (2009) muestra un estancamiento y reducción en las cifras de crecimiento en la rama de actividad Agropecuario – Silvoagropecuario, principalmente entre los periodos de años que van desde 1980 al año 2001, los cuales corresponde al contexto de crecimiento en la industria minera que como se puede observar en las cifras creció considerablemente, junto a sectores como electricidad y transporte los cuales están asociados directamente a este fenómeno.

El proceso de privatización de las aguas es uno de los factores dentro de un entramado profundo de transformaciones generadas a partir del cambio neoliberal. Como se ha mencionado antes, dicho modelo considera el mercado y la competencia como el principal motor de la organización de la vida. Bajo esta idea, también el territorio queda a merced de los intereses económicos que se impongan, lo cual se refleja la intervención minera que se ha generado en la región de Antofagasta y en el sector del Alto Loa. Con respecto al uso de agua por parte de la minería Sturla & Illanes (2014) sostienen que

“La Minería representa el 8% de las extracciones de agua y el 35% de los usos para fines industriales. Está ubicada principalmente en el norte del país en áreas donde el agua es muy escasa, y las fuentes de agua están generalmente agotadas (no se puede otorgar más Derechos de aprovechamiento de aguas).” (Strual Zerené & Illanes Muñoz, 2014, pág. 79)1

Puesta en marcha la privatización del agua que provoca el desecamiento de la zona de las vegas y la reducción de los terrenos de cultivo producto de la disponibilidad para riego, de forma paralela ocurren procesos migratorios desde el norte del país que juegan un rol importante en el este periodo para la agricultura¹.

¹ Vale mencionar que el río Loa y sus afluentes fueron declarados agotada el año 2000 bajo el Resolución N°179 de la DGA, lo cual, como bien se menciona en la cita anterior, no se emiten más derechos de aprovechamiento de aguas, sin embargo vale mencionar que esto no incluye las aguas subterráneas, las cuales se fueron convirtiendo en el objetivo de la minería, complejizando más la problemática en torno a la escases de este recurso, situación que se abordara más adelante.

Rama	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1991-2001
Agropecuaria-Silv.	5,9	6	1,0	0,6
Pesca	9,0	13	-1,2	2,8
Minería	4,9	6	9,2	7,8
Industria Manufact.	9,0	7,9	5,6	4,8
Construcción	4,3	0,7	3,5	20,3
Electricidad, Gas, Agua	11,4	4,9	10,7	7,8
Transporte y Comunic	7,0	3,8	6,0	6,0
Comercio	6,7	8,3	6,3	5,6
Serv. Financ. Y Emp			8,2	6,2
Adm Pública			2,7	2,7
Servicios Personales			0,8	1,2
Otros	2,9	3,0	1,1	1,4
Total Regional	4,6		7,5	7,6

Tabla 4 Crecimiento por rama de actividad Región de Antofagasta 1960-2001 (% promedio anual del período). Fuente Cardematori (2009)

Los procesos migratorios campo/ciudad provocan un desplazamiento continuo de los habitantes de Chiu Chiu hacia la ciudad, principalmente a Calama por motivos de estudios e incluso en algunos casos por oportunidades laborales, a su vez, ocurre un proceso de inmigración recurrente en diferentes periodos del año en los cuales llegan a establecerse a la localidad de Chiu Chiu personas provenientes de la primera región de Arica y Parinacota quienes en su mayoría declaran ser pertenecientes al pueblo aimara, siendo estos quienes ocupan y obtienen provecho de las tierras de aquellos emigrantes, reactivándolas para la agricultura:

“Si po, igual que yo, por el tema de volver, de cambiar de este, yo pienso en ese momento se pasaron el dato no sé, que allá las tierras están botadas y porque no se la zona norte, en Arica, Iquique nosotros casi, somos agricultores allá, en esos interiores, entonces ya los terrenos están, cercados, después yo creo que alguien vino para acá y vieron que los terrenos estaban botados, que había agua, de que daban zanahoria, entonces se vinieron acá varia gente y empezaron a tomarse todos

los terrenos y a inscribir los terrenos a su nombre, sin saber quién era el dueño anterior y así paso, hasta el día de hoy casi, yo pienso que el 80% son gente de afuera dueño de terrenos de acá Chiu Chiu, Chiu Chiu tendrá el 20%" (Habitante 11)

Es precisamente durante este periodo, entre los años 1990 y 2000 en donde se comienza a producir un crecimiento e intensificación de la producción de zanahoria en gran parte motivado por las mejoras en la producción agrícola, la cual tiene que ver principalmente con el uso de nuevos productos en el proceso de la agricultura dándose cuenta, a partir del relato de los agricultores locales, de cambios tales como el reemplazo del guano tradicional que se solía obtener del ganado de animales de los propios habitantes, por el guano de gallina el cual es traído desde fuera de la localidad, así también la introducción de nuevos métodos para desyerbar y maquinaria para facilitar los procesos productivos a partir de la mecanización del trabajo son otros elementos que influyen en la producción agrícola local. En este sentido, la migración de la población aimara mencionada previamente, y en conjunto con la implementación de estas mejoras, en función aumentar y acelerar la producción de zanahoria, se cimiento el “boom” en la producción de zanahorias en Chiu Chiu:

“... efectivamente mi papá me pasó un terreno con todos los productos y sembré, me fue tan bien ese año compadre, que, que estuvo muy bueno el precio de la zanahoria, porque Chiu-Chiu antes se practicaba, la zanahoria era un producto de comercio, o sea de una agricultura netamente comercial, no era de subsistencia como hoy en día, hoy día enviamos a Iquique, pero nosotros llegamos a abastecer de desde Arica hasta Ovalle en ocasiones, pero hasta Copiapó 100% (...) Estamos hablando del año 86 en adelante, hasta los años 2007-2008. (...) El boom de la zanahoria, miles y miles de sacos salían de acá, entonces me dediqué al el tema de la zanahoria (...) eso es lo que te quería hablar un poco porque igual se entiende que por ejemplo ¿no?, como una parte tan importante de los aimaras tuvo un asentamiento acá y la influencia que tuvo acá en el pueblo en el sentido que primero que nada, se sacó una agricultura netamente comercial, lo que te hable respecto a la zanahoria (...)Entonces hice todo el cuento de la zanahoria, todo el cuento de la zanahoria, bien metido en la zanahoria, arrendé bodegas en Copiapó, tenía vendedores, camionetas, había clasificadores, me hice de una máquina lavadora de zanahorias, la primera máquina que yo traje para acá fue la que hice yo con otros, como estudié mecánica, entonces entramos a ver una que estaba en Serena e hice yo una, acá, y esa fue la primera máquina, que sonaba más que la cresta, pero ahí hicimos el control de calidad, porque como teníamos una correa transportadora, podíamos elegir el tipo de mercado al que queríamos enviarlo, entonces ahí ya, para las escuelas eran puras grandes, para los supermercados puras medianas, y para el público el resto, así trabajé varios años, me fue bien, bien, bien” (Habitante 14)

Sin embargo, el “boom de la zanahoria” tuvo un brusco final. Entrado los años 2000 empiezan a decaer los cultivos de zanahoria, la cual se había convertido en el sustento del pueblo. Producto de un hongo conocido comúnmente como Alternaria, el cual rápidamente comenzó a infectar los cultivos causando una perdida generalizada de la producción, dicho hongo se mantiene hasta el día de hoy en las tierras, mientras que, por otro lado, de manera más reciente otra plaga ha inutilizado los terrenos, la mostaza negra, esta situación ha causado que gran parte de los terrenos cultivables en Chiu Chiu hoy estén inutilizables:

“Mira, lo que he observado y te puedo hablar muy extenso son las pestes que han salido, las plagas que han salido, el cómo el tema de las enfermedades de las plantas

va más rápido que la tecnología de como curar las plantas, hemos tenido enfermedades muy graves, el sembrado de un cien por ciento lo bajé a un sesenta, ese sesenta se convierte en treinta, porque ese treinta por ciento me lo está comiendo la mostaza negra, la alternaria que inicialmente tenemos, entonces se ve dificultad un poco en la agricultura” (Habitante 1)

Bajo esta línea, la presión sobre los productores agrícolas en cuanto a la generación de ingresos ha derivado en una búsqueda de nuevas formas de ingresos mediante actividades económicas distintas o bien la diversificación de la producción puesto que no se ha conseguido recuperar la producción agrícola especialmente de la zanahoria dado que las soluciones generadas para combatir las pestes ya sea la alternaria o la mostaza negra, resultan poco convenientes para los productores en términos económicos puesto que suponen una alza en los costos y largos periodos de tiempo para la aplicación de los tratamientos que incluyen el uso de pesticidas y fungicidas. Finalmente, la condición de pequeños agricultores condiciona y dificulta su integración y participación en los mercados a escala nacional, negándose la oportunidad de generar mayores ganancias, poniendo al pueblo en una situación dramática como plantea el propio relato de las y los habitantes:

“Nosotros sembrábamos antes zanahoria y betarraga y con eso dábamos vuelta el año perfecto, ahora no po, hasta ahora el momento lo que se está sembrando es un poco de betarraga y choclo y lo demás pura Alfalfa porque el terreno se echó a perder todo, todo, todo se echó a perder ya no se cosecha la zanahoria yapo, así que de esa, de antes a ahora estamos mal con la agricultura, muy mal, y todo el pueblo yo creo que todos le han dicho lo mismo, están todos los terrenos malos” (Habitante 15)

Con respecto a esto último, INDAP ha sido un actor histórico relevante en el devenir de la agricultura, en base a lo relatado por parte de los y las entrevistadas, en un primer momento colaboraba con aportes materiales, es decir insumos que facilitarían la producción, sin embargo este organismo modifica sus formas de intervención entregando créditos con tasas de interés inferiores a la de la banca privada, esto de acuerdo con la forma en que el Estado reduce su intervención sobre las actividades económicas, mientras que a su vez, estimula el mercado generando la capacidad en los agricultores para acceder a este y obtener los insumos que ofrece, además se genera una relación clientelar entre INDAP y sus beneficiarios. Bajo la misma línea, dicho organismo busca fomentar las actividades e incentivar las actividades productivas de los sectores rurales, por lo que en Chiu Chiu, frente a la merma de los productos tradicionales busca plantear lineamientos en torno a la diversificación y cambio productivo, ya sea, en perspectiva de los habitantes, apoyar y fomentar la productividad mediante los mecanismos planteados, como también entregando soluciones para atenuar los impactos generados por la falta de agua provocada por la minería, y las demás condiciones que han afectado la agricultura en la localidad. Una de estas soluciones ha estado enfocada en la utilización de invernaderos para cultivar:

“...se supone que ese era un proyecto para generar cambios en los agricultores, de conocer otro tipo de cultivos que no se daban acá en la zona por ejemplo, el zapallo italiano el ají, el pepino, el tomate, hoy día los invernaderos se usan para sembrar acelgas, lechugas, cilantro, cultivos que se dan afuera pero por los cambios de, con la contaminación minera se han obligado a llevarlos a los invernaderos hoy día si usted se da una vuelta por los invernaderos, va a encontrar acelgas dentro de invernaderos y va a encontrar acelgas afuera, la diferencia es que la del invernadero es más rápida y la de afuera demora más tiempo, entonces no, tampoco es rentable sembrar acelgas al aire libre. Eso más o menos lo que pasa hoy día con la parte agrícola del pueblo” (Habitante 2)

En resumen, INDAP ha sido un actor importante para poder generar mecanismo que permitan la subsistencia de la actividad agrícola, sin embargo, estos son un soporte para las condiciones en que Chiu Chiu desarrolla su agricultura, es decir, un escenario de escases de agua, es decir resulta un reacomodo de las prácticas agrícolas en torno a las necesidades e intervenciones de la minería. Estos mecanismos son, como se ha mencionado, revestimiento de canales para evitar la pérdida del recurso y también, estanques de acumuladores de agua, para regular el riego y el abastecimiento.



Ilustración 8 Estanque Acumulador de Agua. Fuente: Fotografías trabajo en terreno

4.2.2 La Gran Minería

En la comuna de Calama podemos encontrar cuatro faenas de gran envergadura, de las cuales tres pertenecen a Codelco: División Chuquicamata, la cual inicio operaciones el año 1915 y que cuenta también con Mina sur (Ex Exótica) abierta en 1970; División Radomiro Tomic del año 1995; Ministro Hales abierta el año 2010, mientras que en el ámbito público-privado se encuentra El Abra abierta en 1996 en donde Codelco participa con un 49% de la propiedad mientras que el 51% restante pertenece a la estadounidense FCX.

Como se puede apreciar, la presencia de faenas mineras no es una situación reciente por lo que la relación entre San Francisco de Chiu Chiu y la minería tampoco lo es, por el contrario, de acuerdo con el testimonio de sus propios habitantes la localidad tenía un nexo bastante significativo con Chuquicamata, la faena más grande y antigua de la zona:

“La minería en Chiu Chiu viene de la creación de Chuquicamata a principio de del siglo xx ahí se creó creo 1900(...) Antes llegaron los gringos buscando agua, eran pequeño mineral que había en Chuquicamata y ellos llegaron con, con un con una ¿cómo se llamaba?, no sé si supieron fuera anaconda minery (...) Anaconda po, anaconda o sea una cuestión cotota po, por eso le pusieron así los tipos, entonces llegaron buscando todo ese tipo de cosas, ellos tuvieron, la influencia caca fue bastante importante. Los arrieros indicaron donde estaba el agua como llevar las cañerías los carreteros estaban todos ocupados porque tenían que cargar fierros pa arriba así que yo creo q de esos años ya influyo y bueno venia de antes, mi abuelo llego por la minería a acá, de Croacia llego a engordar mula por eso compro las vegas y pa mover las salitreras con las carretas entonces ya hay influencia minera acá” (Habitante 8)

Sumado a lo anterior, entre Chiu Chiu y el campamento de Chuqui existía una relación comercial cotidiana, puesto que los productos que se producían en el pueblo o eran trasladados a Calama o directamente al campamento de Chuquicamata para su comercialización, lo cual perduraría hasta el cierre de las pulperías:

“Respecto a la agricultura nosotros aquí más cosechamos, entregamos, antes cuando sembramos primero, sembrábamos, teníamos contrato con Chuqui, a Chuqui salíamos a entregar la cebolla, salíamos a entregar la zanahoria, todas esas cosas, la verdura, entregamos a Chuqui, después cuando ya se terminó el contrato ya, ya, ya aparecieron muchos comerciantes, así que ya no quisieron ya comprar verduras en las pulperías así que por eso nosotros ya no fuimos pa Chuqui ya, vendíamos acá no más la verdura” (Habitante 3)

Por otro lado, entre Calama y Chiu Chiu se encuentra el Tranque de relave de Talabre el cual hoy alcanza una extensión de aproximadamente 65 km² (Barros & Pereira, 2013) en el cual se depositan por mes un total de 4, 141,928 toneladas según los informes presentados por Sernageomin, entrando en funcionamiento el año 1952. La cercanía de Talabre, ubicado aproximadamente a 7 km de la localidad se ha ubicado como uno de los temas más delicados dentro de esta, pues es apuntada como una de las fuentes de contaminación que ha afectado directamente a los terrenos, la producción al interior de estos e incluso la salud de los propios habitantes. Principalmente dicha contaminación según estos últimos se produce mediante el polvo y los materiales que pueden ser transportados por el viento desde el relave o de las mismas faenas mineras, el cual es bastante común en todas horas del día y cuya orientación durante el día es de es de mar a cordillera, es decir de Oeste a Este, además cabe mencionar que el año 2009 se declaró “Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10 a la Ciudad de Calama y su área circundante” (Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 2009).

Cabe mencionar que el factor de viento no es meramente presencial o estadístico, puesto que en la misma comuna, a unos 7 kilómetros aproximadamente de Calama se encuentra el Parque Eólico Valle de los Vientos, en cuya Declaración de Impacto Ambiental menciona la predominancia de los vientos Oeste-Este que alcanzan una velocidad promedio de 8,1 m/s (Parque Eólico Valle De Los Vientos S.A., 2009). Con respecto a este al efecto del polvo levantado por las faenas se puede mencionar al respecto que

Dependiendo del tipo y tamaño de las partículas es que este riesgo pasará a ser considerado como altamente peligroso para la salud humana. Además, el polvo provoca daños físicos directos a las plantas e impide parcial o totalmente en proceso de fotosíntesis, además de reducir la fecundación de las flores y disminuir el

rendimiento y calidad de árboles frutales y plantas de cultivo. (Calabrán Toro, 2009, pág. 51)

De acuerdo con el propio relato de los agricultores el aumento de las faenas mineras en las cercanías y la contaminación asociada producto de las emanaciones que estas generan, han afectado sus cultivos, lo que los ha llevado a incorporar innovaciones en el proceso productivo. Es pertinente mencionar nuevamente, que, de las cinco faenas presentes, tres han iniciado sus operaciones en los últimos 22 años, las cuales son Radomiro Tomic, El Abra y Ministro Hales. En este sentido, el relave y las mencionadas faenas se presenta como uno de los orígenes de las en las problemáticas productivas que hoy se viven en la zona.

“Es que ahora las mineras están trabajando aquí cerquita, antes no estaba trabajando la Radomiro Tomic ni El Abra, era Chuquicamata no más entonces Chuqui ya antes polvo y todo pero no tanto, pero ahora no, estamos cerca de la Radomiro y la de El Abra porque aquí cambia de dirección el viento, en la noche de amanecida el viento corre, como te dijera, de cordillera a mar entonces el polvo se viene para acá, después todo cambia de dirección ahora corre de mar a cordillera entonces con la cuestión de allá de la minera ahí llega ya un polvo fino de los, bueno, de las cosas químicas que hacen ellos, los explosivos todo eso, de los polvos de no sé, que la minera bota diferentes tipos de humo, bota unos con ácidos, unos más fuertes, mas sobre todo entonces eso afecta también un poco por acá, porque incluso han llegado hasta pestes, este año apareció pulgón, ha aparecido el gusano ya también, a la cebolla, a los choclos, que antes no habían entonces ahora hay que combatirlos con cuestiones, con mata gusano ¿cómo se llama eso? con veneno o sea hay que ya recurrir a otras cosas, antiguamente no se veía eso, si nosotros antiguamente jamás fumigábamos las semillas, ni los choclo, ni la quínoa, ni una cosa porque no había, entonces ahora como que apareció todo eso, entonces significa un gasto y hay que hacerlo porque si no lo haces no te produce, no te da po, si incluso a esta altura el choclo hay que fumigarlo igual porque el gusano se suben, se sube, se mete y come entonces igual hay que fumigar, entonces esos cambios ha habido” (Habitante 12)

Posteriormente, las relaciones que se pueden establecer entre Chiu Chiu y la minería irán adquiriendo una complejidad y conflictividad construyéndose un panorama dicotómico entre ambos, el cual tiene sus primeras luces en torno al a construcción del embalse de Conchi construido por Figalem S.A, el cual fue terminado en 1975 cuyo motivo de existencia era generar *“seguridad de riego a los oasis de Lasana, Chiu Chiu, Calama y Quillagua, ante las nuevas y futuras extracciones de agua para fines urbanos y mineros en la región”* (Yañez & Molina, Las Aguas Indígenas en Chile, 2011). De acuerdo con este antecedente, el relato general de las y los entrevistados encuentra en el embalse el primer indicio de lo que después vendría siendo la extracción intensiva de agua para y por las empresas mineras, en especial CODELCO:

“A los minerales, claro, hicieron el tranque ese ¿con qué fin? Para sacar agua pa las minas, ¿cierto? pa’ Chuqui” (Habitante 8)

Luego, vendría el Código de Aguas, el cual como se ha mencionado previamente posibilito aún más el acceso a la propiedad sobre el agua por parte del sector minero en detrimento directo de los poblados andinos y sus modos de vida, dependientes directos de este recurso en una zona caracterizada por su aridez que históricamente han sabido manejar de manera estable y eficiente, generando ecosistemas únicos y adecuados para desarrollar y albergar

diferentes formas de vida. De acuerdo con esto, y sumado a los antecedentes mencionados previamente, durante los años 90 se comienza a sentir en la zona el avance de las faenas mineras las cuales amparados en la legislación se iban haciendo parte de los derechos de agua de la zona. En este sentido el embalse de Conchi resulta clave en las nociones de los habitantes, puesto que como se planteó previamente dicho embalse fue pensando para asegurar el riego para los oasis ubicados aguas abajo, como lo expresa Yáñez & Molina (2011) el proyecto planteaba, mediante el embalse, mantener una seguridad de riego frente al aumento de extracción de agua para usos no agrícolas.

Antes de la construcción del Embalse de Conchi, la seguridad global de riego era de un 98,3%, es decir, el uso de las aguas por parte de las comunidades atacameñas se encontraba prácticamente asegurado, con el flujo constante y sin regulación del río Loa. A la fecha se extraía un total de 1.498 l/seg. para fines distintos del uso agrícola, pero la demanda proyectada de extracción de aguas del río Loa, aumentaría en los próximos años en más de un 50%, lo que obliga a construir el embalse para almacenar aguas para riego. Con ello se debía aumentar la disponibilidad de agua potable que podría ser extraída del cauce. En un estudio realizado en 1982, se señala que si no se hubiera construido el embalse, los nuevos caudales extraídos para fines no agrícolas, habrían reducido la seguridad global de riego a un 40% (Sendos-IFARLE). Según el mismo estudio, la construcción del embalse permitió, entre 1969 y 1982, aumentar en 840 l/seg las extracciones de aguas para fines distintos de los agrícolas, mantener en un 100% de la seguridad de riego y dejar disponible un caudal de extracción máximo de 90 l/seg; si se extraían 95 l/seg, la seguridad de riego se mantenía en el 98,3%, nivel similar al registrado en 1969.

Sin embargo, los cálculos no reflejan exactamente la realidad, pues para los regantes de Quillagua, la construcción del embalse de Conchi disminuyó la disponibilidad de aguas al alargar los turnos de riego de 15 a 30 días y en periodos de sequía, hasta dos meses. (Yáñez & Molina, Las Aguas Indígenas en Chile, 2011, pág. 94)

Sin embargo, el embalse de Conchi hoy en día almacena aguas no solo para riego, sino que también para Aguas Antofagasta S.A. y Codelco, situación que profundiza la visión de los habitantes sobre la escasez de agua y la responsabilidad de la minería frente esta situación.

“si tu conocieras el tranque que es de Conchi, inmenso, pero tiene muy poca agua y eso que Codelco, Aguas Antofagasta tienen derechos ahí no es toda nuestra, y ese tranque se hizo con la finalidad para los agricultores, pero bueno tienen derechos de agua ellos ahí” (Habitante 5)



Ilustración 9 Embalse de Conchi. Fuente: Fotografías trabajo en terreno

Bajo esta línea, una de las entrevistas realizadas durante el trabajo terreno corresponde a uno de los trabajadores del embalse de Conchi, el cual se refiere a esta problemática de la siguiente manera

“No, sigue siendo por la agricultura, tampoco podemos discriminar, esto derechos son agricultores, estos derechos son sanitarios, estos derechos son de minería, nosotros otorgamos los derechos que están agua abajo, entonces, y sigue siendo así, lo único que cambió en cierta medida fue que hace habrán unos ocho años se firmó un convenio con las sanitarias donde ellos embalsan agua en algún momento y la ocupan en tiempos de emergencia, pero eso depende de la capacidad del embalse depende de muchos temas técnicos, pero solamente para eso; aseguramos que suministro de agua en momentos de emergencia, cualquier invierno altiplánico que nos pueda suceder, se pierda la toma de suministro humano, se administra el embalse, entonces Calama, Antofagasta y Tocopilla cuando hay invierno altiplánico no sufre desabastecimiento de agua porque el embalse le entrega agua para poder abastecerse y eso es un punto a favor, aseguramos la calidad de agua y la cantidad de agua por mucho tiempo, pero esa es la única condición que tienen esto del embalse, esto a través de un convenio de nación, pero un convenio de gobernación nunca fue, no hay ninguna otra cosa más que eso y después todo lo demás funciona para la agricultura, en base a la agricultura, guardando los derechos de la agricultura, ese es otro punto en contra, lamentablemente los agricultores no han sido capaz de organizarse y de poner los puntos, no sé de posicionarse como agricultores del Rio Loa con casa y todo y luchar por la justa vigilancia, en estos momentos si se arma la junta de vigilancia los agricultores no pesan nada, lógicamente los derechos están para las mineras y el ajuste en general se maneja por el que tiene mayor derecho, en cambio si los agricultores se juntaran podrían tener voz y voto, podrían controlar mucho más, los agricultores no lo hacen por eso el embalse Conchi no ha pasado a los agricultores y sigue en manos del estado” (Trabajador 1)

En este sentido, el embalse de Conchi si bien se podría decir que mantiene su objetivo estipulado inicialmente, no ha estado exento de la presión minera y de las empresas sanitarias, las cuales tienen que asegurar el agua para sus faenas, adquiriendo derechos ya sea por medio de los propios agricultores o directamente sobre el embalse, además de los propios afluentes del río Loa.

Mientras, el agua potable también tiene una línea de desarrollo ligada a la minería, específicamente a Codelco quien hoy en día entrega la infraestructura y el vital recurso a las localidades de Lasana y Chiu Chiu mediante un convenio de cooperación entre la empresa estatal y el MOP (El Mercurio de Calama, 2017) el cual contempla una planta de remoción de arsénico y de distribución de agua potable para dichas localidades.

“Y el año 2004-2003 cuando, bueno el año 95 se crea la comunidad indígena ¿ya? que es otra directiva a parte de la junta de vecinos se genera la, un acuerdo del presidente de esa época con Codelco de solicitarle que le pudieran dar agua de una línea que tiene por el sector de Lasana, que va a Chuquicamata y que viene de una vertiente, entonces ahí se firmó un convenio de entrega de 2 litros punto cincú... a ver, 2.5 litros por segundo para que la puedan utilizar con, como agua potable acá en Chiu Chiu y Lasana y ahí se genera una, una construcción de una planta más moderna, ¿ya? con sistema de una abatidora de arsénico, desalinización del agua, un poquito más mejorada la calidad del agua que hasta el día de hoy todavía tenemos esa planta y se está generando un proyecto para generar una planta un poquito mejorada de la que tenemos actualmente” (Habitante 2)

Sin embargo, esta misma entrega de agua se ha visto sobrepasa por la demanda existente en la zona, situación en la que la minería y sus actividades asociadas tienen un rol importante

4.2.1.1 Minería y cambio de actividad

Como se ha mencionado previamente desde la perspectiva teórica, la industria extractivista y su expresión de enclave, tiene una serie de expresiones territoriales consecuentes con su modelo productivo, para lo cual el Estado, ya sea en ausencia entregando libertad de acción a las empresas o como intermediario de estas con los habitantes, juega un rol clave. Bajo a esta línea, en el siguiente apartado se abordarán de forma más enfática las relaciones y consecuencias que la industria minera ha tenido sobre la estructura social y económica de Chiu Chiu, para lo cual los cambios, transformaciones y relatos mencionados previamente a lo largo de este trabajo, actúan como base para entender estos cambios de naturaleza más profunda.

Como se verá en el primer resultado, durante la década del 90' se genera el “boom minero”, el cual provocó un aumento de la producción y de las faenas. Mientras para Chile, este proceso se levantaba sobre los ajustes estructurales de carácter neoliberal puestos en marcha durante la dictadura, estos se enfocaron en centrar al mercado y a la competencia como organizadores de la sociedad mientras, de acuerdo con esta premisa las principales transformaciones efectuadas en dictadura se enfocaron en estimular la economía y el mercado nacional en función del mercado global, en este sentido los ajuste buscan ubicar a la inversión extranjera como mecanismo de integración global, para esto la mayoría de las reformas ingresadas buscaron generar una estructura propicia para esta inversión

mediante por ejemplo las ya mencionadas, flexibilización laboral, estimulaciones de la inversión extranjera directa mediante el DL 600, y la escasa regulación ambiental. De acuerdo con esto, la localidad de Chiu Chiu se ha visto permeada por la lógica neoliberal fundamentalmente a partir de la presencia de la minería.

En primer lugar, durante la década de los 90, como se mencionó previamente surgen distintas faenas mineras de las cuales gran parte pertenece a Codelco, sin embargo en 1996 se produce el inicio de operaciones de la minera El Abra en la zona, perteneciente a la sociedad minera del mismo nombre la cual está compuesta por la estatal Codelco y por Freeport-McMoran, Inc. (FCX) de origen estadounidense. La llegada de esta minera a la zona representa un punto de inflexión importante en el desarrollo histórico de Chiu Chiu.

El Abra se encuentra a 75 km de Calama, para llegar hasta la minera se utiliza la ruta internacional 21 CH hasta la intersección con el camino a Conchi Viejo que se encuentra a unos pocos kilómetros antes de llegar a Chiu Chiu. La historia de este camino resulta un elemento clave para este trabajo puesto que, en base a lo relatado durante las entrevistas, este camino internacional previo a la llegada de la minera, constituía uno de los factores de aislamiento de Chiu Chiu, cuyas condiciones lejos de conectar las zonas andinas con Calama, principal centro urbano, las dificultaba:

“Mira, por supuesto que antes cuando era niño aquí sobraba todo, o sea lo único que no sobrara era la gente en verdad porque llegar a este pueblo era un, realidad costaba bastante a pesar de que estamos tan cerca de Calama, pero yo te hablo de un camino pésimo pura calamina que no tenía mucha mantención, costaba que los vehículos llegaran acá.” (Habitante 8)

Ya en 1996 el camino sería pavimentado en función conectar la faena minera El Abra con la ciudad de Calama y por extensión se pavimentaría el acceso a Chiu Chiu:

“...después cuando se instaló El Abra ahí ellos, por ellos se hizo el camino y por ellos pusimos, claro que es un beneficio también para nosotros, pero es ellos lo pusieron, ellos lo hicieron (...) Por lo menos está más bueno, pero es un poco peligroso, pero está más bueno uno llega más rápido, antes cuando era camino de tierra no teníamos apoyo de nadie ni de gobierno ni de las comunidades o de las empresas, de las empresas que están alrededor no, caminábamos o sea así en vehículo en camino de tierra, llegábamos casi como en dos horas a Calama, camino más malo, ahí teníamos que aguantar no más cuando estaba el camino muy malo ahí a veces iban no se a donde los dirigentes que les arreglaran el camino que ya estaba malo, que tiene mucha calamina en fin, y por acá y por allá ya por lo menos ahí ya lo arreglaron, pero ya después cuando pusieron El Abra ya, ya se arregló el camino, ahora en 20 minutos estas en Calama” (Habitante 4)

El fenómeno de la conectividad generada a partir de la pavimentación de la ruta 21 Ch genera un primer efecto inmediato y visible, la disminución de los tiempos de desplazamiento entre Calama y Chiu Chiu, lo cual viene a beneficiar principalmente el área agrícola, estimulando la integración del mercado local de la zanahoria en Calama y los demás centros urbanos, esta situación se remite al llamado boom de la zanahoria mencionado anteriormente. Sin embargo, no sería el único efecto ni el más preponderante, la multiplicidad de factores en que se presentan en este contexto marcaría en profundidad el devenir de Chiu Chiu siendo la conectividad un catalizador de la convergencia de estos factores que vienen a modificar los modos de vida de la localidad.

Sumado a lo escrito previamente y antes de profundizar esta temática, vale agregar que la electricidad llega de la misma manera, al abrirse el Abra la presión por parte de los habitantes sobre las autoridades y las continuas peticiones se materializan, dejando atrás la modalidad antigua en la que se abastecía de luz a la localidad durante dos horas al día por medio de un generador a petróleo, que dependía del aporte de la municipalidad y de los propios habitantes.

“Mira la llega de la luz ocurre cuando el presidente, no sé si Ricardo Lagos o Eduardo Frei vino a inaugurar la minera El Abra, ¿ya? El Abra se construye el año 98 acá en la región, y el viejo venía exclusivamente a inaugurar esa minera y por esas casualidades paso Chiu Chiu a visitar la iglesia nosotros, Chiu Chiu es conocido por su iglesia más antigua de Chile y ahí los dirigentes de esa época les solicitaron al presidente ver la factibilidad de tener luz eléctrica acá en Chiu Chiu, ya estaba el camino porque El Abra para poder llegar a sus faenas tenía que tener un camino en condiciones, entonces como ellos pasaban por acá por el frente ocupando el camino que usan todos, el camino internacional Chiu Chiu a Ollagüe o sea de Calama a Ollagüe deciden pavimentar un par de metros más de camino y ahí Chiu Chiu queda con camino pavimentado entonces en la época que vino Ricardo Lagos se genera la gestión de tener luz permanente, que por un lado ha sido bueno pero por otro, un daño para las actuales generaciones” (Habitante 2)

En primer lugar, el primer beneficio para los habitantes es la disminución en los tiempos de viaje hacia y desde Calama sumado a la calidad de este, y a la creación de transporte colectivo particular mientras que aumenta el parque automotriz de Chiu Chiu. Al mismo tiempo, como Calama concentra prácticamente todos los servicios, los viajes eran constantes y por mayores periodos de tiempo, por lo que tras el mejoramiento de la ruta se reduce de manera considerable, pasando de estadías diarias a solo cuestión de horas:

“Si po se beneficia harto po, porque igual nosotros no íbamos hacer dedo acá íbamos a hacer dedo más allá arriba, eso fue el primer cambio, ya no íbamos pero sabían que todos los vehículos de El Abra pasaban por allá, ya no había más y de ahí ya empiezan ya po, todos ya más o menos a tener vehículo empieza igual a haber un furgón, tener una locomoción porque teníamos transporte público, a pesar de que fue de privados pero ya nos, nos benefició porque antes los caminos eran malos po, malos, malos, malos, yo le digo usted se iba arriba de un camión llegaba como Berlín a Calama, llegábamos todos blancos. En el tiempo que yo estude en Calama no había po, yo no venía casi me quedaba allá nomás, porque era difícil venir y estábamos tan cerca” (Habitante 5)

“...ese cambio se ha notado y más rápido o sea hace un trámite y ya, hay locomoción también, colectiva, antes no lo había po, entonces ahora tu viajai en la mañana y en la tarde estas acá otra vez al tiro porque hay locomoción y para movilizarse más que nada.” (Habitante 12)

Desde el punto de vista económico, la ruta pavimentada representa un beneficio para las y los agricultores a los cuales se les facilita la disposición y distribución de sus productos en los mercados globales. Vale mencionar que el aumento en la venta y producción de la zanahoria resulta paralelo al proceso del mejoramiento de la ruta, sin embargo la información recolectada mediante las entrevistas no hace posible sustentar una relación directa entre ambos procesos, por lo que solo es posible inferir que, dado la coincidencia cronológica de ambos procesos, la expansión del mercado de la zanahoria denominado previamente como el “boom” de la zanahoria puede estar asociado de manera directa a la

mejora de infraestructura y la conectividad con los mercados la cual estimulo el intercambio con Chiu Chiu.

“Bueno porque también ya empezaron a hacer los trabajos de El Abra porque si no hubiera estado la minera tampoco hubiéramos tenido un buen camino, hubiéramos tenido después po, pero ya cuando empieza la onda de El Abra ahí arreglan el camino a Chiu Chiu porque nosotros antes no teníamos nada po, si nosotros a veces no teníamos locomoción po, a veces estábamos haciendo dedo medio día para irnos a Calama y estábamos tan cerquita, que nadie tenía vehículo po entonces todos hacíamos dedo medio día o a veces la gente en el tiempo de mi mama que llevaban sus verduras se iban a las 5 de la mañana a Calama a vender sus verduras iba un camión de acá Chiu Chiu y todos llevaban sus verduritas ahí a la feria, habían como 3, 4 camiones nomas acá en Chiu Chiu” (Habitante 5)

Por otro lado, se produjo el estímulo en el área de turismo escasamente desarrollado en esos tiempos en Chiu Chiu. Bajo esta línea, Chiu Chiu se transforma en una fuente recreacional para los habitantes de Calama, en este sentido el turismo se posiciona como una nueva alternativa para generar e ingresar recursos para los habitantes:

¿Qué otras cosas? Bueno que el turismo creció en relación a años anteriores, antiguamente venia poquita gente a Chiu Chiu, solamente venían a la, las festividades locales, semana santa, 16 de Julio, fiestas patrias, el 4 de octubre que es la fiesta patronal del pueblo y el, la fiesta del año nuevo, la navidad, hoy día no po, tenemos todos los fines de semana gente permanente visitando haciendo uso del rio, visitando la laguna, y esa ha sido una, un, por un lado bueno porque de alguna manera ayuda a generar un ingreso a las familias que hoy día no tienen un ingreso como era antiguamente por la agricultura, entonces muchos maridos se van a trabajar a las mientras pero las mamas de alguna forma con eso generan un ingreso más para el hogar, muchos jóvenes hoy día no po, se van a Calama a trabajar y con eso generan un ingreso para ellos, pero los papas tienen que generar un ingreso para la familia, no para los papas mismos, eso ha sido como los cambios que ha tenido Chiu Chiu. (Habitante 2)

Más los turistas que nosotros, que llegan acá, generalmente son gente de Calama ¿Ya? pero extranjero es, o gente de Chile, pero extranjeros es poco, pero eso se ve el día sábado y domingo lleno, entonces se da cuenta que ya el Domingo está lleno acá de turismo de la zona se puede decir (Habitante 1)

De acuerdo con lo mencionado previamente, el posicionamiento del turismo resultaría fundamental en las transformaciones en Chiu Chiu, puesto que derivaría en la prestación de servicios, fenómeno fundamental hoy en día en la vida económica del pueblo.

Hoy en Chiu Chiu se levanta con fuerza el rubro de la “prestación de servicios” es decir, la entrega de alojamiento y alimentación para empresas privadas, fundamentalmente empresas contratistas relacionadas con proyectos de infraestructura, energía o directamente mineros. Este fenómeno amparado en una serie de factores ha llevado a ciertos cambios y tensiones al interior del pueblo, por lo que en las próximas líneas se busca armar un relato del desarrollo de esta actividad y como esta se relaciona con el contexto de cambios que se han comentado durante este trabajo.

El potencial turístico de la localidad se incrementa debido a la conectividad con Calama lo cual se convierte en una oportunidad para algunos habitantes, los cuales deciden apostar

a este rubro, para el caso del presente trabajo, se tuvo la oportunidad de entrevistar a dos empresarios pertenecientes a este rubro los cuales plantean que empiezan a trabajar en el área de turismo, creando residenciales, pensiones y restaurantes:

“Cuando yo empecé acá empecé abriendo para turismo primero, entregábamos a la gente le hacemos desayuno, almuerzo y cena, puro turismo no más y pero, que es lo que pasa, no había mucho, en ese aspecto no había mucha organización entre el pueblo, adentro acá en Chiu Chiu porque algunos no abríamos, los otros abrían entonces la gente se empezó a ir, cada vez menos gente que desea consumir” (Habitante 11)

“... en ese tiempo venia hartito turista y yo empecé y no habíamos teléfono entonces iba con mi celular allá al morro y de ahí llamaba todas las noches hasta que, puta, hasta que por cansancio me lo gane, luego uno después otros, después a la final no tenía donde meter gente, los turistas, atendía los turistas acá en él, en el restorán, y tenía la artesanía al lado, a donde está ahora el restorán ese era artesanía y la artesanía era el otro localcito chiquito que está al lado, ahí hay un loca, ese era comedor, hice un comedor para atrás y ahí estamos, llegaban los turistas esperando afuera, salía uno y entraba otro, yo era garzón mi señora cocinera y teníamos ayudantes” (Habitante 14)

De forma paralela a la llegada del turismo como actividad económica en la localidad, comenzaban a aparecer los primeros problemas en la producción de zanahoria lo cual permite que se vuelquen los esfuerzos e intereses por el desarrollo de los otros rubros incipientes. Dentro de la transformación productiva que vive Chiu Chiu, el turismo incipiente no prolifera a causa de las necesidades de la empresa contratistas, las cuales por la magnitud de su labor y flujo de personal, representan un mejor ingreso y oportunidad para el afianzamiento de residenciales, pensiones y restaurantes que prestan servicios a este sector.

“resulta que después de eso la zanahoria tuvo un bajón, un bajón importantísimo dentro un hongo a la zanahoria, creo que ya está ese hongo en las tierras y bajo las producciones pero, los costos eran los mismos y bajo el rendimiento, así que cuando bajo el rendimiento dije "shu esta wea yano" y un día empasté todo, le puse pura alfalfa, puse en ver lo que una zanahoria, cerré el tablón de la zanahoria y ya bueno como el, y el, después empecé cuando yo tenía, cuando no llegaban los turistas luego una empresa de, de allá de serena me acuerdo y venían a hacer un arreglo de un camino allá arriba, de acá más arriba, del campamento de Codelco más arriba, me dice "oiga caballero y usted no tendrá un alojamiento, venimos por 20 días" chucha dije yo, si po, todo sea bienvenido, los alojamos, los viejos estaban contentos, llegamos, en esos 20 días me gane la plata que no me había ganado en un año en la residencial, ah no por acá va el asunto, y empezamos con el tema de la alimentación a empresas, ahí en ese local, se fue expandiendo el tema porque yo fui uno de los primeros promotores” (Habitante 14)

En el contexto de flexibilidad laboral, la “prestación de servicio” resulta como consecuencia de la tercerización de labores y responsabilidades de las empresas, en este sentido las empresas centrales reducen su planta de trabajadores propios y permanentes, entregándole a otras de carácter externo la labor de proveer mano de obra ya sea para trabajos temporales como permanentes, estas últimas son las denominadas “contratistas”, esta nueva forma de organizar la producción se conoce como subcontrato. Por otro lado

existe también el cambio en el sistema de organización de los tiempos de trabajo levantándose la modalidad de turnos, para lo cual se generan nuevos espacios y tiempos exclusivamente para los trabajadores:

“...la nueva organización del trabajo se .la nueva organización de los tiempos laborales a través de los sistemas de turnos, la construcción de residenciales para alojar sólo a los trabajadores –expulsando sus familias-, y la tercerización de parte del proceso productivo, son algunas de las características de las nuevas condiciones laborales precarias.” (Carrasco Barreda, 2016)

En algunas entrevistas realizadas se menciona que previo a esta época, es decir los ajustes neoliberales, las propias empresas se hacían cargo de las necesidades de los trabajadores, como es el caso de Figalem S.A quienes estaban a cargo de la construcción del embalse de Conchi, información que permite contrastar la organización del trabajo para cada época:

“Cuando yo, yo trabajaba de cocinera ahí, ayudaba a cocinar, teníamos 120 personas, harto, yo le ayudaba a una señora arriba, a una señora, unos cocineros que cocinaban, habían unos hombres que pelaban papas otros pelaban cebollas, nosotros preparábamos el almuerzo no más, los armamos, le hacíamos cocer y le repartíamos a los viejos (...) Si, yo trabajé desde cuando empezó la firma y hasta cuando termino, hasta cuando se fue, ahí trabaja harta gente, 120, después nos cambiamos a Conchi y en Conchi ya teníamos menos ya, como 40 más o menos, ya empezó a mermar la gente, otros se fueron a Chuqui a dejar listo ya el agua por los canales donde iban las cañerías todo eso, donde entregaban el agua todo, en Calama trabajé un tiempo con ellos pero más trabajé en el cerro por eso me acuerdo que el 70 fue el, cuando hicieron ese puente (...) Una empresa vino de allá de Santiago, era una empresa que se llamaba la firma de Figalem (...) Ellos daban todo, traían gente también de allá, casi muy poco pescaban de acá, más trajeron del sur, sureños eran los hombres que trabajaban, traían maquinas también, grandes maquinas que canalizaron el río” (Habitante 12)

De acuerdo con esto, la flexibilización laboral sumada a la disponibilidad material entregada por la iniciativa turística y a la conectividad a lo que se le agrega una ubicación privilegiada al interior del desierto que ofrece la cercanía con Calama, las faenas mineras y acceso por la ruta internacional, lo que genera que Chiu Chiu se vuelva un lugar propicio para albergar a los contratistas, frente a la alternativa más costosa que representa el centro urbano.

“¿Por qué? Porque era más cerco, más cerca y les, las personas que empezaron a arrendar acá, le arrendaban mucho más barato ponle tu a los contratistas, porque son puros contratistas, empresas contratistas que le trabajan a El Abra, que están muchos trabajos hacia arriba, el camino que se yo entonces le salía muchos más económico arrendar acá que arrendar en Calama y traer su gente acá y ahí empezaron, entonces no faltó el que tenía un poco más de plata y se metió po, ¿me entiendes? Y empezaron ahí, y ahora ya es cosa seria”(Habitante 10)

El modelo implementado en la prestación de servicios se basa en la entrega de alimentos ya sea en restorán o directamente en el lugar en el que se encuentra la empresa, mientras para el servicio de alojamientos existen residenciales, estas resultan del arriendo y equipamiento de casas particulares y en menor medida existen residencias que se han construido para cumplir esa labor.

“...después yo empecé arrendando casas y esta cuestión lo vi en la colonia pintada igual, yo tengo un amigo que nosotros ahí teníamos, sacábamos casas de SERVIU en Pintado, como una población nueva y este cabro es empresario igual y el arrendó toda las casas de esas casas que estábamos ahí porque como los viejos antes tenían sus casas en Pintado viejo, así que ahí estaban se quedaron ahí y arrendaron las casas nuevas, y este weón arrendaba las casas y después se las arrendaba a las empresas, el, el hacía eso, y yo dije chucha mira que interesante la wea, aquí en Chiu Chiu están faltantes, con las residenciales estoy a tope ¿por qué no arriendo una wea? Pero yo dije, no, voy a arrendar y lo voy a equipar, ese es el recibo, mi equipamiento, entonces fue distinto porque yo no arriendo, yo presto servicios, eso es lo que hago hasta hoy día, dije ah, arrende las casas las ayude a arreglar o las enchule más, le puse un baño más, que se yo, lógicamente después que con el arriendo lo íbamos descontando pero, y yo le prestaba servicios a la, metía una empresa ahí” (Habitante 14)



Ilustración 10 Empresas de prestación de servicios ubicadas al interior del pueblo. Fuente: Fotografías trabajo en terreno

En paralelo, la situación agrícola de Chiu Chiu decaía producto de la llegada de pestes como la mostaza negra y el hongo *Alternaria dauci*, lo que provoca un abandono de la agricultura por parte de los habitantes, volcándose a buscar nuevas fuentes de ingreso enfocándose principalmente en el comercio local, relacionado directamente con el flujo de turistas y la población flotante generada a partir de las empresas contratistas:

“Eso es también es porque en ese tiempo la agricultura estaba malo, en el sentido que los, los agricultores se les echó a perder la tierra ¿ya? Por no sé qué motivo, pero si producían antes de un metro cuadrado un saco de papas, o sea un saco de zanahorias disculpe, ya producían la mitad de la tierra, entonces ya cada vez fue menos, le entro una plaga entonces dejaban de plantar, entonces prácticamente la gente se dedicó a arrendar casas para salir adelante, entonces ahí todos, la gente empezó a construir piezas, arreglar sus casas y la empezó arrendar para la empresa ¿Ya?” (Habitante 11)

“Porque no hay agricultura entonces están haciendo casas pa estos, pa las empresas po (...) De los contratistas” (Habitante 6)

Esta situación profundiza la relación del pueblo, solo en con la minería directamente, sino que también con el entramado productivo de esta, puesto que en muchos casos los contratistas que recibe Chiu Chiu provienen de proyectos de vialidad y energía, como es el caso de la geotérmica “Cerro Pabellón” de Geotérmica del Norte S.A cuya propiedad se divide en entre Enel Green Power con un 51% y Enap con el 49% restante. Esta relación se va configurando y materializando en un sentido de dependencia, puesto que como la naturaleza de la minería y de toda actividad extractiva es la dependencia del mercado global y sus factores tales como el precio de las materias exportadas, de acuerdo con esto un alza o un decrecimiento genera impactos en todos los niveles. Como se menciona en el siguiente relato, el bajón producido entre los años 2012 y 2013 podría correlacionarse con la caída del precio del cobre, el cual pudo haber afectado directamente las faenas, que de acuerdo con la información recabada en terreno, este impacto se traduciría principalmente en la disminución de la fuerza laboral en la industria afectando principalmente a los trabajadores tercerizados. Mientras que los proyectos de innovación o infraestructura en un contexto de crecimiento de la productividad generan un aumento el flujo de población flotante en el sector:

“Hubo un bajón generalizado, a mí por lo menos el 2013, parte el 2012, 13, yo tenía alrededor de 60 viejos en un tiempo de acá, dos faenas y acá, después no teníamos ninguno entonces yo con la gente que tenía y todo, mantuve los equipos como te digo arrende una residencial en, no po, si po, casa tipo residencial en, en sierra gorda y una residencial en Calama, tampoco pasaba nada po compadre, chucha que wea uno desesperado ya, dije "alguna wea tenía que ocurrir" empezamos, tengo una hermana que trabaja en el corporativo y dije, si había alguien que quería comida para venderle por ultimo para afuera y ahí empezamos a venderle a cesmec, una empresa bien prestigiosa de Calama, se dedica al control de calidad, y por ahí estuvimos batiéndolo, en Calama, ya un poco más, empezamos con 70 después 80 después 100, 120, ya arriba de los 100 ya estábamos medios complicados porque la residencial, si bien tenía sus cocinas pero era para eso para 40 viejos, 30 viejos, no para hacer 100 almuerzos, 200 almuerzos, ya cuando íbamos con 130, 120 yo dije sabes que niño vámonos a Chiu Chiu, "no pero allá es muy lejos jefe, patrón" en Calama eran súper caros los arriendos, tenemos camionetas, tenemos todo, allá tenemos todos los equipos, vámonos, y nos vinimos para acá, y acá entregábamos a Chuqui, al parque acá, al barrio industrial, y no, si llegamos a entregar 400 diarios, 500, casi llegamos a los 500, ya, no era para ganar plata pero era por lo menos para solventar los gastos porque la comida demanda mucho gasto, ahora ahí empezamos y después de nuevo se fue activando de a poquito acá, se activó, se activó, yo creo que el año pasado fue el boom de nuevo por el tema de la geo, de la geotérmica ¿ya?" (Habitante 14)

En este sentido, Chiu Chiu se vuelve vulnerable a la fluctuación de la producción minera, en la medida en que aumenta la participación de la población dentro de este sector económico, puesto que, por ejemplo, la modalidad de las residenciales implica que las y los habitantes entregan sus casas desplazándose junto con los respectivos integrantes de sus familias, en este sentido detrás de las residenciales existe un porcentaje de la población que la que sustenta mediante esta actividad:

“Mira el tema de la gente que se dedica yo pienso que así como empresarios son como uno, dos, tres, cuatro, cinco, unos diez máximos, no son muchos, pero van atrás de nosotros son varios, estamos hablando 50, 60, 80 de familias que nos apoyan con sus casas, claro, en el sentido que de repente que ellos, nosotros, llega una empresa, nosotros arrendamos la casa a la misma, vecinos de la comunidad y después nosotros le pagamos el arriendo a ellos y en fin, nosotros les arrendamos a la empresa, la arreglamos, le invertimos plata, le construimos, si tiene un baño, le construimos 6 baños más, tres años más y así vamos renovando y al final las señoras quedan contentas igual, a parte le pagamos y aparte le cambiamos la casa y se la entregamos así prácticamente armadita entonces por eso que, y por ejemplo si no hay empresas ellos también dejan de ganar en todo caso, porque no, no se le pagan arriendo, en estos momentos yo tenía hartas casas arrendadas igual y por el tema que no hay mucha pega yo tuve que entregar las casas, igual se puso un poco triste la señora porque igual es su fuente laboral, es un ingreso que tiene, tampoco tan bajo es un buen ingreso que tienen porque nosotros les pagamos no más lo que ellos pide” (Habitante 11)

Por otra parte, el aumento de la población en Chiu Chiu genera diversos conflictos, entre los cuales resalta en torno a la disponibilidad de agua potable. Como se mencionó previamente, Chiu Chiu se abastece de agua potable desde una planta que también abastece a Lasana y la cual tiene una capacidad de 2 litros por segundo para ambas localidades, desde el año 2000 hasta la fecha, la cual hoy en día es incapaz de dar abasto a la localidad completa:

“Si, por ejemplo, el tema del agua es tema delicado porque acá en Chiu Chiu no contamos con agua de Calama nosotros contamos con agua de una planta propia que tiene Chiu Chiu en Lasana, y una sola planta para los dos, Lasana y Chiu Chiu entonces el agua que llega nos alcanza justo para el pueblo, no hay mucho que hacer, de hecho ¿Hay agua o no? No, ¿ve? no hay agua, ya no hay agua a esta hora y eso que no hay empresas imagínate cuando hay empresas, si po, no hay, pero es un tema o problema, pero ese problema está resuelto ya, en el sentido de a futuro, ya está, según la comunidad ya están haciendo un proyecto para otra planta ya, está aprobado, pero de ahí en más ya no sé” (Habitante 11)

De acuerdo con lo planteado por el entrevistado, la situación del agua potable en Chiu Chiu resulta crítica debido a que no se cubre la demanda generada en el pueblo, afectando las actividades económicas y la vida cotidiana de los habitantes, generando además conflictos al interior de la comunidad indígena atacameña entre quienes se dedican al rubro de las residenciales y algunos residentes, puesto que estos últimos los ubican como los culpables de esta situación:

“porque se dice que nosotros, lo que ocupamos más agua le estamos dejando sin agua al resto, no es tan así porque hay agua po, hay agua, lo que si llega poca agua (...) e es un tema que más o menos complica porque mucha gente dice " no es que el Claudio se chupa con bomba el agua" no, si cuando voy a chupar con bomba si el, la bomba es para darle presión desde los estanques a las duchas, el hidropack, si el agua, a veces la red no tiene agua como le vas a chupar, no podis chuparle po, si el agua de los estanque se llena con la presión que hay en la noche” (Habitante 14)

Bajo esta línea, la población tanto permanente como temporal de Chiu Chiu ha crecido por diferentes razones. Por un lado, como se explicó previamente, el poblado recibe constantemente población flotante, la cual, según los propios empresarios de la zona, puede llegar a un centenar de personas solo en una empresa:

“Yo he llegado a máximo atender, así como tope 150 personas, si más o menos, igual estamos bajos ya si tenemos 30 personas, pero llegamos a tener 130, 150 más menos, eso es lo máximo” (Habitante 11)

“¿Cuántas personas llegamos a atender? Entre dos afuera, uno en campamento de Codelco allá arriba en Ojo San Pedro, el otro allá en Ascotán, arriba en el salar de Ascotán, y con los de acá, acá teníamos como ciento y tanto, allá como 50 y otros ciento y tanto llegamos a tener, y el año pasado alcanzamos a tener doscientos y tanto, como 250 más o menos, pero son todos los que están para cerro para allá, son las dos veces que hemos tenido más gente en las temporadas pero después no unos 50, 40, 70, 30, 20 dependiendo, es muy relativo la situación y así” (Habitante 14)

Cabe mencionar que según cifras recientes entregadas por el MOP la población de Chiu Chiu sería de 654 habitantes, el doble de lo registrado en el CENSO del año 2002 el cual arrojó un total de 320 habitantes, en este sentido, considerando que la planta de agua potable fue construida el año 2000 para abastecer también a Lasana, sumándose además la población flotante, se puede graficar y comprender de mejor manera el conflicto existente en torno al acceso al agua potable. Por otro lado, las cifras esgrimidas reflejan otra realidad generada a partir de la conectividad generada a partir de las faenas mineras, la cual tiene que ver con un flujo migratorio importante desde la ciudad.

Para entender el fenómeno de la migración desde y hacia Chiu Chiu se hace necesario mencionar que históricamente, como sucede en la gran mayoría de zonas rurales y aisladas, se produce migración campo ciudad amparada en la búsqueda de trabajo y mejores oportunidades para acceder a una mejor calidad de vida, por lo que es común hoy encontrar chiuchiuguanos y descendientes de estos en Calama y que aún mantienen relación con el pueblo, mientras actualmente se produce un fenómeno migratorio inverso, es decir desde la ciudad hacia el pueblo, este se produce a partir de conectividad establecida a partir de mejoramiento de la ruta 21 CH, gracias a esta, el tiempo de desplazamiento entre la localidad y Calama se reduce a cuestión de minutos por lo que Chiu Chiu se presenta como una alternativa a la gran urbe lo que motiva el desplazamiento de ciertos sectores de la población de la ciudad hacia el pueblo, en busca de comodidades que Calama no entrega, situación que se ha acentuado en los últimos años:

“... porque se está generando una, un crecimiento en el alrededor del pueblo, en lo que es las vegas ha llegado mucha gente de Calama comprando

terreno, personas que son doctores, ingenieros, abogados, arquitectos personas que no, no van a estar nunca relacionadas con el pueblo porque son personas que trabajan en Calama pero tiene un, un lugar acá pa descansar entonces no tienen mucha, excepto algunos que tienen niños en la escuela y esa es la única relación que hay, pero en los trabajos comentarios, en los trabajos de pueblo no, no están.”(Habitante 2)

Muchísimos, muchos, y ahora, mira yo me enferme el 2013, ahora que regrese en marzo del año pasado, del 2016 me encontré pero con muchísima gente que no es del norte de acá de la primera región, es de Ovalle, del sur, hay mucha, mucha, mucha gente (...) Está viviendo y trabaja en Calama (...) Claro, y se compraron acá terreno y se vinieron a vivir y están construir, construir y construir, entonces nosotros en este momento estamos con sobrepoblación (...) Tenemos, hemos tenido problemas con el agua, tenemos problemas de repente con la luz también porque la red que hay es pa menos casa, el agua sabes que uno pone, porque antes uno se bañaba así sin poner el calefón, ahora uno después pucha, por comodidad vamos a poner calefón, pero no nos sirve de nada porque no nos cubre el agua, no nos prende el calefón (...) No hay presión, de repente sale un hilo de agua pareciera que se va a cortar, entonces es complicado, es complicado y como está así yo creo que vamos a estar mucho peor porque sigue llegando gente Sigue llegando gente de todo lados (...) Pero viven acá, se van a trabajar en la mañana como es tan cerca, tienen vehículo entonces no se hacen problemas, llegan en la tarde cuando salen de su trabajo y en la mañana se van a trabajar y si son 20 min, camino pavimentado no te demoras nah, porque antiguamente no, no había camino pavimentado teníamos camino de tierra. (Habitante 10)



Ilustración 11 Venta de Parcelas de Agrado en Las Vegas. Fuente: Fotografías trabajo en terreno

Al respecto de este crecimiento de la población que reside en Chiu Chiu es necesario mencionar la expansión de la población producto de la venta de terrenos en el sector de las vegas. Como se relató previamente, el área de Las Vegas se ha sufrido un

proceso de desecamiento desde la instauración del Código de Aguas, que redujo la cantidad de agua para riego disminuyendo a su vez las aguas sobrantes originadas a partir del riego por inundación con las que se solían abastecer Las Vegas. Esta situación se convirtió en uno de los factores para que particulares externos al pueblo vieran en Las Vegas una oportunidad de rentabilizar mediante loteo, generando un crecimiento acelerado de población externa, la cual construye sus casas sobre las vegas en denominadas “parcelas de agrado”:

“Nosotros somos poseedores en estos momentos y desde el año 1993, 1994 de 240 hectáreas de terreno que colindan con el pueblo de Chiu Chiu y algunos potreros que está dentro del mismo pueblo de la comuna”
 (Empresario 2)

Sin embargo, esta situación de las vegas ha traído consigo graves conflictos puesto que desde el pueblo se acusa a los propietarios, los cuales son gente externa a Chiu Chiu, de haberse hecho con los terrenos de forma indebida. Esta situación viene a afectar y profundizar aún más el proceso de desposesión de las vegas que afecta a los habitantes del pueblo, puesto que si en primer lugar estas se secaron por consecuencia del Código de Aguas que genero un aprovechamiento mayor por parte de la industria minera en detrimento de las necesidades del pueblo, mientras que actualmente las vegas ya secas son vendidas por externos, para externos, desposeyendo de esta a la comunidad, que como se mencionó previamente hacia un uso y se beneficiaba colectivamente de estas:

“Hoy en día es dueño de casi todas las vegas de Chiu-Chiu de la noche a la mañana, cómo las compró, a quién le compró...no, acá hay mucha... y eso ha permitido que la gente que antes pasteaba libremente por los campos, hoy en día no, lo único que le está quedando son las orillas de río”
 (Habitante 1)

Finalmente, desde el punto de vista de las relaciones directas entre la minería y Chiu Chiu, cabe agregar como se materializa, en primer lugar, el pueblo al estar tan cercano a las faenas es pertinente mencionar como se percibe el trabajo como una expresión de estas relaciones. El panorama general a partir de las entrevistas, es que las empresas integran a su fuerza laboral una cantidad bastante exigua que proviene de la localidad, lo que se contradice incluso con las propias políticas que estas llevan a cabo. En este sentido una las formas que tiene de intervenir la minería es generando cursos y capacitaciones para generar mano de obra calificada, sin embargo, las necesidades de la minera rara vez se condicen con la oferta laboral del pueblo, por lo cual pocas personas se ven beneficiadas directamente por estas iniciativas:

“Claro, y ahora que hacen ellos, ponle tú, dice ya, ofrecen cursos caleta de cursos acá, muchos cursos, entusiasman a los jóvenes, los jóvenes van hacer los cursos, pero resulta que hacen los cursos y quedan ahí porque ya no, ellos no los contratan, no hacen nada. Tienen que ir a buscar a otros también (...) Claro, y todas las mineras hacen lo mismo, El Abra, Chuqui, Collahuasi, todas las mineras te hacen lo mismo y que hacen para que, es como para tapar un poco todo el año que nos han hecho(...) Supuestamente

para compensar, pero yo creo que la compensación sería que les dieran trabajo po, por último, ¿ah?, sin embargo no, no es así, si acá dentro del pueblo habrán ponle tu creo que hay dos niños que trabajan en El Abra que lograron entrar, cuatro creo y cuando hubo la cancelación ahora último, cancelaron a dos creo que hay dos (...) Cuando cancelaron a la gente del Abra, hubieron despidos y ahí creo que llegaron dos, dos niños a trabajar, que fueron por acá por Chiu Chiu, en Codelco cuanto creo que hay, unos cuatro pero así son contaditos, entonces los niños van, claro hacen sus cursos, van participan y que un curso, que otro curso, que otro curso, que otro, pero es que no te sirve nada tener cien cursos si no los voy a poder ejercer po, o ¿no? Porque uno lo que necesita es ejercer, no saco nada con tener un millón de cosas, de cursos, si no voy a poder trabajar, no voy poder eh tener una fuente de trabajo.” (Habitante 10)

“...inclusive en temas de trabajo tampoco ha habido una relación de generar contratación de mano de obra local de los pueblos ¿por qué? porque primero por ser indígenas y segundo porque no tenemos las competencias de un ingeniero, ingeniero en minería, ingeniero ene estructura y todos los ingenieros que hay, con, con técnico que han estudiado en los liceos en Calama entonces ha sido difícil integrarse o tener un trabajo así como permanente en la minería, El Abra intento involucrar gente indígena pero debe ser menos del 5% de toda la población indígena que hay en la provincia de El Loa” (Habitante 2)

Debido a esta situación, las empresas buscan otras formas de introducirse en el pueblo, por lo cual es común visualizar diferentes iniciativas apoyadas por ejemplo, por El Abra, en busca de fomentar el desarrollo y la buena relación con la población. Uno de estos proyectos, por ejemplo, es la lavandería comunitaria “Mujeres de mi Pueblo” de Chiu Chiu la cual entra en funcionamiento el año 2007, y que nace en alianza de la minera con la comunidad, y cuyo servicio de costura, lavado, secado, planchado está enfocado principalmente a los trabajadores contratistas de El Abra, y en donde trabajan fundamentalmente mujeres jefas de hogar. Desde el lado de la comunidad, este esfuerzo por levantar proyectos, nacen de la necesidad de avanzar como pueblo hacia una situación mejor, con mayores oportunidades, equivalente a la población urbana no indígena

De hecho mi plan de trabajo era eso era ser autosustentable, logré echar a correr una lavandería le di trabajo a cuanto ¿10 o 20 familias? Que ahora siguen trabajando, esas familias tienen su sueldo, tienen su previsión, tienen salud, tienen no sé, se pudieron bancarizar que por una parte es malo pero por otra parte es bueno porque si no estás bancarizado en este país tú no eres nadie, pero esa gente lo pudo hacer, pudo postular a un crédito, pudo postular a no sé tener su auto, entonces si lo ves como indígena y dices “ah, es que es de la tierra” pero yo no puedo aceptar eso ahora, tenemos que surgir sin dejar de ser indígenas pero ir surgiendo, y ese era un poco el plan cuando fui dirigente. (Trabajador 1)

Otras modalidades en que la empresa busca vincularse es por ejemplo con buzones de sugerencias y consultas cuyo objetivo es abrir un nuevo canal de comunicación con nuestros vecinos que les permita de forma mucho más fácil y cómoda poder plantear sus inquietudes y sugerencias a la Compañía” (El Abra, 2016), o también, en conjunto con otras entidades como la Universidad Católica del Norte se han

levantado instancias como el Museo Geológico, o incluso genera también trabajo enfocado en la mantención del pueblo

Eso po, le pagan a unos cabros para que barran también acá, claro para que barran saquen basura del rio parece, que queda mucha y una señora parece que barre la calle, alguien ve el museo tengo entendido, nosotros ahí esto lo tiene claro la junta de vecinos (Habitante 8)



Ilustración 12 Museo Geológico de Chiu Chiu. Fuente: Fotografías en terreno



Ilustración 13 Buzón Sugerencias y Consultas El Abra. Fuente: Fotografías trabajo en terreo

Sin embargo, esto genera cierta suspicacia por parte de los propios habitantes, puesto que la minera tiene un historial de derrames, cuyo primer episodio se remonta al año de su entrada en operaciones, como se encarga de recordar Cardematori (2009) “El primero, en 1996, produjo un derrame de 13.000 litros de ácido sulfúrico y cobre diluido por parte de la empresa Minera El Abra” (Cadematori, 2009). Al respecto, los entrevistados recuerdan episodio del año 2000:

“Incluso el Abra que es un vecino así que siempre ha estado aportando con becas, con proyectos, el Abra se instaló a trabajar y ellos nunca tomaron en cuenta los pueblos hasta cuando tuvieron como tres derrames de ácidos Claro, tuvieron un derrame de ácido y ya, no alcanzo a llegar al río y después tuvieron otro que alcanzo a llegar un poco y después tuvieron otro derrame grande que llegó al río y ellos tampoco vinieron avisando como una emergencia sino que ellos mandaron el aviso a la intendencia en Antofagasta, y después llegó por publicación, por cosas que se filtraron, como un mes después se supo acá, un mes después (...) El 2000 claro, como el 2000 parece” (Habitante 8)

Al respecto, una breve revisión de prensa arroja que entre fines del año 2001 y agosto del año 2002 la empresa El Abra había sufrido derrames de ácido en zonas cercanas al río Loa por lo que fue sancionada, en esa época, por la Comisión Regional del Medio Ambiente (Corema) con el cobro de una multa de 2.000 UTM (Cooperativa, 2002)

4.2.3 La comunidad indígena

Finalmente, se hace pertinente repasar una de las formas de organización que se da en Chiu Chiu desde las cuales se generan los canales de participación, organización y resolución de conflictos, y donde convergen la gran mayoría de personas entrevistadas en este trabajo, siendo un elemento clave en el relato del presente trabajo.

Como se ha mencionado previamente, gran parte de la población de Chiu Chiu se declara indígena atacameña, es decir, perteneciente a la comunidad Atacameña o Lickan Antai. Esta comunidad además recibe a los aimaras, quienes también tienen una presencia considerable dentro del pueblo tanto a nivel demográfico como económico, quienes no puede votar ni ocupar cargos de representación al interior de la organización.

En primer lugar, la comunidad indígena es la forma organizativa en que el Estado reconoce a los pueblos originarios, y con las que se relaciona fundamentalmente por medio la Corporación Nacional Indígena, la CONADI (1994) y está formada por una directiva, entre cuyos cargos destacan la Presidencia y la secretaria. Por esta, se canalizan los conflictos y demandas de los pueblos, por lo que representa una herramienta a la hora de confrontar las transformaciones y conflictos, mientras que mediante la CONADI se perciben proyectos de apoyo al desarrollo cultural y económico entre otros elementos. En este sentido, por ejemplo, mediante la comunidad se logró declarar el río Loa y sus afluentes agotados, lo que niega la entrega de nuevos derechos de extracción del recurso hídrico, conflicto clave como se ha podido revisar durante este trabajo:

“...ese punto de vista la visión de la comunidad en el año 2000, 2002 más o menos, 2004, cuando nace la comunidad, fue la única comunidad que se opuso, cierto, a que se siguiera dando agua, que el río Loa siga dando derechos de agua y logró

declarar el río Loa agotado, o sea, Chiu-Chiu fue el que declaró el río Loa agotado, pero siempre queda una ventana, declaramos el río Loa y su afluente agotado, pero no declaramos las napas subterráneas, y por ahí se mete la minera, entonces el efecto que hemos tenido con respecto a eso ha sido mucho, pero acá el principal responsable de esto tiene nombre y apellido, claramente Codelco Chile” (Habitante 1)

Por otro lado, la comunidad es la organización intermediaria entre los habitantes y los intereses económicos sobre su territorio, es decir en este caso, la industria minera. Esta relación se da principalmente debido a que Chile se adscribe al convenio 169 de la OIT que según Zúñiga (2000) es “el único instrumento de derecho internacional hoy vigente concebido específicamente para salvaguardar de manera global los derechos de dichos pueblos” (Zúñiga, 2000, pág. 179). Este convenio ha sido una herramienta fundamental para la defensa de las comunidades en relación con los intereses de la minería:

“O sea actualmente recién estamos en un tema de, de conversar con la minería en el sentido, porque ellos se tuvieron que acercar por la nueva, por convenio 169 de la OIT sobre las consultas indígenas, pero si no existiera ese convenio la minería seguiría siendo allá y nosotros acá, no habría una relación” (Habitante 2)

Con respecto a esto, el convenio mencionado estipula la modalidad de consulta indígena la cual, para el caso chileno se realiza mediante el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) al cual se someten los proyectos de inversión que puedan afectar a dichas comunidades. (Corvalán San Martín, 2015). Este mecanismo es sumamente importante en el contexto en que se ha realizado este trabajo, puesto que la comunidad actualmente se mantiene en alerta y en abierta disputa frente al proyecto que busca dar continuidad a la mina Radomiro Tomic, mediante una nueva planta concentradora, este proyecto es comúnmente conocido como RT Sulfuros. Debido a la magnitud de este proyecto el cual contempla además la expansión del tranque de relave Talabre, lo que en conjunto puede tener impacto mediante la emisión de material particulado, efectos sobre los recursos naturales principalmente aguas subterráneas y superficiales, y por consecuencia a la flora y fauna de la zona, además de amenazar alrededor de 195 sitios arqueológicos, es que Codelco tuvo que someter este proyecto a consulta, lo cual ha generado divisiones dentro de Chiu Chiu, puesto que la comunidad rechazó la construcción de RT Sulfuros, mientras que la otra organización representativa de los habitantes, la junta de vecinos se manifestó a favor. (Corvalán San Martín, 2015). En esta toma de decisiones hay un factor, y conflicto importante con lo que respecta a la composición de la comunidad y la cual tiene relación principalmente con el factor de la conectividad entre Chiu Chiu y Calama, y los procesos migratorios, que le han dado a la comunidad, como institución, una colectividad que no necesariamente vive en el mismo pueblo, configurando un conflicto permanente al interior de esta. Antiguos dirigentes identifican una transformación en la organización de la comunidad, en donde las directivas comienzan a ser ocupadas por gente que vive permanentemente en Calma y los cuales son descendientes de antiguos habitantes de Chiu Chiu, que migraron en busca de mejores condiciones de vida.

“...pero después hace yo creo 5 años o tal vez más como que se cortó todo eso o tal vez la comunidad, creo que tal vez la comunidad como que, se alejó como del pueblo como que empezó la comunidad como la directiva de la comunidad empezó

a ser como, a vivir afuera, fuera del pueblo en Calama así que ellos no saben el problema que tiene la gente acá, los problemas de agricultura, problemas de toda, agua potable, agua de regadío, de la contaminación de las tierras, todo eso o de comprar aguas por ejemplo, comprar aguas, comprar tierra todo se fue o...: se fue como, como la comunidad se fue alejando del pueblo(...) Yo creo que como del 2008, 2007 por ahí cuando... primero no po, habían puras directivas de la comunidad que eran de acá, de acá del pueblo vivían acá mismo en el pueblo la directiva completa, a veces uno vivía en Calama, pero después de esos años 2007 2008 las directivas empezaron a ser todas de afuera a veces había uno de acá que vivía acá en el pueblo y ahora actualmente no había ninguno (...) En las ultimas, parece que en las últimas dos directivas (...) Y lo otros que inscribieron muchos socios, empezaron a inscribir socios inscribir socios, hay como 550 socios y de los 550 hay como 90 que viven acá en el pueblo así que cuando la directiva quiere convocar a reuniones así por whatsapp y lo, y vienen los socios de Calama, así que cualquier votación que ellos quieran hacer, un cambio de estatutos por ejemplo, y si están de acuerdo y los de Calama son 80 votos al tiro los que van acá de Chiu Chiu los habitantes son 20 así que 20 contra 80 o sea gano la mayoría o sea democrática pero así bueno sin mirar los intereses o el beneficio del pueblo” (Habitante 7)

En este sentido, existe una parte de la comunidad que no forma parte permanente del pueblo, y que busca mantener sus raíces y mantener una conexión con el pueblo, esta se caracteriza por ser la camada joven del pueblo, y que además ha logrado replantear la forma en que Chiu Chiu se enfrenta los conflictos con las mineras, la cual genera divergencias entre quienes se sienten más participes de la vida del pueblo, abriendo fracturas incluso entre las organizaciones que representan los intereses de Chiu Chiu, y que se presentan como interlocutor válido para la minería:

“Codelco nosotros fuimos, una parte, la gente de Calama cero no quería nada, nada, nada con Codelco pero nosotros decíamos, nosotros aceptamos una medida de mitigación que nos presentó Codelco porque Codelco lo iba hacer igual, agrandar el tranque Talabre lo iba hacer igual, nosotros, este proyecto viene de tiempo igual, Codelco presento todo este proyecto y como le cuento la gente de Calama ya se vino a meter acá y son de la directiva y toda la cosa, ellos, ellos no le pusieron asunto, dejaron que el tiempo pasara y cuando ya paso el tiempo ellos recién reaccionaron y nosotros estábamos acá pero y ¿qué vamos a hacer? teniendo un presidente que vivió en Calama, un secretario, un tesorero, todos viviendo de Calama, no hicieron nada, entonces la junta de vecinos decide aceptar la medida de mitigación ya a último momento, que Codelco, el proyecto se presentó , salió aceptado y toda la cuestión y nosotros quedamos esa es la pelea que tenemos de Calama porque nosotros aceptamos esa medida para que Codelco nos diera una parte y no, hicieron un proyecto más o menos que nosotros quizás no vamos a poder hacer una sede social ni siquiera con la ayuda de la CONADI es muy, si usted, o sea yo creo que uno mirándolo de afuera dice “pero ¿cómo ustedes?”, muchas personas nos han dicho igual, "tan poco que le están pidiendo a Codelco, nosotros estamos conscientes que es poco que es complicado, pero Codelco lo iba a hacer igual, a lo mejor si íbamos a la Corte Interamericana como dice el presidente, años po, y a lo mejor no hubiéramos logrado na, y ese es el nosotros tenemos ese problema con la gente de Calama, ellos no, no nos aceptan que nosotros como las personas que vivimos acá y que es contradictorio que nosotros hubiéramos aceptado algo de Codelco, es bien contradictorio, no tenemos agua gracias a Codelco, no tenemos agua gracias a

Codelco, estamos contaminados gracias a Codelco, es como contradictorio pero era la manera de decir, que nos compensen un poquitito de todo el daño que nos está haciendo y nos va a seguir haciendo, estamos conscientes, bien conscientes de, de lo que se ve que bueno ahora está más tranquilo que el cobre esta tan bajo que nos está yendo tan... son tantas cosas po entonces eso es lo de la minera nosotros tenemos en contra de la minera principalmente de Codelco que estamos, siempre ha sido el enemigo fuerte que tenemos pero si no aceptamos esa medida de mitigación, esa ayuda, no íbamos a tener nada igual íbamos a tener la contaminación. Igual no íbamos a tener agua, igual po” (Habitante 5)

Al respecto, como se mencionó previamente, en las tratativas entre Comunidad, Junta de Vecinos y Codelco para poder llevar a cabo el proyecto RT Sulfuros se hace uso de la consulta Indígena indicada por la OIT en su convenio 169. En este escenario, Codelco negocia con ambas organizaciones, por un lado, con la comunidad alcanza un acuerdo metodológico pero finalmente esta se resta del proceso de dialogo y deliberación, mientras que por el otro, la junta de vecinos decide aprobar en conjunto con la Asociación de Agricultores, y lo que la empresa esgrime como la aprobación necesaria según los estipulado en la legislación lo que les permite seguir avanzando con este:

“En el proceso obtener la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del Proyecto RT Sulfuros, la gerencia de Sustentabilidad y Asuntos Públicos de RT, mediante su Dirección de Desarrollo Comunitario, logró firmas de Protocolo de Acuerdo Final del proceso de consulta indígena con la comunidad de Lasana, la Asociación de Agricultores de Chiu Chiu y la junta de vecinos de esa misma localidad. Además, realizó la última etapa del proceso de consulta indígena, denominada "Diálogo y acuerdo", con la comunidad indígena atacameña de San Francisco de Chiu-Chiu, con lo cual el SEA cerró el proceso.” (Codelco, 2016)

Mientras que desde la comunidad plantean la nulidad del proceso de consulta puesto que se realiza dos organizaciones representativas siendo que el Convenio plantea que debe realizarse solo a una (El Mercurio de Calama, 2016). Bajo esta línea, la comunidad está sujeta a ciertos cuestionamientos como institución válida de representación de los intereses del pueblo, esta situación no es particular puesto que refleja el funcionamiento de una estructura basada en las nociones del Estado sobre los pueblos indígenas, como también resulta la CONADI, en este sentido, hay quienes sostienen que incluso es mejor que no existiera la propia comunidad, mientras que otros plantean que la CONADI como institución está hecha para gobernar:

La CONADI yo creo que tiene la consigna de divide para que gobierne, la única forma que tiene, hacer pelear los pueblos para que ellos puedan seguir gobernando, los puros programas, que no te apoyen, te dan un golpe de lucas haces una cosa y te mantienes así un año y al otro año se mantiene igual, pero no hay una ayuda eficiente o un programa eficiente que te diga “ok, voy a ayudar a este y este va a salir mañana del hoyo y va a ayudar a otro” ayudarlo para que siga el círculo; pero no hay nada concreto (...) No, la CONADI en realidad es bastante especial, como te decía la CONADI divide para gobernar, entonces en estos conflictos la CONADI se hace la desentendida, y cuando tienen que estar, y cuando no tiene que estar se mete, entonces es como bien, no es una organización que pueda ayudar 100%

a los indígenas, de hecho yo creo que la mitad de la organizaciones indígenas tienen conflictos con la CONADI, lo único que sirve la CONADI es para acreditar tu calidad de indígena que tampoco deberíamos tenerla, no necesito un papel para decir que soy indígena, pero es para lo único que sirve la CONADI para nada más (Trabajador 1)

Este relato es bastante significativo desde un punto de vista político en el sentido de la relación que existe entre el modelo, las reformas neoliberales y los pueblos indígenas basado en el multiculturalismo el cual conlleva una forma nueva de tratar el mundo indígena cuyo fin último es generar espacios de gobernabilidad por parte del estado con los que surgen, o más bien se introducen nuevos territorios al entramado del mercado basado en la actividad extractivista:

“nuevos espacios de poder, nuevos campos de saber y nuevos mercados de bienes simbólicos y exóticos en los cuales agentes sociales de un nuevo tipo (etnoburócratas, intelectuales indígenas, dirigentes funcionales, terapeutas tradicionales, agentes estatales y paraestatales, etc.) se enfrentan en torno a la definición de los principios legítimos de autenticación cultural y de visión y división del mundo social.” (Boceara, 2007, pág. 201)

De acuerdo con lo mencionado previamente, se entiende a su vez el multiculturalismo como un dispositivo de poder sobre estos nuevos espacios, comúnmente alejados alguna vez de los espacios productos y ahora anexados en el medio de estos , se van configurando nuevos mercados y consumidores, en estos espacios suelen contraponerse los intereses indígenas y transnacionales, en donde además se busca incorporar y aplicar las reformas sociales y culturales planteadas desde el modelo neoliberal (Bolados García & Babidge, 2017) generando nuevas subjetividades en el mundo indígena, lo que permite además propiciar escenarios favorables para la industria extractiva frente a las resistencias de las comunidades, las cuales van acoplándose a esta nueva forma de ser indígena y de relacionarse con el territorio.

4.2.4 Percepciones finales

Para concluir, frente a la perspectiva de las relaciones e impactos entre Chiu Chiu y la minera, a modo de resumen, desde las y los habitantes existe un notorio sentimiento negativo hacia esta, basado principalmente en la contaminación asociada al relave y al material particulado para efectos de la agricultura, la escases de agua para el riego, la población flotante que cambia las dinámicas sociales y económicas del pueblo al modificar las fuentes de ingreso, por ejemplo, además se generan problemas entorno a los servicios básicos, por otro lado se suma también la poca fuerza laboral contratada de la localidad en las empresas:

“El no generar trabajo con la gente, local, no hay así una relación de generar este, un compromiso de contratar gente de acá "oye les estamos haciendo daño por último démosle trabajo a los cabros jóvenes pó" entonces no se genera eso y como sabemos que el estado hoy día, el gobierno decide quien contrata y quien no contrata, estamos siempre ahí en lista de espera nomas pó” (Habitante 2)

De acuerdo a lo anterior, el proceso de expansión descontrolada de la minería en la zona ha causado diferentes transformaciones que, en el fondo, vienen a alterar cierto dejo de armonía que en cierta época se percibía entre Chiu Chiu y la minería, cuando Chuquicamata era la única en el sector, generando las transformaciones e impactos negativos mencionados a lo largo del presente trabajo

“Mire a ver yo, a mi... la percepción que tengo yo, antes existía la pura empresa que era Codelco, ya ahí en cierta forma subsistía, había cierta cantidad de ganado y cierta cantidad de terreno agrícola, pero la minería se fue ampliando, empezaron a llegar después la escondía, el abra, fueron llegando las que son transnacionales mineras, el agua obviamente se empezó a reducir. Ya si Codelco produjo un impacto, porque mi papá criticaba, criticaba la, criticaba la chimenea de Codelco, que echaban Arsénico y que la cuestión, ahora llegaron este otro tipo de minería que lixiviación, pero ellos ocupan mucha agua, mucha agua, entonces se nota, se nota que impacta, está más seco, están más seco este pueblo y todos los pueblos, porque también tengo tíos que trabajaron por ejemplo más arriba en la estación San Pedro, en el ferrocarril. Yo le alcancé a conocer unas señoras que tenían como ochenta años y eran las últimas pastoras que, que quedaban, y yo conocí cuando ellas sembraban habas ahí en las quebradas, o tenían sus cultivos de choclo, pasto; cosa que creció la minería, se secó todo río, ya no existen, ya no existen esas pastoras, no existen obviamente el ganado que ellas tenían, y no existen tampoco esos cultivos, es como algo evidente claro, claro” (Habitante 4)

En este sentido, se manifestó en algunas entrevistas, que el cambio cultural ha sido evidente, provocado principalmente por las comodidades propias de la época y de las formas de vida urbana, las cuales no han sido capaces de ser conjugadas con la vida tradicional del pueblo:

“Mejorar su calidad de vida, claro, y después ahora no po todos están transformados como en la ciudad, entonces perdieron la cultura que tenían de antes, que eran más solidarios quizás más católicos, porque el pueblo este era católico para que estoy con cosas, pero perdieron esa cosa que tenían antes, la humildad quizás no sé, se volvieron más consumistas ya en la crítica social, es la verdad po, se volvieron más individualistas más consumistas, claro, la plata y todo, competitivo, pero o sea sí sí, obviamente esos son cambios, pero aparte quizás yo creo que hay que ahí, yo buscaría una, porque por ejemplo obviamente si uno puede hablar con alguien y decirle “oye si antes no teníamos las comodidades que tenemos ahora” no teníamos luz, agua potable no tiene el pueblo que eso quede claro, podemos decir “ah somos un sector minero” pero el pueblo no tiene ni agua potable ni alcantarillado, pero tiene luz, tenemos autos, tenemos las comodidades que nos traen no sé po, todos estos aparatos eléctricos todas estas cosas. Bueno yo no reniego de eso, pero hay que buscar cómo se conjugan bien, o sea si desarrollo no significa destruir el, la cultura que existía y destruir todo, y que el pueblo se tenga que adaptar por sobrevivir cachay y perder su, ¿cómo se llamaba? La riqueza que tenía, en cuanto al, no sé cómo decirlo, pero perder la cultura claro, que tenían” (Integrante Comunidad 2)

Por el lado contrario, desde las perspectivas positivas, estas son escasas. Y principalmente están relacionadas a su enorme influencia y dinamismo que le han entregado al pueblo, sin embargo está marcado por claroscuros, es decir la mirada positiva está determinada por la dependencia que se ha generado hacia la minería, es decir, hoy la población al cambiar de la agricultura hacia el turismo, o a los servicios los cuales están relacionados directa o

indirectamente por los cambios generados a partir de la minería, en este sentido prevalece la noción de que la industria ha generado trabajo lo que a su vez ha proporcionado a Chiu Chiu y sus familias mejores condiciones de vida:

“Pero en la parte positiva, a ciertas cantidades de gente le dieron calidad de vida, le mejoró la educación y eso hace que también puedan salir y se puedan educar y todo lo demás, pero tampoco puedo decir “oh, la minería nos está matando” creo que nosotros también hemos sido culpables, las herramientas están, no estamos capacitados” (Trabajador 1)

Finalmente, frente a este escenario en donde los impactos negativos parecen superar los positivos, la perspectiva de algunos entrevistados no apunta hacia la eliminación de la minería de la zona, sino que reclama la presencia de un Estado regulador, de manera de poder armonizar la convivencia de las actividades tradicionales frente a la industria minera, puesto que reconoce en esta última un pilar para el desarrollo económico del país:

“yo creo que podría existir la minería pero en forma más regulada si eso falta, más regulación y no tendrían por qué haber tantas mineras, podrían haber la mitad de las mineras; pero si se repartieran mejor los recursos y no sobreexplotaran tanto un sector podría subsistir algo de la minería, pero yo encuentro que es desproporcionado, súper desproporcionado, y aspectos positivos de eso yo creo que la minería se podría aprovechar para desarrollar el país, desarrollar las actividades de los pueblos, con esos recursos, podríamos aprovechar la minería para costear o desarrollar los pueblos, pero de una manera equilibrada, más equitativa, la minería podría ser un sustento para nosotros, pero para desarrollar el país, no para que se lleven la plata para afuera cachay. Y la minería entonces si fuera ese pilar sería súper positivo nos daría, podríamos conseguir cierto tipo de desarrollo, quizás conseguir que no hemos dado paso a la industrialización, fortalecer nuestros mismos pueblos, fortalecer el país, vivir mejor po, lograr una mejor calidad, pero ¿Quién regula? Falta un estado que regule”. (Habitante 2)

5. Discusión de resultados

Para dar respuesta al objetivo general con la debida correlación entre la información recolectada y los planteamientos teóricos esgrimidos previamente en torno al extractivismo, enclave y company town, en este sentido es que el siguiente apartado se estructura en primer lugar, como una síntesis de los principales cambios, transformaciones y conflictos tanto a nivel regional como en su materialización local en San Francisco de Chiu Chiu de manera de poder generar un relato único de los hallazgos del trabajo en terreno, mientras que por otro lado a estos se les dará la interpretación necesaria dentro del entramado teórico que sustenta este trabajo. Finalmente se incluirán las perspectivas con que la disciplina debiese interpretar y abarcar las problemáticas identificadas de manera de contribuir y construir escenarios que permitan evitar y/o solucionar los conflictos posibles.

5.1 Chiu Chiu en los últimos 40 años

El pueblo de San Francisco de Chiu Chiu ha estado relacionado con la minería permanentemente, desde los primeros habitantes que desarrollaron su artesanía en metales, pasando por las gran mina a cielo abierto de Chuquicamata la cual sería desarrollada en su primera etapa por compañías estadounidenses y que posteriormente pasaría a ser propiedad del Estado por medio de Codelco, en el año 1971 bajo la presidencia de Salvador Allende, y en donde el pueblo resultaría ser una de las fuentes importantes de abastecimiento para las pulperías del campamento minero de la faena, que albergaría la vida de prácticamente la totalidad de los trabajadores y sus familias hasta el año 2007. Ya en los últimos 40 años esta relación se ha estrechado de sobremanera, de manera que la industria minera ha permeado en la localidad desde diferentes frentes, haciéndola cada vez dependiente del escenario y las condiciones en que esta se desenvuelve. Esta se ha gestado en base a los cambios introducidos por el modelo neoliberal y que han producido que la región de Antofagasta se convierta en una región commodity, que en simples palabras significa que esta región se ha adaptado en diferentes dimensiones y formas para sostener la extracción y producción de una mercancía, en este caso, de los minerales. El proceso de adaptación está basado principalmente en los ajustes estructurales del Estado en torno a la forma en que se debe comprender las relaciones con la naturaleza desde la perspectiva capitalista neoliberal, bajo esta premisa y por consecuencia, se han permeado y adaptado los territorios para formar parte útil, e incluso solucionar o más bien eludir los límites propios de la necesaria y constante expansión capitalista, esto inevitablemente conlleva cambios y transformaciones de estos territorio y por lo tanto, de la vida cotidiana de sus habitantes, provocando en la gran mayoría de estos casos conflictos entre estas comunidades, empresas mineras y el Estado.

En primer lugar, el cambio hacia un modelo exportador de premisas neoliberales tiene como uno de los grandes acontecimientos el DL 600 que busca atraer y estimular la inversión de capitales extranjeros en el país, esto permite la estimulación e intensificación productiva de ciertos sectores económicos del país, para el caso de este trabajo, es la minería. Por otro lado, para poder sostener la inversión extranjera Chile debe asegurar el acceso a los insumos que la minería necesita para llevar a cabo sus operaciones, entre estos se encuentra la infraestructura, fuerza laboral y los propios recursos naturales, para lo que se

despliegan una serie de reformas, entre las cuales destaca, por ejemplo, el Código de aguas. Cabe resaltar que el alcance de las reformas va más allá de meros ajustes legales, sino que tienen también profundas repercusiones locales, en dimensiones sociales, territoriales y económicas, las cuales se intentan develar durante este trabajo.

Es posible reconocer que el historial de cambios relacionados con el modelo exportador comienza fundamentalmente con el Código de Aguas de 1981 en donde los habitantes se vieron forzados a declarar extensiones menores de terreno para ser regados con el agua proveniente del río Loa, puesto que la información entregada por las autoridades en ese momento fue que, a mayor cantidad de agua utilizada para riego, mayor sería el costo de los impuestos. Frente a la reducción del caudal provocada por la modalidad de “derechos de agua” el cual convierte el recurso en un bien transable, se desposee a los habitantes de su natural capacidad de riego puesto que las empresas mineras se hacen propietarias de los derechos del caudal no declarado, esto genera dos escenarios de transformación, por un lado la capacidad de riego se reduce a las dimensiones de los terrenos declaradas, mientras que por otro, Las Vegas quedan prácticamente desabastecidas de agua, producto de que su riego dependía del agua sobrante desde los “potreros”, vale mencionar que sobre estas se realizaban las actividades pastoriles.

Mientras, las inversiones por parte del estado tendieron a naturalizar la escasez y apuntalar las reformas llevadas a cabo. De esta manera comienza a verse afectada de forma negativa la principal actividad económica y social de Chiu Chiu, la agricultura y a la que le sigue la actividad del pastoreo. Paralelo a este proceso, se producen movimientos migratorios de habitantes de la localidad hacia la ciudad minera de Calama en busca de mejores oportunidades para sus familias ligadas principalmente al trabajo y la educación, generadas a partir del creciente dinamismo económico de esta ciudad, que actúa como eje articulador entre las faenas de la zona y la economía regional mediante la centralización de los servicios e infraestructura necesaria para la actividad, convirtiéndose en un polo atractivo para los habitantes de las zonas rurales y aisladas que en muchos casos han visto en los cambios mencionados una afectación negativa directa en las condiciones para subsistir en su territorio natal. Para el caso de Chiu Chiu estos migran dejando abandonados sus terrenos que solían cultivar. En este contexto, desde zonas ubicadas más al norte se produce una creciente migración hacia la localidad, principalmente personas provenientes de la primera región pertenecientes a la etnia aimara. Motivados en muchos casos por las mismas razones por las que los chiuchiuguanos migraron a Calama, es decir, trabajo, educación, a estos se le suma también la escases hídrica provocada tanto por periodos de sequías y el impacto del propio Código de Aguas en las zonas andinas. Esta migración se caracteriza porque los nuevos habitantes de Chiu Chiu reactivan los terrenos dejados por quienes emigraron del pueblo. Esta situación a futuro significaría un importante cambio en la producción agrícola del pueblo.

Ya en los años 90, en contexto de del auge minero generado por el escenario generado por las reformas neoliberales sumado a la estabilidad política generada a partir de la instauración de la democracia, la producción agrícola comienza a intensificarse en función de los nuevos habitantes, e innovaciones introducidas en la producción como por ejemplo fertilizantes y otros insumos, a lo que se sumaría la conectividad generada a partir del mejoramiento de la ruta que conecta Chiu Chiu con Calama, en donde la minera El Abra actuó como motor de dicha infraestructura, la cual potenció el intercambio y el acceso a los

mercados tanto locales como regionales de los productos del pueblo, esencialmente la zanahoria. Además, la pavimentación de la ruta 21-CH lo facilitó y generó las condiciones para la llegada de la luz eléctrica, e incluso la conexión internacional con Bolivia. Esta serie de cambios permea a la localidad introduciendo cambios sociales y culturales en función de las formas de vida en las ciudades, la dependencia con estas y además, aumentaría el flujo de población temporal y permanente ligado indirecta o directamente a la industria minera.

Retomando el relato sobre la producción de zanahoria, el aumento de la producción y la venta de zanahorias tendría un abrupto final producto de una serie de plagas y enfermedades que afectarían los terrenos y en uno de estos casos, específicamente a la zanahoria. Si bien, el trabajo realizado no permite esclarecer los orígenes certero de estos problemas, sí permite establecer la perspectiva de quienes se dedican a esta labor, las cuales esgrimen que la fuente de dichos problemas recae en tanto en las innovaciones introducidas, en especialmente el guano de gallina, como en la contaminación producida por las crecientes faenas mineras que aparecen principalmente durante los años 1990 – 2000, las cuales liberan material particulado arrastrado por el viento, y por el relave Talabre ubicado a aproximadamente 7 kilómetros del pueblo, lugar en el que se depositan los desechos de las diferentes minas de Codelco y al que se le pretende extender su vida útil y aumentar su capacidad.

El bajón en la producción de zanahoria provocado por el hongo *Alternaria* spp. y la mostaza negra deja terrenos inutilizables, por lo que gran parte de quienes se dedicaban aún a la agricultura se ven forzados a buscar y generar otras fuentes de ingreso, motivo por el cual la comunidad se vuelca al desarrollo del comercio, el turismo y la incipiente modalidad de la prestación de servicios. Esta última se convierte en un fenómeno bastante potente en Chiu Chiu, el cual está vinculado directamente a los nuevos modelos de contratación y de organización de la producción dentro de la minería, los cuales están basados en la lógica de flexibilización laboral, la cual resulta como nuevo paradigma. Bajo esta línea, las ventajas que ofrece la localidad como su ubicación y conectividad y al mismo tiempo las necesidades que las empresas contratistas tienen que cubrir para sus trabajadores, resultan una oportunidad para algunos habitantes que levantan emprendimientos e inversiones en el rubro del hospedaje y alimentación para los trabajadores contratistas, con costos bastante menores a los que ofrece Calama.

En vista de esta situación, San Francisco de Chiu Chiu se convierte en un “campamento minero”, caracterizado por una fuerte presencia de población flotante de trabajadores temporales provenientes de las faenas mineras o de proyectos relacionados indirectamente con la industria extractiva, principalmente infraestructura y energía. Esta situación trae una serie de alcances, en primer lugar, se profundiza la relación de dependencia económica con las faenas mineras y su producción. Por otro lado, el atender a la gran cantidad de población requiere la utilización de grandes cantidades de recursos desde el mismo pueblo como es el caso del agua potable, en donde la demanda supera la disponibilidad de dicho recurso, produciendo un desabastecimiento generalizado. En conjunto con lo anterior, al interior de las organizaciones del pueblo se generan quiebres producto de los intereses muchas veces disímiles de los habitantes, en donde entran en conflicto visiones tradicionales en el sentido de la vida al interior del pueblo versus las de carácter más moderno que buscan conjugar lo tradicional con la nueva faceta económica del pueblo. Cabe agregar que de la misma manera que se genera un flujo de población flotante, también

se genera un proceso de migración permanente, en donde también se conjugan dos elementos, la ya mencionada conectividad junto con el proceso de desecamiento de las vegas y las nuevas lógicas de la propiedad privada, eso se refiere al proceso de desposesión por parte de agentes externos del pueblo de un gran porcentaje de las hectáreas de Las Vegas de Chiu Chiu, las cuales pasan de ser un territorio de uso colectivo principalmente enfocado en la actividad pastoril, a terrenos en loteo en modalidad de parcelas de agrado en donde población, principalmente de Calama, los cuales son identificados por los habitantes principalmente como profesionales, en muchos casos relacionados con la minería.

Finalmente, el rol del Estado frente a estos conflictos está bastante delineado como se ha visto a lo largo del presente trabajo. Esto quiere decir que el estado ha funcionado principalmente como catalizador de la actividad minera y propiciando allanando el camino, generando las principales transformaciones, mientras que por otro lado se relación con las comunidades y habitantes de forma activa mediante instituciones como INDAP y CONADI, las cuales están para apoyar las iniciativas de desarrollo de las actividades agrícolas rurales, y de las comunidades indígenas respectivamente. Esto mediante diferentes proyectos, entregas de tierra, entre un sinnúmero de iniciativas. Sin embargo, la perspectiva ofrecida durante las entrevistas, en muchos casos, distan de ser positivas puesto que la dualidad que conlleva por un lado apoyar a los pequeños agricultores y comunidades indígenas mientras que por otro incentivar e intensificar las actividades extractivas, es insostenible, descansando, o más bien imponiéndose una sobre la otra, en este caso la actividad minera.

En el presente apartado, se buscó sintetizar lo obtenido en los resultados generando un relato único que permitiera esbozar los elementos claves con los que se busca dar respuesta al objetivo general, para luego correlacionar dicha información con las líneas teóricas desarrollada previamente, por lo tanto, dicho lo anterior en las siguientes páginas se procederá desde la perspectiva teórica los cambios y transformaciones vividos tanto regionalmente en Antofagasta, como también en la localidad de Chiu Chiu.

5.2 Extractivismo en Chiu Chiu

Sobre extractivismo, desde la teoría se hizo un recorrido por sus principales implicancias como un modelo económico ligado históricamente al capitalismo, y que alcanza ribetes de carácter colonial de dominación. En primer lugar, se plantea al extractivismo como, en palabras simple, aquellas actividades que extraen grandes cantidades de materia prima para exportar sin mayor procesamiento. A partir de esto cabe entonces establecer que la minería como actividad extractivista se ha desplegado con una fuerza sin precedentes ante el escenario neoliberal, aumentando la escala de sus intervenciones y consecuencias, de manera que ha incorporado nuevos territorios al mercado mundial, vinculándolos y haciéndolos más dependientes entre si, en este sentido las fluctuaciones globales tienen consecuencias locales, en este sentido, las bajas en las utilidades de las empresa producto de, por ejemplo, la disminución del precio del cobre significa, para una economía fundamentalmente basada en la minería, generalmente significa una reducción de la producción que se suele expresar en el desaceleramiento completo de la estructura económica, provocando menor inversión y por lo tanto reducción de los puestos de empleo y de proyectos a realizar, por lo que se generan economías de alta vulnerabilidad. En este

sentido, Chiu Chiu forma parte de este entramado, en donde las transformaciones generadas a partir de la expansión minera, sumado a las consecuencias ambientales han generado una tendencia hacia el desplazamiento de la agricultura como principal actividad económica y social, en donde ha surgido con fuerza las actividades relacionadas a satisfacer las necesidades de empresas que están relacionadas directa o indirectamente con la minería, construyendo así una economía altamente dependiente y vulnerable.

Por otro lado, el extractivismo en el contexto neoliberal intensificado las formas de apropiación de la naturaleza, esto conlleva una presión casi insostenible sobre los recursos naturales mientras causando considerables efectos ambientales negativos, sumado también a un aumento de las actividades contaminantes y nocivas para el medioambiente y los habitantes de estos territorios, lo que se retomara más adelante. Sin embargo, es necesario mencionar que la entrada de las actividades extractivistas a nuevos territorios está asociada a la generación de conflicto producto de las resistencias que se levanta desde las comunidades, no solo directamente por los efectos negativos, sino que de fondo existen formas y visiones radicalmente diferentes de como comprender la relación entre la sociedad y la naturaleza, es decir un conjunto de valores son impuestos, permeando las visiones de culturas tradicionales mediante las lógicas de mercado, las cuales están representadas principalmente por la individualidad, la competencia y la propiedad privada. En este sentido el rol del Estado es importantísimo, ya sea porque es propietaria de la mayor cantidad de faenas en la zona, como también porque desde la perspectiva del neo-extractivismo progresista, los discursos emanados desde los gobiernos de izquierda apuntan a justificar la economía extractivista como un mecanismo para generar justicia social, lo que se profundiza al ser el propio estado el propietario de las faenas.

5.3 La minería, un enclave

El enclave se entiende en el presente trabajo como una expresión morfológica del extractivismo, es decir su representación y su forma de inserción local. Esta morfología se puede definir de manera acertada tomando las palabras de Phelps & Atienza (2015), en el sentido de que el enclave no se define aquí según un parámetro económico, sino que más bien se divisa a partir del conjunto de relaciones que se establecen entre una determinada actividad económica especializada y el territorio que la alberga, en otras palabras, las formas y consecuencias de estas relaciones cristalizadas sobre el territorio es lo que nos permite establecer que la minería en Chiu Chiu es un enclave. En este sentido, sobre la minería en la zona se observa que en primer lugar la minería genera un anclaje al territorio, que le permite acceder a los requerimientos básicos para satisfacer sus necesidades, infraestructura vial, energética entre otros servicios, sin embargo la satisfacción de las demandas de las empresas mineras es muy focalizada, por lo que los beneficios económicos que esta produce también lo son, para el caso de Chiu Chiu por ejemplo, no es la totalidad del pueblo la que se hace parte de la estructura productiva, sino que ciertas personas y en ciertas actividades, en este sentido no se puede hablar de una integración de la economía local, al a cual solo busca acceder a algunos factores de producción. Sumado además que las grandes utilidades generadas por las actividades o van al extranjero o al Estado, por lo que la localidad no los percibe, anulándose la teoría del derrame económico. En este sentido, no existe una vinculación extensiva, efectiva y profunda entre la actividad minera y la economía local. Por el contrario, las localidades

asumen casi en su totalidad las externalidades negativas, pierden además el control sobre sus propios recursos.

Otra característica de los enclaves tiene que ver con el rol del Estado en su rol de desregulación y de catalizador de entornos amigables socialmente para el desarrollo minero. Bajo esta línea las instituciones como INDAP y CONADI vienen a tener un rol estratégico importante en la capacidad del Estado para relacionarse y satisfacer las necesidades de los pueblos indígenas, siempre y cuando esto no entre en desmedro de la minería, lo cual es técnicamente muy difícil, no solo por los lineamientos de cada una de estas instituciones, sino que también, en términos de jerarquía esta se encuentra muy por sobre el campo de acción las primeras. Se suma también, que como se pudo observar, el Estado delega sus responsabilidades a las empresas, las cuales se hacen cargo incluso de suministrar los servicios básicos o apoyar de diferentes formas a los habitantes, facilitando y armonizando las relaciones en pos de evitar posibles conflictos, en este sentido juega roles estratégicos las políticas de Responsabilidad Social Empresarial, las cuales actúan sobre los posicionamientos subjetivos en pos de generar escenarios favorables para sustentar la industria.

Finalmente cabe destacar dos conceptos asociados al enclave que fueron mencionados en la sección teórica del presente trabajo, alienación territorial y plusvalía ecológica. Para el primero cabe comprender que el efecto del enclave extractivista en Chiu Chiu ha modificado las territorialidades y las dinámicas socio-productivas a partir de la inserción de nuevos rubros y de la desposesión de recursos naturales lo que tiene consecuencias directas, que resultan desintegradoras de la cultura tradicional del pueblo. Mientras que, por el lado de la plusvalía ecológica, se observa que el acceso a los recursos es desigual, en donde a costa de los recursos de la zona, se pone a disposición del mercado una mercancía de la cual se obtendrán utilidades que no se percibirán en este caso, en Chiu Chiu, lo cual refuerza la idea de que se privatizan los beneficios y se socializan las pérdidas, tan característica del modelo neoliberal.

Como se planteó, el enclave es la expresión morfológica característica del extractivismo, el cual funciona como una estructura de inserción y dominación de los territorios, permeando e impactando negativamente el medioambiente, como también a los habitantes y sus elementos culturales y sociales vinculados directamente a la relación que poseen con sus recursos. Por otro lado, el enclave tuvo una estructura predeterminada en épocas pasadas, previas al neoliberalismo capital, la Company Town, a la que me referiré en el siguiente apartado.

5.4 De la Company Town al campamento minero

La Company Town es una modalidad de ciudad asociada al enclave, esta resulta de la necesidad de la industria minera de optimizar y reducir los costos de producción, para esto se construye una ciudadela que alberga la producción, a los trabajadores y sus familias, y a los servicios necesarios para sostener la vida en su interior en medio de un territorio adverso y por lo general aislado. Al mismo tiempo que permiten desarrollar la vida de grandes cantidades de población, a su vez se van convirtiendo en espacios de control y de dominación de esta misma población. Las empresas se van perfilando como dueñas y autoridades de estos territorios, administrando espacios y tiempos, lo que repercute

principalmente en la organización y socialización entre trabajadores, trabajadoras y sus familias, lo cual tiene una importante connotación del sometimiento de la fuerza laboral, puesto que en muchos casos, las condiciones de trabajo en estas ciudades eran considerablemente precaria por lo que el concentrar la fuerza laboral en un mismo espacio era muchas veces contraproducente ya que permitía a esta, organizarse y extender su malestar y levantar sus demandas que se contraponían a los intereses de las empresas. Sin embargo, antes de que estas las luchas de los obreros se materializaran estas ciudades comenzarían a decaer puesto que las crisis del modelo keynesiano generaron la necesidad de buscar nuevas formas de organizar la producción, esta vez buscando reducir los costos asociados a mantener a los trabajadores y sus familias como también superar las barreras espaciales y temporales para acelerar el flujo de capitales y el intercambio de las materias primas, problemática que busca resolver el modelo neoliberal.

Con respecto a lo anterior, el presente trabajo busca dar a entender que la Company Town se reinventa en nuevos espacios y territorios los que sufren a su vez impactos y transformaciones frente a este escenario.

El entramado generado por el extractivismo y el enclave, que permea territorios inexplorados, manifiesta esta situación mediante la adopción de nuevas modalidades en las que las empresas se relacionan con la fuerza laboral. Si en un primer momento las Company Town fueron una modalidad que proporcionaba control de las y los trabajadores mientras que permitía mantener adecuados costos de producción, hoy en día son los campamentos u “hoteles” mineros los que asumen esta función. En este sentido, la nueva forma de organización de la producción en el escenario neoliberal busca agilizar los procesos productivos y reducir sus costos, esto se realiza principalmente bajo la flexibilización laboral, la que ofrece ciertas ventajas estratégicas para las firmas de la industria minera. En primer lugar, las empresas se desprenden del paternalismo de la Company Town, es decir, relegan de la mantención de las condiciones de vida de los trabajadores y sus familias, mientras que, a su vez, generan modalidades de contrato por tiempos definidos, lo cual incide en la temporalidad de los propios trabajadores.

Bajo esta línea, esta nueva expresión de la producción tiene un efecto concreto en Chiu Chiu, las residenciales y empresas de prestación de servicio, las cuales tienen consecuencias importantes que se han repasado a lo largo de este trabajo, las cuales tienen que ver fundamentalmente con cambios en las actividades económicas centrales del pueblo, el flujo importante de población flotante que impacta sobre la demanda de recurso como el agua y que además genera nuevas formas de habitar Chiu Chiu, acercándose más al patrón de valores externos propio de la economía de mercado y que por otro lado genera conflictos internos entre las y los habitantes. En este sentido, las actividades extractivas permean los territorios locales profundamente, vinculando la economía global con la local, lo que genera dependencia desde estas últimas hacia las primeras, por lo que las eventuales fluctuaciones de la producción y del mercado global de minerales puede atraer consecuencias importantes en tanto negativas como positivas en el pueblo.

Finalmente, se establece que esta nueva modalidad de plantear y organizar la producción está asociado a la superación de las contradicciones del capital, y superar las limitaciones temporales y espaciales con el objetivo de saltar las crisis que intrínsecamente produce. Bajo esta línea el siguiente elemento de la discusión se referiría al Spatial Fix.

5.5 Spatial Fix, Chiu Chiu una solución temporal

El Spatial Fix es un concepto introducido por David Harvey el cual busca describir el proceso en que el capital genera y destruye sus propios mecanismos con el fin de satisfacer su necesidad de constante expansión. Bajo esta línea, retomando las transformaciones generadas por la minería en Chiu Chiu, sumado a la nueva modalidad de campamento minero, encontraremos un caso representativo de lo que busca explicar Harvey.

En primer lugar, las necesidades del capital de expandirse y mejorar los patrones de acumulación para evitar la crisis por sobreacumulación han provocado la extensión de la actividad extractiva y la reorganización del sistema productivo de este. Como se planteó en la sección teórica, el capital genera sus territorios fijos, que luego debe superar en la medida que los destruye, o devaluando la inversión, lo cual es muy gráfico para el caso del as Company Town, como por ejemplo Chuquicamata, campamento que fue cerrado y cuya población se trasladó a Calama y que hoy también ha modificado su forma de organización laboral hacia la organización por turno. Bajo esta perspectiva, el capital al tiempo que destruye sus antiguas formas, genera nuevas soluciones espaciales, en este caso adaptando para sí territorios con condiciones preconcebidas que permiten disminuir el nivel de inversión, por lo que se disminuyen los costos y se aumenta al mismo tiempo la intensidad de las extracciones minerales como también el aumento en los proyectos que permiten mejorar y facilitar la producción, en consecuencia, permite la generación y movimiento de grandes utilidades y cantidades de materias primas dispuestas en el mercado.

En este sentido, la localidad de Chiu Chiu pareciera convertirse en un campamento para contratistas, superando las barreras que el propio territorio conforma. En este sentido, de forma paralela se satisface y se intensifica la generación del vínculo entre las economías globales y locales, en la medida de que el proceso de globalización es por excelencia el ajuste espacial del capital.

De acuerdo a lo mencionado, el Spatial Fix representa un escenario sumamente conflictivo para el futuro de las localidades que se transforma en espacio mineros, puesto que el ciclo de la expansión capitalista y de las crisis de sobreacumulación implican un riesgo para este tipo de territorio, puesto que si previamente fueron los campamentos mineros los que desaparecieron en función de las necesidades de la industria, el futuro de estos territorio no parece auspicioso debido al mismo carácter cíclico de los movimientos del capital.

En resumen, Chiu Chiu con el cambio de molde hacia el capitalismo neoliberal ha pasado a ser parte del entramado directo de la actividad minera, asumiendo los impactos negativos que produce esta en el territorio y en todas sus dimensiones, lo que no logra ser compensado por las iniciativas estatales y de las propias empresas, en este sentido, los elementos mencionados previamente actúan unificados sobre la localidad, por lo cual sus consecuencias se presentan cohesionadas y afectando desde diferentes flancos, con un mismo objetivo, permitir y sostener la industria extractiva minera.

6. Conclusiones

Chile se caracteriza por una fuerte industria extractiva, las cuales sustentan la economía del país, entre ellas encontramos la minería que es sin duda la actividad de mayor importancia a nivel nacional, en términos de exportaciones y producción, además de que representa un pilar dentro de del ingreso a las arcas fiscales debido a la posición estratégica de Codelco. Sin embargo, no todo es cobre. Las implicancias positivas que la industria presenta para el país contrastan con sus consecuencias a nivel local, debido a sus impactos en ambientales, sociales y económicos en localidades rurales como Chiu Chiu.

A lo largo del presente trabajo se buscó identificar las transformaciones que ha experimentado San Francisco de Chiu Chiu en los últimos 40 años y su vinculación con el modelo exportador cristalizado en la minería. Como se ha podido establecer, estos cambios no resultan de proceso aislados y focalizados, sino que responden a un conjunto de elementos que interactúan entre sí, en donde la industria minera actúa como impulsor de estos, ya sea de manera directa o indirecta. En este sentido, estas transformaciones han tenido mayoritariamente consecuencias negativas, en donde los principales afectados son los habitantes quienes ha sufrido el despojo de su recursos naturales, la pérdida de sus medios de vida y se han debido acomodar forzosamente a una nueva forma de economía y de relacionarse con la naturaleza, lo que sin duda contrasta con las ventajas que han brindado estos cambios, entre los cuales destaca el acceso a nuevos bienes y servicios para satisfacer las necesidades básicas de la vida moderna. De acuerdo con esto, el pueblo ha vive constantemente bajo la presión de una industria que se extiende, y cuya convivencia está lejos de ser armoniosa. Por el contrario, ha generado fracturas tanto con la industria expresadas en movimientos de resistencia frente al expansión de la producción y de sus impactos negativos, como al interior del pueblo, entre las visiones tradicionales de conservación del pueblo y su entorno, y aquellas que plantean que se puede alcanzar crecimiento y buenas relaciones con la minería.

De acuerdo con lo anterior, se identifica en el extractivismo una complejidad en su estructura, la cual representa una verdadera maquinaria de despojo y dominación, en donde mediante la fórmula del enclave se permean los territorios. Mientras que paralelamente el Estado se caracteriza por su ausencia o incluso por generar la condiciones para este fenómeno, en donde a costa de las comunidades y el territorio que habitan se genera la extracción y se perciben grandes utilidades, que significan daños irreparables para los ecosistemas y para el tejido social. Desde este punto de vista, las comunidades que se caracterizaban por poseer un conjunto de valores propios para relacionarse entre sí y además con la naturaleza. siendo homologadas a la imagen de la forma de vida urbana, profundizando además la dependencia con las ciudades, perdiendo su carácter tradicional de subsistencia y autonomía, en esto último el rol del Estado resulta fundamental puesto que al reconocer y generar relaciones con las comunidades indígenas va también cooptando y extendiendo su control sobre estas, principalmente mediante la generación de vínculos dependientes, de manera que el estado se vuelve la autoridad a que las comunidades deben acceder para reclamar sus derechos y el control de sus recursos.

De acuerdo con lo anterior, la geografía puede generar un aporte considerable para comprender las relaciones, transformaciones y conflictos que el modelo extractivista genera. El posicionamiento desde la ecología política para entre la relación de la sociedad con la naturaleza nos permite situarnos más específicamente entre el vínculo del modelo económico capitalista neoliberal, con las comunidades rurales indígenas, y como estas se posicionan e interactúan dentro del entramado profundo del capitalismo, develando relaciones de poder, dependencia, conflicto, entre otras situaciones. Bajo esta línea,

también nos permite generar un relato entorno a las intervenciones generadas sobre la naturaleza a partir de la iniciativa minera, en contexto del modelo neoliberal, y como estas van modelando e impactando a las comunidades a partir, no solo de la relación con el medioambiente, sino que también desde la integración material, es decir, como el desarrollo de la vinculación mediante infraestructura vial (para este caso específico) afecta en términos económicos y sociales al pueblo. Lo anterior, se desprende de que el extractivismo no supone la extracción e importación de materia prima como un sistema aislado, sino que también conlleva una serie de recursos destinados a generar infraestructura vial y energética para facilitar y sostener los procesos productivos de la minería.

Con el presente trabajo se ha buscado identificar de la manera más amplia posible como la minería transforma la comunidad de Chiu Chiu, en este sentido, se ha buscado abordar las implicancias sociales, ambientales y económica desde la perspectiva de los propios habitantes y de personas que tienen relación directa con el pueblo. Paralelamente, se hizo intento establecer la relación multi-escalar que se establece entre las comunidades locales, la industria minera, y el contexto regional y global, puesto que se sostiene que las expresiones locales del extractivismo son consecuencia de movimientos dentro de la economía nacional y mundial. En donde, desde las economías procesadoras a las cuales se les exportan los minerales se trazan las necesidades y estrategias para llevar a cabo la producción, en este sentido, la unidireccionalidad de esta relación escasamente es transformada, puesto que los mecanismos de la propia economía, sumado a las directrices del Estado se conjugan en favor de mantener el statu quo, sin embargo, esto no quiere decir que las comunidades no puedan cambiar esta situación, son numerosos los casos en que estas han generado movimientos de resistencia, desestabilizando los proyectos, generando su retroceso, y también estableciendo su control sobre el territorio, su cultura y sus recursos. En este sentido, cabe mencionar que la organización de los propios pueblos es la que debe plantear sus lineamientos, haciendo uso de la información levantada por trabajos como el que aquí se ha presentado. En este sentido, no está dentro de los planes de este trabajo esgrimir ni mostrar caminos que solo los pueblos obreros deben tomar, por lo contrario, mediante los relatos se busca identificar las percepciones del pueblo y aplicarlos a la teoría, con la mayor objetividad posible sin dejar de lado el posicionamiento crítico de la realidad en la que se desenvuelve la vida.

7. Bibliografía

- Acosta, A. (2012). Extractivismo y neoextractivismo: Dos caras de la misma maldición. En G. p. desarrollo., *Más Allá del Desarrollo* (págs. 83-118). Quito: Fundación Rosa Luxemburgo, Abyala Yala.
- Añez, C. H. (2009). Neoliberalismo y flexibilización de las relaciones laborales en América Latina. *Multiciencias*, 195-202.
- Arias, M., Atienza, M., & Cardematori, J. (2014). Large mining enterprises and regional development in Chile: between the enclave and cluster. *Journal of Economic Geography*. Traducido, 73-95.
- Azamar, A., & Ponce, J. (2014). Extractivismo y desarrollo: los recursos minerales en México. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 137-158.
- Barros, A., & Pereira, G. (2013). *Informe pericial: el impacto del tranque de Talabre en la Comunidad Lickanantai de San Francisco de Chiu-Chiu*. Forensic Architecture, Atacama Desert Project.
- Boceara, G. B. (2007). ETNOGUBERNAMENTALIDAD: LA FORMACIÓN DEL CAMPO DE LA SALUD INTERCULTURAL EN CHILE. *Chungará* , 185-207.
- Bolados García, P., & Babidge, S. (2017). RITUALIDAD Y EXTRACTIVISMO: LA LIMPIA DE CANALES Y LAS DISPUTAS POR EL AGUA EN EL SALAR DE ATACAMA-NORTE DE CHILE. *Estudios atacameños*, 201-216.
- Bolados, P., & Babidge, S. (2017). Ritualidad y extractivismo. La limpia de canales y las disputas por el agua en el salar de atacama-norte de Chile. *Estudios Atacamenos*, 201-216.
- Bunker , S. (2011). Matéria, Espaço, Tempo e Globalização. O Caso de Carajás na Amazônia Brasileira. En H. Alimonda, *La Naturaleza Colonizada. Ecología Política y minería en América Latina* (págs. 127-134). Buenos Aires: CLACSO.
- Cademartori, J. J. (2009). *El Impacto de la Inversión Extranjera en el Desarrollo Económico y Social de la Región Minera de Antofagasta: Historia y Perspectivas* . Antofagasta: Ediciones UCN.
- Calabrán Toro, R. A. (2009). *Evaluación de riesgo ambiental del tranque de relave Las Tórtolas ubicado en la comuna de Colina, Región Metropolitana de Santiago*. Santiago: Universidad de Chile. Memoria para optar al título profesional de Geógrafo.
- Campos Gávilan, F. (2013). *ANTECEDENTES DEL NEOLIBERALISMO EN CHILE (1955-1975): EL AUTORITARISMO COMO CAMINO A LA LIBERTAD ECONÓMICA*. Santiago.
- Cantallopis, J., Pérez, P., & Molina, R. (2008). *Análisis histórico y estimaciones futuras del aporte de la minería al desarrollo de la economía chilena*". Cochilco.
- Carrasco Barrera, P. (2016). *De Company town a "hotel" del salitre el proceso de modernización neoliberal en María Elena (1988-2007)*. Santiago: Universidad de Chile. Informe final de Seminario de Grado para optar al grado de Licenciado en Historia. .
- Cochilco. (2002). *Anuario Estadísticas del cobre y Otros Minerales 1992-2001*. Santiago: Comisión Chilena del Cobre.
- Codelco. (25 de Febrero de 2016). *Codelco. Radomiro Tomic. Comunidad*. Obtenido de Codelco:

https://www.codelco.com/prontus_codelco/site/tax/port/all/taxport_38_160_5.html

Comisión Chilena del Cobre. (2010). *1991-2010 Anuario de Estadísticas del Cobre y otros Minerales* .

Cooperativa. (15 de Agosto de 2002). Millonaria sanción para minera El Abra por derrames de ácido. Santiago, Chile.

Corvalán San Martín, C. (2015). *La implementación de "la consulta" del convenio 169 de la OIT en Chile: las implicancias para la gran minería*. Santiago: Tesis para optar al grado académico de Magíster en Estudios Internacionales. Universidad de Chile.

De Echave, J., Diez, A., Huber, L., Revesz, B., Ricard Lanata, X., & Tanaka, M. (2009).

Minería y conflicto social. Perú: CIES. CBC. CIPCA. IEP .

De Laire, F. (1999). *La trama invisible o los claroscuros de la flexibilidad, Cuaderno de Investigación N° 8*. Santiago: Dirección del Trabajo. Departamento de Estudios.

Decreto Ley 600. (13 de Julio de 1974). Diario Oficial de la República de Chile.

Durand, L. (2014). ¿Todos ganan? Neoliberalismo, naturaleza y conservación en México.

Sociológica, 183-223.

Durand, L. (2014). ¿Todos ganan? Neoliberalismo, naturaleza y conservación en México.

Sociológica, 183-223.

ECONAT. Cosultores. (2005). *Análisis General del Impacto Económico de Norma Secundaria de Calidad de Aguas del Río Loa en el Sector Silvoagropecuario*. Santiago: ECONAT.

El Abra. (29 de Diciembre de 2016). *Noticias: El Abra*. Obtenido de El Abra: <http://www.elabra.cl/buzones-consultas-reclamos-sugerencias-fueron-inaugurados-abra/>

El Mercurio de Calama. (24 de Enero de 2016). Comunidad de Chiu Chiu interpondrá un recurso para frenar proyecto de Sulfuros RT. Calama, El Loa , Chile. Obtenido de Mercurio de Clama.

El Mercurio de Calama. (1 de Julio de 2017). *Mejorarán el sistema de agua potable en Chiu Chiu y Lasana*. Obtenido de Agua. La revista del recurso hídrico de Chile: <http://www.revistagua.cl/2017/07/01/mejoraran-sistema-agua-potable-chiu-chiu-lasana/>

Equipo MMSD América del Sur. (2002). *Minería, minerales y desarrollo sustentable en América del Sur*. Santiago: Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambiente.

Falero, A. (2015). La expansión de la economía de enclaves en América Latina y la ficción del desarrollo: siguiendo una vieja discusión en nuevos moldes. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 145-157.

Folchi, M. (2009). Política, Ambiente y la Insustentabilidad de la Minería en Chile. En J. Schuldt, A. Acosta, A. Barandiarán, A. Bebbington, M. Folchi, CEDLA – Bolivia, . . .

E. Gudynas, *Extractivismo, Política y Sociedad* (págs. 79-106). Quito: Centro Andino de Acción Popular –CAAP- Centro Latinoamericano de Ecología Social –CLAES-.

Folchi, M. (2003). “La insustentabilidad del boom minero chileno: política y medio ambiente, 1983-2003”. *Ecología Política*, 23-49.

Friz Echeverría, C. (2016). *La Universidad en Disputa*. Santiago: CEIBO.

Garcés Feliú, E., O’Brein, J., & Cooper, M. (2010). Del asentamiento minero al espacio continental: Chuquicamata (Chile) y la contribución de la minería a la configuración del territorio y el desarrollo social y económico de la Región de Antofagasta durante el siglo XX. *EURE*, 93-108.

Garcés, E. (2003). Las ciudades del cobre: Del campamento de montaña al hotel minero como variaciones de la company town. *EURE*, 131-148.

Garibay Orozco, C. (2010). Paisajes de acumulación minera por desposesión campesina en el México actual. En G. Delgado Ramos, *Ecología Política de la Minería en América Latina. Aspectos socioeconómicos, legales y ambientales de la mega minería* (págs. 133-182). Mexico D.F.: Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. Universidad Nacional Autónoma de México.

Gellert, P. (2010). Extractive Regimes: Toward a Better Understanding of Indonesian Development. *Rural Sociology. Traducido*, 28-57.

Grandón, L. (2017 de Mayo de 2017). El 97% de aguas subterráneas de la provincia las utiliza la minería. Calama, El Loa, Chile.

Grigera, J., & Álvarez, L. (2013). Extractivismo y acumulación por desposesión Un análisis de las explicaciones sobre agronegocios, megaminería y territorio en la Argentina de la posconvertibilidad. *Theomai*, 80-97.

Gudynas, E. (2010). Agropecuaria y nuevo extractivismo bajo los gobiernos progresistas de América del Sur. *Territorios*, 37-54.

Gudynas, E. (2012). Estado compensador y nuevos extractivismos. Las ambivalencias del progresismo sudamericano. *Nueva Sociedad*, 128-146.

Gudynas, E. (2013). Extracciones, Extractivismo y Extrahecciones. Un marco conceptual sobre la apropiación de recursos naturales. *Observatorio del Desarrollo*, 1-18.

Gudynas, E. (2014). Conflictos y extractivismos: conceptos, contenidos y dinámicas. *Decursos, Revista Ciencias Sociales*, 79-115.

Harvey, D. (2001). Marxism in Geography. *geographische revue. Traducido*, 23-30.

Harvey, D. (2005). *El “nuevo” imperialismo: acumulación por desposesión*. Buenos Aires:

CLACSO.

Harvey, D. (2014). *Diecisiete Contradicciones del Capitalismo*. Quito: IAEN.

Hernández Melgar, E. (2015). *La reconfiguración territorial de Ciudad del Carmen, Campeche como consecuencia del extractivismo petrolero*. México D.F.: Tesis de maestría en Estudios Regionales, Instituto Mora.

Hernández Román, G., & Pavez Ojeda, J. (2012). Neoliberalización y flexibilidad en el mundo del trabajo. Notas sobre los trabajadores de la minería en Chile. *Sociedad Hoy*, 49-66.

Hernández Román, G., & Pavez Ojeda, J. (2013). "De la Company town a la ciudad minera. Estrategias de disciplinamiento y vida cotidiana en la gran minería del cobre en el norte de Chile. *Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología* (págs. 1- 11). Santiago: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales.

INECON, Ingenieros y Economistas Consultores S.A. (2009). *Actualización Plan Director de Infraestructura MOP*. Chile: Dirección de Planeamiento (DIRPLAN) Ministerio de Obras Públicas.

Islas Vargas, M. (2013). Extractivismo de enclave y minería a cielo abierto: impactos y consecuencias socio-ambientales. *Tesis para obtener el grado de Licenciada en Sociología*. México: UNAM.

Jackson, D., & Benavente, A. (2010). Complejización de los cazadores y recolectores en Chiu Chiu, río Loa Medio (norte de Chile). *Estudios Atacameños Arqueología y Antropología Surandinas*, 5-20.

Lagos, G. (2001). *Minería, Minerales y Desarrollo Sustentable en América del Sur*.

Santiago: Centro de Investigación y Planificación del Medio Ambient.

Machado Aràoz, H. (2015). Ecología política de los regímenes extractivistas. De reconfiguraciones imperiales y re-existencias. *Bajo el Volcán*, 11-51.

Maino, V., & Reacabarren, F. (2011). *Historia del Agua en el desierto más árido del mundo*.

Santiago: Matte Editores.

Matus, N., Fernández, B., Aedo, M., & Larraín, S. (2004). *Recursos hídricos en Chile : desafíos para la sustentabilidad*. Santiago: LOM Ediciones.

Medvinsky Roa, G., Caroca, V., & Vallejo, J. (2015). *Informe sobre la situación de los Relaves Mineros en Chile para ser presentado en el cuarto informe periódico de Chile para el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, perteneciente al consejo Económico Social de la Naciones Unidas*. Fundación Relaves Chile y Fundación Terram.

Meller, P. (1998). *Un Siglo de Economía Política Chilena (1890-1990)*. Santiago: Andres Bello.

Meller, P. (2000). El Cobre Chileno y la Política Minera. En P. Meller, *Dilemas y Debates en torno al Cobre* (págs. 17-77). Santiago: Dolmen-CEA.

MIDEPLAN. (1999). *Evolución y Estructura de la Inversión Pública en Chile*. Sabtiago: MIDEPLAN. División de Planificación Estudios e Inversión. Departamento de Planificación y Estudios.

Ministerio Secretaría General de la Presidencia. (Sábado de Mayo de 2009). DECLARA ZONA SATURADA POR MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10, A LA CIUDAD DE CALAMA y SU ÁREA CIRCUNDANTE. Chile.

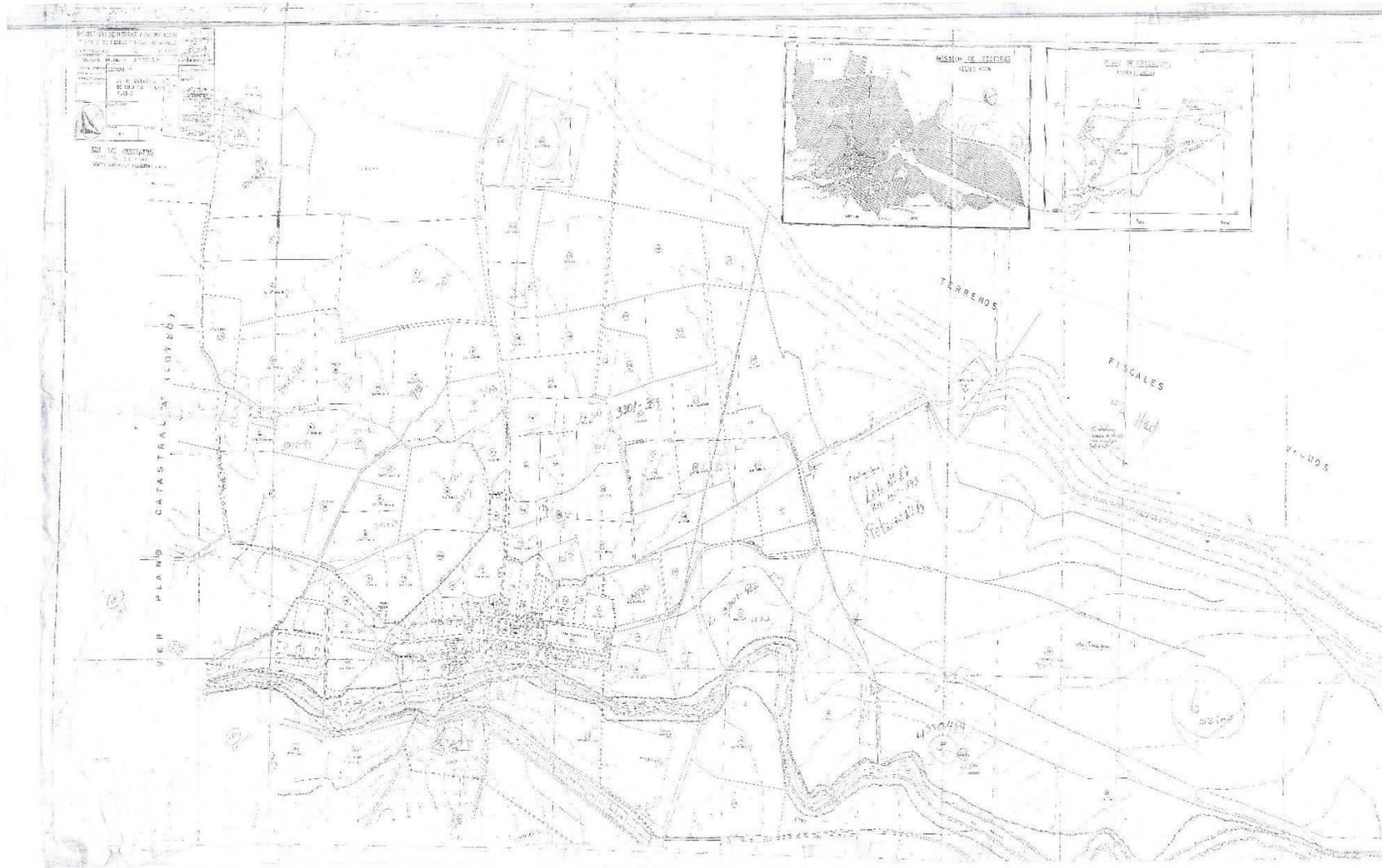
- Narsiah, S. (2013). Neoliberalism as spatial fix: An example from South Africa. *Geoforum*, 136-144.
- Nazer Ahumada, R. (2004). Nacionalización y Privatización del Cobre Chileno 1971-2002. *Revista Electrónica de Historia*, 1-15.
- Observatorio Laboral Antofagasta. (2016). *Reporte Panorama Regional*. Antofagasta: SENCE. Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- Parque Eólico Valle De Los Vientos S.A. (2009). *Declaración de Impacto Ambiental "Proyecto Parque Eólico Valle de los Vientos"*. Viña del Mar: Zarey.
- Phelps, N., Atienza, M., & Arias, M. (2015). Encore for the Enclave: The Changing Nature of the Industry Enclave with Illustrations from the Mining Industry in Chile. *Economic Geography*, 119-146.
- Prieto, M. (2015). Privatizing Water in the Chilean Andes: The Case of Las Vegas de Chiu- Chiu. *Mountain Research and Development*, 220-229.
- Ramírez Morandé, N. A. (2007). *Guía Técnica de Operación y Control de Depósitos de Relaves*. Santiago: Servicio Nacional de Geología y Minería. Departamento de Seguridad Minera .
- Rodríguez Torrent, J., Miranda Bown, P., & Medina Hernández, P. (2012). Culturas mineras y proyectos vitales en ciudades del carbón. del nitrato y del cobre en Chile. *Chungara: Revista de Antropología Chilena*, 145-162.
- Seoane, J. (2012). Neoliberalismo y ofensiva extractivista. Actualidad de la acumulación por despojo, desafíos de Nuestra América. *Theomai*.
- SERNAGEOMIN. (2016). *Análisis del Catastro de Depósitos Relaves en Chile*. Santiago: Servicio Nacional de Geología y Minería. Subdirección de Minería. Departamento de Depósitos de Relaves.
- Strual Zerené, G., & Illanes Muñoz, C. (2014). La Política de Aguas en Chile y la Gran Minería del Cobre. *Análisis Público*, 63-99.
- Vélez-Torres, I., & Ruiz-Torres, G. (2015). Extractivismo neoliberal mierno y conflictos socio-ambientales en Perú y Colombia. *Revista del Doctorado Interinstitucional en Ciencias Ambientales*, 3-15.
- Venegas Valdebenito, H. (2015). Políticas de bienestar y control social en la minería del carbón. Las experiencias de Lota y Coronel en el siglo XX. *Atenea*, 221-245.
- Vivó, J. (1979). El método conexivo-dialéctico en la investigación de la Geografía. *Anuario de Geografía*, 91-105.
- Yañez, N., & Molina, R. (2008). *La gran minería y los derechos indígenas en el norte de Chile*. Santiago: LOM Ediciones.
- Yañez, N., & Molina, R. (2011). *Las Aguas Indígenas en Chile*. Santiago: LOM Ediciones.
- Zhou, Y., Sun, Y., Dennis Wei, Y., & Lin, G. (2011). De-centering 'spatial fix'—patterns of territorialization and regional technological dynamism of ICT hubs in China. *Journal of Economic Geography*, 119-150.
- Zúñiga, G. (2000). Notas sobre la legislación y el debate internacional en torno a los derechos territoriales. *Estudios Atacameños*, 175-188.

8. Anexos

8.1 Anexo 1 Primera Cartografía participativa realizada en terreno



8.3 Anexo 3 Plano Catastral "B" de Chiu Chiu Sector Pueblo



8.4 Anexo 4 Consentimiento Informado para Entrevistas



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENTREVISTAS

Yo _____ he sido invitado/a por el Dr. Beatriz Bustos G., profesor del Departamento de Geografía de la Universidad de Chile, a participar en el proyecto Fondecyt Regular 1160848 denominado *“Regiones Commodity? Examinando las transformaciones territoriales de 40 años del modelo exportador. Comparando las experiencias de las regiones de Antofagasta (minería) y Los Lagos (salmonicultura)”*. Este es un proyecto de investigación científica que cuenta con el apoyo de FONDECYT y el Departamento de Geografía de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. La duración del estudio es de 3 años.

Entiendo que el objetivo general de la investigación es identificar y caracterizar la magnitud y contradicciones que la implementación de modelos económicos basados en la comoditización de la naturaleza han producido durante los últimos 40 años en dos regiones de Chile – Antofagasta con la minería de cobre y Los Lagos con la salmonicultura, para lo cual se busca conocer sus impresiones y experiencias relacionadas con lo anterior. Razón por la cual, los testimonios de diferentes actores sociales son claves en el estudio de este fenómeno.

Entiendo que la entrevista puede tener una duración de entre 30 a 60 minutos se llevará a cabo en un lugar de mi preferencia y que ésta será grabada, filmada y/o fotografiada, solo bajo mi autorización explícita. De igual forma, entiendo que la información relativa a mis intervenciones será de uso confidencial del equipo de investigación, que no serán tratadas de manera individual pues se busca rescatar una visión con sentido colectivo.

La información recolectada se ocupará exclusivamente para fines asociados a la presente investigación. Esta información será almacenada en formato digital en el Departamento de Geografía y estará bajo la custodia del Investigador Responsable, Prof. Investigador Sra. Bustos. Asimismo, mi identidad será conocida solamente por el/la investigador/a que me entreviste, ya que mis datos serán registrados bajo un pseudónimo.

De igual forma, entiendo que la información obtenida será procesada privilegiando el conocimiento compartido y de ninguna forma podrán ser identificadas mis respuestas, ni mis opiniones en la publicación de los resultados. Sin embargo, los diferentes resultados me podrán ser entregados si lo solicito por escrito directamente al Investigador Responsable. Comprendo que un potencial riesgo de participar es experimentar incomodidad ante preguntas planteadas, pero que puedo no responderlas o suspender la entrevista en cualquier momento. Comprendo que un posible beneficio de mi participación es contribuir a la comprensión de procesos y fenómenos que ocurren en mi región y comunidad.



Estoy consciente de que mi participación en la investigación no será remunerada. Comprendo que puedo hacer preguntas a los investigadores, además de tener la posibilidad de negarme a participar o a contestar a cualquier pregunta, así como retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin explicar la razón de mi decisión.

Finalmente, declaro ser mayor de edad (18 años), haber comprendido lo que se me pide y SI acepto participar voluntariamente del estudio *"Regiones Commodity? Examinando las transformaciones territoriales de 40 años del modelo exportador. Comparando las experiencias de las regiones de Antofagasta (minería) y Los Lagos (salmonicultura)"*, sin haber sido influenciado/a ni presionado/a por el equipo investigador, firmando este Consentimiento Informado en dos ejemplares idénticos, uno para quien firma y otro para el Investigador Responsable.

Firma participante

Firma Investigador

Fecha

Nota: Si tiene alguna pregunta o quiere conocer algún resultado, durante cualquier etapa del estudio, puede comunicarse con la Investigadora Responsable, Beatriz Bustos, Departamento de Geografía, Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Chile, Portugal 84 Santiago. Fono (56-2) 9783025. Correo electrónico: bibustos@uchilefau.cl.

Puede además presentar consultas o reclamos ante el organismo que autorizó el presente estudio, en cuyo caso contactarse con: Secretaria/o Ejecutiva/o del Comité de Evaluación Ético Científico. Dirección de Investigación y Desarrollo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Portugal 84, Santiago. Fono (56-2) 9783111. Correo electrónico: investigacion@uchilefau.cl



8.5 Anexo 5 Folleto Información Talleres Cartografía Participativa



FOLLETO INFORMACION
 TALLERES CARTOGRAFIA
 PROYECTO FONDECYT REGULAR 1160848

“Regiones Commodity? Examinando las transformaciones territoriales de 40 años del modelo exportador. Comparando las experiencias de las regiones de Antofagasta (minería) y Los Lagos (salmonicultura)”

El proyecto Fondecyt Regular 1160848 denominado *“Regiones Commodity? Examinando las transformaciones territoriales de 40 años del modelo exportador. Comparando las experiencias de las regiones de Antofagasta (minería) y Los Lagos (salmonicultura)”*, es un proyecto de investigación científica que cuenta con el apoyo de FONDECYT y el Departamento de Geografía de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. La duración del estudio es de 3 años.

El **objetivo general** de la investigación es identificar y caracterizar la magnitud y contradicciones que la implementación de modelos económicos basados en la comoditización de la naturaleza han producido durante los últimos 40 años en dos regiones de Chile – Antofagasta con la minería de cobre y Los Lagos con la salmonicultura, para lo cual se busca conocer sus impresiones y experiencias relacionadas con lo anterior. Razón por la cual, los testimonios de diferentes actores sociales son claves en el estudio de este fenómeno.

El **taller de cartografía** puede tener una **duración de entre 1 a 3 horas** y se llevará a cabo en la sede comunitaria de mi localidad, y que éste será grabado, filmado y/o fotografiado, **solo bajo autorización explícita de los participantes (mediante la firma de asistencia)**. De igual forma, entiendo que la información relativa a mis intervenciones será de **uso confidencial** del equipo de investigación, que no serán tratadas de manera individual pues entiendo que la información obtenida será procesada privilegiando el conocimiento compartido.

La **información recolectada se ocupará exclusivamente para fines asociados a la presente investigación**. Esta información será almacenada en formato digital en el Departamento de Geografía y estará bajo la custodia del Investigador Responsable, Prof. Investigador Sra. Bustos. Asimismo, la identidad de los participantes será conocida solamente por el equipo del proyecto, ya que mis datos serán registrados bajo un pseudónimo.

He sido informado que los diferentes **resultados serán entregados a los representantes de la organización comunitaria**. Comprendo que un **potencial riesgo** de participar es experimentar incomodidad ante preguntas planteadas, pero que puedo no responderlas o suspender mi participación en cualquier momento, así como que se decida colectivamente cartografiar información sensible para mi persona. Comprendo que un posible beneficio de mi participación es contribuir a la comprensión de procesos y fenómenos que ocurren en mi región y comunidad.

Estoy consciente de que **mi participación en la investigación no será remunerada**. Comprendo que puedo hacer preguntas a los investigadores, además de tener la posibilidad de negarme a participar o a contestar a cualquier pregunta, así como retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin explicar la razón de mi decisión.

Si tiene alguna pregunta o quiere conocer algún resultado, durante cualquier etapa del estudio, puede comunicarse con la Investigadora Responsable, Beatriz Bustos, Departamento de Geografía, Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Chile, Portugal 84 Santiago. Fono (56-2) 9783025. Correo electrónico: bibustos@uchilefau.cl.

Puede además presentar consultas o reclamos ante el organismo que autorizó el presente estudio, en cuyo caso contactarse con: Secretaria/o Ejecutiva/o del Comité de Evaluación Ético Científico. Dirección de Investigación y Desarrollo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Portugal 84, Santiago. Fono (56-2) 9783111. Correo electrónico: investigacion@uchilefau.cl

8.6 Anexo 6 Pauta de Entrevista

- 1.- Presentación Entrevistado
- 2.- ¿Se reconoce perteneciente a una etnia y/ o comunidad?
3. ¿Dónde vive?
- 4.- ¿Cuál es su relación con Chiu Chiu?
- 5.- ¿A qué se dedica?
- 7.- ¿Qué cambios ha observado en el agua en los últimos 40 años?
- 8.- ¿Qué cambios ha observado en la agricultura en los últimos 40 años?
- 9.- ¿Qué cambios ha observado en Chiu Chiu en los últimos 40 años?
- 10.- ¿Cuál es su relación con la minería?
11. ¿Cuál es la relación de Chiu Chiu con la minería?
- 12.- ¿De qué manera se manifiesta el Estado en Chiu Chiu?
- 12.- ¿Qué aspectos negativos y positivos encuentra en la minería?