



Universidad Academia de Humanismo Cristiano  
Escuela de antropología

**Caleta Tubul:  
“Territorios abiertos y cerrados;  
El parentesco como límite entre la sustentabilidad y la  
sobrexplotación”**

Profesor Guía: Miguel Bahamondes Parrao  
Estudiantes: Stefanía Vega Zúñiga  
Tomás Téllez Avalos

Tesis para optar al Grado en Antropólogo Social  
Tesis para optar al título de Antropólogo Social

Santiago, 2012

Agradecimientos:

*Quisiera comenzar agradeciendo a mi familia por el apoyo y comprensión que me han brindado durante todo el desarrollo de esta investigación. Sin embargo, más profundo que ese aliento, es el agradecimiento que siento hacia Mónica y Agustín por darme la oportunidad de venir a este mundo y así tener la posibilidad de conocer y experimentar las diversas caras que tiene la vida. También expresar el hondo amor que tengo a Francisca, Rodrigo y Matías, con quienes compartimos tantos momentos y experiencias durante los años en los que hemos crecido juntos.*

*Asimismo, creo que es importante decir que estas páginas no serían posibles sin la disposición y paciencia de muchas personas de Caleta Tubul. Las cuales siempre se mostraron llanas a conversar y a aclarar una y otra vez dudas. Especialmente debo agradecer a la familia conformada por Teodoro Leal, Gloria Vidal y Adinson Leal Vidal. Desde el comienzo del trabajo en terreno, y cada vez que fuimos a la caleta nos recibían en su hogar sin pedir nada a cambio. Siempre abriendo los brazos, afecto, apoyo, conversaciones, paseos y risas fueron la tónica de aquellos días.*

*También quisiera agradecer a mi amiga y compañera de tesis, Stefanía Vega por su apoyo, esfuerzo, paciencia y compañía durante todo el tiempo que nos ha llevado desarrollar este trabajo. Finalmente, agradezco al profesor Miguel Bahamondes por dedicar parte de su tiempo en orientar y corregir esta tesis.*

Tomás Téllez Avalos.

*Dedico estas páginas, en primer lugar a mis padres, José y Erka, quienes con su infinito amor, apoyo y persistencia, me han enseñado a percibir el mundo con sus millones de colores y matices. A mis hermanos, Pablo, Coté, Josefran y Vale, con los que sin duda construimos un todo, lleno de cariño, inquietudes y conocimiento, junto a ellos también sus respectivos compañeros y compañera de vida, Andrés, Negrita y Vladi, quienes forman parte de nuestro mundito.*

*A mis tatas, por ser siempre tan comprometidos con nuestras causas. A mi taya Rosalba que no logró ver el final de este trabajo. Y a mi tata Pancho por su inmensa alegría y ganas de vivir pese a todo.*

*A todos aquellos que me han acompañado siempre, los compañeros del curso, que hicieron de cada hora un espacio de aprendizaje y alegría. A mis amigas, Ale, Rayen, Vale, Clau, Coni, Paz, Jóse, Isi, Bárbara, a los amigos, al Tomás, por su compañía, paciencia y humildad.*

*A los pescadores artesanales, por seguir firmes contra viento y marea, en especial a las familias de Tubul, por abrirnos sus puertas y enseñarnos sus formas de vivir, en especial a Don Teo, la Sra. Gloria y Adinson, a quienes sin más ni más, un día llegamos a su casa, y nos entregaron todo su afecto, alegría y apoyo en todo lo que necesitamos.*

*Al profesor Miguel, por entregar tanto cariño a lo que hace, y por hacer que cada conversación aportase algo más que lo meramente expuesto en estas páginas.*

*Finalmente a la materia efímera que siempre algo de nosotros cambia.*

Stefanía Vega Zúñiga.

<b>Presentación</b>	9
<b>Problemática</b>	10
<i>Objetivo general</i>	12
<i>Objetivos secundarios</i>	12
<i>Hipótesis</i>	12
<b>Marco Metodológico</b>	13
<i>Materialismo Dialéctico</i>	13
<b>Marco Teórico</b>	18
<i>Orientaciones económicas</i>	20
<i>Sistema económico en antropología</i>	22
<i>Construcción del espacio</i>	25
<i>Espacio y producción</i>	28
<i>Espacio y parentesco</i>	30
<i>Espacio y tecnología</i>	41
<i>Economías domésticas</i>	44
<i>Transformaciones en las economías domésticas</i>	45
<i>Coaliciones campesinas</i>	48
<i>Recursos comunes</i>	50
<i>Pescadores y antropología</i>	52
<i>Propuesta de modelo</i>	56
<b>CAPITULO I</b>	
<i>Acercándonos a Tubul</i>	59
<i>1 La Región</i>	59
<i>a) El relieve</i>	60
<i>b) Climas</i>	61
<i>c) Vegetación</i>	62
<i>d) Aspectos demográficos</i>	64
<i>e) Economía de la Región</i>	67
<i>2 La provincia y comuna de Arauco</i>	69
<i>a) Provincia de Arauco</i>	69
<i>b) Comuna de Arauco</i>	70
<i>3 Caracterización topográfica y batimétrica del Golfo de Arauco</i>	75
<i>4 Con los pies en Tubul</i>	78
<i>5 Un paseo con perspectiva</i>	84

## **CAPITULO II**

<i>1 El proceso vinculado a la extracción y comercialización del alga pelillo</i>	92
<i>a) Plantación</i>	93
<i>b) Extracción</i>	95
<i>c) Secado</i>	98
<i>d) Comercialización</i>	100
<i>e) La distribución</i>	102
<i>f) Saca o cosecha</i>	102
<i>2 El proceso de extracción y comercialización de los recursos bentónicos</i>	106
<i>a) La salida</i>	107
<i>b) La playa</i>	110
<i>c) La figura del romanero</i>	111
<i>d) La empresa</i>	114
<i>3 Elementos que delimitan y organizan los territorios en los que se extraen ambos recursos</i>	117
<i>4 Estructuras organizativas que articulan el proceso tanto del alga pelillo como de los recursos bentónicos</i>	123
<i>a) Asociación gremial</i>	123
<i>b) Organizaciones participantes en la extracción de recursos bentónicos</i>	126

## **CAPITULO III**

<i>Análisis</i>	131
<i>1 Gracilaria spp (tipo de recurso)</i>	131
<i>2 Actividades productivas en torno al recurso</i>	133
<i>3 Comercialización del recurso</i>	133
<i>4 Distribución de labores</i>	134
<i>5 Los grupos familiares</i>	137
<i>6 A.G de la institución al parentesco o del parentesco a la institución</i>	144
<i>Análisis bentónicos</i>	149
<i>1 El huepo y liquive</i>	150
<i>2 Actividades productivas en torno al recurso</i>	151
<i>3 Comercialización del recurso</i>	152
<i>4 Los actores involucrados y reclutamiento de fuerza de trabajo</i>	154
<i>5 Flujo de fuerza de trabajo</i>	163
<i>6 La introducción de la pinza</i>	166

## **CAPITULO IV**

<i>Conclusiones</i>	170
---------------------	-----

<b>BIBLIOGRAFIA</b>	176
<b>ANEXOS</b>	182

## Índice de Imágenes

### **Carta Barimétrica:**

-Carta Barimétrica del Golfo de Arauco	76
--	----

### **Cuadros:**

-Cuadro 1; Cantidad de caletas a nivel nacional y en la Octava Región	69
-Cuadro 2; Habitantes Comuna de Arauco a nivel rural y urbano	73
-Cuadro 3; Habitantes de la Caleta Tubul distribuidos en tramos etéreos	81
-Cuadro 4; Proceso productivo del alga pelillo a lo largo del año	104
-Cuadro 5; Proceso productivo de extracción de bentónicos a lo largo del año	116
-Cuadro 6; Sindicatos existentes en la Caleta Tubul	126
-Cuadro 7; Periodos desove de bentónicos en regiones del país	151

### **Fotos:**

-Foto 1; Emplazamiento de Tubul	79
-Foto 2; Hombres miembros de la A.G. extrayendo pelillo	96
-Foto 3; Mujeres miembros de la A.G. secando y dando vuelta el pelillo	99
-Foto 4; Hombres miembros sacando pelillo de bodega	100
-Foto 5; Marino asistiendo a Buzo mariscador	110
-Foto 6; Machuelos pesados en la romana	114
-Foto 7; Muestra el arte de pesca gancho	167
-Foto 8; Muestra el arte de pesca pinza	167

### **Gráficos:**

-Grafico 1; Comparativo entre la cantidad de población regional que habita en el ámbito rural y urbano	64
-Grafico 2; Compara la predominancia de población en cuanto a la variable sexo, entre las zonas urbanas y rurales de la región	65
-Grafico 3; Comparativo entre la cantidad de población, Comuna de Arauco, ámbito rural y urbano	75

-Grafico 4; Distribución de la población de Tubul en cuanto a la variable sexo	81
-Grafico 5; Incremento de registrados en el RPA armadores y buzos provenientes de Tubul	164
<b>Imágenes satelitales:</b>	
-Imagen Satelital 1; Señala la ubicación de Tubul	79
-Imagen Satelital 2; Señala área concesionada a la A.G.	118
-Imagen Satelital 3; Señala áreas de manejo	119
-Imagen Satelital 4; Señala áreas de manejo Isla Santa María	121
-Imagen Satelital 5; Señala zona abierta de extracción de bentónicos	122
-Imagen Satelital 6; Señala los sectores desde donde los grupos de trabajo extraen el pelillo	136
-Imagen Tridimensional 1; Señala la cuenca del Golfo de Arauco	77
<b>Mapas:</b>	
-Mapa 1; Octava Región	60
-Mapa 2; Densidad población de las comunas que componen la Octava Región	66
-Mapa 3; Provincia de Arauco y comunas que la componen	70
-Mapa 4; Comuna de Arauco y locación de Tubul	71
<b>Perfil Topográfico:</b>	
-Perfil Topográfico 1; de la Región del Bío Bío	61
<b>Plano:</b>	
-Plano 1; de la localidad de Tubul	84
<b>Secuencias Árbol Genealógico:</b>	
-Secuencia 1	145
-Secuencia 2	148
-Secuencia 3	157

## Presentación

En las siguientes páginas pretendemos invitar al lector a un viaje que lo sitúe en un espacio de la larga y fragmentada costa del país. Viaje que nos regalará imágenes y vivencias de un lugar cruzado por la estrecha convivencia entre el mar, los animales, las algas y los seres humanos.

En ocasiones esta convivencia puede ser equilibrada, con grupos humanos que extraen de la naturaleza lo que de ella requieren, de forma controlada. No obstante, este escenario idóneo, no siempre está presente, puesto que, producto de diversos factores, la relación entre las poblaciones humanas y los ecosistemas que habitan puede verse modificada, afectando al hábitat y a los seres que de él dependen.

Creemos que dichos factores, por ejemplo, una creciente demanda de ciertos recursos por parte de mercados externos como del interno, trastoca en tal grado la relación entre hábitat y el colectivo humano que arrojan como consecuencia la mercantilización de este vínculo. Ya que al hábitat se le caracterizaría de manera instrumental, como un surtidor ilimitado de recursos. Así, los grupos humanos le otorgan un nuevo sentido a los distintos espacios en los que se desarrollan.

De esta manera, la presente investigación consiste en el desarrollo de un estudio de caso en el que una población, ante la demanda de mercados externos, construye dos estrategias productivas. Una ha permitido mantener el control del recurso *Gracillaria Spp*, también conocido como pelillo. Mientras que la otra ha derivado en la pérdida del control de los recursos bentónicos. Así, consideramos que el aporte de este estudio se centra en abordar las interrelaciones existentes entre determinadas relaciones sociales de producción y el medio en el que ellas se producen.



## **Problemática**

Esta investigación, tiene como base de información los datos obtenidos en Enero y Febrero del año 2009, período en el cual realizamos nuestra práctica profesional en dicha zona. Por lo que no se menciona el maremoto que afectó y modificó la morfología del territorio nacional y con ello buena parte de la vida social y económica de Tubul en febrero del 2010.

Dicho esto, nuestra tesis se centra principalmente en la estructura organizativa de dos estrategias productivas, vinculadas al sector pesquero artesanal, realizadas en distintos territorios geográficos cercanos a la localidad de Tubul, ubicada en el Golfo de Arauco VIII del Bío- Bío.

Es así como logramos desarrollar una caracterización de los diversos aspectos de la interacción social en Caleta Tubul (político, social y económico). A partir de la caracterización, optamos por profundizar en el aspecto económico, para dar cuenta de las relaciones productivas que se dan en el rubro de la pesca artesanal.

Entre las actividades realizadas en terreno, tuvimos la oportunidad de participar en el proceso productivo que configura a dos de aquellas actividades: la extracción de recursos bentónicos, y la extracción y comercialización del alga pelillo. De manera que, a partir de dicha experiencia, logramos ahondar en ambas labores, que en definitiva favorecieron la colecta de información requerida para nuestro trabajo.

A través del análisis de los datos obtenidos, pudimos caracterizar las relaciones que se establecen tanto para llevar adelante el cultivo y extracción de algas, como la extracción de mariscos, en este caso especies bentónicas.

Es así como buena parte de la población que allí habita, se fue instalado en el lugar a partir del momento en que los recursos, en un comienzo existentes en abundancia, son cotizados al alza por el mercado internacional (en especial la Unión Europea y Asia) y por ende la prosperidad económica se hizo palpable en cientos de familias.

Así, en el discurso de los pobladores, se hace patente una diferenciación entre las personas que habitan en la caleta. La diferencia se establece entre quienes son considerados como habitantes originarios de allí, denominados “tubulanos”, y los que son considerados como “afuerinos”. Dentro de esta categoría se encuentran las familias y/o personas que provienen de la Isla Santa María, además de los tiruanos, chilotes y todo aquel que venga de otra zona.

La población tubulana ha construido la “Asociación Gremial de Algueros de Tubul”\*, integrada por unos 600 miembros aproximadamente, orientada a la actividad productiva vinculada al cultivo, extracción y comercialización del pelillo. A lo largo de la tesis pretendemos demostrar que esta organización está cimentada sobre los lazos filiales. A su vez esta población, complementa estas actividades con aquellas vinculadas a la extracción y comercialización de recursos bentónicos, además de la pesca.

A su vez, tanto esta población como las familias afuerinas complementan su sustento económico mediante el ingreso generado a partir de la extracción y comercialización de los recursos bentónicos. A pesar de ser una actividad productiva relevante en la localidad, ni los actores locales como tampoco el Sernapesca de la Octava Región manejan cifras exactas en relación a la cantidad de buzos mariscadores que salen mar adentro a extraer estos recursos<sup>1</sup>.

A partir de estas dos características -como lo son el origen de la población, y los tipos de recursos explotados- nos parece fundamental, indagar cómo la población articula sus instancias organizativas. Dichas articulaciones no responden solamente a aspectos formales, como la creación y estatutos de un sindicato o la misma asociación gremial, sino que también existen instancias informales que operan en la estructura organizativa de ambos procesos productivos (pelillo y bentónicos), siendo objetivo de nuestro

---

\*Debemos mencionar que tras el terremoto/maremoto, el nivel de la tierra subió cinco centímetros, por lo que el río que bordea a Tubul, experimentó un drástico cambio en las afluencias de su cauce, de manera que hay veces en que está prácticamente seco, y otras veces llena, pero dependiendo del nivel en que se encuentra el mar. No obstante la Asociación Gremial, continúa trabajando con el fin de sacar adelante a la organización.

<sup>1</sup> En el apartado número 5 del análisis correspondiente a la actividad extractiva de bentónicos se señala una aproximación acerca de cuántos buzos ejercen presión sobre estos recursos

estudio dar cuenta de la incidencia de éstos en el control que se ejerce sobre los recursos.

Así, pretendemos indagar en las distintas aristas que caracterizan a ambos procesos extractivos; cómo son los territorios en los que se desarrollan dichos procesos; quiénes los llevan a cabo y, también, qué tipo de organización vincula a sus miembros.

### **Objetivo Principal o general**

Establecer y describir las estructuras informales que forman parte de las instancias organizativas reguladoras de la extracción del alga pelillo y de la extracción de recursos bentónicos en Caleta Tubul.

### **Objetivos secundarios**

- Caracterizar el proceso productivo vinculado a la extracción y comercialización del pelillo.
- Caracterizar el proceso de extracción y comercialización de los recursos bentónicos.
- Establecer qué elementos delimitan y organizan los territorios en el que se extraen ambos recursos.
- Describir las estructuras organizativas que articulan el proceso productivo tanto del alga pelillo como de los recursos bentónicos.

## **4. Hipótesis**

Las relaciones de parentesco que organizan el proceso productivo del pelillo permiten que tenga una extracción controlada; mientras que la ausencia de relaciones de parentesco en el proceso productivo de los bentónicos, tiene como consecuencia la sobreexplotación de este recurso.

## Marco Metodológico

A continuación presentamos la metodología que empleamos para llevar a cabo nuestra investigación. Sin embargo, antes de ello consideramos pertinente delimitar claramente lo que comprendemos como metodología:

*“es una rama de la lógica que se ocupa de la aplicación de los principios de razonamiento a la investigación científica y filosófica... discute los fundamentos epistemológicos del conocimiento, el papel de los valores, la idea de causalidad, el papel de la teoría y su vinculación con lo empírico, la definición y validez o aceptabilidad del recorte de la realidad, el uso y el papel que juegan la deducción e inducción, cuestiones de verificación y falsación; y los contenidos y alcances de la explicación e interpretación”* (Sautu; 2004:30).

Reflexionando sobre esta definición, podemos apreciar que todo enfoque metodológico carga implícitamente con una manera de comprender la realidad, un procedimiento para abordar la investigación científica y por consecuencia elabora determinada producción de conocimiento. Por ende, no es o no debe ser el azar lo que guíe a los investigadores en la elección de un determinado enfoque metodológico. La elección de aquel debe surgir a partir del tipo de conocimiento que se desea generar, de las preguntas que se quieren contestar y no contestar, de la posición del investigador frente a una problemática determinada. No por nada se ha señalado acerca de los enfoques metodológicos *“también trata cuestiones como el papel del investigador, y en general sus orientaciones culturales y especialmente sus valores, su interacción con los agentes sociales, y las diferencias y superposiciones entre los niveles macro y micro sociales”* (Sautu; 2004:30).

### **Materialismo Dialéctico**

El método aplicado para desarrollar la investigación corresponde al materialismo dialéctico. El punto de partida de este método científico descansa en la comprensión racional de los fenómenos sociales admitiendo la existencia objetiva del mundo. Así, éste es comprendido como una realidad dada (también denominada materia) de carácter cambiante, dotada de energía en movimiento y que evoluciona. Los seres humanos formamos parte de aquella realidad, sin embargo éste existe fuera de nuestra conciencia, experiencia (historia, biológica y social) y voluntad. De esta manera, el materialismo dialéctico propone ciertos principios con el fin de estudiar los procesos objetivos.

En primer lugar la razón dialéctica concibe una conexión recíproca, una interdependencia de relaciones entre la ocurrencia de fenómenos en el mundo objetivo *“La investigación racional (dialéctica) considera a cada fenómeno en el conjunto de su relaciones con los otros fenómenos y, por lo tanto, también en el conjunto de los aspectos, de las manifestaciones, de la realidad de la que es el «fenómeno», la apariencia o aparición más o menos esencial”* (Lefebvre; 1970:276).

El fenómeno estudiado debe ser situado en una totalidad de relaciones. Así, se considera que una causa produce un efecto determinado, pero seguidamente aquel efecto se transforma en una nueva causa que actúa sobre la primera pasado ésta a manifestarse en un efecto. En esta interacción se encuentra implícita la noción de movimiento, el devenir de la totalidad<sup>2</sup>, es decir, de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento humano. En este devenir, la explicación de determinado fenómeno no descansa en la identificación de una relación causal absoluta. Si no que se reconoce la existencia de relaciones que son esenciales, Henri Lefebvre aborda este tema utilizando metafóricamente la figura del río:

*“ninguna es la causa absoluta del fenómeno... entre las relaciones de un hecho, las hay que son más o menos esenciales...Recojamos la imagen del río, para expresar el devenir, y la interacción de todos sus elementos. Todas las partes de él no corren igualmente. Arriba está la espuma, y abajo las corrientes más profundas. La espuma forma parte también del río. Pero sólo nos interesa cuando revela la existencia de las corrientes profundas. La espuma desaparece: los remolinos, las grandes corrientes permanecen. De igual manera, lo menos esencial, lo que no es “profundamente” causa, se desvanece, desaparece. La “causa” es el aspecto tranquilo y profundo de la corriente: lo que erosiona el margen y manifiesta la orientación del río”* (Lefebvre; 1970:230).

Un segundo principio establece que los seres y objetos componentes de la totalidad dada, están cualitativamente determinados a partir de las relaciones establecidas con otros seres. Si bien es cierto que los seres u objetos pueden registrar cambios graduales cuantitativos, las transformaciones significativas para el método se dan en los saltos

---

<sup>2</sup> La idea de totalidad: *“(...) implica articulación en diferentes niveles de realidad, (...) articulada por niveles de abstracción como, concreto pensado, (...) en una relación lógico-histórica de construcción entre los diferentes niveles”*. (De la Garza Toledo, E. En: <http://148.206.53.230/revistasuam/dialectica/include/getdoc.php?id=340&article=360&mode=pdf>).

Mediante el pensamiento se logra acceder a los diferentes niveles, y a las relaciones que componen la totalidad, así *“Penetrar en lo real es, pues, alcanzar por medio del pensamiento un conjunto cada vez más vasto de relaciones, de detalles, de elementos, de particularidades, aprehendidas en un todo. Este conjunto, este todo, no pueden, por otra parte, coincidir con la totalidad de lo real, con el mundo. El acto de pensamiento aísla, pues -por medio de una separación en capas real o <<ideal>> de la totalidad de lo real eso que se llama justamente un «objeto de pensamiento»”* (Lefebvre, H: 1970, 127).

cualitativos. Éstos se dan en un “devenir profundo”, en el cual los objetos y seres cambian sus características y por ende también lo hacen sus relaciones con otras partes de la totalidad.

Un tercer principio aparece relacionado con el contenido de un objeto, es decir su carácter cualitativo. Este es contradictorio con el contenido de otro objeto con el cual se encuentra relacionado. Esta es una unidad de contradicciones, una contradicción inclusiva que se da en la dinámica de la naturaleza y el mundo social.

Tomando en cuenta esta concepción de una realidad objetiva y considerando los principios señalados se desarrolló la presente investigación.

El método lo definiremos como *“una serie de pasos que el investigador sigue en el proceso de producir una contribución al conocimiento”* (Sautu; 2004:30). De esta manera, el método utilizado fue de carácter cualitativo, puesto que nos permitía comprender una serie de elementos dados, en un lugar determinado y con características muy particulares. Esta comprensión fue posible gracias a una colecta de datos permanente, que contó con varias temporadas en nuestro lugar de estudio, que corresponde a Caleta Tubul, siendo la primera de ellas durante los meses de enero y febrero del año 2009 y posteriores visitas en marzo del 2010, octubre del mismo año y finalmente enero del año 2011. Cada una de las visitas posteriores a la del año 2009, contó con un período de tiempo de al menos 15 días, por lo que nuestra presencia se hizo muy familiar dentro de los lugareños, permitiéndonos afianzar lazos y ahondar en los distintos aspectos de los quehaceres del día a día.

La muestra empleada en el estudio fue de carácter intencionada, constituida por dirigentes de los diversos rubros de la pesca artesanal, como también por hombres y mujeres que se encuentran ligadas a aquellas actividades productivas, pero que no necesariamente ocupaban cargos dirigenciales. Este muestreo se detuvo al llegar al punto de saturación, nivel en el que se comienzan a repetir los datos obtenidos en la colecta de información. Para contrastar esta información se procedió a la triangulación de la información, para tales efectos se utilizó información obtenida de fuentes secundarias.

El estudio fue realizado considerando dos fases, una de carácter descriptivo y otra de tipo explicativo. En la primera damos cuenta de las distintas labores realizadas en las actividades extractivas de la caleta. Esta fase corresponde al desarrollo de los objetivos específicos ya planteados. Para elaborar estas descripciones fue necesario poner en juego las siguientes herramientas metodológicas:

- Observación participante, puesto que *“es un medio para llegar profundamente a la comprensión y explicación de la realidad por la cual el investigador “participa” de la situación que quiere observar, es decir, penetra en la experiencia de los otros, dentro de un grupo o institución (...)Debe intentar combinar la profunda implicación personal con un cierto distanciamiento”* (Woods; 1987:50). En nuestro caso, estuvo centrada principalmente en las diversas actividades económico-productivas que se desarrollan en la caleta, como también en el diario vivir de sus habitantes.

- Entrevistas tanto semi-estructuradas, como también estructuradas, orientadas a la muestra que ya señalamos. Mediante dichas entrevistas, pudimos adentrarnos en los relatos que dieron cuenta del sentido que las personas otorgan a sus prácticas *“en situación de que él mismo descubra motivaciones subyacentes a sus hábitos de conducta”* (Pérez; 1998:24).

- Es importante recalcar cada una de las conversaciones cotidianas sostenidas con las y los habitantes del lugar. Conversaciones que no siempre poseen un registro formal ya sea en papel o en grabadora, pero que no obstante aportaron mucho a la comprensión de diversos códigos propios del rubro.

- Además complementamos nuestro trabajo con información de carácter secundario que incluye datos censales e informes entregados por el Municipio de Arauco, Sernapesca Bío-Bío y el Instituto Nacional de Estadísticas.

La segunda fase es de carácter explicativo, en la cual se analiza los componentes que dan vida a las relaciones sociales de producción entabladas por la población, y, posteriormente, se establece el efecto que tienen éstas sobre el actual estado de los recursos. Por lo que el análisis es de tipo hipotético deductivo puesto que *“la estructuración parte de un postulado o concepto totalizante tomado como modelo de interpretación del fenómeno estudiado. Dicho modelo genera, a partir de un simple*

*trabajo lógico hipótesis, conceptos e indicadores para los cuales habrá que investigar sus correspondientes en la realidad”.* (Quivy R., y Campenhoudt, L; 1992:138).



## Marco Teórico

A continuación presentamos el marco teórico que guiará la presente tesis, la cual está construida sobre diversas orientaciones que son transversales a toda esta investigación. La primera de ellas corresponde al concepto de economía en antropología, para lo cual se pasa revista a las diferentes corrientes en la disciplina sobre el tema, además la idea de sistema económico. A continuación profundizamos en la construcción y significación establecida entre los seres humanos y la naturaleza; que da vida al segundo eje de discusión. La elaboración del tercer eje, tiene como base el tema de las economías domésticas. Desde esta perspectiva ahondamos en sus características, señalamos las transformaciones que viven las unidades que se sustentan en aquella economía, relevamos las relaciones que unen a sus individuos y finalmente presentamos las diversas maneras bajo las cuales éstos acceden a los recursos que les permiten reproducirse.

La Antropología académica, disciplina que forma parte de las Ciencias Sociales, nace en el seno de la cultura occidental hacia la segunda mitad del siglo XIX. Sin embargo, la hoy denominada Antropología Económica no se constituirá como un campo de investigación dentro de la disciplina antropológica si no hasta mediados de los años cincuenta del siglo pasado. Así el término “*Antropología Económica*” fue acuñado por primera vez en el año 1952 por el antropólogo norteamericano Melville Herskovits, en la reedición de su obra “*La vida económica de los pueblos primitivos*”. En ella el autor comentará:

*“En lo fundamental, he intentado ajustarme a las categorías fundamentales de la economía, indicando los puntos en que las economías de que hemos de tratar difieren tan marcadamente de las nuestras que no es posible seguir estas convenciones. Nos hemos atenido en general a los términos técnicos especializados tanto de la antropología como de la economía, de tal modo que nuestra obra pueda ser accesible a todos los que se interesan por la dinámica de la cultura y por la variedad de formas en que puedan captarse las instituciones comparables propias de diferentes tipos de vida”* (Herskovits M; En Trincheró, 1998:86).

En el texto “*La antropología económica: Entre el materialismo y el culturalismo*” (1981), Jesús Contreras nos explica que este campo de estudio se habría desarrollado de manera tardía debido a tres razones. La primera de ellas se vincula al etnocentrismo de los investigadores de principios del siglo XX. Así éstos negaban la existencia de

economía en sociedades no occidentales, por ejemplo las cazadoras recolectoras, señalando que el comportamiento de esos hombres y mujeres no obedecía a imperativos económicos, sino que a una mentalidad particular y primitiva. Esos imperativos eran el comercio, dinero, lugares para desarrollar intercambios:

*“Estos primitivistas eran incapaces de concebir una economía sin comercio, sin dinero, sin lugares destinados a las operaciones de intercambio al igual que las características propias de la economía mercantil en el siglo XIX”.* (Contreras; 1981:9).

La segunda apunta a una incompreensión de la problemática económica a partir de la confusión entre tecnología y economía, así como la falta de referencia en temas como la producción, costos, ingresos e intercambios:

*“dicho de otra manera, abandono de la infraestructura tecno económica, y mostrando los antropólogos mayor interés por los intercambios de prestigio que por aquellos que son la base de la subsistencia”* (Contreras; 1981:9).

La tercera tiene relación con el dominio en la teoría antropológica de corrientes idealistas, por ejemplo el particularismo de Franz Boas, el movimiento de cultura y personalidad, el funcionalismo estructural, el culturalismo de Marshall Sahlins, en desmedro de la corriente materialista.

Como consecuencia, Contreras señala que los estudios, monografías y documentos de los antropólogos contenían difusas reflexiones acerca de la organización material y social, además de una vaga información acerca de datos ecológicos, tecnológicos y económicos.

Señalado esto, el campo de la Antropología Económica, se vuelve una disciplina a partir de la segunda guerra mundial. Gracias a los diversos trabajos etnográficos que apuntaban a las prácticas e instituciones consideradas "económicas" (Trincheró; 1998: 14), se asume la existencia de economía en dichas sociedades. De manera que la antropología elaboró en conjunto con la economía, diferentes modelos interpretativos que buscaban abordar el desarrollo humano en su totalidad, por tanto, lo económico no quedaba al margen de dicha búsqueda.

No obstante, una vez que los pueblos que son objeto de los estudios llevados a cabo por la antropología desaparecen, o son transformados en sus aspectos más fundamentales, la disciplina se vuelca al estudio de otro tipo de sociedades, como son los grupos de

campesinos, pastores, labradores, pescadores, o los pobres urbanos. Es decir, vuelcan su atención a aquellos grupos sobre los cuales la disciplina espera encontrar una estructura común que permita establecer las diferencias con respecto al “mundo occidental” y junto con ello persistir en su estrategia de estudio que pone el acento en la sociedad de pequeña escala como unidad de estudio privilegiada (tanto espacial como socialmente).

Así, con este estudio pretendemos relevar de qué manera la inserción de esta localidad al mercado internacional, ha afectado tanto en los medios de producción, como en las relaciones sociales de producción, dentro de la población.

### ***Las Orientaciones desde la Antropología Económica***

En primer lugar se puede encontrar la corriente formalista. Esta corriente entiende la economía como “*El estudio de la conducta humana con relación al uso alternativo de los bienes escasos*” (Godelier; 1981:12) Así la noción de comportamiento económico bajo esta línea teórica, se constituye como una actividad que busca un fin específico, mediante la economización de sus medios. Algunos de los exponentes del formalismo son Herskovits, Le Claire, Burling y Firth entre otros.

Por otro lado la corriente sustantivista se contrapone a una definición formal de la economía aludiendo a la existencia de “*formas y estructuras sociales de producción, distribución de bienes que caracterizan a una sociedad en un determinado momento de su existencia*” (Godelier; 1981:12).

De manera que, bajo la mirada formalista el comportamiento económico estaría centrado bajo la toma de decisiones subjetivas o individuales al interior de las distintas sociedades. No así la perspectiva sustantivista, que apunta más bien a establecer un análisis de los procesos de generación de los medios materiales y bienes que necesita una sociedad determinada.

Una mirada diferente a las anteriores, se constituye a partir del acercamiento culturalista. Este enfoque establece como un punto central, la idea que el ser humano organiza y da sentido a su existencia mediante un esquema significativo, una razón

simbólica que configura un marco a través del cual se relaciona con otros individuos y con la naturaleza. (Sahlins; 1997).

Desde esta perspectiva, el acercamiento culturalista se constituye como un punto de análisis opuesto a la corriente formalista, a la sustantivista y los enfoques marxistas – como veremos más adelante- desde la antropología. La crítica, desde el culturalismo, apunta a que la cultura no puede ser comprendida como una consecuencia derivada de la actividad práctica de los seres humanos. Por un lado, se cuestiona la teoría de la utilidad, que la encontramos en la corriente formalista, sustentada en individuos racionales que persiguen sus propios intereses y de aquello derivaría la cultura. Por otro lado, se cuestiona la teoría de la praxis, presente en los enfoques marxistas, que ponen en el centro de su atención las formas de la actividad económica, los medios y las relaciones de producción históricamente dadas. Ante esto el culturalismo esgrime

*“las llamadas causas materiales tienen que ser, en su carácter de tales, el producto de un sistema simbólico cuyo carácter es tarea nuestra investigar; en efecto, sin la mediación de ese esquema cultural jamás es posible especificar una relación adecuada entre una condición material dada y una forma cultural particular”* (Sahlins; 1997:62).

De esta manera, la divergencia central entre el culturalismo y estas otras corrientes se puede sintetizar de la siguiente manera

*“se trata de saber si el orden cultural será entendido como la codificación de la acción real del hombre, intencional y pragmática, o bien si, inversamente, debe entenderse que la acción humana en el mundo es mediada por el proyecto cultural, que imparte orden a la vez a la experiencia práctica, a la práctica consuetudinaria y a la relación entre ambas”* (Sahlins; 1997:61).

La cuarta corriente que caracterizamos, corresponde a la línea de la Antropología Económica que ha realizado una reflexión acerca de las sociedades no occidentales, haciendo uso de conceptos desarrollados principalmente en los escritos de Karl Marx, como lo son modo de producción y formación económica social.

Este cuerpo teórico es denominado Materialismo Histórico. Sienta sus bases principalmente en el postulado que la naturaleza del género humano es de carácter social. Por lo que tiene simultáneamente la necesidad de entablar relaciones con el medio natural que lo rodea y relaciones sociales con sus pares; para así lograr reproducir su existencia. Las interacciones que suponen estas relaciones, van a condicionar la conciencia y el accionar de los seres humanos insertos en su realidad

social.

En el Materialismo Histórico, podemos encontrar dos elementos fundamentales como son: El Hombre, como ser social, y la naturaleza a la cual pertenece, con quien se relaciona, extrayendo de ella los elementos necesarios para vivir, modificándola mediante el ejercicio del trabajo y la técnica puesto que *"Las técnicas constituyen un conjunto de medios instrumentales y sociales, con los cuales el hombre realiza su vida y, al mismo tiempo, crea espacio"* (Santos; 2000:27).<sup>3</sup>

Tomando en consideración esta última corriente teórica, a continuación presentamos un modelo elaborado por Maurice Godelier, ya que valiéndose de éste, es posible analizar aquellas relaciones simultáneas (tanto entre seres humanos y de estos con el medio natural) que tienen como finalidad la reproducción de los individuos de una sociedad y de ésta como totalidad.

### ***Sistema económico en antropología***

La idea de sistema económico es utilizada desde la corriente estructuralista marxista francesa como una estrategia metodológica para analizar las relaciones sociales de producción al interior de una sociedad en particular.

Lo económico se comprende como un campo específico de relaciones sociales que se encuentra completamente integrado a un todo. Que a su vez se encuentra constituido por relaciones sociales de carácter político, relaciones de parentesco, aspectos religiosos. Por ende, realizar un análisis económico implica una integración de las distintas esferas que componen un todo orgánico. Aquí lo económico se entiende como:

*"la producción, la distribución y el consumo de bienes y servicios. Constituye a la vez un campo de actividades específicas (producción, distribución y consumos de bienes materiales: herramientas, instrumentos de música, libros, templos, etc.) y un aspecto específico de todas las actividades humanas que no pertenecen propiamente a este campo, pero cuyo funcionamiento acarrea el cambio y el uso de los bienes materiales. Lo económico se presenta, por lo tanto, como un campo específico de las relaciones sociales a la vez exterior e interior respecto a los demás elementos de la vida social"* (Godelier; 1973:253).

---

<sup>3</sup>Se profundizará más respecto a las técnicas que se utilizan para modificar el espacio, en el apartado que hemos denominado "Espacio y producción".

Para comprender qué es un sistema económico, es preciso señalar primeramente que se entiende por sistema. Maurice Godelier en su texto *Instituciones Económicas*, lo define como "*un conjunto de estructuras vinculadas entre sí por ciertas reglas (leyes) que a su vez constituirían los principios explícitos de combinación, de planteamientos de relación entre los elementos de un sistema social...*". (Godelier; 1973:254) otorgando de este modo una suerte de orden a la estructura social. No obstante, la existencia de estos vínculos no es permanente puesto que tanto dentro de las estructuras como del sistema mismo pueden existir contradicciones que logran modificar la estabilidad de éste.

Estructura de Producción:

*"La producción es el conjunto de operaciones destinadas a proporcionar a una sociedad sus medios materiales de existencia"* (Godelier; 1973:259) El autor nos propone una forma de entender la estructura de producción que puede abarcar diversos tipos de economías. Por ejemplo, la economía de cierto grupo social puede basarse en operaciones de producción orientadas a la caza y/o la pesca, las que son realizadas en un territorio del cual son extraídos los recursos que el grupo necesita. Por otro lado, la definición también abarca el caso de sociedades cuya economía se basa en operaciones de producción industrial y/o agrícola, las que han debido pasar por un proceso de transformación de la naturaleza para producir lo necesario. De este modo, un sistema económico puede basarse en la caza, pesca, agricultura, industria o bien puede estar estructurado a partir de la combinación de aquellas actividades.

Para llevar a cabo la producción, es preciso poner en juego la combinación de determinadas técnicas (T), recursos (M), herramientas (O) y hombres (H), ecuación que es posible conjugar en cualquier sociedad, por distinta que sea el tipo de economía y por ende de tecnología que utilice para su subsistencia (Godelier; 1973).

Estructura de Distribución:

*"Las operaciones de distribución son las que determinan, en el seno de una sociedad, las formas de apropiación y de uso de las condiciones de la producción y de su resultado, el producto social. La apropiación de estos "objetos" está sometida en toda sociedad a reglas explícitas que definen los derechos (no escritos o escritos) que los diversos miembros de esta sociedad tienen sobre estos objetos"* (Godelier; 1973:265).

De modo que la distribución es entendida, como el derecho que posee la sociedad de apropiarse de determinados objetos. Sin embargo esta apropiación está reglamentada en toda sociedad. Según el autor, la primera categoría de reglas de apropiación y de uso recaería sobre los factores de producción. Estas reglas pueden adoptar diferentes formas, las cuales pueden ser vislumbradas mediante un análisis de los sistemas de tenencia de tierra. Por ejemplo, la propiedad colectiva de un territorio en el que un grupo social practica la caza y/o pesca. Estas reglas también pueden referirse a la forma de apropiación sobre las herramientas o instrumentos de trabajo, o bien sobre la fuerza de trabajo de los individuos *“el amo griego o romano posee la fuerza de trabajo de su esclavo y su persona, mientras que el empresario moderno compra el uso de la fuerza de trabajo de sus obreros pero no tiene ningún derecho sobre su persona”* (Godelier; 1973:265).

El análisis puede llegar a concluir que en cierto caso las reglas de apropiación y de uso, que se establecen sobre los factores de producción, pueden combinarse configurando un complejo coherente. Por ejemplo *“El propietario privado de la tierra puede ser distinto del propietario de las herramientas y de la fuerza de trabajo con el cual se asocia para construir una unidad de explotación agrícola”* (Godelier; 1973:266).

Otro elemento sobre los cuales se ejerce la apropiación son los efectos de la producción o producto final, ya sea de bienes como de servicios. Más en este tramo, cabe distinguir si la distribución es directa o indirectamente económica puesto que en el primer caso *“es preciso descontar previamente una parte del producto social para renovar los factores de la producción (M,O,H) y asegurar la continuidad de la producción y de las condiciones materiales de la existencia social”* (Godelier; 1973:267) Mientras que cuando esta distribución es indirectamente económica, apunta a la mantención de quienes aún no producen, vale decir los niños, y a quienes dejaron de producir, o sea los ancianos y los enfermos.

Estructura del Consumo:

*“El consumo de los factores de producción, recursos, equipo y trabajo, no es más que el proceso mismo de producción, cuya existencia y continuidad asegura. Así, está sometido a las reglas técnicas de la producción y a las reglas sociales de la apropiación de los factores de producción”.* (Godelier; 1973:273) La estructura del

consumo opera en el marco de las unidades de consumo, las que tienen una forma individual, pero que a su vez está sujeta a las reglas sociales de apropiación. Esta estructura, constituiría por tanto el último tramo del proceso productivo, donde se lleva a cabo el consumo que a su vez permitiría la producción. El consumo puede estar normado a un nivel más doméstico o a nivel más general donde se encuentra la figura de una autoridad social, que puede estar dada por un jefe de linaje, la cual posee las atribuciones de distribuir y asignar.

Sin embargo, es preciso señalar una distinción existente en la unidad de consumo, dado por el consumo productivo y el consumo improductivo, puesto que el primero apunta más bien al consumo de herramientas, materias primas y en general todo lo que constituya los medios para llevar a cabo la producción. Mientras que el segundo, está dirigido al consumo que apunta a la reproducción de las personas, es decir, vestimenta, alimentos, etc.

A modo de síntesis, consideramos relevante señalar que este proceso de producción, distribución y consumo se desarrolla en un espacio físico con determinadas características. Por ejemplo, tanto un grupo cazador recolector como aquel colectivo social que modifica y apropia un espacio natural, simultáneamente lo significan, lo cargan de elementos identitarios y sobre este genera continuas redes sociales con otros grupos sociales con el fin de reproducir su existencia. En definitiva los grupos sociales le otorgan al espacio natural un carácter social, tema que pasamos a revisar en las siguientes líneas.

### ***Construcción del Espacio<sup>4</sup>***

A continuación, llevaremos a cabo una reflexión acerca de las diversas orientaciones que se han elaborado con el fin de comprender y analizar la relación y determinaciones que existen entre los grupos sociales y los territorios, espacios y lugares que habitan.

En primera instancia es preciso preguntarse ¿Cuál es la diferencia existente entre espacio y lugar? Para el geógrafo Ulrich Oslender el espacio *“es y siempre ha sido,*

---

<sup>4</sup> La noción de espacio es utilizado indistintamente al concepto de territorio, tal como lo utiliza Milton Santos y otros autores que hablan al respecto.



*esencialmente político y saturado de una red compleja de relaciones de poder/saber que se expresan en paisajes materiales y discursivos de dominación y resistencia*” (Oslender; 1999:1). Por otro lado, la categoría lugar estaría construida bajo tres características como son: ubicación, localidad y sentido de lugar. Sin embargo en los distintos momentos, ambos pueden ser leídos de igual manera pese a las diferencias etimológicas/conceptuales que puedan existir.

Cada espacio construido posee características que lo hacen único, singular, y que por ello está lleno de significados que la sociedad le ha otorgado; para algunos existen lugares que les son referentes a la producción, a instancias de reuniones sociales, a hechos colectivos dolorosos o de festejo. Es por ello que cada espacio dice algo, tanto a nivel individual, como a nivel social, puesto que como diría Milton Santos: *"La Historia no se escribe fuera del espacio y no hay sociedad aespacial. El espacio, en sí mismo, es social"* (Santos; 1996:18).

Sin embargo, cabe preguntarse ¿Cómo se construye un espacio? y las respuestas son diversas, puesto que tenemos por un lado que el espacio es social, pero ¿qué significa que sea social? El carácter social es múltiple, es decir existen diversas maneras de abordarlo, por ejemplo, para Santos el espacio es comprendido como una estructura que forma parte de un sistema, de una totalidad que daría como resultado a un grupo social. Así, la estructura espacial es comprendida como

*"la combinación localizada de una estructura demográfica específica, de una estructura de clases específica, de una estructura de rentas específica, de una estructura de consumo específica, etc.; y de una organización también específica de las técnicas que están en la base de las relaciones entre las estructuras específicas y los recursos. La realidad social es el resultado de la interacción de todas esas estructuras"* (Santos; 1996:34).

Más aún, cuando pensamos en algún lugar, lo primero que imaginamos es como será ese lugar y de ahí se establecen diferencias, puesto que si es un campo cultivable, suponemos la existencia de campesinos; por otro lado, si pensamos en una zona costera, nos imaginamos teniendo ya esta información, la existencia de pescadores. Es decir, el espacio es naturaleza, y es social en la medida que esta naturaleza es, como diría Marx, naturaleza transformada, donde *"el desarrollo de la formación económica de la sociedad es asimilable a la marcha de la naturaleza y de su historia"* (Marx, K en Santos; 1996: 21).

De manera que, el espacio al ser social carga con elementos identitarios de las personas que allí habitan; Augé diría

*“...a partir del momento en que el dispositivo espacial es a la vez lo que expresa la identidad del grupo (los orígenes del grupo son a menudo diversos, pero es la identidad del lugar la que lo funda, lo reúne y lo une) y es lo que el grupo debe defender contra las amenazas externas e internas para que el lenguaje de la identidad conserve su sentido”* (Augé; 2005:51).

Además, el análisis del espacio debe considerar el devenir de la historia, ya que es en este devenir que el espacio social se va transformando

*“si la Geografía desea interpretar el espacio humano como el hecho histórico que es, solamente la historia de la sociedad mundial, aliada a la sociedad local, puede servir como fundamento a la comprensión de la realidad espacial y permitir su transformación al servicio del hombre”* (Santos; 1996:2).

A partir de este enfoque se dota al espacio de movimiento, dejando la puerta abierta para comprender el espacio como una realidad diacrónica, que va viviendo modificaciones; y que por ende los grupos sociales que habitan en él también van a ir experimentando transformaciones y diseñarán estrategias para adaptarse.

El rol de la historia, en el camino hacia la aproximación de un análisis que relacione al grupo social y espacio, también es relevado por Augé. Sin embargo, él comienza su reflexión acuñando la categoría de “lugar antropológico” el que debemos comprender como

*“construcción concreta y simbólica del espacio que no podría por si sola dar cuenta de las vicisitudes y de las contradicciones de la vida social pero a la cual se refieren todos aquellos a quienes ella les asigna un lugar, por modesto o humilde que sea. Justamente porque toda antropología es antropología de la antropología de los otros, en otros términos, que el lugar, el lugar antropológico, es al mismo tiempo principio de sentido para aquellos que lo habitan y principio de inteligibilidad para aquel que lo observa”* (Augé; 2005:58).

En definitiva, en esta categoría caben todos aquellos lugares que han sido cargados de sentido por el grupo social que desarrolla su existencia permanentemente en él.

Un “lugar antropológico” debe a lo menos presentar tres rasgos distintivos, deben ser identificatorios, relacionales e históricos. Así, en la concepción de Auge el rasgo histórico, así como en Santos, es considerado como una impregnación que va modificando el espacio: *“todas las relaciones inscritas en el espacio se inscriben*

*también en la duración, y las formas espaciales simples que acabamos de mencionar no se concretan sino en y por el tiempo. Ante todo, su realidad es histórica” (Augé; 2005:62).*

Asimismo consideramos relevante para los efectos del posterior análisis, rescatar las reflexiones de Augé acerca de un concepto que él acuñó; el “no lugar”:

*La sobremodernidad es productora de no lugares, es decir, de espacios que no son en sí lugares antropológicos y que, contrariamente a la modernidad braudeleriana, no integran los lugares antiguos: estos, catalogados, clasificados y promovidos a la categoría de lugares de memoria, ocupan allí un lugar circunscripto y específico. Un mundo donde se nace en la clínica y donde se muere en el hospital, donde se multiplican, en modalidades lujosas o inhumanas, los puntos de tránsito y las ocupaciones provisionales (las cadenas de hoteles y las habitaciones ocupadas ilegalmente, los clubes de vacaciones, los campos de refugiados, las barracas miserables destinadas a desaparecer o a degradarse progresivamente) donde se desarrolla una apretada red de medios de transporte que son también espacios habitados, donde el hábitat de los supermercados, de los distribuidores automáticos y de las tarjetas de crédito renueva con los gestos del comercio de oficio mundo, un mundo así prometido a la individualidad solitaria, a lo provisional y a lo efímero, al pasaje, propone al antropólogo y también a los demás un nuevo objeto cuyas dimensiones inéditas conviene medir antes de preguntarse desde qué punto de vista se lo puede juzgar” (Augé; 2005: 84).*

### ***Espacio y producción***

Los espacios, dependiendo de sus características geográficas, poseen condiciones para actividades determinadas, por lo que en el desarrollo de la sociedad, ambos conceptos confluyen en lo que podría denominarse como modo de producción, que correspondería a “*un conjunto concreto, que ocurre históricamente, de relaciones sociales mediante las cuales se despliega trabajo para exprimir energía de la naturaleza por medio de utensilios, destrezas, organización y conocimiento*” (Wolf; 1987:100).

El concepto de modo de producción considera como punto de partida las relaciones sociales que establecen los individuos entre sí y con la naturaleza. Así mismo, Wolf señala que “*el concepto de modo de producción trata más bien de revelar las relaciones político-económicas que fundan, orientan y constriñen la interacción*” (Wolf; 1987:101).

La sociedad modifica su entorno o medio, a partir de los elementos o recursos que este le presente, por lo que para Santos, el espacio es donde se constituye un modo de producción, de manera que

*"los modos de producción se tornan concretos sobre una base territorial históricamente determinada. Desde este punto de vista, las formas espaciales serían un lenguaje de los modos de producción. De allí que, en su determinación geográfica, los modos de producción serán selectivos, reforzando de esa manera la especificidad de los lugares"* (Santos; 1996:23).

De manera que la transformación del espacio natural está mediada por el uso de herramientas apropiadas para las características de éste, *"la tecnología es un proceso ecológico: una adaptación del comportamiento a las circunstancias naturales..."* (Evans-Pritchard; 1977:105).

Como podemos ver, el modo de producción siempre apunta a proceso de relaciones sociales y económicas, mediante las cuales la sociedad lleva a cabo la reproducción de la vida material. De manera que, *"La categoría de modo de producción no incluye las superestructuras jurídico política ni ideológica, ni aún toda la base material del ser social y se refiere particularmente a la unidad de los procesos económicos de producción de la vida material"* (Bate; 1988:496).

No obstante, la categoría de ser social acuñada por el materialismo histórico, nos habla no tan sólo de la reproducción de la vida material, como lo hace el modo de producción, sino también de la reproducción de la vida humana. Así mismo, la superestructura, estaría presente en el desarrollo de las diversas prácticas que lleva a cabo el Hombre, por lo que se requiere de un concepto que englobe ambas dimensiones (material y super estructural) como sería el concepto de Formación Económico Social, en términos de Luís Felipe Bate:

*"concebimos a la categoría de formación económico social, o formación social, como reflejo de la unidad orgánica real e indisoluble de la base material del ser social y las superestructuras. Dicha unidad implica relaciones estructurales y causales recíprocas, en las cuales el mayor nivel de acción está determinado por las contradicciones fundamentales que se establecen en la esfera del modo de producción."* (Bate; 1988: 496).

Sin embargo, la actividad productiva que se lleva a cabo en una localidad en particular, también depende del medio espacial bajo el cual se desarrolla dicha sociedad, por lo que Milton Santos propone que *"Deberíamos preguntar si es posible hablar de Formación*

*Económica y Social sin incluir la categoría del espacio. Se trata, de hecho, de una categoría de Formación Económica, Social y Espacial más que de una simple Formación Económica y Social tal cual fue interpretada hasta hoy (Santos; 1996:18).*

Cuando un lugar es apropiado por la población, el espacio, es delimitado por fronteras que pueden ser tanto creadas o artificiales como naturales. Esta delimitación del espacio visibiliza la dualidad presente entre lo interno y lo externo o entre un nosotros y un ellos, sin embargo muchas veces estas fronteras pueden estar dentro del mismo territorio, construyendo así, espacios abiertos para toda la población tanto local como externa y espacios cerrados al libre acceso. Estos espacios "cerrados" se vuelven exclusivos para una fracción de la población, ya sea por motivos religiosos, recreativos o productivos de manera que

*“Cuando se crea en un lugar una actividad nueva o cuando una actividad ya existente ahí se establece, el “valor” de todos los lugares también cambia, pues el lugar alcanzado queda en condiciones de ejercer una función de que otros no disponen y gana, por ese hecho, una exclusividad que es sinónimo de dominación” (Santos; 1996:55).*

En definitiva, la importancia que le otorgamos al espacio, como estructura, radica en los efectos que éste puede tener, tanto en la base material como en los aspectos de la superestructura.

Así mismo, consideramos relevante exponer ciertos planteamientos que establecen el vínculo entre las características de un espacio y la organización que adopta un grupo social. Como lo demuestra la bibliografía etnográfica, un grupo social que no ha modificado mayormente el medio en el cual habita, adquiere cierto tipo de organización. Mientras que, las sociedades que se basan en la agricultura, incorporan otro tipo de organización. Desde esta perspectiva, podemos comprender la función estructurante del parentesco en ciertas regiones y/o localidades.

### ***Espacio y Parentesco***

A continuación presentamos una síntesis planteada por Eric Wolf, acerca de las perspectivas que ha adoptado la disciplina antropológica para explicar qué es el parentesco y cómo éste se manifiesta en las distintas esferas de la vida social. En primer lugar el autor señala una perspectiva que comprende a las relaciones de parentesco

como *“una excrecencia propia de la biología humana. Los humanos son sexualmente dimorfos y tienen relaciones sexuales; como resultado, las mujeres tienen descendencia. Los hechos biológicos de las relaciones sexuales y de la procreación son considerados como básicos de las instituciones humanas del matrimonio y la descendencia”* (Wolf; 1987:117).

Una segunda perspectiva comprende estas relaciones como *“una cuestión de control social del sexo y la procreación; enuncian definiciones culturales del matrimonio y de elementos culturales que hacen que la descendencia sea asignada a determinadas parejas”* (Wolf; 1987:117).

Finalmente, la tercera plantea que *“el parentesco no es más que un “idioma” en el cual se debaten las relaciones sociales, políticas y rituales...es una metáfora; su contenido real se encuentra en otra parte. Los hechos del parentesco se explican cuando se explican las relaciones que el expresa”* (Wolf; 1987:117).

Según el autor, desde la primera perspectiva se agudiza el análisis hacia la manera en que se organizan los derechos y obligaciones al interior de determinado grupo social: *“inclusive los derechos a los recursos y al apoyo, entre actores producidos biológicamente. Según ellos, las formas o pautas de parentesco son epifenómenos culturales que cumplen la función de realizar esta distribución. Hablando en términos generales, su concepto del parentesco ha sido primordialmente jurídico: sirve para asignar posiciones jurídicas a los individuos nacidos dentro del grupo”* (Wolf; 1987:118).

Así mismo, desde la segunda posición se señala que *“el parentesco es un terreno de construcciones simbólicas conectadas con otras construcciones simbólicas de la cultura. La función de las construcciones del parentesco es más bien moral, es una aportación al ordenamiento ideológico del universo simbólico de los portadores de cultura... los simbolistas ven a la familia elemental como una especie de almacén de símbolos de la cultura y confían en que la indagación en dominios diferentes a lo familiar revelará construcciones simbólicas o paralelas”* (Wolf; 1987:118).

En un sentido amplio, el autor comprende estas dos últimas posiciones como complementarias desde la perspectiva que los seres humanos nacen y son socializados en el seno de un colectivo que ha construido nombres y categorías simbólicas que dan vida a relaciones de parentesco particulares *“puesto que el simbolismo entra de este modo en la definición misma de la socialidad humana , así también los seres humanos de cualquier parte han unido estas construcciones básicas de naturaleza humana con sus construcciones de naturaleza y supernaturaleza circundantes”* (Wolf; 1987:118).

Sin embargo más allá de esta última idea, el análisis central del autor apunta a abordar los efectos o el papel que tienen las relaciones del parentesco a nivel del trabajo social y las transformaciones de la naturaleza que lleva a cabo un colectivo humano. Así podríamos definir su interés como:

*“un punto de vista operacional del parentesco que nos permita verlo en el contexto de la economía política...se puede entender el parentesco como un modo de encausar el trabajo social a la transformación de la naturaleza mediante llamamientos a la filiación y al matrimonio, y a la consanguinidad y afinidad. Dicho en pocas palabras, por medio del parentesco el trabajo social “se encierra” o “encasta” en relaciones particulares entre la gente. Esta labor sólo puede movilizarse por medio del acceso a la gente; a este acceso se le define simbólicamente. Lo que se hace libera trabajo social; cómo se hace entraña definiciones simbólicas de parientes y afines. Así pues el parentesco entraña a) construcciones simbólicas (“filiación/matrimonio; consanguinidad/afinidad”) que b) continuamente sitúan a los actores, natos y reclutados, c) en relaciones sociales recíprocas. Estas relaciones sociales d) permiten a la gente que de modos diversos invoque la porción de trabajo realizado por cada quien, a fin de e) efectuar las necesarias transformaciones de la naturaleza”* (Wolf; 1987: 118-119).

A partir de esta concepción, el autor plantea que es posible hablar de un modo de producción basado en el parentesco en el cual el trabajo social es desplegado en determinado territorio bajo dos variantes.

El primer caso se ha ejemplificado mediante la organización social al interior de las sociedades cazadoras y recolectoras. Estas basan su existencia en la extracción y recolección de recursos, obtenidos en un territorio determinado, que se encuentran fácilmente al alcance y abiertos a quienes posean las aptitudes, conocimientos y tecnología necesaria para obtenerlos. En consecuencia, las labores de aquellos grupos sociales se caracterizan por extraer y reunir recursos del medio natural, no registrándose una transformación controlada de éste.

*“Estas poblaciones no transforman la naturaleza, sino que reúnen y concentran para*

*uso humano recursos que están disponibles en el medio. El medio natural no es un medio donde ocurran transformaciones orgánicas controladas por el hombre, como sucede en la agricultura o en la ganadería; es el "objeto del trabajo" pero no su "instrumento" (Ibíd.).*

Bajo estas circunstancias, los lazos de parentesco se articulan a partir de lo que llama el autor *"el toma y daca de la vida diaria"* (Ibíd) uniendo a los individuos que están interactuando habitualmente con el fin de extraer y reunir recursos para reproducirse. Así, se establece que el parentesco crea relaciones y/o asociaciones entre personas por medio del matrimonio y la filiación.

Sin embargo, existen factores que pueden incidir sobre los recursos de un territorio, lo que llamará el autor *"oportunidades y limitaciones ecológicas"* (Wolf; 1987:119), que tendrán consecuencias sobre la organización de las relaciones de parentesco del grupo social. Esas oportunidades y limitaciones se convertirán en impulsoras de agregación o dispersión de los individuos que constituyen las partes del sistema de parentesco.

El segundo caso, se constituye a partir del hecho concreto que el trabajo social desplegado por un colectivo organizado ha logrado transformar la naturaleza; pasando ésta a ser comprendida como un medio de trabajo.

*"Un segmento de la naturaleza es transformado por un conjunto de personas equipadas con utensilios, organización e ideas con el fin de producir cosechas y animales. En una sociedad así, el trabajo social se distribuye en conglomerados sociales que destinan trabajo acumulativo y transgeneracionalmente hacia un segmento particular del medio, acumulando al mismo tiempo un cuerpo transgeneracional de pretensiones y contra pretensiones al trabajo social"* (Ibíd: 120).

Aquellos conglomerados, sobre todo si se ven expuestos a presiones ecológicas, no tardarán en configurarse como grupos exclusivos. Es en estos casos, cuando el leguaje de filiación y el matrimonio hace su aparición para constituir los nexos y las relaciones que dan cohesión a aquellos grupos exclusivos. Se construyen así los linajes, que identifican a un nosotros, a un grupo exclusivo que establece para si privilegios y derechos; que se manifiestan en el uso de espacios "cerrados" o restringidos a una fracción de la población, en los cuales aquel grupo tiene el acceso a los recursos. Por otro lado, se constituye una categoría de otros, fuera de aquellos privilegios, derechos y acceso a recursos. El autor señala que en estas unidades sociales, el linaje adquiere un papel preponderante sobre todo en relación a la distribución del patrimonio y las



posesiones

*“el núcleo de estos grupos consiste en relaciones que conciernen a la línea paterna o materna, y los derechos derivan, consecuentemente, de una u otra de tales líneas. Unidades de este tipo dan más carácter al lazo que liga las sucesivas generaciones que a la unión de marido y mujer. (Wolf; 1982: 87).*

Los mecanismos mediante los cuales se lleva a cabo la transferencia de derechos a los individuos de las nuevas generaciones de linajes, los encontramos en las reglas que dan vida a los sistemas hereditarios. Registrándose la regla tipo indivisa, en la que el traspaso, por ejemplo, de una porción de tierra, recae sólo sobre un heredero; por ende no se divide aquella porción. Otra regla es la divisible, que implica el traspaso hacia más de un sucesor, aquí sí habría una división de tierras. Finalmente, hay otras que se orientan a lo siguiente:

*“Los sistemas de herencia pueden aún ser objeto de otra clasificación, según atribuyan derechos a todos los hijos o sólo a los varones. La sucesión restringida a estos es mucho más común que la herencia indiscriminada, recibiendo las hijas una compensación en forma de dote o de otras cantidades en efectivo” (Wolf; 1982: 99).*

A causa de esto, aquellos individuos que carecen del derecho a heredar tierras por no pertenecer a esos linajes, potencialmente pueden constituirse en un contingente disponible de fuerza de trabajo *“Los desheredados y carentes de tierras constituyen sólo una reserva de trabajo. Si se apoyan en la comunidad campesina, usualmente pueden trabajar para sus allegados dotados de tierras. Pero también pueden irse a buscar empleo en otras partes” (Wolf; 1982: 102).*

En síntesis, desde esta perspectiva, se puede señalar que el parentesco tiene un rol diferente en los dos casos expuestos. Vemos así que éste debe ser comprendido como una construcción que se manifiesta de manera concreta en el ámbito del trabajo social y la producción

*“Esta “extensión” del parentesco no es, por consiguiente, lo mismo que el parentesco en el nivel de filiación y matrimonio; se ocupa de la adscripción jurídica de derechos y pretensiones y, por tanto, de relaciones políticas entre la gente. En el nivel de filiación y matrimonio, el parentesco establece vínculos individuales entre los partícipes en el trabajo social; por el contrario, el parentesco extendido organiza el trabajo social en grupos de trabajo y establece controles sobre la transferencia de trabajo de un grupo a otro” (Wolf; 1987:121).*

Godelier también reflexiona sobre el papel que juegan las relaciones de parentesco en ciertas sociedades. Su perspectiva se encuentra basada en las investigaciones realizadas

por Aram Yengoyan (1968, 1970 y 1972) acerca de los sistemas de parentesco de secciones y de sub secciones de los cazadores y recolectores que habitan en territorios de lo que hoy es Australia.

El análisis apunta a que en aquellos grupos sociales las relaciones de parentesco están organizadas en función de la caza y recolección desarrolladas en diversos territorios. Aquellas relaciones organizadas de determinada manera, regulan y conceden derechos y garantías recíprocas de acceso a los territorios en los cuales hay recursos que pueden resultar importantes para la reproducción del grupo.

También los efectos de las relaciones de producción y de un nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, determinarán la demografía del grupo social. Ya que si consideramos la ocurrencia de *“las oportunidades o limitaciones ecológicas”* en términos de Wolf, dentro del planteamiento desarrollado por Godelier, nos encontramos con que necesariamente el sistema de parentesco de un grupo cazador recolector va a sufrir modificaciones, en cuanto al tipo de relaciones que se establecen y en cuanto al número de individuos que lo componen. Por ejemplo, las sequías o exceso de lluvias pueden afectar a cierto territorio y sus recursos, afectando al grupo social que podría disgregarse en varias parcialidades, teniendo cada uno de estos que rearticular su sistema de relaciones de parentesco. Un caso similar, puede darse si es que una población colonizadora se adueña y se establece en un territorio y comienza a explotar sus recursos con otro tipo de tecnología. En aquellos casos, al no poder acceder a los recursos aquel grupo cazador y recolector deberá buscar otros territorios teniendo que dispersarse y construir otras relaciones de parentesco.

De esta manera, estas relaciones de parentesco tendrían un papel dominante ya que por un lado adquieren una función dentro de la infraestructura; determinando las relaciones sociales de producción, las regulaciones en los derechos a los territorios sobre los cuales se realiza la producción, las condiciones de la producción y sobre los productos del trabajo. Por otro lado, determina y regula los niveles que componen la superestructura. Es así como el autor postula que aquellos sistemas de parentesco asumirían un carácter pluri funcional, encontrado sus efectos tanto a nivel de la infraestructura como el de la superestructura

*“Nos encontramos aquí claramente en presencia de relaciones de parentesco que*

*funcionan a la vez como infraestructura y como superestructura. Regulan en efecto el acceso de los grupos y de los individuos a las condiciones de producción y a los recursos, regularizan el matrimonio (cuando las condiciones demográficas lo permiten), proporcionan el marco social de la actividad político-ritual y funcionan, por último, como esquema ideológico, como código simbólico para expresar a la vez las relaciones de los hombres entre si y con la naturaleza” (Godelier; 1977:13).*

Ante aquella conceptualización del parentesco, Claude Meillassoux esgrimirá una posición contraria. Analizando tanto sociedades cazadoras recolectoras como la denominada por él comunidad doméstica, llega a la conclusión que en el nivel de la infraestructura se ubican las relaciones de producción y de reproducción; siendo éstas las que suscitan una determinada organización social en el seno de una colectividad humana.

Así el autor señala que los elementos constituyentes de los grupos cazadores recolectores, (sobre todo hombres y mujeres en edad reproductiva) están en permanente movilidad; por ende deben ser consideradas como células productivas y reproductivas que regularmente cambian su composición. Bajo estas circunstancias, las relaciones sociales son definidas desde una adhesión presente de los individuos que se manifiesta concretamente en las actividades cotidianas de la producción y el consumo, basándose en aquellas el autor señalará

*“En estas condiciones es improbable que los términos genéricos empleados por los miembros de un grupo determinado para designarse mutuamente, estén asociados a lazos eficaces de consanguinidad, que ocupan un lugar tan reducido frente a las relaciones de adhesión. Es improbable que se trate a priori de términos de parentesco, si se entiende por tales los que se establecen mediante la filiación. Más verosímelmente se sitúan en la intersección de categorías generales de edad y de sexo, y categorías funcionales, ligadas a la participación en las actividades de producción (niños no productores, adultos, viejos) y a los acoplamientos. Así pueden ser “hermanas” todas las mujeres núbiles de la banda, sin referencia a la filiación; “hermanos” los hombres de la horda de la misma generación activa; “padres” los ancianos que ya no participan en cacerías colectivas” (Meillassoux; 1998:33).*

En el transito que significa modificar el medio natural de objeto a medio de trabajo, el autor indaga en la organización social que adquieren los grupos dependientes tanto de una incipiente agricultura, como de la práctica de actividades de caza, recolección y pesca.

En este caso, por un lado las prácticas asociadas a la agricultura permite la formación de una célula productiva cohesionada

*“Con este tipo de actividad repetitiva y cíclica se desarrollan el mantenimiento de la cohesión de la célula productiva, la organización de su reproducción y de su protección. De manera tal que, a diferencia de la horda, la familia (padres, cónyuges y descendencia inmediata de los cónyuges), cuyas relaciones internas están asociadas a las prácticas agrícolas al mismo tiempo que a la reproducción, adquiere una existencia social y funcional” (Meillassoux; 1998:47).*

Mientras que por otro lado, esta célula tiende a aliarse con otras, a través de relaciones de adhesión, cuando se hace necesaria la recolección, caza o pesca. Las relaciones de reproducción en estas circunstancias, tendrían a la base el denominado ginecoestatismo, en el cual la mujer, al igual que su descendencia, queda establecida en la célula de origen; sólo registrándose la movilidad masculina. Sin embargo, cuando se ven amenazadas las posibilidades de reproducción las células aliadas se ven en la necesidad de practicar el rapto de mujeres pertenecientes a otras colectividades. Bajo el análisis de esta circunstancia, los hombres de la colectividad, convertidos en guerreros, buscan apoderarse de un medio fundamental para lograr la reproducción social de todo el grupo, es decir de la mujer.

Finalmente, en las sociedades donde predomina la agricultura nos encontramos con una célula básica productiva que sumada a otras conforman un conglomerado, una comunidad organizada para llevar adelante la producción y reproducción. El modelo explicado por el autor debe considerarse bajo

*“un contexto histórico donde las comunidades constituidas en las condiciones señaladas más arriba no tienen relaciones sino con comunidades semejantes, mientras que sus relaciones eventuales con otras formaciones sociales son superficiales y no susceptibles de transformarlas cualitativamente” (Ibíd:57).*

Las células, que en su conjunto forman la comunidad doméstica, son las que invierten energía sobre el medio de trabajo (pudiendo ser tierra o agua) y que detentan el patrimonio sobre ese medio.

La organización social al interior y entre estas comunidades, está constituida simultáneamente e indisolublemente alrededor de las relaciones de producción, y por ende alrededor de las relaciones de reproducción. Entre estas relaciones la interacción tiene un carácter continuo; ambas necesitan complementarse y resolverse recíprocamente.

En cuanto a las relaciones de producción, las labores relacionadas con el ciclo agrícola

pueden ser llevadas a cabo por un contingente, constituido por la unión de productores provenientes de varias familias nucleares que componen una comunidad doméstica. Una preocupación primordial de aquellas familias es disponer de un número suficiente de productores, debiendo desarrollar capacidades para reclutarlos en ciertos momentos. Por otro lado, la actividad permanente que supone participar en los ciclos agrícolas crea lazos entre los individuos que se beneficiarán del resultado de su trabajo en común. Además, si extendemos en el tiempo éstas labores, manteniendo el contingente de productores, llegará el momento en el que su composición se verá modificada. Los más viejos dejarán los trabajos mientras que los más jóvenes asumirán estas tareas, registrándose un recambio generacional de productores. Así, se establece una jerarquía entre los de antes, los más antiguos, y los que vienen después, donde los mayores son a los que se les debe la subsistencia y las semillas. Dentro de éstos, se da la tendencia de que el productor más antiguo o mayor es el responsable de la cosecha, almacenamiento y redistribución.

Por otro lado, dentro de lo que se comprende como las relaciones de reproducción de la célula productiva aparece la preocupación de mantener un equilibrio satisfactorio entre individuos productores y no productores y un número suficiente de miembros de ambos sexos. Teniendo en cuenta aquellas problemáticas, al interior de estas sociedades se desarrollan mecanismos institucionales

*“Todas las instituciones están dirigidas hacia esta tarea. El énfasis puesto sobre el matrimonio, las instituciones matrimoniales y paramatrimoniales, la filiación, los cultos a la fecundidad, las representaciones vinculadas con la maternidad, la evolución de la situación de la mujer según su posición en el ciclo de fecundidad, las inquietudes producidas por el adulterio y por los nacimientos fuera del matrimonio, las prohibiciones sexuales, etc.; son otros tantos testimonios del lugar ocupado por esta función. Las relaciones de parentesco que proceden del matrimonio (en tanto que institución) más aun que las del nacimiento (el cual sólo es un acontecimiento codificado por las reglas fijadas fuera del matrimonio), son claramente relaciones que se articulan alrededor de la reproducción de los individuos” (Meillassoux; 1998:62).*

Es así como las comunidades deben necesariamente abrirse a otras, registrándose la exogamia, estableciendo alianzas matrimoniales. Según el modelo, éstas implican el intercambio de mujeres en edad reproductiva, en los términos del autor *“Son las potencialidades pro creativas de la mujer las que son negociadas”* (Ibíd: 68) así, ésta es concebida como un medio de producción, quedando ella y su descendencia en la comunidad del marido, lo que la etnología ha caracterizado como un sistema patrilocal.

Mientras las células correspondientes a una comunidad se abren hacia el intercambio de mujeres, con el fin de reproducirse, se amplía su número y aumentan las posibilidades que crezca de manera endógena. Este hecho podría poner en entredicho la autoridad del hombre mayor que se basa en el control de las mujeres en edad reproductiva: *“el poder del mayor tiende a desplazarse desde el control de las subsistencias hacia el control de las mujeres, desde la gestión de los bienes alimenticios hacia la autoridad política de los individuos”* (Ibíd:70). Es así como desde que comienza a registrarse aquel desplazamiento, se hace necesaria la prohibición del matrimonio al interior del grupo, evitando los casamientos internos, como un mecanismo para mantener la autoridad del mayor. Sin embargo, en este tipos de sociedades se dará una tendencia hacia los matrimonios preferenciales, entre miembros de una misma célula social, que expresarían *“una tendencia a la auto reproducción que permitiría a la comunidad adquirir, en este plano, la autonomía que ella posee en el dominio de la producción”* (Ibíd:72). Con estos argumentos, vemos que la intención del autor es señalar cómo diferentes sociedades organizan su producción y la reproducción de las relaciones de producción *“mecanismos [que] no son universales sino que se encuentran sometidos a las condiciones históricas de la producción”* (Ibíd:41).

Como síntesis, podemos señalar que el enfoque marxista desarrollado por los autores aborda las condiciones materiales de existencia y la organización que adopta un colectivo para reproducirse en el tiempo. Wolf reseña que grupos cazadores-recolectores adquieren una organización basada en lazos a partir del “toma y daca de la vida diaria” formándose asociaciones unidas por el matrimonio y filiación. Mientras las sociedades que han transformado una porción del espacio natural en medio de trabajo, se constituyen en grupos exclusivos que derivan en linajes. La función de estas relaciones estaría orientada a las labores de producción que en definitiva hace posible la reproducción del grupo. Por otro lado, Godelier plantea que los grupos cazadores-recolectores estarían cohesionados por relaciones de parentesco. Incluso va unos pasos más allá, señalando que esas relaciones tienen un carácter pluri funcional, ya que cumplirían funciones tanto en aspectos de la estructura como de la superestructura. En contraste, Meillassoux ubica en la estructura las relaciones de producción y reproducción que todo grupo social debe complementar. En esta perspectiva, en las sociedades cazadoras recolectoras ante la imposibilidad de controlar los medios de

producción, los ancianos controlan a mujeres en edad reproductiva, en tanto que estas representan dicho medio. Así en este tipo de sociedad sólo puede hablarse de una organización social basada en relaciones de adhesión.

En relación a instituciones como el matrimonio y los lazos filiales, a continuación pretendemos relevar la mirada de un autor que los comprende como unos mecanismos capaces de construir redes de intercambio entre colectivos sociales establecidos en diferentes territorios que presentan características y recursos particulares.

De esta manera, la unión conyugal entre dos personas de grupos sociales territorialmente diferentes, tiene muchas veces como consecuencia que uno de los dos, vale decir, el hombre o la mujer deje de pertenecer a su lugar de origen -aunque socialmente existen vínculos que lo mantienen unido a su grupo- haciéndose parte del lugar de su cónyuge. Por lo que los límites existentes son permeables a las poblaciones humanas, que pierden y reciben miembros en su grupo.

Esta situación, fue planteada por Robert Cresswell, quien lo denominó como unidades manifiestas que corresponde al "grupo que es nosotros" dentro de un territorio determinado, así mismo, quienes conforman este grupo poseen un sentido mayor de pertenencia. Pese a que, como lo ejemplifica el autor, *"en un plano económico, esta parroquia pertenece a una unidad mayor cuyos límites son en parte geográficos, en parte sociológicos"* (Cresswell y Godelier; 1981:302); mientras que las unidades latentes representa a aquellas "unidades sociales que no da cuenta la normativa" donde un grupo se une a otro por medio de lazos filiales, que no son contabilizados por los administrativos (Ibíd.; 303). De manera que por medio de dichos lazos filiales, un grupo determinado va construyendo redes sociales, *"con un caserío de un municipio cercano de tal forma que ambos formen una unidad de la que no informarán ni el poder central ni los grupos locales administrativos"*. (Ibíd.).

Esta unión conyugal, permite generar redes sociales más amplias, facilitando el intercambio de productos entre las distintas poblaciones, por medio de esta red filial creada por medio del matrimonio. Un ejemplo de intercambio de productos, es lo descrito por John Murra en "El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas" ensayo en el que expone lo siguiente:

*"los chupaychu o yacha no eran sino unos pocos miles de unidades domésticas, controlaban a través de las colonias permanentes varios recursos alejados de sus centros de mayor población (...) La población hacia un esfuerzo continuo para asegurarse el acceso a "islas" de recursos, colonizándolas con su propia gente a pesar de las distancias que las separaban de sus núcleos principales de asentamiento y poder" (Murra; 1972:431).*

A través de este relato de las poblaciones conquistadas por los Incas, podemos inferir que en las sociedades contemporáneas sucede algo similar, mediante la expansión de los grupos sociales por medio de los lazos filiales, donde la población "asegura" determinados recursos, escasos o inexistentes en su espacio territorial más próximo.

Ahora bien una sociedad que habita un espacio territorial dado (ya sea esta cazadora recolectora, agricultura o que practique ambas actividades durante ciertas temporadas) ha debido desarrollar un cúmulo de conocimientos acerca del entorno natural que la rodea. Los ritmos ecológicos, las propiedades de los recursos, las técnicas y herramientas son parte de este amplio bagaje, tema que abordamos a continuación.

### ***Espacio y Tecnología***

Consideramos que para llevar adelante una profundización de esta relación, primero resulta relevante delinear lo que comprenderemos como tecnología. Así, hemos decidido rescatar la siguiente conceptualización:

*"Entendemos por tecnología el proceso social que permite aplicar trabajo a la obtención de los medios de vida. Así, la obtención de recursos del medio se realiza a través de una organización social, de un conocimiento y de unos útiles. Por ejemplo, la simple recolección suele estar asociada a una división sexual del trabajo, el uso de sacos para el transporte y el conocimiento de las especies vegetales, su localización estacional y propiedades. En el extremo contrario, la fabricación de útiles de hierro suele significar la existencia de un cuerpo de especialistas" (Molina y Valenzuela; 2006:157).*

Tanto aquel conocimiento, los útiles y la organización derivan de una relación recíproca e histórica entre el entorno natural y el colectivo social. La experiencia, el ensayo-error, se constituye en un elemento relevante; los resultados de ese proceso son transmitidos a otros individuos de manera oral. Sobre este tema, Eric Wolf se refiere de la siguiente manera *"Los instrumentos y técnicas de una tecnología particular son el resultado de un prolongado proceso de acumulación cultural en el pasado"* (Wolf; 1982:14).



Desde este punto de vista, investigadoras e investigadores han centrado su mirada en analizar, por un lado, las diferentes técnicas y tecnologías que ponen en juego los grupos sociales al momento de relacionarse con los espacios que habitan. Por otro lado, también se le ha dado importancia a los efectos que tiene la introducción de nuevas tecnologías tanto sobre el grupo social como sobre el ambiente natural.

En el artículo *“Los Lele: Resistencia al Cambio”* (1962) Mary Douglas se adentra en buscar las causas que expliquen las diferentes formas de vida de dos pueblos que habitan una zona con recursos naturales similares, pero que territorialmente se encuentran separados por las aguas del río Kasai: los lele y los bushong.

*“los lele son pobres, mientras que los bushong son ricos. Los lele sólo producen para subsistir, compartiendo los bienes o repartiéndolos entre ellos en forma de regalos y retribuciones. Los bushong hace mucho tiempo que acostumbran producir para el intercambio y su sistema económico indígena era notable por su utilización del dinero y sus especialistas y mercados”* (Douglas; 1962:164).

Buscando una explicación ante las diferencias señaladas, ella indaga en aspectos sociológicos tales como las formas de organización social, las diferentes técnicas y herramientas tecnológicas utilizadas por uno y otro pueblo.

Por ejemplo, en las actividades de caza, los lele forman un equipo de quince a veinte hombres acompañados por diez perros. Los bushong congregan entre cinco a diez hombres y utilizan redes. En la pesca, las mujeres Lele realizan viajes hasta aldeas dinga e intercambian mandioca por pescado. En otras temporadas, las mismas obstruyen una corriente de agua, sobre la que hacen diques y viveros de barro en los que se colocan trampas. Mientras que los hombres bushong fabrican un equipamiento basado en trampas y plataformas colocadas en las corrientes de los ríos Kasai y Loange; en otras ocasiones se valen de redes arrastradas en canoas tripuladas por veinte hombres. Aquí vemos como estos colectivos se vinculan de una manera particular con su entorno natural mediante una división sexual del trabajo, las técnicas y herramientas tecnológicas utilizadas.

Así mismo, en la literatura antropológica es posible encontrar trabajos que indagan en los efectos que producen la introducción de un nuevo conocimiento, técnica y herramientas sobre un grupo social. En *“Hachas de acero para australianos de la edad de piedra”* (1952) de Lauriston Sharp, se analizan los efectos que tuvo en la sociedad

Yir Yorot (Península del Cabo York, Australia) la introducción, por parte de misioneros hacia 1915, de hachas de acero. Esto causó profundas transformaciones en el modo de vida del grupo social:

*“los misioneros distribuyeron hachas de acero entre los jóvenes y mujeres yir yoront, pensando con ello que contribuían a mejorar su calidad de vida. Con la introducción de la nueva tecnología, sin embargo, los contactos comerciales y las ceremonias tribales perdieron valor. Algunos hombres adultos comenzaron a prostituir a sus mujeres a cambio de hachas y otros bienes y la distribución desigual de las hachas dio lugar a una nueva forma de organización social: la relación jefe-grupo” (Molina y Valenzuela; H, 2006:179).*

Un efecto similar relevan los trabajos de Pelto (1973) y Spindler (1977) entre pastores lapones Skolt del norte de lo que hoy es Finlandia

*“estos pastores se basaba en rebaños de renos, un bien fundamental en su subsistencia y un útil medio de transporte en el entorno ártico. Los hombres estaban orgullosos por su condición de pastores de renos y era una sociedad bastante igualitaria. A partir de los años 60, sin embargo, la introducción de la motocicleta de nieve alteró radicalmente la condición igualitaria de la sociedad, el sistema económico y las pautas de interacción social” (Molina Valenzuela; 2006:179).*

Considerando lo aquí señalado, estimamos importante para efectos de nuestra investigación, rescatar por un lado la caracterización de los conocimientos, técnicas y equipamiento tecnológico propio de un grupo social. Estos elementos se constituyen en un bagaje, un saber acumulado que permite relacionarse e interactuar con el medio natural del cual se depende. Por otro, no debemos perder de vista que los grupos sociales pueden verse enfrentados a coyunturas; a momentos históricos en los cuales una población foránea puede intentar introducir nuevos conocimientos y herramientas. De esta manera, también es relevante señalar las transformaciones y efectos que puede vivir el grupo social al momento de asimilar nuevos saberes, técnicas y herramientas tecnológicas.

## *Economías Domésticas*

En el presente estudio, consideramos la pesca artesanal como una actividad cuyas características se enmarcan dentro de lo que se comprende como economías domésticas, ya que las unidades familiares que se sustentan de ella producen y a la vez consumen lo que se obtiene de esas labores, sin generar excedentes. No obstante, nuestro marco teórico, está construido sobre los planteamientos de Wolf en su obra *Los Campesinos* ya que se constituye como un referente para el estudio de dichas economías.

Para caracterizar ciertos aspectos de las economías domésticas expuestos en esa obra, es preciso señalar que las primeras sociedades de las cuales se tiene registro de agricultura, datan de los 1500 A.C. Ahora bien, por otro lado el autor señala que un rasgo distintivo de los campesinos sería el control de los medios de producción (la tierra y fuerza de trabajo) que les permite la subsistencia. Sin embargo no se debe perder de vista que mantienen lazos con otros grupos sociales; es decir son parte de una sociedad más amplia y compleja. La relación entre campesinos y otros sectores de la sociedad sigue la siguiente lógica

*"los campesinos, son labradores y ganaderos rurales cuyos excedentes son transferidos a un grupo dominante de gobernantes que los emplea para asegurar su propio nivel de vida y que distribuye el remanente a los grupos sociales que no labran la tierra, pero que han de ser alimentados a cambio de otros géneros de artículos que ellos producen"* (Wolf; 1982:12).

De manera que dadas esas condiciones, los campesinos deben producir un:

- Fondo de reemplazo, el cual es extraído del total del producto generado con la finalidad de proporcionarse las raciones calóricas mínimas, luego velar por la mantención de los elementos y/o herramientas con los que se lleva a cabo la producción, por ende mantiene las relaciones sociales que se dan en la producción.
- Fondo ceremonial, está destinado para mantener las relaciones sociales existentes, mediante el intercambio de productos, dinero o trabajo con otras familias de la comunidad; dependiendo por ello de la tradición cultural.
- Fondo de renta, en este punto se dan relaciones asimétricas donde un grupo ejerce control sobre otro, mediante el pago de una renta. La cual, para Wolf, puede ser pagada tanto en productos, trabajo o dinero. De manera que el campesino se ve obligado a generar un fondo de renta. (Ibíd:14).

De este modo, podemos hablar de economías de subsistencia en base a la generación de recursos que les permite llevar a cabo su propia reproducción como sociedad. Así

*"El perenne problema del campesinado consiste, pues, en equilibrar las demandas del mundo exterior con la necesidad de aprovisionamiento del campesino para su casa. Para resolver este problema esencial, los campesinos ponen en práctica dos estrategias distintas. La primera de ellas es aumentar la producción; la segunda, reducir el consumo" (Ibíd:26).*

Esta dicotomía que presenta la unidad doméstica, es quizá causa y explicación de las modificaciones que han experimentado como sociedad. En ella existe por un lado la construcción de fondos, que permiten asegurar de cierta manera su subsistencia, pero por los que a su vez, el campesino debe procurar producir más de lo que él y su familia requieren, para mantener, por ejemplo, el fondo ceremonial que le permite mantener sus relaciones sociales en el tiempo. Sin embargo, no es posible producir más, sin tener en cuenta factores tales como tierra, trabajo y capital. Los cuales tienden a estar sobrecargados en compromisos, por lo que muchas veces mantener el fondo ceremonial se vuelve complejo, ante la existencia de un fondo de renta por pagar. Así, una estrategia a seguir es dejar de retribuir en el fondo ceremonial. Como también existe la posibilidad de reducir el consumo a lo más necesario que el campesino y su familia requiere para satisfacer su mínimo calórico. En esta segunda estrategia, el campesino no retira su aporte en el fondo ceremonial, puesto que este le permite mantener una suerte de reciprocidad entre los campesinos más afortunados y los menos afortunados.

### ***Transformaciones en las Unidades Domésticas***

Las economías domésticas llámese campesino, llámese pescadores, han experimentado diversas transformaciones a distintos niveles; por un lado se encuentran los cambios tecnológicos. Por otro, se encuentra la expansión permanente del sector industrial. Sin embargo, a pesar de los cambios y transformaciones el denominar a éstas sociedades bajo el rótulo de tradicionales no especifica sus lógicas de funcionamiento ni cómo estas se relacionan con el modelo capitalista *"Decir que una sociedad es <tradicional>, o que una población depende de su tradición no explica porque persiste tal tradición, ni que pueblos se adhieren a ella. La persistencia, al igual que el cambio, no es una causa, sino un efecto" (Ibíd: 6).*

Así la persistencia o transformaciones en las economías domésticas son comprendidas

por aquel autor, desde un punto de vista relacional; cuya división entre labradores versus clase dirigente establece una relación de dominación específica sobre las unidades domésticas, basada en la extracción del fondo de renta, ya que lo que se le extrae al campesino mediante este fondo de renta, constituye en palabras de Wolf, el fondo de poder de la clase dirigente.

Por otro lado, nos interesa relevar la perspectiva de Claude Meillassoux. Éste centra su análisis en aquellos mecanismos que ha creado el sector capitalista con el fin de explotar al sector representado por las unidades domésticas

*"Lo que estudiaremos no es, por consiguiente, la destrucción de un modo de producción por otro, sino la organización contradictoria de las relaciones económicas entre ambos sectores, capitalista y doméstico, uno preservando al otro para extraerle su substancia y, al hacerlo, destruyéndolo"*(Meillassoux; 1998:140).

Aquella organización contradictoria se materializa mediante las migraciones temporarias o giratorias realizadas, durante las estaciones improductivas del ciclo agrícola, por la fuerza de trabajo que compone las unidades domésticas. Este flujo se orienta hacia zonas en las que predominan relaciones de producción capitalistas, por lo que el autor establece en relación a esta fuerza de trabajo migrante *"está comprometido simultáneamente en la agricultura de autosubsistencia y en un trabajo remunerado del sector capitalista..."* (Meillassoux; 1998:163).

En este marco la situación del campesino que forzosamente migra diariamente al "sector capitalista", realiza cierta labor y al finalizar la jornada retorna a su hogar en el cual se alimenta, es comprendida como una sobreexplotación de la fuerza de trabajo. Ya que mediante el producto generado en la unidad doméstica, se reproduce la fuerza de trabajo del migrante; mientras que desde el sector capitalista, no se incurre en el gasto que supone la reproducción completa de dicha fuerza de trabajo.

En el caso del trabajador que migra por un lapso superior a la estación improductiva del ciclo agrícola, el capitalista debe correr tanto con el costo que implica la restitución inmediata de su fuerza de trabajo, como también con la ausencia que registra aquella durante el ciclo productivo realizado por su unidad doméstica. Ante estas situaciones, el autor señala a modo de conclusión:

*"Se puede entonces establecer, de manera general, que cuando un trabajador está*

*comprometido simultáneamente en la agricultura de auto subsistencia y en un trabajo remunerado del sector capitalista, produce a la vez una renta en trabajo y una plusvalía.*" (Ibíd:163).

Lo que evidencian estos hechos, es la manera en que las unidades domésticas han experimentado modificaciones que van de acuerdo con la lógica y el beneficio del sector capitalista, de manera que las transformaciones no serían *"un rasgo residual, atípico o exterior a la racionalidad capitalista, sino resultado de las formas que va adquiriendo históricamente el proceso acumulativo"* (Trincheró; 1998:121).

Bajo esta perspectiva, se puede interpretar que dichas modificaciones son un elemento constitutivo del avance geográfico de un escenario económico social el cual Immanuel Wallerstein se ha ocupado de caracterizar y estudiar. Este autor analiza el capitalismo desde una concepción diacrónica, que responde a un sistema histórico concreto que posee su génesis en una zona determinada y que se va desarrollando bajo ciertas lógicas:

*"El capitalismo histórico es, pues, ese escenario integrado, concreto, limitado por el tiempo y el espacio, de las actividades productivas dentro del cual la incesante acumulación de capital ha sido el objetivo "ley" económica que ha gobernado o prevalecido en la actividad económica fundamental. Es ese sistema social en el cual quienes se han regido por tales reglas han tenido un impacto tan grande sobre el conjunto que han creado las condiciones, mientras que los otros se han visto obligados a ajustarse a las normas o a sufrir las consecuencias. Es ese sistema social en el cual el alcance de esas reglas (la ley del valor) se ha hecho cada vez más amplio, los encargados de aplicar estas reglas se han hecho cada vez más intransigentes y la penetración de estas reglas en el tejido social se ha hecho cada vez mayor, aun cuando la oposición social a tales reglas se haya hecho cada vez más fuerte y organizada"* (Wallerstein; 1988:7).

Si bien, en este proceso de mercantilización, existió un proceso de expansión de fronteras, que en un comienzo se manifestó en la ampliación de la frontera local a la frontera nacional, con el paso del tiempo la internacionalización de la economía, daría inicio a este sistema o economía-mundo, el cual habría modificado los escenarios tanto políticos como culturales. Y es que a partir del siglo XIX, esta economía –mundo, habría comenzado a absorber por primera vez todos los otros sistemas históricos existentes en el mundo, dando paso a una unificación de los sistemas en un solo gran sistema, la economía –mundo capitalista que es un *"sistema único, que evoluciona sin cesar y cuyos parámetros descriptivos usuales (la libre empresa, el libre mercado, la mano de obra con salario variable, la tierra enajenable, el mercado de mercancías*

*básicas) se realizan, se han realizado y siempre se realizarán solo en partes”* (Wallerstein; 1998:42).

Por otro lado, Eric Wolf se ha ocupado en caracterizar las relaciones establecidas entre los individuos que pertenecen a las comunidades campesinas. Cuyos vínculos revisamos a continuación.

### ***Coaliciones en las comunidades campesinas***

En “Los Campesinos” el autor antes mencionado se refiere a principios de estructuración bajo los cuales se relacionan tanto los individuos de esos grupos sociales, como también estos con personas que no pertenecen a la comunidad campesina. Estos principios son llamados coaliciones, o bien relaciones que presentan diversas características, motivaciones y objetivos.

En una zona geográfica puede darse el predominio de una coalición con particulares características, en otras pueden operar varias coaliciones o bien funcionar de manera complementaria

*“es importante señalar que estos principios de estructuración en forma de coaliciones en absoluto son opuestos a otros, que en determinadas situaciones pueden interpenetrarse con ellos, y pueden ser complemento de las coaliciones. Podemos hallar situaciones en las cuales uno u otro principio de organización ejerza claro predominio...Sin embargo, existen comarcas en las cuales varios principios son operativos”* (Wolf; 1982:118).

Desde esta perspectiva, para el desarrollo de nuestra investigación nos interesa rescatar una tipología de las coaliciones. Nos referimos a la llamada coalición de entrelazamiento múltiple, la que se caracteriza por

*“la conjunción de muchos lazos, implicados mutuamente: intercambios económicos que implican parentesco, amistad o vecindad, comportan la existencia de sanciones sociales que los gobiernen; a su vez las sanciones sociales implican la existencia de símbolos que refuercen y representen las otras relaciones”* (Ibíd: 107).

Dentro de este tipo de coalición podemos encontrar la poliádica horizontal, que el autor denomina comunidad corporada

*“Estas asociaciones limitan la admisión, como miembros, a las personas nacidas y crecidas en sus tierras. Pueden reforzar esta restricción obligando a sus miembros a contraer matrimonio dentro de las fronteras de la comunidad. La comunidad, mejor que el individuo, posee el último dominio sobre la tierra, y el individuo no puede vender, hipotecar ni enajenar nada que pertenezca a la comunidad a personas de fuera*

*de ella. Estas comunidades corporadas también poseen mecanismos por medio de los cuales pueden crear diferencias de nivel entre sus miembros” (Ibíd: 113).*

Se debe agregar que desde la organización colectiva se distribuyen derechos, deberes y obligaciones orientados hacia los individuos que la componen. Así se consolida un orden interno cohesionado que en ciertas ocasiones entiende como una amenaza las innovaciones y los cambios organizacionales.

Por otro lado, es posible hallar las llamadas relaciones diádicas de carácter vertical. Se caracterizan por basarse en un nexo asimétrico, la forma más característica aparece bajo la relación patrón y sus clientes *“Esta relación supone personas superiores en política, posición social o económica que mantienen contacto con quienes le son inferiores en cualquiera de estos aspectos (Ibíd: 114).*

Para nuestro caso de estudio, consideramos relevante señalar que la prolongación en el tiempo de la relación patrón-cliente, y la relación que se genera entre los mismos clientes, puede derivar en lo que el autor llama, en su obra *“Antropología Social de las Sociedades Complejas”* la amistad instrumental. La constitución de esta se encuentra fundamentada consustancialmente en el acceso a recursos tanto naturales como sociales *“en la amistad instrumental cada uno de los componentes de la misma actúa como potencial eslabón de conexión con otras personas del exterior. Cada uno de los amigos es promotor del otro. A diferencia de la amistad emocional, que va acompañada de una limitación del círculo social, la amistad instrumental sobrepasa los límites de los grupos ya existentes e intenta establecer cabezas de puente en nuevos grupos” (Wolf; 1966:30).*

De esta forma, por un lado se encuentran las relaciones establecidas entre los individuos en torno a una comunidad, que en este caso responde a los campesinos. No obstante, existe otro tipo de relación que responde a aspectos más bien estratégicos, es decir, la instancia de toma de decisiones, donde se espera que los resultados aporten beneficios para el colectivo. Tema que detallamos a continuación.



## ***Recursos Comunes***

Un aspecto transversal a las economías domésticas, son los recursos de uso común, como serían los pastizales de una comunidad ganadera, una pesquería en común o flujos de aguas, ya sea en forma de ríos o canales, de las cuales la comunidad hace uso.

Cada uno de estos recursos se transforman en la materia prima, sin la cual, la producción ya sea de ganado, hortalizas o incluso extracciones pesqueras o bentónicas, no podrían ser llevadas a cabo. Por lo que la tenencia de recursos en común ha generado, desde hace mucho, una larga discusión respecto a la "*viabilidad económica a largo plazo*" (Ostrom; 2000: 25) de la cual se desprenden distintas posturas.

Quizás, el origen de la discusión actual se encuentra en la teoría de Garrett Hardin, cuando publica "La tragedia de los comunes"(1968) donde plantea por un lado, la degradación de los recursos que tienden a ser limitados, a través del uso dado por múltiples individuos al mismo tiempo. Y por otro lado, asume la posición de que las decisiones tomadas en forma individual tienden a ser más racionales que las tomadas de manera colectiva. Por lo que Hardin postula que:

*"Cada hombre se encuentra atrapado en un sistema que lo compele a aumentar su ganado sin ningún límite, en un mundo que es limitado. La ruina es el destino hacia el cual todos los hombres se precipitan, persiguiendo cada uno su propio interés en una sociedad que cree en la libertad de los bienes comunes"* (Hardin en Ostrom; 2000: 27).

A partir de esta premisa propone la abolición de la propiedad común y a cambio de ello entrega dos opciones. Por un lado, dice que, la problemática sería resuelta si el Estado tomara el control de dichos recursos; por otro lado propone la vía de la privatización de estos recursos, en palabras del autor "Podemos venderlos como propiedad privada. Podemos mantenerlos como propiedad pública, pero asignando adecuadamente quien ha de entrar..." (Hardin, La tragedia de los comunes, en <http://www.eumed.net/cursecon/textos/hardin-tragedia.htm>).

Por otro lado Ostrom plantea como modelo, el juego del dilema del prisionero, el cual se entiende como un juego en el que los participantes poseen un recurso en común, que en este caso está ejemplificado en un pastizal, dentro del cual existe un número máximo de animales que puedan pastar en dicho pastizal, esta situación estará representada por

L, suponiendo que los participantes fuesen dos personas, la estrategia de cooperación sería  $L/2$  animales por cada pastor. Así mismo, la estrategia de deserción a cooperar sería que cada pastor tuviese tantos animales como estipule generar ganancias particulares, lo cual sería un número mayor a  $L/2$ . De manera que si ambos pastores, mantienen un pastoreo en  $L/2$ , la ganancia obtenida será de 10 unidades, mientras que bajo la estrategia de deserción, su ganancia será igual a cero. Por otro lado, si uno de los pastores excede  $L/2$  con un mayor número de animal, mientras que el otro pastor mantenga su cuota dentro de  $L/2$ , quien excede, gana 11, mientras que quien respeta el acuerdo tan sólo ganará 1. (Ibíd: 29).

Así, el juego del dilema del prisionero, es un juego donde no existe cooperación entre las partes participantes, pese a que cada una de ellas posea toda la información que requiera. Es decir “*todos los jugadores conocen la estructura completa del juego y los beneficios de cada resultado*”. (Ostrom; 2000:30) Sin embargo, pese a que cada participante tome una decisión individualmente racional, en la cual opte por su mejor estrategia, el resultado colectivo será de tipo irracional, puesto que no existe dicha cooperación.

Un tercer modelo, planteado en la discusión de los comunes, pertenece a lo expresado por Mancur Olson en su texto la lógica de la acción colectiva, quien plantea que existe una mayor probabilidad de que los individuos persigan el bienestar individual, por sobre el bienestar común. Cuestionando de esta manera, la teoría de conjunto, donde “individuos con intereses comunes actuarían de manera voluntaria para intentar mantener dichos intereses” (Bentley, Truman, en Ostrom, 2000: 31).

De esta forma postula que la posibilidad de obtener beneficios en conjunto, no es suficiente para motivar al grupo a actuar en pos de dicho beneficio, ya que: “a menos que el número de individuos sea muy pequeño, o a menos que exista coerción o algún otro dispositivo especial para hacer que los individuos actúen a favor del interés común, *individuos racionales con intereses propios no actuarán para lograr sus intereses comunes o de grupo*”.(Olson en Ostrom, 2000: 31).

Esta afirmación de Olson, viene dada en tanto que, los individuos, al no contar con un incentivo que los motive a actuar para un fin colectivo, una vez obtenida la producción,

la posibilidad de que accedan de manera voluntaria a la mantención de dicho recurso, es escasa.

Sin embargo Elinor Ostrom, señala una tercera salida, donde un recurso es gobernado y administrado por un conjunto de apropiadores que buscan el beneficio común. Mediante “*un método justo, ordenado y eficiente para la asignación de unidades de recurso*” (Ibíd: 70).

No obstante, se debe señalar la distinción entre unidades de recurso y un sistema de recurso, puesto que el primero corresponde a por ejemplo la unidad de pasto que utilizó uno de los apropiadores, mientras que el sistema correspondería al pastizal en su conjunto. De manera que cada uno de los individuos pertenecientes al grupo tiene acceso a una unidad de recurso no así al recurso en su totalidad, ya que de lo contrario, se confundiría con un bien público cuyo acceso es abierto para todo aquel que quiera utilizarlo.

De esta manera se proporciona un enfoque que lejos de poner en riesgo los recursos limitados existentes, otorga la posibilidad de que la propia comunidad logre manejarlos, fortaleciendo de esta manera los conocimientos que cada uno de los apropiadores posee tanto del estado de los recursos, como de su administración.

En la última sección, vimos algunos de los elementos que constituyen a las sociedades campesinas como unidades domésticas, además de sus transformaciones y formas organizativas, con la finalidad de hacer un puente entre ellos y otro tipo de economía doméstica como es la de pescadores artesanales, cuyo vínculo con la antropología presentamos a continuación.

### ***Pescadores y antropología***

Las primeras monografías que abordaron temas vinculados a poblaciones de pescadores, fueron realizadas por autores pertenecientes tanto a la corriente del particularismo histórico norteamericano, como también la corriente funcionalista inglesa. En el primer caso, bajo el contexto de “*la antropología de la urgencia*” en la que se buscaba el rescate de modos de vida tradicionales ante el avance del mundo moderno, Franz Boas y

Alfred Kroeber, realizaron trabajo de campo y publicaron estudios descriptivos sobre técnicas de pesca practicadas por indígenas de la costa oeste de Norte América. Posteriormente destaca el trabajo de Bronislaw Malinowski, en las islas Trobriand, acerca del Kula y la circulación de bienes preciosos provenientes del mar (1922). En 1944 Raymond Firth publica un estudio sobre la organización del trabajo de pescadores malayos, haciendo un análisis desde la perspectiva del campesinado.

Desde los años 50, con la intención de generar nuevos modelos teóricos, otros investigadores abordan el estudio de sociedades pescadoras. Destaca el trabajo de Blehr en 1963, que indaga el rol del parentesco en el establecimiento de obligaciones mutuas, constituyéndose unidades productivas en un grupo de pescadores. Otro es la investigación de Frederick Barth en 1966, estudio que analiza los roles y status en barcos de cerco de la costa de Noruega. (Pascual Fernández; 1991)

Hacia la segunda mitad de los años sesenta (siglo XX) crece el interés por elaborar monografías sobre temas vinculados a grupos pescadores. Además, se realizan sistematizaciones y compendios de trabajos hechos hasta ese momento. Ejemplo de esto son los documentos de Raoul Andersen (1972), Richard Casteel y George Quimby (1975), Bela Gunda (1984), Yvan Breton (1981), Acheson (1981), Alberto Galván (1984).

La publicación de aquellas compilaciones, derivará en una clara demarcación disciplinar entre lo que se denominó como “*Antropología Marítima*” y “*Antropología de la Pesca*”. La primera será comprendida, según Casteen y Quimby en la compilación del año 1975 “*Introduction: Maritime Anthropology*”, como el estudio de aquellas sociedades que basan su existencia en la extracción de los recursos marinos. Por otro lado, José Pascual Fernández en “*Antropología Marítima: Historia, Ecología, Organización Social y Cambio Económico*”(1991) señala que el sub campo de investigación comprendido como Antropología de la Pesca debe especializarse en analizar desde la antropología física, arqueología, lingüística y antropología social o cultural, las problemáticas de carácter económico, sociales, políticas y culturales vinculadas a los grupos sociales que basan su reproducción en las actividades relacionadas al mar, a los ríos o lagos. Bajo esta consideración, nuestro estudio se acerca al sub campo de la Antropología de la Pesca.

En esa misma obra, Pascual Fernández, pasa revista a los diversos marcos interpretativos que han utilizado los y las investigadoras de la Antropología de la Pesca. En primer lugar, ciertos trabajos se han apoyado en el interaccionismo simbólico; predominando aspectos simbólicos, cognitivos, como por ejemplo la concepción que tienen los pescadores de su trabajo y de la percepción del tiempo y espacio. Aquí figura el trabajo de Josefa Zulaika "*Terranova: The ethos and luck of deep sea fishermen*" de 1981 y Paul Jorion "*Les Pecheurs D'houat*" de 1983.

También se ha utilizado la ecología de sistemas, herencia de Julian Steward, que implica establecer la estrecha relación y condicionantes entre las prácticas culturales de un grupo social y las características y fenómenos que ocurren en el ecosistema que habitan. En esta línea se pueden incluir los trabajos de Estellie Smith "*Those who live from the sea: a study in maritime anthropology*", de 1977, y James Acheson "*Attitudes towards limited entry among finfishermen in northern New England*" de 1980.

Por otro lado, se ha identificado que hacia mediados de los años 70 algunos autores comienzan a desarrollar enfoques procesuales. Éstos integran la noción de cambio en los grupos sociales adentrándose en el examen de las relaciones y transformaciones mutuas que se pueden registrar entre las actividades desarrolladas por los pescadores tanto a nivel individual como colectivo, y variables externas. Se sintetiza la intención de estos estudios de la siguiente manera:

*"en las perspectivas procesuales se deja abierto el problema de cuáles son las unidades de adaptación significativas en el análisis. Se utilizarán frecuentemente modelos de actor que permiten un examen más preciso de los parámetros de comportamiento y su variación al interior de poblaciones, admitiendo más fácilmente un examen del conflicto o la competición, ofreciendo el potencial de estudiar el cambio a través de un análisis de los procesos que generan relaciones económicas, políticas y sociales"* (Pascual Fernández; 1991:16).

En este contexto, podemos nombrar el trabajo "*The Rut Fishermen*" de Shepard Forman de 1970, en el que se abordan los procesos de cambio al interior de la economía de un grupo de pescadores tradicionales del Brasil, que faenan sobre balsas hechas de troncos. Forman muestra como aquellos toman decisiones en cuanto se ven enfrentados a variables que implican relacionarse con otros actores sociales, así

*“su trabajo muestra como para los pescadores de balsas no resulta rentable abandonar estas y pescar con barcos normales, pues en el contexto actual ello implicaría depender de “gente de la tierra” que aportaría el capital necesario, y que se llevaría la mayor parte de los beneficios” (Ibíd:17).*

Por otro lado, la autora Bonnie Mccay en su monografía *“System Ecólogo. People Ecology and the Anthropology of Fishing Communities”* de 1978 ha examinado cómo los grupos sociales pescadores de las islas Fogo diseñan diferentes estrategias de adaptación como respuesta a la escasez de recursos marinos, escasez provocada por la acción de barcos arrastreros. Las estrategias de éstos toman dos direcciones, primero se opta por una de carácter diversificadora y luego una de carácter intensificadora.

*“La atención de la autora se centra en el estudio de cada una de estas estrategias adaptativas, por qué son adoptadas por los pescadores y sus consecuencias. En su examen del paso de una estrategia a otra, aborda condicionantes que salen mucho del medio ambiente natural del ecosistema, por ejemplo, las acciones del gobierno” (Ibíd:17).*

Una cuarta corriente utilizada con el fin de analizar a las poblaciones pesqueras, corresponde al marxismo. Desde esta perspectiva, las investigaciones principalmente se encuentran fundamentadas en estudios acerca del campesinado:

*“Los autores, que desde nuestra perspectiva, han aplicado esta estrategia de investigación más intensamente, se integran en el departamento de antropología de la Universidad de Laval... son deudores de la obra de Firth, quizás el primero en proponer el estudio de las poblaciones pesqueras con la conceptualización de los trabajos sobre el campesinado”<sup>5</sup>(Ibíd: 19).*

Así, los autores han centrado sus problemáticas de investigación en torno a temas como: la acumulación de capital y su circulación, las relaciones sociales de producción, la articulación entre los modos de producción y el reparto del producto, con la intención de *“poder llegar a explicar las consecuencias para los pescadores costeros de la evolución del sistema económico y político mayor en el que se integran” (Ibíd.).*

En definitiva, se puede decir que en los últimos treinta años la Antropología de la Pesca se ha constituido como un sub campo de investigación con una forma propia gracias a varios factores. En primer lugar cabe señalar la existencia de una buena cantidad de conocimiento acumulado y sistematizado, todo aquel material (fotográfico y audio video) y monografías que versan acerca de las vivencias y problemáticas de los grupos

---

<sup>5</sup> Algunos de estos autores son: Y. Breton, P.Charest, R.Samson, J.C. Kennedy, P.Bernier, M. Giasson, y C. Bariteau, cuyos trabajos pueden ser encontrados en la revista *Anthropologie et Societes* (vol 5, N°1,1981)

sociales que basan su existencia en los recursos de ríos, lagos y mares. Por otro lado la inquietud, de profesionales venidos de las Ciencias Sociales, por ampliar aquel horizonte de conocimiento ha derivado en la construcción de equipos con el fin de investigar las transformaciones y cambios que estaban viviendo aquellas poblaciones bajo el contexto capitalista. También surgen y se organizan charlas, congresos y seminarios que dan a conocer las problemáticas actuales por las que atraviesan esos grupos.

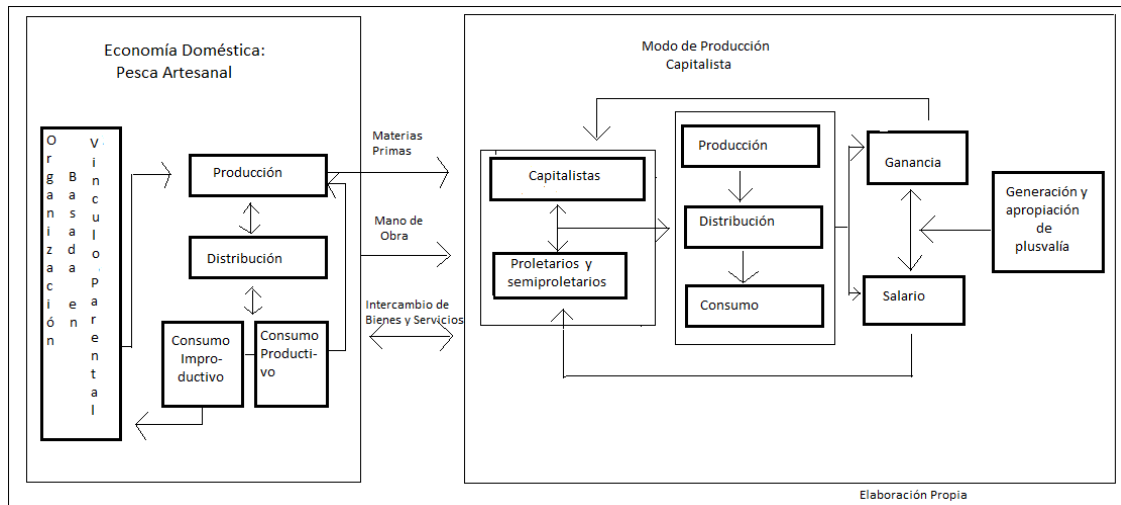
### ***Propuesta de modelo***

En las páginas anteriores, vimos la idea de sistema económico bajo la disciplina antropológica, cuyo objetivo es analizar las relaciones sociales de producción dentro de una sociedad, que incluye las actividades específicas relacionadas con las actividades de producción, distribución y consumo de bienes y servicios.

Así mismo, bajo la idea de espacio, pretendimos entablar los distintos tipos de vínculos que construyen las poblaciones humanas, como son las relaciones de parentesco mediante la afinidad y la consanguinidad, además de las relaciones sociales que dan paso a relaciones de producción, los cuales en conjunto con los medios con que estos individuos cuentan para producir, constituyen la base de un modo de producción, que en definitiva permite volver a iniciar el ciclo tanto de la producción como de la reproducción.

Finalmente, abordamos la idea de economías domésticas, donde pudimos observar sus transformaciones y formas organizativas a la hora de tomar decisiones. De esta manera, diseñamos un modelo que nos permite englobar los conceptos antes señalados.

*Modelo de Pesca Artesanal:*



El modelo está compuesto por dos tipos de economías. Por un lado, hallamos una articulada a partir de vínculos parentales y otra basada en la relación entre capitalistas – proletarios y semi proletarios. Ambas economías cuentan con el ciclo productivo que incluye producción, distribución y consumo, éstas pueden relacionarse bajo tres aspectos.

El primero de ellos lo encontramos cuando parte o la totalidad de la producción generada, a partir de la extracción de un recurso natural, es comercializada como materia prima para procesos productivos llevados a cabo en el modo de producción capitalista.

El segundo tiene relación con las necesidades que experimentan las personas una vez que ha finalizado el ciclo de consumo. Estas, muchas veces terminan por extraer a los individuos de sus unidades domésticas, empujándolos a comprometerse en actividades mediadas por un salario, de manera que terminan semi proletarizándose.

Finalmente el tercer aspecto que vincula a ambas economías tiene que ver con la entrega de bienes y servicios desde ambos sectores.



La segunda figura del esquema, está representada por el modo de producción capitalista cuya característica es la generación de mercancía. Que consta de un ciclo productivo donde un individuo vende su fuerza de trabajo al capitalista quien controla los medios de producción. El primero recibe un salario y el segundo, a partir de la venta de la mercancía generada por el trabajador, recibe una ganancia. El salario, bajo la forma de consumo, permite la reproducción del trabajador. Mientras la ganancia permite la acumulación de capital.

## ***Capítulo I: Acercándonos a Tubul.***

En esta sección presentamos antecedentes que nos permiten caracterizar la región del Bío-Bío, la provincia y comuna de Arauco, como también la localidad en la cual está centrado este estudio, es decir Tubul. Consideramos importante esta labor, ya que teniendo en cuenta estos datos el lector puede hacerse una imagen más clara acerca de la realidad que se vive en aquellas zonas. Para lograr una caracterización más acabada, hemos decidido estructurar estos antecedentes en: aspectos geográficos, climáticos, hidrográficos, vegetación, organización administrativa, aspectos demográficos y económicos.

### *1) La Región:*<sup>6</sup>

La Región del Bio-Bío se enmarca entre los 36° 00' y 38° 30' de latitud Sur y entre los 71° 00' de longitud Oeste hasta el Océano Pacífico. Sus límites político-administrativos están dados por el norte con la Región del Maule destacando los siguientes accidentes geográfico-físicos de mar a cordillera: el estero Tregualemu, quebrada La Zanja, quebrada Pichihuedque, estero Huedque, estero La Raya, estero Michai o Pichamávida, estero Colomávida, estero Virquinco, río Ñiquén, río Perquilauquén hasta su origen y línea de cumbres que limita por el Norte la hoya del río Ñuble hasta la frontera con la República de Argentina. Por el este, limita con la República de Argentina. Por el sur, con la Región de la Araucanía, destacando los siguientes accidentes de tipo físico de cordillera a mar: línea de cumbres que limita por el Sur la hoya de los ríos Chaquilvín y Lanín, río Bío-Bío, río Lolco, línea de cumbres que limita por el poniente la hoya del río Lolco, cordones La Bandera y Cuchillahue, línea de cumbres que limita por el poniente la hoya del alto río Bío-Bío, río Renaico, río Vergara, estero Liñeco, estero Las Ratoneras o Meñir, río Maitenrehue, río Esperanza, estero Los Barros, estero San Miguel, línea de cumbres cordillera de Nahuelbuta, estero Palo Santo, río Tirúa, río Loncotripai y estero Puente Alto o Casa de Piedra hasta el Océano Pacífico. Hacia el oeste su límite está constituido completamente por el Océano Pacífico.

---

<sup>6</sup>Los datos para caracterizar esta sección fueron obtenidos de los siguientes documentos: División Político, administrativa y Censal 2007, Región del Bio Bio y Síntesis de Resultados Censo 2002, Región del Bio Bio.

**Mapa 1: Octava región del Bío-Bío.**



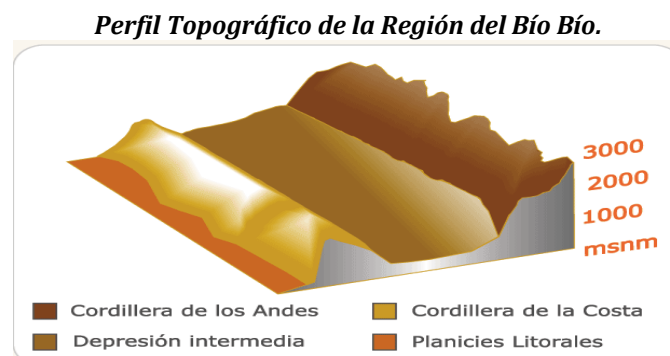
Fuente: Educarchile.cl

a) *Relieve de la región:* se pueden identificar cuatro formas básicas: Planicie Litoral o Costera, Cordillera de la Costa, Depresión Intermedia y Cordillera de los Andes. Las Planicies Litorales o Costeras se presentan al norte del río Bío-Bío bajo una forma de costa acantilada con reducidas planicies litorales; en cambio hacia el sur de este río tenemos un aplanamiento denominado Arauco-Cañete, que corresponde a la Provincia de Arauco. Aquí se presenta una amplia zona con terrazas marinas que alcanzan un ancho medio de 25 Km., además es posible encontrar un gran campo de dunas de 30 Km. En esta zona se encuentra la mayor riqueza carbonífera del país.

La Cordillera de la Costa en el sector norte de la región, se presenta bajo una forma compleja de lomeríos con cuencas inter-montañas de reducido espacio, en las cuales se han instalado viñas de secano; tal es el caso de la cuenca de Quirihue. Desde el curso inferior del río Itata al sur, las altitudes de la cordillera vuelven a manifestarse con altitudes cercanas a los 650 msnm enmarcando el valle del río Andalién. Hacia el sur del río Bío-Bío, la Cordillera de la Costa se eleva bruscamente sobre los 1.000 metros, denominándosele Cordillera de Nahuelbuta. Su ancho máximo lo alcanza entre Cañete y Angol con 50 Km. de extensión y sus alturas máximas son los cerros Nahuel (1.472

msnm) y Alto de los Pinos (1.422 msnm). Un área de esta cordillera ha sido declarada parque nacional.

La Depresión Intermedia se caracteriza por una red hídrica bien distribuida por la región: Bío-Bío, Ñuble, Itata y Laja. En la parte norte de la región, se presenta bastante amplia, 100 Km. a la latitud de Chillán. A medida que se avanza hacia el sur, comienza a estrecharse. Al Sur del río Bío-Bío, pierde el carácter de llanura para transformarse en una zona que presenta fuertes y constantes ondulaciones. Entre esta Depresión Intermedia y la Cordillera de los Andes, se puede caracterizar una zona de montaña. La cual correspondiendo a un relieve precordillerano constituido por colinas de altitudes poco considerable, es fácil de identificar por encontrarse a menudo cubierta de bosques. La Cordillera de los Andes, se presenta continua y con altitudes superiores a 2.000 metros. En la zona occidental destacan numerosos volcanes, entre los que podemos nombrar los Nevados de Chillán (3.122 msnm), Antuco (2.985 msnm) y Callaqui (3.080 msnm). En su parte oriental el promedio de sus altitudes se empinan por sobre los 2.500 metros.



Fuente: educarchile.cl

b) *Climas*: prevalecen tres tipos el templado cálido con estación seca corta, templado lluvioso y un clima de altura. El clima templado cálido con estación seca corta presenta pocas variaciones térmicas entre la zona costera y el interior. Las oscilaciones térmicas son más bajas en la zona costera, que en la interior, producto de la influencia moderadora del mar. En cuanto a las precipitaciones, se puede señalar que estas muestran un incremento al avanzar en latitud.

El Clima Templado Lluvioso, predominante en la zona sur oeste de la región (por ejemplo en Contulmo) se caracteriza por presentar un aumento considerable de

precipitaciones (1.925 mm) en comparación con los otros climas predominantes en la región. El Clima de Altura se da predominante en la zona de la alta cordillera, con abundantes precipitaciones, llegando incluso a las nevazones. El promedio anual de temperaturas es bastante bajo producto de la altitud. Finalmente en la zona de la Cordillera de Nahuelbuta se originan islotes de microclimas, ya que por su vertiente occidental recibe la influencia marítima y por la vertiente oriental recibe la influencia del clima templado con estación seca de la depresión intermedia.

En cuanto al aspecto hidrográfico, los ríos de la región se caracterizan por ser alimentados bajo un régimen pluvio-nivoso, con dos llenas durante el año, distribuidas en el verano y el invierno. Con relación a su caudal, se puede establecer que los ríos más importantes son el Itata y el Bío Bío. El río Itata nace en la parte externa de la Cordillera de los Andes por la confluencia de los esteros Cholguán y el Itatita, Desde su nacimiento escurre en dirección Norte-Oeste atravesando la Depresión Intermedia. En su recorrido recibe los aportes de ríos afluentes tales como: Diguillín, Larqui y Ñuble. Su hoya hidrográfica es de 11.200 km<sup>2</sup>, después de recorrer 230 Km. desemboca en el Océano Pacífico con un caudal de 140 m<sup>3</sup>/seg.

El río Bío-Bío nace en las lagunas Gualletué e Icalma. A lo largo de su recorrido, en dirección nor-oeste, va colectando a una serie de tributarios, destacando los ríos Vergara y Laja. Su hoya hidrográfica es de 24.000 km<sup>2</sup>, en su curso inferior lleva un caudal que fluctúa entre 700 y 1.000 m<sup>3</sup>/segundo, siendo aventajado, a nivel nacional en su caudal, sólo por el río Baker. Presenta dos máximas en el año, siendo la mayor en el periodo invernal y una mínima entre los meses de enero y abril.

*c) Vegetación:* puede clasificarse dentro de la zona Mesomórfica (forma intermedia entre sectores secos y muy húmedos) e Higromórfica (formas adaptadas a la humedad), razón por la cual podemos distinguir una variada gama de formaciones vegetales. De esta manera, nos encontramos con vegetación del tipo Matorral Costero Mesomórfico, Bosque Transicional o Maulino, Estepa de Espino, Matorral Pre andino de Hojas Lauriformes, Bosque de Araucaria Araucana, Bosque Abierto Andino sin Fronteras.

El Matorral Costero Mesomórfico tiene un aspecto general muy variable, pero puede caracterizar por la existencia de arbustos abundantes que pueden crecer hasta el tamaño

arbóreo, con una cubierta herbácea de plantas perennes. Entre las especies dominantes podemos citar el mitiqui, tupa, molle y litre. Estos pueden encontrarse en las planicies adosadas a la Cordillera de la Costa. En sitios pantanosos crecen canelos y arrayanes, que se mezclan con algunas hierbas, tales como gualtata y pangué. El estrato inferior está compuesto por hierbas como el azulillo.

Bosque Transicional o Maulino en la Cordillera de la Costa presenta una formación de carácter boscoso entre las formaciones arbustivas que se forman más al norte y la selva Valdiviana de la costa. Entre los árboles principales está el roble, roble maulino, lingue, olivillo, canelo, laurel, mañío macho y mañío hembra. El estrato de árboles más pequeños en el interior del bosque está formado por el boldo, quillay, litre, luma y avellano. Entre los arbustos que intervienen en esta formación se encuentra el maqui, espino negro y coligue. El estrato herbáceo está formado por murtilla y otras especies.

La estepa de Espino se da principalmente en la zona de la Depresión Intermedia hasta la parte meridional del río Laja. Se caracteriza por tomar una forma de árboles y arbustos espinosos, con una cubierta herbácea de vivencia primaveral, la especie dominante es el espino. También aparecen árboles tales como el litre, quillay, maitén, molle, y arbustos de pequeña talla como el palqui. El tapiz herbáceo está compuesto por numerosas gramíneas que se mezclan con hierbas muy variadas. La mayor abundancia de agua que recibe el territorio que continua más al Sur, hace que esta Estepa de Espino se convierta en una formación de parques, perteneciente a la zona Higromórfica o Húmeda.

Matorral Pre andino de Hojas Lauriformes se presenta en las pendientes inferiores del macizo andino, bajo un aspecto matorral denso, siendo remplazado en las quebradas por una asociación de árboles siempre verdes. Entre las especies de mayor tamaño está el peumo, litre y lingue. En las zonas húmedas se puede encontrar maqui, canelo y arrayán. El estrato inferior está compuesto por hierbas y arbustos enanos.

Los bosques de Araucaria en la región, se ubican predominantemente en zonas altas tanto de la Cordillera de Nahuelbuta como en la Cordillera de Los Andes. Principalmente están compuestos por una asociación de araucaria o pino piñonero o pehuén, lenga, ñirre, canelo y ciruelillo. Finalmente los Bosques Abiertos Andinos sin Fronteras se encuentran preferentemente ubicados a unos 600 y 1.200 metros cubriendo

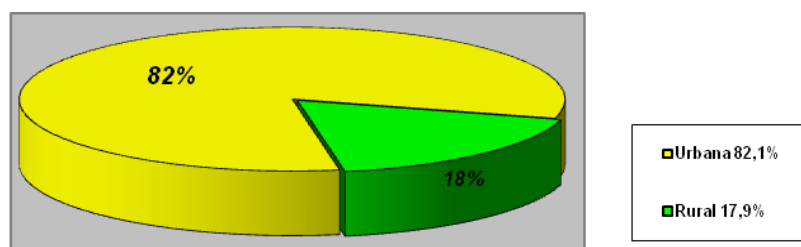
áreas discontinuas de la Cordillera de los Andes. Está compuesto principalmente de roble, coihue y olivillo.

*d) Aspectos Demográficos:* la región posee una superficie de 37.068,4 km<sup>2</sup> que representa el 4,9% del territorio Chileno continental e Insular. Su división administrativa está compuesta por cuatro provincias: Concepción, capital Concepción (doce comunas) Arauco, capital Lebu (siete comunas) Bío-Bío, capital Los Ángeles (catorce comunas) y Ñuble, capital Chillan (veintiún comunas).

La población regional, según el censo del año 2002, es de 1.861.562 habitantes, correspondiente a un 12,3% del total de la población nacional, constituyéndose en la segunda más poblada del país. Del total de la población regional, 915.200 son hombres y 946.362 son mujeres, lo que se traduce en un porcentaje mayor de mujeres, 50,8%, que de hombres, 49,2%.

En cuanto a la distribución de la población en las zonas urbanas, esta alcanza 1.528.306 habitantes, mientras en zonas rurales alcanza 333.256 habitantes. Por ende un 82,1% del total de la población regional se concentra en las zonas urbanas, mientras que un 17,9% habita en las zonas rurales.

**Grafico 1: Diferencia entre población que habita en zonas urbanas y rurales.**

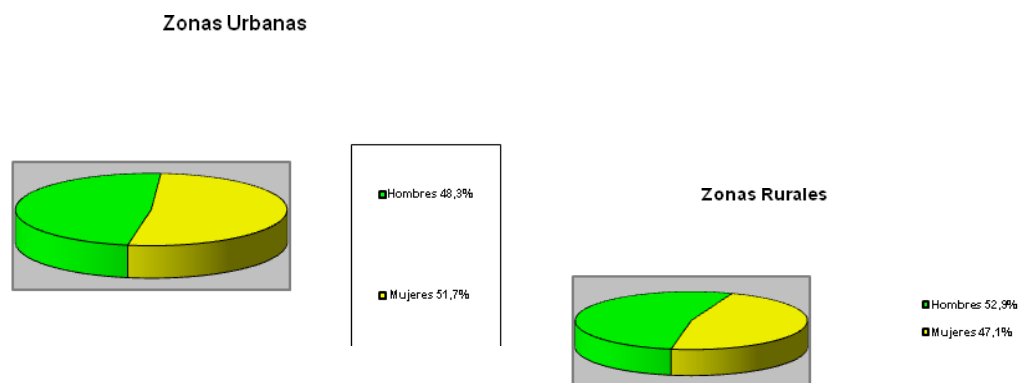


Fuente: Elaboración Propia

En las zonas urbanas, habitan 789.497 mujeres correspondientes a un 51,7%, mientras que 738.890 habitantes son hombres, representando un 48,3%. Sin embargo, en las zonas rurales las cifras se invierten ya que habitan 176.391 hombres, que representan un

52.9% del total de la población rural, mientras que las mujeres son 156.865 correspondientes a un 47.1%.

**Grafico 2: Compara la predominancia de población en cuanto a la variable sexo, entre las zonas urbanas y rurales.**



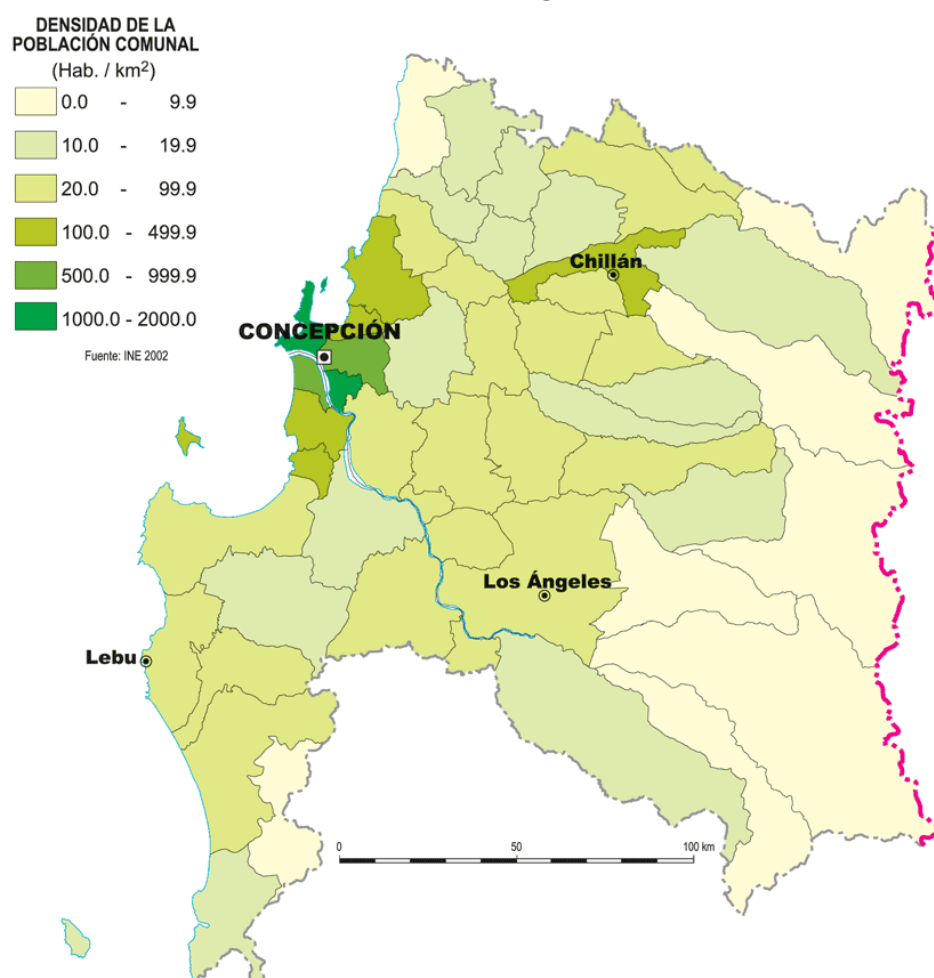
Fuente: Elaboración Propia.

La distribución y emplazamiento de la población en relación al relieve regional presenta el siguiente patrón: zonas cercanas la pre cordillera de los Andes escasa presencia de población, principalmente asociada a los cursos de ríos Laja y Bío-Bío. Hacia la Depresión Intermedia, el poblamiento se presenta disperso, sin embargo se destacan algunos centros urbanos tales como San Carlos, Chillán, Bulnes, Cabrero, Yumbel, San Rosendo, Los Ángeles y Nacimiento. Finalmente hacia la zona costera, podemos encontrar el mayor porcentaje de población urbana destacando Dichato, Tomé, Penco, Talcahuano, Coronel, Concepción, Lota, Arauco y Lebu.

En cuanto al movimiento migratorio de población regional, según datos del censo 2002, el total de inmigrantes de 5 años o más alcanzó las 83.236 personas, en cambio los emigrantes alcanzaron las 97.690 personas. Estas cifras arrojan un saldo migratorio neto negativo, lo que se traduce en una región que puede ser comprendida como una zona de expulsión de población. En relación a la distribución por edad de las personas de 5 años y más que han emigrado de la región, los antecedentes nos señalan que el 15,2% tiene menos de 15 años; el 45,2% tiene entre 15 y 29 años; el 26,4% tiene entre 30 y 44 años; aquellas entre 45 y 59 años representan el 8,8%; mientras que el 3,1 % tiene entre 60 y 74 años y el 1,3% de emigrantes tiene 75 años o más años de edad.



**Mapa 2: Señala la densidad poblacional en cada una de las comunas que componen la Octava región.**



Fuente: INE

A su vez, los resultados de la encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) entregados en el año 2006 señalan que para la Región del Bío- Bío, en donde se encuestó a 11.577 hogares 6878 en las zonas urbanas y 4699 en zonas rurales equivalentes a 42.486 personas encuestadas en las 54 comunas de la región, existe un cifra de 5,2% de pobreza indigente\* que equivale a 100.866 personas, un 15,5% de

\*Con relación a estas cifras nos parece destacable señalar que la medición de la categoría Pobreza Indigente se realiza a partir de la siguiente característica: “las personas que residen en hogares cuyo ingreso per cápita es inferior al valor de una canasta básica de alimentación, es decir, la que permite satisfacer sus necesidades nutricionales mínimas, estimadas en cerca de 2.176 calorías diarias por persona”. Fuente: CEPAL, División de Estadísticas. [www.cepal.cl](http://www.cepal.cl)

pobreza no indigente\* correspondiente a 100.866 personas y un 79,3% de no pobres que corresponden a 1.546.736 personas.

e) *Economía de la Región*: Los datos arrojados por el Censo 2002, establecen que la población económicamente activa<sup>7</sup> de la región es de 642.378, correspondiente a un 46,76% del total regional. Al descomponer este dato considerando la variable sexo, se observa que el 65,4% de los hombres de 15 años y más era económicamente activo, en tanto que en las mujeres el 29,2% se encontraba en esta misma condición.

Las principales actividades económicas son la forestal, la pesca, y en forma secundaria la agricultura, la industria manufacturera y los servicios. En los últimos treinta años han proliferado rápidamente las hectáreas de plantaciones forestales, específicamente de eucaliptos y pino radiata, en desmedro del bosque nativo. Por otro lado, el clima templado que caracteriza a la región ha resultado muy beneficioso para el acelerado crecimiento de aquellos árboles.

En la actualidad esta industria dispone de un millón de hectáreas plantadas, transformando a esta región en *"la principal región maderera del país, de toda una extensa superficie plantada de pino radiata y eucalipto"*<sup>8</sup>. Esto se traduce en que el 46,4%<sup>9</sup> de las plantaciones forestales del país se encuentran en esta región. La madera obtenida es la de materia prima que alimentan a los aserraderos, fábricas de paneles y plantas de celulosa entre las que destacan las ubicadas en Nacimiento (Santa Fe I y II, Pacífico, propiedad de CMPC), Arauco (Complejo Horcones, propiedad de CELCO) y Nueva Aldea (Complejo Forestal e Industrial Nueva Aldea, propiedad de CELCO). Las exportaciones de este sector tienen como principales mercado Asia, Norteamérica y Europa.

---

\*La Pobreza No Indigente es medida bajo la siguiente característica: *"se determina por el nivel de ingreso mínimo necesario por persona para cubrir el costo de una canasta individual para la satisfacción de las necesidades alimentarias y no alimentarias"*. Definición por Área Temática CASEN 2006. En: [www.serplacrm.cl/informacion\\_regional/casen\\_2006/GLOSARIO1.pdf](http://www.serplacrm.cl/informacion_regional/casen_2006/GLOSARIO1.pdf)

<sup>7</sup>La Población Económicamente Activa (PEA) la constituyen las personas de 15 años o más que proporcionan la mano de obra para la producción de bienes y servicios económicos durante un periodo de referencia determinado. La PEA involucra a ocupados, cesantes y personas que buscan trabajo por primera vez.

<sup>8</sup> Atlas de la República de Chile, 2005. Instituto Geográfico Militar, Santiago de Chile.

<sup>9</sup> Cifra entregada por el Censo agro-pecuario del 2007 En : [http://www.ine.cl/canales/sala\\_prensa/noticias/2007/marzo/files/septimo\\_censo\\_agropecuario\\_pdf.pdf](http://www.ine.cl/canales/sala_prensa/noticias/2007/marzo/files/septimo_censo_agropecuario_pdf.pdf)

Así mismo, la región se distingue por presentar un sistema portuario compuesto por siete importantes puertos del sur del pacífico americano: San Vicente, Talcahuano, Lirquén, Penco, Coronel, Jureles y Puchoco. Este sistema es el más grande del país en cuanto a transferencia de carga, con más de 13.000.000 toneladas, y con cerca de 1000 recaladas anuales. Este sistema está en constante expansión y modernización de su capacidad para movilizar más de 20 millones de toneladas/año. De igual forma ha desarrollado una eficiente y moderna red de infraestructura vial que conecta los diversos centros productivos y de consumo regional y nacional con su oferta logística-portuaria<sup>10</sup>.

En cuanto al sector pesquero, se encuentra compuesto por el industrial y el artesanal, para los efectos de nuestros objetivos nos centraremos aquí en esta última actividad. A partir de esta premisa, podemos adentrarnos en el mundo de la pesca artesanal, oficio desarrollado por las distintas poblaciones que han habitado las costas de todo el mundo. Cuyos habitantes, hombres y mujeres, han dedicado su vida al mar, a conocerlo, recorrerlo y también a trabajar en él, extrayendo sus recursos, lo que posibilita a su vez, su subsistencia.

A menudo, podemos encontrar a lo largo de los 4.329 kilómetros de costa que comprende el territorio nacional, alguna de las 436 caletas emplazadas en ciudades y pequeños poblados existentes a lo largo del país. De las cuales 112(26%) corresponden a caletas urbanas mientras que 324 (74,3) pertenecen a caletas rurales. De esta manera la Región del Bío-Bío se ubica como la segunda región con mayor cantidad de caletas, correspondiente al 16,7% entre las caletas permanentes, sólo antecedida por la Región de Los Lagos que posee el 43,8% del total del país<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup><http://www.plataformalogistica.cl/pages-chile-biobio.html>

<sup>11</sup>Datos señalados en este párrafo fueron obtenidos del documento: Departamento de Pesca Artesanal SERNAPESCA y D.S. (M) N° 240/98. Año 2004

***I CUADRO COMPARATIVO ENTRE LA TOTALIDAD DE LAS CALETAS DE LA REGIÓN Y DEL PAÍS.***

Área	Caletas Permanentes				Caletas Temporales				Total Caletas	%
	Urbanas	Rurales	Total	%	Urbanas	Rurales	Total	%		
VIII Región	22	51	73	16,7%	0	4	4	4,7%	77	14,8%
<b>Total País</b>	<b>112</b>	<b>324</b>	<b>436</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>85</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>	<b>522</b>	<b>100%</b>

Fuente: Departamento de Pesca Artesanal SERNAPESCA (Incorporación de porcentajes, corresponde a trabajo personal)

Como ya hemos señalado, la población total de la región corresponde a 1.861.562 habitantes. Son 17.501(0,94%) las personas, en la región, que se encuentran inscritas en el rubro pesquero artesanal, 1.274 (0,13%) mujeres y 11.838 (1,29 %) hombres, entre los que predominan los “pescadores propiamente tal” además de algueros, buzos, y armadores (dueños de material: bote, motor, trajes de buzo). Esta cifra de inscripción, es la segunda más alta a nivel nacional, antecedida por la Región de Los Lagos con 21.395 y seguida por la Región de Coquimbo con 5.365.<sup>12</sup>

Por otro lado, esta región, posee un alto porcentaje de desembarque, el cual en el año 2009 fue de 1.013.209 toneladas, que corresponde a un 52,6% de la totalidad del país. Esta cifra corresponde básicamente a recursos como peces pelágicos (Anchoveta, Caballa, Jurel y Sardina común) equivalente a un 67,5%, moluscos 39,8% y algas 6,2%.<sup>13</sup>

*2) La Provincia y Comuna de Arauco:*

a) *La provincia de Arauco*, en cuanto a su división administrativa, está compuesta por siete comunas, Lebu (en la cual se encuentra la capital provincial) Cañete, Contulmo, Curanilahue, Los Álamos, Tirúa y Arauco.

<sup>12</sup> Datos señalados en el párrafo fueron proporcionados por el Sernapesca.

<sup>13</sup> Datos señalados en el párrafo fueron proporcionados por el Sernapesca.

**Mapa 3: Demarca los límites de la Provincia de Arauco y las comunas que la componen.**



Fuente: gorebiobio.cl

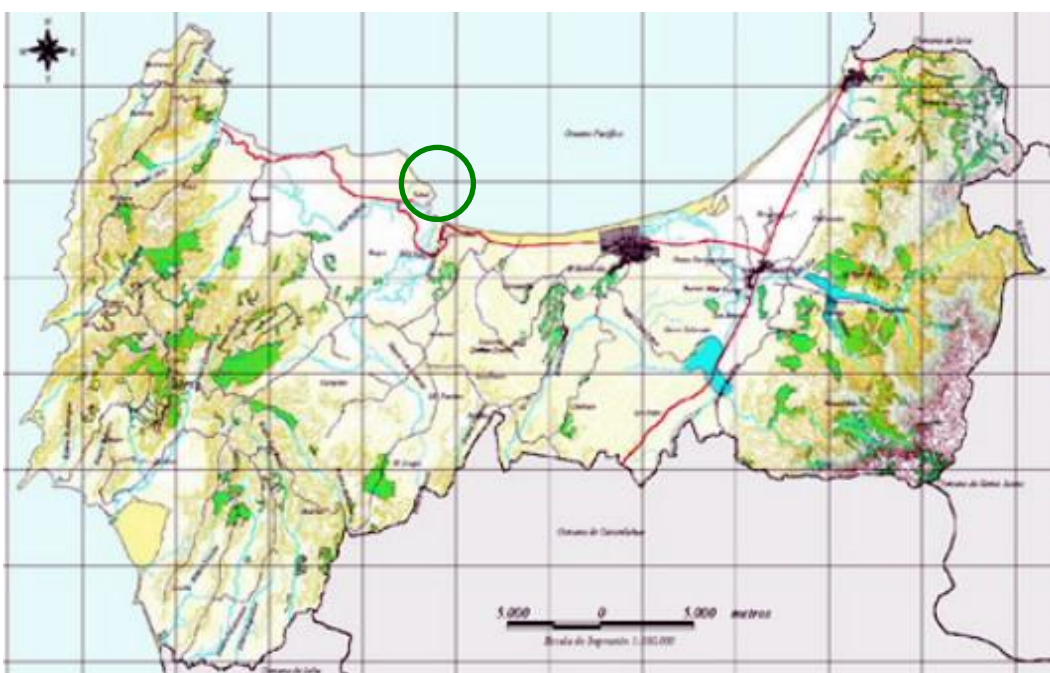
Según los datos del Censo 2002, en la Provincia Arauco habitan 157.255 habitantes, representando un 8,4% de la población regional. Por otro lado, la encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) 2006, señala que en esta provincia los índices de Pobreza Indigente alcanzan un 7,7% y la Pobreza no Indigente un 21,3%. Estas cifras entregan un total de pobres que alcanza el 28,3%.

La provincia tiene una superficie de 5.420,6 km<sup>2</sup>, posee una distribución de superficie sembrada por grupo de cultivo por hectárea en la que predominan las plantaciones forestales con una total de 79.446 hectáreas. Seguidas de 6.999 hectáreas de cereales, 6.216 hectáreas de chacras, 4.614 hectáreas de forrajeras anuales y permanentes, 587 hectáreas de frutales, 473 hectáreas de hortalizas y 143 hectáreas de viñas y patronales viníferas.

*b) La Comuna de Arauco:* se encuentra ubicada geográficamente en el Golfo de Arauco, entre los 37 y 41 grados de latitud Oeste de Greenwich y a 71 kilómetros, en dirección sur, de Concepción, la capital regional. La superficie comunal es de 956,1 Km<sup>2</sup>, con 89.750 hectáreas.

Geográficamente, al norte limita con las aguas del Golfo de Arauco, al Oeste con la Cordillera de Nahuelbuta, al sur con y al este con las aguas del Océano Pacífico. Desde el Punto de vista tectónico la comuna se caracteriza por ser una meseta costera de baja altura que es parte de la alargada y angosta planicie de borde mar que se extiende hacia el poniente de la Cordillera de Nahuelbuta. Por el oriente, el territorio sube por la cordillera hasta alturas de 300 a 400 msnm de altura.

**Mapa 4: Señala los límites de la Comuna de Arauco, el círculo verde muestra la ubicación de Tubul y los humedales circundantes.**



Fuente Secplan, Ilustre Municipalidad de Arauco.

Las condiciones predominantes en la Comuna son de un clima de tipo mediterráneo, costero y con presencia de una estación seca en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero lo que hace crecer los peligros de incendios forestales. Los inviernos son bastantes templados y lluviosos, consecuencia de la fuerte influencia marítima que sufre una gran parte del territorio, sus temperaturas medias varían 8° a 10° aproximadamente. Los vientos son dominantes en la mayor parte del año sobre todo de

Septiembre a Marzo con dirección S-O y S, mientras que en los meses de invierno son de dirección N-O y N.

Los límites comunales están dados por el nor-este con la comuna de Lota, por el este con la comuna de Santa Juana, por el sur-este con la comuna de Curanilahue y por el sur-oeste con la comuna de Lebu.

De un total 89.750 hectáreas de la comuna, 44.345 corresponden a superficies en las que se encuentran plantaciones forestales de pino radiata y eucalipto. Alcanzando estas aproximadamente un 50% de la totalidad de hectáreas comunales. Estos datos permiten señalar que la comuna ocupa el segundo lugar, dentro de la Provincia de Arauco, en cuanto a la predominancia de hectáreas de plantaciones forestales, sólo superada por la Comuna de Curanilahue, con un total de 69.249 hectáreas de plantaciones forestales<sup>14</sup>.

El principal eje vial es la Ruta 160 que conecta a los asentamientos que concentran un mayor número de población comunal, tales como Laraquete, Carampangue, Arauco, Ramadillas, con ciudades como Concepción, Coronel, Lota, por el norte y Lebu por el Sur. La Ruta 160 constituye la única vía permanente, pavimentada, de conectividad de la comuna con el centro regional y a través de este con el país.

Rutas secundarias son la P-22 que conecta Arauco con los sectores rurales de Tubul, Llico y Punta Lava Pie (este último tramo es de tierra) y la P-40 que conecta Arauco con Lebu (parcialmente pavimentado). En este sentido, se puede señalar que la comuna carece de un sistema adecuado de conectividad terrestre. En su mayoría, la vialidad comunal es de tierra en regular y mal estado y algunas de ripio en regular estado. Esta situación deja en malas condiciones de conectividad a los sectores más alejados de la cabecera comunal, la ciudad de Arauco y provincial, la ciudad de Lebu.

En cuanto a los aspectos demográficos, según el censo del año 2002 la comuna alcanza a un total de 34.873 habitantes, representando un 1,8% de la población regional y un 22.1% de la provincial.

---

<sup>14</sup>Datos obtenidos en:[http://www.conama.cl/educacionambiental/1142/articles-29100\\_recurso\\_6.pdf](http://www.conama.cl/educacionambiental/1142/articles-29100_recurso_6.pdf)

**Cuadro 2: Habitantes de la Comuna de Arauco, tanto en el radio urbano como en las áreas rurales.**

Sexo	Área		Total
	Urbano	Rural	
Hombre	12053	5550	17603
Mujer	12216	5054	17270
<b>Total</b>	<b>24269</b>	<b>10604</b>	<b>34873</b>

Fuente: I. Municipalidad de Arauco.

El cuadro anterior nos señala que en la comuna de Arauco habitan 17.603 hombres que corresponden a un 50.4%, por otro lado 17.270 mujeres que corresponden a un 49,5% del total de la población.

La Población urbana de la comuna, ubicada principalmente en los asentamientos asociados a la Ruta 160 tales como Arauco, Carampangue, Ramadillas y Laraquete, alcanza las 24.269 personas, que corresponde a un 69,5% del total de la población comunal. El número de hombres en el área urbana es de 12.053, que corresponde a un 49,6% del total de la población urbana, mientras que 12.216 son mujeres que alcanzan un 50,3% del total de la población urbana.

Dentro del ámbito urbano, la ciudad de Arauco se constituye como la cabecera comunal con 16.508 habitantes, concentrando un 47,3% del total de la población de la comuna. Cuenta con una cobertura de servicios básicos tales como agua potable (98.9% de las familias); suministro de energía eléctrica distribuido por Frontel S.A. (97.3% de la población); el 65.4% de las familias cuenta con alcantarillado domiciliario, para quienes no lo tienen, cuentan con fosas sépticas y pozos negros. Posee red telefónica; presenta un 47,1% de calles pavimentadas, medios de transporte como colectivos, taxis básicos, una línea de taxi buses con recorrido dentro de la ciudad y 2 líneas de buses con recorrido interurbano; ocho establecimientos educacionales (cinco son de dependencia municipal, dos son particular - subvencionado y uno particular) hospital, diferentes barrios (se destaca el barrio de los pescadores artesanales) y poblaciones, comisaría de carabineros, bomberos, gendarmería, bomba de bencina, centros comerciales, supermercado, bancos, centros



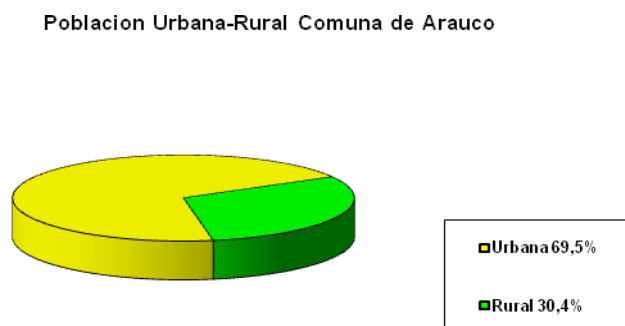
culturales, biblioteca, iglesias, un teatro, cementerio, estadio, gimnasio, hotel, lugares de reunión social y esparcimiento como la plaza de la ciudad y el Cerro Colo-Colo.

Otros asentamientos que concentran población urbana son Laraquete, con 4.609 habitantes que corresponde a un 13.2% del total de la población comunal, Carampangue con 4.007 habitantes que corresponde a un 11.4% del total de la población comunal y Ramadillas con 2.903 habitantes que corresponde a un 8.3% del total de la población comunal.

La población de Arauco y de los otros centros urbanos nombrados, se desenvuelven en actividades productivas vinculadas principalmente a las faenas forestales, industrial, pesca, comercio y servicios.

La población rural de la comuna, que se encuentra distribuida bajo un patrón disperso entre las localidades costeras de Tubul, Llico, Punta Lavapie, Las Peñas y en sectores como Caripilún, Raqui, Horcones, Quiapo, Cheñeco, Las Puentes, Pemerehue entre otras, alcanza las 10.604 personas, representando un 30,4% de la población total comunal. El número de hombres que habita en la zona rural es de 5.550, que representa un 52,3% del total de población rural, mientras que las mujeres son 5054, representando un 47,6% del total de la población rural.

**Grafico 3: Muestra la diferencia entre la cantidad de habitantes de zonas urbanas y rurales en la comuna.**



Fuente: Elaboración Propia

Las localidades rurales costeras tales como Tubul, Llico, Punta Lavapie, Las Peñas, Rumena, El Piure y Yani se constituyen en caletas cuyas actividades productivas se vinculan estrechamente a la pesca artesanal, el cultivo o recolección de algas, la recolección de mariscos de orilla y la extracción de productos bentónicos mediante el buceo. Mientras que los sectores rurales ubicados hacia el interior de la comuna, por ejemplo Caripilún, Raqui, Horcones, Quiapo, Cheñeco, Las Puentes, Pemerehue, Cerro Colorado, Agua Pie, entre otros, se dedican en gran parte a la actividad agrícola, la crianza de aves de corral, bovinos y porcinos, todo ello sólo en pequeña cantidad, fundamentalmente para el consumo familiar con un pequeño excedente para la comercialización.

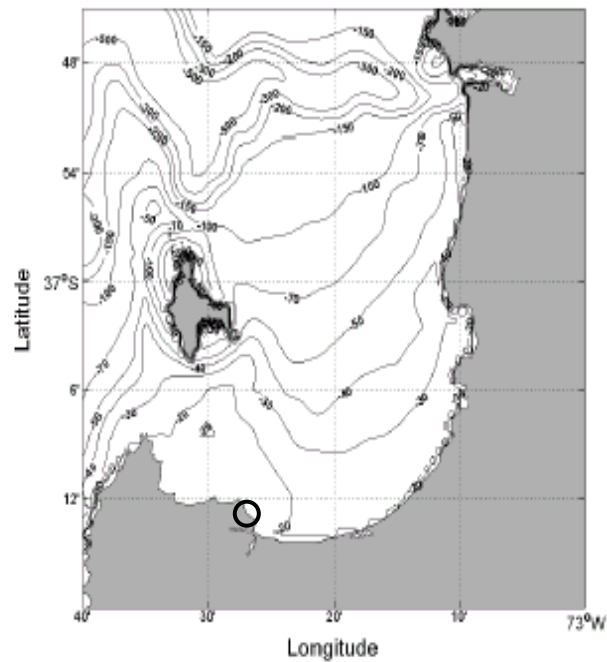
Las cifras de la encuesta CASEN para esta comuna indican que un 6,0% corresponde a población Pobre Indigente, un 12,3% a población Pobre No Indigente, llegando a un total de un 18,3% de pobres. La población que se encuentra fuera de la denominada línea de la pobreza, alcanza un 81,7%. Podemos ver así que existe un porcentaje importante de población en la comuna que presenta carencias básicas.

### *3) Caracterización topográfica y batimétrica del Golfo de Arauco:*

El Golfo de Arauco (37° S, 73° 03' W), es un cuerpo de agua semi-cerrado con orientación noroeste, el cual se conecta con el océano abierto por dos bocas (Boca Norte y Sur) las

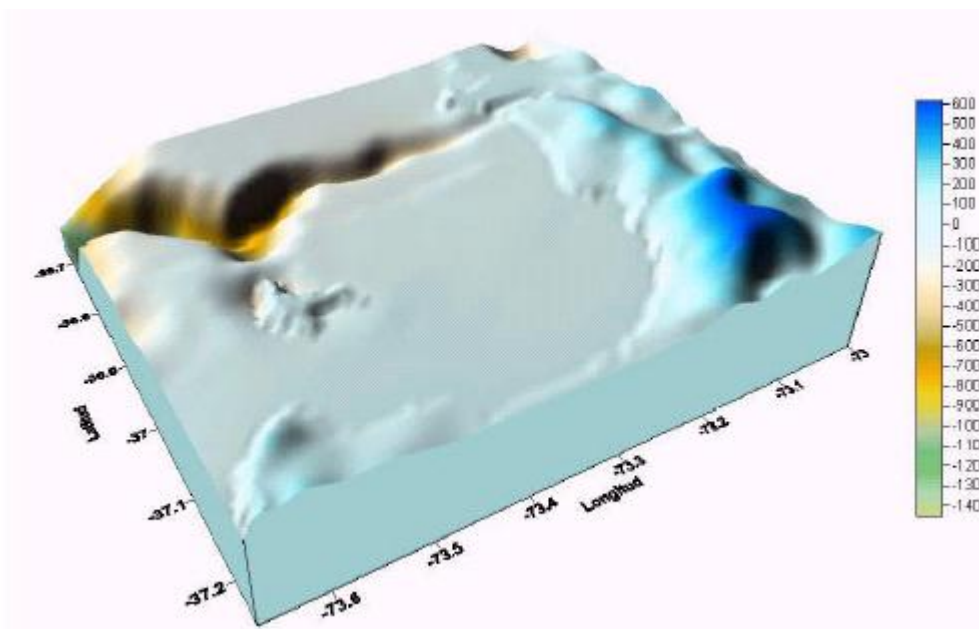
cuales están separadas por una isla (Santa María). Las profundidades más someras se encuentran distribuidas hacia la zona sur del golfo, en su cabeza y en el lado sur de la isla Santa María, no superando los 50 m de profundidad. Las mayores profundidades se ubican hacia la zona norte del golfo, sobre la entrada de la Boca Norte, donde se registró una profundidad máxima de 100 m. La profundidad promedio registrada para este cuerpo de agua fue de 50 m en su centro.

***Carta batimétrica del Golfo de Arauco, la resolución longitudinal y latitudinal promedio es de 190mts, respectivamente. El círculo señala la ubicación de Tubul.***



Fuente: Diagnóstico de la operación de las Pesquerías Artesanales de peces en las Áreas Costeras, Bahías y Aguas Interiores de la VIII Región.

**Imagen tridimensional de la cuenca del Golfo de Arauco. Los colores indican diferencias de profundidad.**



Fuente: Diagnóstico de la operación de las Pesquerías Artesanales de peces en las Áreas Costeras, Bahías y Aguas Interiores de la VIII Región

El registro de vientos para el Golfo de Arauco demostró la existencia de un ciclo anual con inversiones en el sentido de los vientos en diferentes períodos del año. Entre septiembre y marzo dominan vientos que provienen desde el S-SW, mientras que entre abril y agosto predominan vientos desde el N.<sup>15</sup>

El viento, sobre todo durante el periodo primavera-verano, se constituye como uno de los elementos que intensifica la generación de eventos de surgencia en las aguas del golfo. Estos pueden ser explicados como *“ascenso de aguas ricas en nutrientes, con alta salinidad, baja temperatura y baja concentración de oxígeno que, al mezclarse con aguas más someras de mayor temperatura y alta concentración de oxígeno, generan las condiciones ideales para el florecimiento de organismos fitoplanctónicos, Estos*

<sup>15</sup>Diagnóstico de la operación de las Pesquerías Artesanales de peces en las Áreas Costeras, Bahías y Aguas Interiores de la VIII Región. En: <http://www.fip.cl/FIP/Archivos/pdf/informes/inffinal%202004-19.pdf>

*florecimientos fitoplanctónicos son los responsables de potenciar el aumento en biomasa de los niveles tróficos superiores”<sup>16</sup>*

Aquellas condiciones biológicas, se constituyen en una base que se complementa con la organización de los grupos sociales humanos tendientes a obtener los recursos para reproducirse en el tiempo.

#### *4) Con los pies en Tubul:*

Una de las localidades ubicadas en el borde costero del Golfo de Arauco es la Caleta de pescadores artesanales Tubul. El clima predominante es de tipo templado frío lluvioso con influencia mediterránea.

Desde el punto de vista geomorfológico, la zona sobre la cual está emplazada se caracteriza por ser una planicie marina y/o fluvio-marina. El uso del suelo ha sido clasificado como vega y/o humedal matorral, constituyéndose el sistema Tubul-Raqui, compuesto por un humedal de 2600 hectáreas y una red hidrográfica exorreica alimentada principalmente por filtraciones y precipitaciones. En este sistema, se presentan características estuarinas con influencia marina, lo que facilita la existencia y crecimiento de praderas del alga pelillo sobre todo en los cursos inferiores de los ríos.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Diagnóstico de la operación de las Pesquerías Artesanales de peces en las Áreas Costeras, Bahías y Aguas Interiores de la VIII Región. En: <http://www.fip.cl/FIP/Archivos/pdf/informes/inffinal%202004-19.pdf>

<sup>17</sup> Para tener más detalles acerca de las características biológicas que permiten el crecimiento de pelillo en los cursos inferiores del sistema Tubul-Raqui consultar: Algas marinas. Primer seminario Latinoamérica de capacitación pesquera. Editor: Krisler Alveal Villena. Centro Internacional de investigaciones para el desarrollo. Concepción, Chile 1990.

**Imagen Satelital 1: Señala el emplazamiento de Tubul, las tonalidades de color café corresponden a las vegas y humedal.**



Fuente: Google Earth.

**Foto 1: Desde el Cerro La Virgen, muestra el emplazamiento de Tubul contiguo a la desembocadura del río de mismo nombre, del Raqui y de las aguas del golfo, 25 de Enero del 2009.**



Fuente: registro de los autores.

Por otro lado, en el entorno que rodea a la caleta es posible observar algunos cerros plantados en su mayoría con pinos y eucaliptos. Si viene cierto, las trancas y cercos denotan que son fundos forestales en manos de privados, en ciertas ocasiones hombres que viven en Tubul traspasan los traspasan y con hachas o moto sierras para aprovechan la madera de los árboles. Esta actividad, en contadas ocasiones cuenta con la venia del dueño del fundo, en otras no. El objetivo es comercializar la madera logrando un ingreso monetario, como también apertrecharse y almacenarla para ser utilizarla como una fuente de fuego y calor durante el frío invierno.

En contraste, ciertos sectores aún conservan especies silvestres que entregan frutos en épocas del año. Forman parte de ellos el Maqui, Zarza Mora, Boldo, Rosa Mosqueta, Manzanos, Murtilla, entre otros. Los lugares y épocas de la maduración de los frutos son conocidos por parte de la población, sobre todo por las personas de más edad, las que incluso nacieron y vivieron su niñez como inquilinos en aquellos fundos en tiempos anteriores a la Reforma Agraria.<sup>18</sup> Es así como, acompañados por integrantes de sus familias y amigos, se adentran en los fundos para realizar recolección de frutos y de plantas con usos medicinales. Los frutos son consumidos por la misma familia, y también los comercializan en forma de mermeladas o dulces. Creemos también importante señalar que gran parte de las familiares posee en las inmediaciones de su vivienda una huerta. De ella se extraen vegetales para consumo doméstico, constituyéndose en un aporte importante a la dieta alimentaria de la unidad familiar.

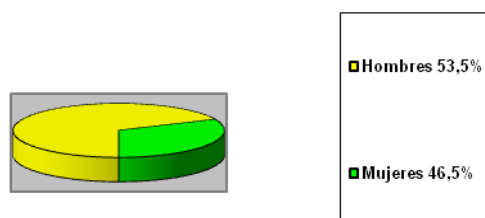
Entrando en los aspectos demográficos, el Censo 2002 señala que en la caleta viven 2200 habitantes, representando un 1.3% de la población provincial y el 6.3% de la comunal. Tomando en cuenta la variable sexo, la población se divide en: 1177 hombres y 1023 mujeres.

---

<sup>18</sup> Este proceso se explica más detenidamente en el apartado denominado “*Un paseo con perspectiva*”

**Grafico 4: Señala la predominancia numérica masculina entre los habitantes de la caleta.**

Composicion de la poblacion en cuanto a la variable sexo. Caleta Tubul



Fuente: Datos Censo 2002, elaboración propia

Si se considera que la población según el censo del año 1992 era de 1222 habitantes se puede observar que ésta aumentó en un 55%. Es necesario aclarar que la cifra de habitantes que arroja el censo del año 2002 para Tubul, no toma en cuenta a la población flotante, que frecuenta la caleta especialmente en el verano y que se relaciona de preferencia con la extracción de los recursos Bentónicos. No obstante en ciertas épocas del año la población de Tubul se empina por sobre las 3000 personas.

En cuanto a los tramos etarios en los cuales se encuentra distribuida la población de Tubul, presentamos el siguiente cuadro:

**Cuadro 3: distribución de la población que habita Tubul, por grupos de edad.**

Categorías	Tubul		
	Casos	%	Acumulado %
0 – 14	729	33.14 %	33.14 %
15 – 64	1,388	63.09 %	96.23 %
65 y más	83	3.77 %	100 %
<b>Total</b>	<b>2,200</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Información Censo 2002, entregada por Ilustre Municipalidad de Arauco.

Esa información, señala que en el tramo que va de los 15 a 64 años, concentra a 1,388 personas que representan un 63.09 % del total de la población de la caleta. Este porcentaje mayoritario es la Población Económicamente Activa, que efectivamente como pudimos



observar en terreno es el tramo en el que se concentran las personas que trabajan en las principales actividades de Tubul: la extracción del alga Pelillo, pesca y la extracción de recursos bentónicos. Esto último no quiere decir que el tramo de los 65 años y más, 83 personas que representan un 3,77%, no mantengan una actividad que les reporte un ingreso monetario.

En la actualidad, la composición social de la población en cuanto a su origen es de carácter heterogéneo. Este se manifiesta en la manera que se ha ido organizado el asentamiento de las viviendas de las familias que habitan la caleta. Es así como existen espacios marcados, el sector donde viven las familias más antiguas de Tubul y otros en los que se instalaron familias y personas que han llegado conforme el paso del tiempo.

A pesar de la existencia de esos espacios bien definidos, en su totalidad el asentamiento es del tipo concentrado. Los datos de vivienda del Censo 2002 nos señalan que las viviendas Propias (pagadas totalmente) llegan a 405 correspondientes al 79,72% del total de viviendas y Propia (pagando a plazo) llegan a 13 viviendas correspondientes a un 2,56%. Estas dos categorías corresponderían a viviendas en propiedad de los habitantes permanentes de Tubul. Por otro lado, se señala que existe un total de 42 viviendas arrendadas correspondiente a un 8,27%, 37 cedidas por trabajo o servicio correspondientes a un 7,28%, y 11 cedidas gratuitamente correspondientes a un 2,17%. En total estas categorías alcanzan una cifra superior al 17%, que corresponden a viviendas usadas principalmente por la población flotante (principalmente buzos mariscadores y marinos asistentes).

En cuanto a los servicios que hay en la localidad, destaca la escuela básica “Brisas del Mar” muestra una matrícula que alcanza los 367 alumnos<sup>19</sup>, que corresponde a un 6,05% del total de la matrícula del sistema de educación municipalizada. Sin embargo, según lo que pudimos constatar en terreno, existe un índice igualmente alto de deserción escolar. Muchos jóvenes tan sólo cuentan con octavo básico -que entre otras cosas, es la exigencia mínima para adquirir permiso de Buzo Mariscador Básico-. Es por este motivo que a estos

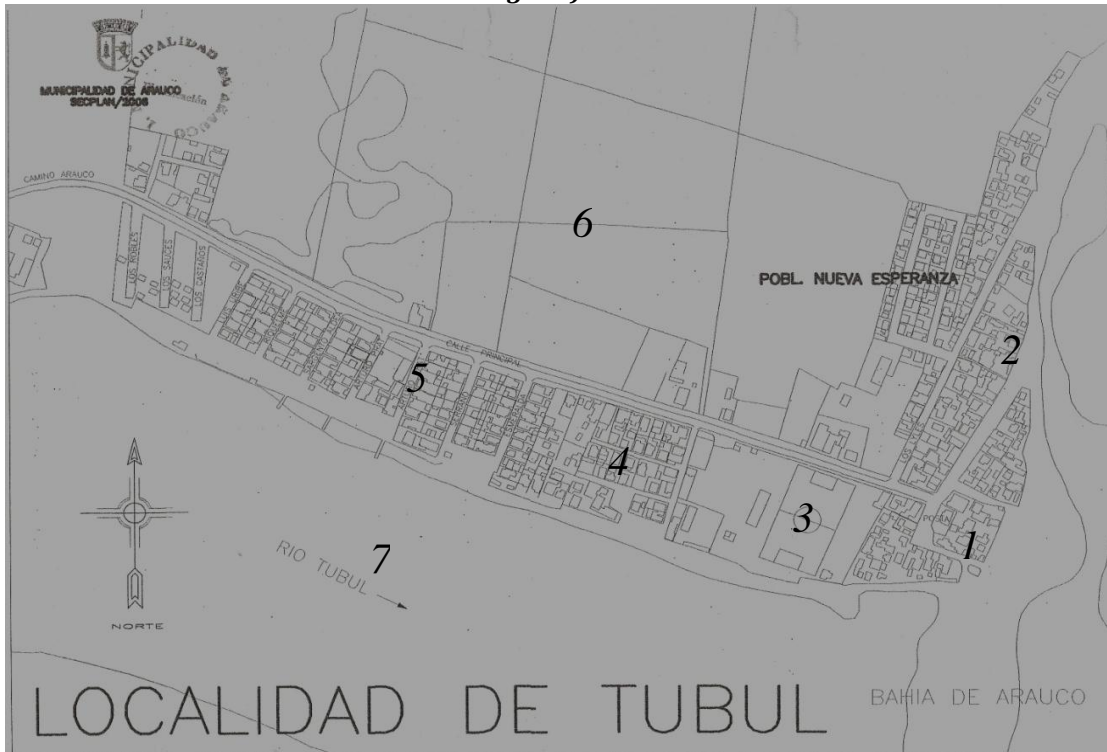
---

<sup>19</sup>Información del año 2006 proporcionada por la Ilustre Municipalidad de Arauco.

jóvenes les resulta difícil aspirar a una actividad laboral que exija educación escolar completa. Manteniéndolos permanentemente vinculados a actividades de extracción. Por otro lado cabe señalar que desde el año 2002, otros hijos de los habitantes de Tubul, han logrado seguir estudios superiores, lo cual marca una tendencia hacia una mayor especialización, respecto a los distintos rubros. Esta posibilidad ha surgido gracias a que en el año 2004 aproximadamente, los bancos aceptaron otorgar créditos a los hijos de pescadores. Además de una ayuda mínima que da la municipalidad, para tales efectos.

Otro servicio básico que es entregado en la caleta es la salud, mediante el Centro Comunitario de Salud Familiar (CECOF). Por otro lado no hay reten ni comisaría de carabineros, por lo que en el caso de conflictos entre habitantes en ciertas ocasiones se ha tenido que llamar a carabineros de Arauco. Además Tubul cuenta con luz eléctrica, tanto al interior de las viviendas como en las calles, agua potable y alcantarillado. En cuanto a las comunicaciones, son pocos los hogares que cuentan con línea telefónica, más bien hoy en día muchos habitantes cuentan con teléfonos personales. Recientemente uno de los almacenes se ha equipado con computadores que cuentan con servicios de internet, entregando un medio de comunicación alternativo para los lugareños.

**Plano de Tubul: 1) Tubul Viejo 2) Población Nueva Esperanza, también denominada "las Malvinas", 3) Terrenos pertenecientes a la A.G. 4) Población Los Cipreses 5) Población 6) Zona de Vegas 7) Río Tubul.**



Fuente: Secplan, Municipalidad de Arauco. Identificación y enumeración: Elaboración propia.

### 5) *Un paseo con perspectiva:*

En este espacio, pretendemos hacer un breve recorrido por los diferentes procesos que han ido generando las transformaciones históricas ocurridas en la zona en la que actualmente está enclavada la caleta Tubul. Para llevar adelante esta tarea, creemos que resulta importante relevar relatos y acontecimientos que han sido mencionados por diferentes familias de la caleta. Estos se constituyen en la propia historia de los hombres y mujeres de la caleta. Por otro lado, para lograr complementar aquella perspectiva surgida de los recuerdos y vivencias de las personas que habitan ahí, consideramos relevante remitirnos a ciertos textos, realizados desde fuera de la localidad, que han estudiado algunos de los procesos que se han dado en esta zona del país.

Creemos que realizar este ejercicio que complementa aquellas dos perspectivas, es valioso ya que el poner atención y comprender los acontecimientos y el devenir de ellos en la zona

han determinado y pueden ayudar a explicar con más claridad la realidad social que se manifiesta en Tubul hoy en día.

Quizás el relato que más hace referencia a un pasado lejano, que muestra la ocupación humana en las cercanías del hoy Tubul, es el que nos señalaron varias personas, sobre todo mujeres adultas, que antiguamente era posible encontrar en ciertos sectores entierros de antiguos hombres y mujeres, cántaros de alfarería, herramientas de pesca y caza, y grandes montículos de conchas. Muchas veces eran los niños, que jugando por aquí y por allá encontraban estos restos. Con posterioridad, equipos de arqueólogos venidos desde Concepción, comenzaron a llegar a la zona.

Los estudios realizados señalan que en la zona del Golfo de Arauco, hacia el Arcaico Tardío (entre el 4500 y 2000 A.P.), el nivel del mar disminuye con relación a períodos anteriores, quedando este por sobre tres metros del nivel que exhibe actualmente. Esto va a permitir “*el ingreso de nuevas especies de bivalvos como la almeja (Protothaca thaca) y la navajuela (Tagelus dombeii) en el Golfo de Arauco*”<sup>20</sup>. Pruebas de asentamientos humanos en el área quedaron como evidencia en sitios como El Visal, La Isla, Campamento Vaccarresa, La Trila, en los que se encontraron densos conchales con vestigios de los recursos como la Almeja, Navajuela, Choro Zapato y Ostra.

Los densos conchales, como también claras evidencias de prácticas funerarias, han inclinado a pensar a los investigadores que estos asentamientos estarían mostrando un patrón de ocupación permanente “*Esta alta densidad vertical, con escasas muestras de abandono, la hemos interpretado como un signo de sedentarismo propiciado por la conjunción de dos elementos ecológicos, siendo el primero, la zona de eficiencia de desembocadura con un mar que renueva constantemente sus recursos y el segundo, la*

---

<sup>20</sup> Bustos Santelices, Víctor; Vergara Borquez Nelson. “Evolución de las Prácticas Mortuorias en el litoral de la Octava Región” Chungará (Arica), Arica, v. 33, n. 1, enero 2001. Disponible en: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071773562001000100011&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071773562001000100011&lng=es&nrm=iso)>.

*proximidad inmediata del bosque nativo rico en carbohidratos, los que en conjunto contribuyen a proporcionar una dieta equilibrada”<sup>21</sup>*

Así, los hallazgos nos hablan de los primeros grupos sociales, cazadores y pescadores, que se habrían asentado de manera permanente en las cercanías de Tubul. Tanto los entierros como la ayuda prestada a los equipos de arqueólogos, son parte de la memoria viva de los más adultos de la caleta. Ellos y ellas hallaron los vestigios, y luego ayudaron y guiaron a los investigadores que de tanto en tanto llegaban en búsqueda de las piezas de un puzzle. Creemos que esos relatos forman parte de un pasado que aún está ahí, que es recordado y que por ende marca el inicio de una historia.

La formación de la propiedad de tipo latifundista se constituye, entre el Río Bío Bío y el Malleco, incluyendo la costa de la actual provincia de Arauco, entre 1840 y finales del 60 mediante el llamado proceso de colonización espontánea<sup>22</sup>. Este se caracterizará por la compra fraudulenta (con fines especulativos) o el simple robo de tierras por parte de autoridades de la zona, militares y particulares aventureros a caciques indígenas. Luego hacia 1866 comienza un segundo momento de colonización, que incluye el uso de la violencia, cuando el Estado encarga al ejército acabar con todos los focos de resistencia indígena en la zona. Ya hacia 1881 las tierras conquistadas pasan a manos del fisco y entregadas mediante remate público a familias por lo general de origen extranjero.

El resultado de este proceso de arrinconamiento y usurpación de tierras indígenas, fue la constitución de grandes fundos en la zona de la actual provincia de Arauco *“Debido al sistema de colonización que aquí hemos venido describiendo, fue posible que colonos y particulares establecieran grandes latifundios en la zona de colonización de la Araucanía. En la costa, donde la autoridad gubernamental era inexistente, se produjo una situación de mayor brutalidad y dramatismo en la constitución de las grandes propiedades”* (Bengoa; 1990:163).

---

<sup>21</sup> Bustos Santelices, Víctor; Vergara Borquez Nelson. “Evolución de las Prácticas Mortuorias en el litoral de la Octava Región” Chungará (Arica), Arica, v. 33, n. 1, enero 2001. Disponible en: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071773562001000100011&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071773562001000100011&lng=es&nrm=iso)>.

<sup>22</sup> Concepto acuñado por José Bengoa.

La zona donde actualmente está emplazada la Caleta Tubul, era hasta mediados de 1960 una parte de un gran fundo llamado Santa Clara. De propiedad de la familia Ortiz, Santa Clara abarcaba una vasta área que se extendía por la costa hasta la actual caleta Punta Lavapie y la zona de Raqui hacia el interior. Dentro de sus límites vivían diferentes familias de inquilinos que ponían su fuerza de trabajo, dentro de otras labores en siembras y cosechas. A cambio el patrón, entregaba un pedazo de tierra y crianza de animales de lo cual las familias obtenían lo necesario para la subsistencia. Algunos habitantes adultos de la caleta nacieron y recuerdan haber pasado su infancia en el fundo.

Esta forma de propiedad de la tierra y las relaciones sociales que ella implicaba, no sufrirán mayores cambios hasta el año 1964 cuando comienza el proceso de la reforma agraria impulsada por los gobiernos de Eduardo Frei M. (1964-1970) y Salvador Allende (1970-1973). Durante este período el fundo Santa Clara fue expropiado y posteriormente parcelado. Además muchas familias de inquilinos comienzan a asentarse en diferentes zonas, tal es el caso por ejemplo de la actual Punta Lavapie y de la zona que hoy es llamada Tubul Viejo. Los relatos de las primeras familias que configuraron la caleta, recuerdan que durante este período comenzaron a darse de manera espontánea las corridas de los cercos con la idea de ganar terreno para la caleta. También hay un vivo recuerdo de los estudiantes universitarios que llegaban de Santiago y Concepción, quienes venían a enseñar a leer, a hacer clases de diferentes materias, todo esto dentro de un marco de transformación social que comenzaba a vivir el país.

Esta época, según recuerdan sus habitantes, era de mucha abundancia en cuanto a la disponibilidad de los recursos marítimos, puesto que existían grandes bancos de mariscos, los cuales eran explotados por algunos hombres que practicaban el buceo con escafandra. Este era practicado principalmente en zonas de no mucha profundidad, extrayendo principalmente cholga y choros. Por otro lado, los relatos señalan que los peces se varaban en tanta cantidad en las orillas de la playa, que muchos de ellos se descomponían antes de ser aprovechado. Varaba básicamente la merluza (o pescada) que venía tras la sardina. La merluza era aprovechada por la población de aquel entonces mediante el secado, que consistía en secarla dejándola al sol durante tres días por un lado y tres por el otro, luego se

planchaba, se molían y finalmente se armaban grandes fardos de pescada seca. Estos fardos, eran llevados a pie y en carretas hasta llegar, por la playa, hasta Arauco, luego se llegaba hasta Carampangue, donde se tomaba el tren para finalmente ser comercializados en las zonas mineras de Lota. También hacia el año 1968 se organiza una cooperativa, con la idea de extraer el pelillo *gracillaria spp* o que se daba de manera natural sobre todo en los ríos Tubul y Raqui.

Paralelo a esto, en el año 1968 la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) con el apoyo técnico y económico del consorcio anglo-americano Parsons y Whittemore construyen la planta de Celulosa Arauco, en la zona de Horcones cercana a Arauco, la que comenzó a funcionar el 5 de julio de 1968, representando una inversión de 50 millones de dólares de la época.

En cuanto a las vías de conexión en la zona del golfo, hasta los años setentas ante la ausencia de puentes que comunicaran Tubul con el resto de la provincia, la única conexión posible para el transporte de ganado y carga pesada era el uso de grandes balsas, maniobradas con largas varas por dos balseiros cada una. Posteriormente fueron remplazadas, tras la construcción de tres puentes, por los que transitaban pequeños buses, vehículos, camiones y carretas. Como también, en estos años el Estado construyó un camino que conectaba Tubul con la localidad de Llico, reemplazando así el antiguo camino que cruzaba por los cerros del fundo Santa Clara.

El golpe de estado y la imposición de la dictadura militar en el país en el año 1973, también se hará sentir a nivel local. Por ejemplo la cooperativa que se había organizado en la localidad para extraer al pelillo se terminó, y en el 76 se licita la industria Celulosa Arauco S.A., adjudicándose a las empresas COPEC, su actual propietario. Algunos de los discursos relevados de la población de Tubul, no señalaban el momento exacto y las consecuencias que dejó la puesta en funcionamiento de la planta de celulosa y su licitación, pero sí señalaban de manera clara el tiempo que lleva operando la planta, más de cuarenta años. Creemos que es importante establecer este hecho, puesto que su funcionamiento ha

influido en la actividad económico-productiva, especialmente en los aspectos vinculados con los recursos del mar, no tan sólo de Tubul, sino que del Golfo de Arauco en general.

Por otro lado, durante este período hasta el año 82, se llevará a cabo una extracción indiscriminada del recurso pelillo por parte de la población de Tubul y de otras provenientes de distintos sectores del golfo. Este proceso terminó por agotar el alga; como dirá Don Teodoro con respecto a la explotación de esos tiempos sobre el río y el pelillo *"antes era de libre acceso, todos llegaban de afuera, lo destruíamos"*<sup>23</sup>. Sin embargo, en el año 1982, los habitantes de Tubul deciden organizarse producto de la crítica situación por la que estaba pasando el recurso Pelillo. Es así como optan por crear una Asociación Gremial, que tuviese como socios a personas miembros de la comunidad. El objetivo de ésta era crear un sistema organizado de extracción del recurso y que se transformara en una fuente de trabajo permanente para la población de la caleta. El sistema de organización creado por la población tubulana (A.G.) comenzó a rendir sus frutos a fines de los años ochenta, transformándose en una fuente de trabajo permanente.<sup>24</sup>

A su vez, por estos mismos años el Golfo de Arauco, especialmente Tubul, comenzó a ser conocido a nivel nacional como una zona en donde se daba una abundancia de grandes bancos de productos. De esta manera, comenzó a producirse un gran crecimiento demográfico en la caleta Tubul, ya que progresivamente llegaron muchos hombres provenientes de diversos sectores tanto del golfo como del país (desde Coquimbo hasta Chiloé), a trabajar en la extracción de recursos como el machuelo y el liquive. Principalmente ellos venían a vender su fuerza de trabajo a los tubulanos, que producto de los ingresos monetarios de la venta de pelillo habían podido mejorar su condiciones de vida, por ejemplo sus viviendas, y además lograron comprar los equipos necesarios (botes, motores, trajes compresores) para salir al mar en busca de los recursos bentónicos.

Fue así como algunos hombres, con el tiempo se instalaron con sus familias en Tubul. El caso más representativo de esto fueron las familias que comenzaron a llegar desde la Isla Santa María, pero también hombres de Tirúa y Chiloé comienzan a quedarse de forma

---

<sup>23</sup> Entrevista realizada a Don Teodoro Leal, 23 de enero 2009.

<sup>24</sup> Este proceso de organización lo describimos más detalladamente en los primeros párrafos del Análisis.



permanentemente. Por otro lado, sobre todo durante la temporada de verano se registra una gran población flotante de hombres buzos y marinos. Desde este período comienza un crecimiento progresivo de la caleta, algunas familias recién llegadas, sobre todo las de la isla, instalan sus viviendas muy cercanas al borde costero. Constituyéndose así un nuevo sector, que recibirá la denominación, por parte de los tubulanos, de *“las Malvinas”*<sup>25</sup> en alusión al origen isleños de las personas que se instalan ahí.

Paralelamente, se comienza a registrar un notorio decrecimiento de recursos del mar, sobretodo de los apostados en el borde costero del golfo, tales como la cholga y el choro. Principalmente, la población de diferentes localidades, culpan de esta situación a la Planta de Celulosa Arauco; metales pesados y otras sustancias industriales terminaron con aquellos recursos *“ya hacen como 25 años que no se ve la famosa cholga de Tubul, que causaba sensación. Pero que hoy en día es casi imposible de encontrar”*<sup>26</sup>. Otros testimonios apuntan a que el daño de las descargas de la celulosa habría terminado con más especies, aparte de la cholga y el choro *“cuando era cabro, como de 25 o 26, bucie por ahí donde ahora está la celulosa, pillamos choro, cholga, caracoles trumulco, y yo después fui por a bucear por ahí y la tierra esta sí como pelada entera, la piedra esta pelada completa, el liquido mató todo”*<sup>27</sup>

Durante la década de los noventa el ritmo de explotación de los recursos bentónicos, fue en ascenso. De modo que Tubul llegó a tener un alto índice de inscripción de botes y lanchas, involucrando por lo menos tres tripulantes que salían con cada embarcación. Paralelo a esta situación, el recurso pelillo, se mantuvo estable durante dicha época. Sin embargo, se registran algunos conflictos entre personas pertenecientes a la asociación gremial y otras que no eran originarias de la caleta, producto del acceso restringido sobre las concesiones de cultivo y uso de pelillo. Las acusaciones de robo de algas son un tema que está en permanente tensión y en ciertas ocasiones han derivado en peleas.

---

<sup>25</sup> En ese momento de desataba la Guerra de las Islas Malvinas, de ahí que los tubulanos se apropian del nombre de las islas y lo aplican al proceso que estaba ocurriendo al interior de la caleta.

<sup>26</sup>Entrevista realizada a Alejandro Vidal, fue presidente de la la Asociación Gremial en varios periodos, 23 de Enero 2009.

<sup>27</sup> Entrevista realizada a Aldo Silva, Presidente Sindicato de Pescadores Isla Santa María, 26 de Febrero 2009.

Hacia el año 2002 la Asociación Gremial, sufrió una fuerte crisis producto de una mala administración, en la que no se pagó la concesión de los ríos (Tubul y Raqui), acumulándose de esta manera una deuda que alcanzaría los 300 millones aproximadamente. Así la población Tubulana debió nuevamente organizarse en torno a una crisis, cambiando la directiva de la Asociación Gremial, y extrayendo gran parte de los ingresos de quienes trabajaban allí, con el fin de pagar dicha deuda. Esto se vio favorecido gracias a que en este período (2004-2005) el precio del Pelillo estuvo alto en el mercado internacional, por lo que la población aprovecho de pagar dicha deuda en un año y no en los dos que la Tesorería General de la República, les había dado de plazo.

Otro aspecto importante de mencionar es el hecho de que en el año 2007, los recursos bentónicos (machuelo y liquive) alcanzaron un alto precio, en el que las empresas pesqueras llegaron a pagar \$1.150 pesos por kilo, lo que ciertamente produjo una fuerte sobreexplotación del recurso, en un tiempo breve. Esto se suma a la constante explotación que sufren estos recursos desde mediados de los años ochenta.

Hasta la llegada del terremoto y maremoto que azotó en Febrero del 2010, entre muchas localidades costeras, a Tubul, la extracción del recurso pelillo, según los miembros de la Asociación Gremial, se encontraba controlado y bien organizado. En cambio los comentarios de buzos, marinos y habitantes en general de la caleta, apuntaban a que los recursos bentónicos estaban siendo extraídos indiscriminadamente y que no tardarían en agotarse.

## Capítulo II:

### 1) El proceso vinculado a la extracción y comercialización del pelillo

Como fue mencionado en la problemática, buena parte de la población que habita de manera permanente Tubul tiene como fuente de trabajo, complementándola con otras, la actividad relacionada con el alga pelillo *gracillaria spp.*

Ésta alga, es un recurso que en Chile tuvo sus primeros atisbos de explotación en 1950 aproximadamente, acentuándose en la década del sesenta, de manera que con el correr del tiempo se iría transformando en un recurso cada vez más requerido para la pujante industria asiática, de tal manera que *"En 1985 Chile llegó a ser el principal país exportador, abasteciendo el 70% de materia prima para el agar<sup>28</sup>"* (Alveal; 1988:120) Situación que provocó un agotamiento del recurso en prácticamente todas las praderas en que se daba de manera natural, donde Caleta Tubul, no fue la excepción<sup>29</sup>.

A partir de esta crisis se llevó a cabo en Tubul un plan de manejo del recurso, en conjunto entre los pescadores artesanales de este sector, además de la Universidad de Concepción y Sernap VIII Región, cuyo objetivo era la recuperación del recurso en un período de dos años.

La Asociación Gremial de Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y Algueros de Tubul, es la institución encargada de administrar y organizar el proceso de plantación, extracción y comercialización del recurso. Es así como las personas que son miembros de la asociación, 600 personas aproximadamente, tienen el derecho a trabajar y participar en aquel proceso y, por ende, recibir un ingreso monetario que se distribuye a partir de la comercialización del alga.

---

<sup>28</sup> Agar: *"El agar, o agar -agar, es un polisacárido que se obtiene de algas del género Gelidium, algas que se han utilizado en la cocina tradicional japonesa, por sus propiedades gelificantes, desde hace muchos siglos. También se obtiene de otras algas, entre ellas especies de los géneros Gracillaria, de las que procede actualmente la mayoría del agar, y de Gelidiella y Pterocladia, que aportan pequeñas cantidades. El agar de mejor calidad se obtiene de Gelidium, aunque en los últimos años se ha extendido mucho la obtención a partir de cultivos marinos de Gracillaria, que son ahora la fuente principal de este polisacárido"*. Fuente: <http://milksci.unizar.es/bioquimica/temas/azucares/agar.html>

<sup>29</sup> Los factores de sobreexplotación se encuentran detallados en Anexo III

A continuación describiremos en qué consiste y cómo se enlaza el proceso de plantación, extracción y comercialización del alga.

*a) La plantación:*

Geográficamente la Caleta Tubul se caracteriza por estar situada en la desembocadura de dos ríos que convergen allí, estos son el Tubul y Raqui, los que a su vez dan vida al humedal, de 2600 hectáreas, con el mismo nombre. El sistema Tubul-Raqui, alimentado principalmente por filtraciones y precipitaciones, presenta características estuarinas con influencia marina, lo que facilita la existencia y crecimiento de praderas del alga pelillo sobre todo en los cursos inferiores de los ríos.<sup>30</sup>

Las actividades que se llevan a cabo para la reproducción y extracción del alga, son variadas y compartidas por todos los miembros de la A.G. Para el primer caso, es decir la reproducción del alga, ambos ríos (Raqui y Tubul) se encuentran divididos por áreas, puesto que una primera área, es utilizada para el sembrado (por medio de esporas<sup>31</sup>) y el plantado del alga. Este plantado lo llevan a cabo los integrantes de la asociación gremial. Una segunda área, es la utilizada para la extracción del alga, la cual a su vez, está dividida en dos sectores más, cuya frontera se delimita con la existencia del puente que une a Tubul con Arauco. Desde el puente hacia (río) arriba, denominado Las Peñas, se encuentra el sector de extracción de los buderos, mientras que desde el puente hacia abajo, es el sector que les corresponde a los guardianes.

La Asociación Gremial, posee tres concesiones de acuicultura con uso de porción agua y fondo de río por las cuales paga desde el 2002 610 UTM -puesto que antes de esa fecha,

---

<sup>30</sup> Para tener más detalles acerca de las características biológicas que permiten el crecimiento de pelillo en los cursos inferiores del sistema Tubul-Raqui consultar: Algas marinas. Primer seminario Latinoamérica de capacitación pesquera. Editor: Krisler Alveal Villena. Centro Internacional de investigaciones para el desarrollo. Concepción, Chile 1990.

<sup>31</sup> Cultivo de algas por medio de Esporas: el "*crecimiento por esporas, es un poco más delicado (...) la semilla que sale de la cruz de dos individuos (...) se llama carpu esporofito y dentro de ella hay miles de esporas, de las cuales tienen el potencial para poder producir un talo. Eso está sujeto a la supervivencia de esporas igual, porque si tienes un millones de esporas no vas a tener un millón de individuos, va depender de donde caiga, va a depender de la temperatura, del ph, de una serie de factores, pero tiene un gran potencial porque ahí adentro hay millones de esporas.* (Entrevista realizada a Ricardo Riquelme, 1 de abril 2011)

pagaba 1220 UTM- a la Subsecretaría de Pesca, organismo público dependiente del Ministerio de Economía. Además posee un área de manejo ubicada en la desembocadura de los ríos Tubul y Raqui.<sup>32</sup>

En todos aquellos sectores la Asociación Gremial, a través del trabajo desplegado por sus socios, ha organizado el proceso de plantación del alga pelillo. Sin embargo, en ciertas ocasiones producto de las corrientes algunas matas de pelillo plantadas pueden salirse y colonizar otras zonas, como así también pueden varar en la playa de la caleta. Tanto las zonas colonizadas como las alga varadas son consideradas por la A.G. como parte de su recurso.

Desde el año 1982 hasta el año 85, se llevan a cabo las primeras plantaciones, para lo cual fue necesario traer pelillo de la localidad de Laraquete, ya que la sobreexplotación del recurso, que como señalamos anteriormente se explotaba de manera individual, fue agotando las praderas naturales de los ríos Raqui, Tubul y el borde costero.

El proceso de plantación se llevó adelante principalmente a través de 2 métodos. El primero consiste principalmente en atar, con cuerdas preferentemente de fibra vegetal, mechones de alga gracilaria en estacas, de un tamaño regular a 40-50 cm. aproximadamente. Estas son enterradas en el fondo del río a una profundidad de 30 cm. usando varas de 3,5 metros de largo, operadas generalmente por hombres ubicados en botes. El resultado es un alga que sobresale aproximadamente 10 cm. del fondo arenoso del río. El segundo método utilizado, consiste en realizar un surco en una piedra de arenisca a la que se le ata, con una cuerda vegetal o plástica (elástico), una mecha de alga gracilaria de 30 cm. Posteriormente se debe lanzar desde un bote el conjunto piedra-alga, que se alojará en el fondo arenoso.

Realizada aquellas tareas, se debe esperar un tiempo prudente que el alga crezca sana y fuerte para luego ser extraída. Para realizar la extracción de las primeras plantaciones, fue necesario esperar alrededor de dos años. Durante aquel lapso, la Asociación Gremial organizó a sus socios en distintos grupos de vigilancia, los cuales divididos en turnos, cuidaban durante las 24 horas del día las zonas de cultivo y debían preocuparse de que las

---

<sup>32</sup> Más detalles acerca de los límites y extensiones de estas zonas los entregamos en el objetivo específico 4.

personas ajenas a la organización se mantuvieran alejadas de las plantaciones, evitando de esta manera la sustracción de las algas.

*b) La extracción:*

La extracción del pelillo se realiza todos los días de la semana por los distintos grupos de trabajo organizados desde la Asociación Gremial. Estos grupos se basan en una división del trabajo entre hombres y mujeres.

Por un lado, el grupo masculino está constituido por *los cuidadores* y *los buderos*. El grupo de *los cuidadores*, formado por 14 sub grupos, está compuesto por los socios fundadores (socios constituyentes) que en 1982 dieron vida a la Asociación Gremial, actualmente alrededor de 136; y además por los hijos de estos que ya hayan cumplido los 18 años, los que son denominados como socios *empadronados*.

Mientras que por otro lado, el grupo de *los buderos* fue implementado desde la A.G. Principalmente, éste lo conforman hombres que se han ido estableciendo con el tiempo en la caleta (por ende no son socios constituyentes ni empadronados) y que mediante una solicitud a la directiva de la A.G. son integrados a los *buderos*, accediendo así una fuente de trabajo complementaria. Mediante ese mismo método, pueden ser integrados los hijos de los socios fundadores que aún no han cumplido los 18 años de edad.

A los 14 subgrupos que componen *los cuidadores* y los que componen a *los buderos*, se les asigna desde la A.G. a los menos dos turnos, distribuidos en los días de la semana, durante los cuales deben realizar las faenas de extracción del pelillo.

El trabajo de extracción realizado por estos subgrupos es similar; como también lo son las zonas asignadas en las cuales se realiza aquella labor. Tanto *cuidadores* como *buderos*, provistos de botas de goma, jockey y una buena cuota de bloqueador solar, sobre todo en el verano, salen en botes, fabricados en madera o fibra y equipados con motor fuera de borda, desde el curso inferior del Río Tubul, navegando aproximadamente 3 Km. aguas arriba del mismo río, del río Raquí o hacia el Estero Las Peñas.

En cada uno de los botes van tres hombres quienes deciden el sector donde extraerán el alga. Luego de una media hora de navegación, durante la cual se pueden observar gran cantidad de especies de aves, se detiene el motor, se lanza el ancla para que recale el bote para, a continuación, comenzar a extraer el alga.

Cada uno de estos hombres lleva consigo una herramienta de trabajo, que consta de un gancho metálico de 7 puntas curvas adosado, de manera artesanal, a una vara de madera redondeada que puede medir de 2 a 3 metros aproximadamente. El uso y manejo de esta herramienta resulta fundamental ya que se puede alcanzar el fondo del río elegido, facilitando así la tarea de extraer el alga que se encuentre a mucha profundidad. En este caso es importante realizar una torsión a la vara del gancho antes de que esta llegue al fondo para así no cortar de raíz el alga. También se puede sacar el pelillo que se ha soltado de sus raíces y flota en el agua, siempre y cuando este se encuentre en un estado óptimo y no se haya podrido, ya que si se da este último caso es un alga de mala calidad que no será comprada. Finalmente, se puede sacar el alga que está varada en las estacas colocadas para las plantaciones. Mediante estos métodos, los tres hombres pueden llegar a sacar de 1000 a 2000 kilos de pelillo mojado. El cual es apilado y acomodado en el bote mediante el uso de horquetas.

***Foto 2: Miembros de la Asociación Gremial en plena extracción del Alga Pelillo.***



Fuente: Archivo fotográfico de los autores, Enero de 2009

Con el bote cargado, se levanta el ancla y se vuelve a encender el motor para volver al curso inferior del río Tubul y llegar a la caleta. Una vez ahí comienza la tarea de descargar del pelillo del bote y pasarlo, usando horquetas, a carros de madera montado sobre ruedas y que son traccionados por uno de los siete tractores que pertenecen a la Asociación Gremial. Una vez que el carro se encuentra con su capacidad plena de alga, se pasa a la etapa de secado. Toda esta etapa de extracción puede demorar de 3 a 5 horas.

Por otro lado, los grupos de trabajo compuestos por mujeres se denominan *las cuidadoras* y *las guardianas*. El primer grupo, constituido por 6 o 7 subgrupos, está formado por las viudas de los socios fundadores y las mujeres empadronadas solteras. El grupo de las *guardianas* se implementó posteriormente por la A.G., para darle la oportunidad de trabajar a mujeres que habían llegado a la caleta y que necesitaban tener una actividad remunerada.

El trabajo de *cuidadoras* y *guardianas* se desarrolla principalmente en la playa de la caleta. Primero las mujeres, con el pelo tomado y con un jockey para cubrirse de los rayos del sol que en el verano son potentes, se arremangan el pantalón, se colocan botas, calcetines de goma o simplemente a pie pelado se adentran en el mar. Luego caminan hasta encontrar las zonas en que el pelillo esté plantado, las cuales ellas saben identificar por el color del agua, proceden a sacarlo con las manos, para lo cual se colocan guantes de goma y pueden ayudarse con una horqueta. Con esta misma herramienta se puede aprovechar de recolectar el alga que va varando a orillas de la playa. Las condiciones de fuertes ráfagas de viento, braveza del mar en cuanto a la corriente y oleaje, si bien es cierto hacen más pesada la labor de las mujeres, resulta favorable en el sentido que ciertas algas, que están flotando en los cursos inferiores de los ríos, van a parar a las partes poco profundas de la playa, quedando varadas entre la arena. Toda el alga recolectada es transportada hasta la orilla y es acumulada en pilas, evitando que estas no sean alcanzadas por el oleaje, de lo contrario la pila comenzara a devolverse al mar.

Cuando se ha acumulado un buen número de pilas, alrededor de diez, estas son tomadas en los brazos y cargadas, acumulándose en un coloso transportado por un tractor de la asociación gremial. Con la unión de las pilas sobre el coloso, se forma una sola gran masa negra de pelillo húmedo, la cual será llevada a la zona en donde será secada. Cuando el



tractor inicia su trayecto desde la playa, algunas mujeres se suben al coloso y se sientan sobre la masa de alga, otras prefieren irse a pie a la próxima etapa del proceso.

La zona de trabajo, es decir la playa, se distribuye por períodos de tiempo. Desde las 9 de la mañana hasta las 7 de la tarde los grupos formados por las *cuidadoras* tienen el derecho a trabajar ahí. Por otra parte, el grupo conformado por las *guardianas* pueden trabajar allí desde las 7 de la tarde hasta las ocho de la mañana. Durante las horas del día este último grupo también tiene derecho a trabajar, pero en otras zonas, que se encuentran a más distancia de la caleta, como por ejemplo en la denominada playa del Posón.

Las condiciones del trabajo realizado por estos grupos de mujeres resultan bastante sacrificadas, ya que deben trabajar, como mínimo con el agua cubriéndoles hasta la rodilla, expuestas a mojarse, a la humedad, a cargar el pelillo mojado y a la baja temperatura del mar, sobre todo en el invierno. Todos estos elementos, convierten su rubro en algo muy admirado por la gente de la caleta, puesto que la labor es a toda hora, no tan sólo de día, sino que, en el caso de las guardianas, también por la noche.

*c) El secado:*

Una vez extraído, el pelillo mojado es llevado a los terrenos de la Asociación Gremial para secarlo. Cada grupo de trabajo baja el alga mojada, de los colosos en el caso de *cuidadoras* y *guardianas* y de los carros en el caso de *cuidadores* y *buderos*, mediante el uso de horquetas y proceden a colocar separadamente lo que lograron extraer en un lugar determinado de los terrenos. Es decir cada grupo tiene un área asignada para colocar el alga que se secará.

La manera en que cada grupo realiza la labor del secado es similar. Básicamente ésta consiste en subdividir, usando horquetas o con las manos, la masa de pelillo a lo largo y ancho del terreno, para posteriormente ser tendidos. El tendido dura aproximadamente seis horas, en las que una cara del pelillo se seca de manera natural gracias a la acción del sol y el viento. Mientras el pelillo se seca, las personas que conforman los grupos de trabajo quedan libres de su turno de trabajo y pueden aprovechar de almorzar o realizar la tarea que estimen conveniente.

Pasadas las seis horas, el grupo de trabajo vuelve a las faenas de secado dando vuelta el pelillo para que luego de dos horas más quede seco. Posteriormente se recoge, instancia que es denominada *arrollar*. Ésta consta en recoger con horqueta, con los brazos o bien subir el pelillo, que se encuentra completamente seco por ambos lados, a pequeñas carretas transportadas manualmente. Mediante estos métodos se traslada el alga a las diferentes bodegas de almacenaje que posee cada grupo de trabajo. Allí las toneladas apostadas esperan ser recogidas por un camión, lo que constituye parte del proceso de comercialización.

Tanto para las labores de extracción de *cuidadores* y *buderos*, como para las de extracción y recolección de *cuidadoras* y *guardianas* la Asociación Gremial no facilita las herramientas de trabajo tales como ganchos y horquetas. Tampoco entrega la indumentaria necesaria como por ejemplo guantes, botas o jockey. Sin embargo, años atrás sí se invertía parte del presupuesto tanto en materiales de trabajo como horquetas y ganchos, como también en implementos de seguridad como antiparras y mascarillas. Aún así, esto no dio resultado puesto que el material no era tratado con el cuidado suficiente y no duraba un período considerable.

***Foto3: Mujeres miembros de la Asociación Gremial secando y dando vuelta el alga pelillo.***



Fuente: Archivo fotográfico de los autores, Enero de 2009.

*d) La comercialización:*

Las toneladas de pelillo se encuentran almacenadas en las bodegas, que son galpones contruidos a base de lata y madera. El grupo de *los cuidadores y cuidadoras* comparten la misma bodega. Sin embargo esta se divide en dos partes iguales, cada una le corresponde a un grupo. Esta distribución permite que no se mezclen ni confundan las cantidades extraídas y recolectadas por cada grupo. Por otro lado, tanto *buderos* como *guardianas* tienen sus propias bodegas de almacenaje, las cuales son más pequeñas en comparación a la primera mencionada.

Cada uno de los grupos de trabajo realiza por separado una labor similar que consiste en sacar el alga de su bodega. Son alrededor de 4 personas dentro de galpón que se acercan, algunas se suben, a la gran masa de pelillo compacto almacenada y comienzan a sacar sus partes cargándolas entre sus brazos hasta un pequeño coloso. Desde éste, otras dos personas pasarán el alga a una pesa o romana. Mientras todo este procedimiento ocurre, el salitre que ha acumulado el alga, producto del sol y viento que recibió en la etapa de tendido, se desperdiga en un polvo y un olor particular por el aire, quedándose impregnado en la piel de los presentes. En esta instancia, es común observar a todas las personas que se encuentran en las inmediaciones de este lugar con los ojos rojos, la piel reseca y tosiendo o estornudando.

**Foto 4: Hombres miembros de la Asociación Gremial sacando el Pelillo de la bodega para cargarlo en el camión.**



Fuente: Archivo fotográfico de los autores, Enero de 2009.

Cada vez que es pesado el pelillo el Secretario de la Asociación Gremial, acompañado del chofer del camión, registra en un cuaderno la cantidad de kilos y el grupo a que corresponde esa cantidad; posteriormente el pelillo es subido al trailer del camión, donde esperan otras 4 personas que lo reciben, lo acomodan y se preocupan de que quede bien compacto, pisándolo y aplanándolo, para aprovechar de mejor manera todo el espacio y lograr cargar la mayor cantidad de alga. Una vez que el grupo, por ejemplo los cuidadores, han terminado de cargar una cuota de pelillo, es el turno de otro grupo, por ejemplo las cuidadoras que comienzan a repetir el procedimiento hasta terminar de cargar el tráiler, el cual puede almacenar hasta 30 mil kilos de pelillo seco.

El precio al cual la empresa Algas Chile compra el pelillo seco varia año a año, registrándose periodos en los cuales hay un alza de precio, como por ejemplo en 2004 y 2005, cuando el alga fue pagada a 550 pesos por kilo. Mientras que los miembros de la A.G. recuerdan que precio más bajo al cual se pagó el alga seca fue de 150 pesos por kilo. Por otro lado durante el invierno el precio del pelillo baja ostensiblemente al encontrarse húmedo, así se comercializa entre los 120 y 128 pesos el kilo.

El camión que viene a buscar, una vez por semana, el pelillo extraído de Tubul realiza el servicio de intermediario transportando la producción que generan los grupos de trabajo de la Asociación Gremial, hasta las instalaciones industriales de la empresa Algas de Chile, ubicadas en Talcahuano, Octava Región y en la ciudad de La Calera, Quinta Región. Allí se limpia y procesa el pelillo transformándolo en agar, materia que finalmente se exporta hacia mercados principalmente asiáticos. El uso del agar es común como una materia base en la preparación, entre otros, de productos de cosmetología, recubridor de medicamentos, integrante o reemplazante de harinas o féculas del pan, aprestos para telas, protector de carnes o conservas envasadas entre otros.

*e) La Distribución:*

Los ingresos monetarios que reciben las mujeres y hombres que participan en las etapas antes descritas del proceso productivo, son distribuidos por la asociación gremial. Es así como ésta centraliza todo el pelillo extraído por los grupos de trabajo, configurando un volumen general del alga el cual es vendido.

Los ingresos por la comercialización del volumen general de pelillo, son orientados desde la A.G. principalmente en dos direcciones. Primero, se deben cubrir los gastos operacionales que implican echar a andar constantemente el ciclo del proceso productivo descrito. Éstos se pueden dividir en las 610 UTM que se deben pagar, a la Subsecretaría de Pesca, por el uso de la concesión de los ríos Tubul, Raqui y Estero Las Peñas. Gastos en mantención de maquinaria e instalaciones, por ejemplo de los 7 tractores que posee la Asociación Gremial, carros trasportadores y colosos, botes y los motores de estos. Gastos en el combustible (tanto petróleo y gasolina) para echar andar toda aquella maquinaria. Finalmente, los gastos que significan el pagar un sueldo al presidente de la Asociación Gremial, mecánicos, bombero, chóferes de los tractores y un contador.

Una vez cubiertos aquellos gastos, se debe distribuir el excedente; esto se hace entregando sumas variable de dinero que le corresponde a cada una de las personas que componen y que participaron de manera efectiva en las labores desarrolladas por los cuatro grupos de trabajo. Éste se distribuye considerando la equivalencia entre cantidad de kilos que extrajo cada grupo de trabajo con el valor al cual Algas Chile este comprando el kilo de alga.

*f) La saca o cosecha:*

El proceso antes descrito es sólo una de las variantes de trabajo desplegado por los integrantes de la Asociación Gremial. La segunda variante, que se basa igualmente en la explotación del alga, implica una manera distinta en la organización del trabajo. Así pasamos a caracterizar la saca o cosecha.

La *saca* consiste en un proceso productivo que implica la extracción, secado y comercialización del pelillo a una mayor escala. Sin embargo para que desde la Asociación

Gremial se tome la decisión de llevar adelante la *saca*, debe considerar dos variables: por un lado el precio al cual se está comprando el alga por parte de Algas Chile, y por otro el evaluar si el estado de las praderas de pelillo esta óptimo para ser sometidas a una gran extracción. Si se observa que ambas son favorables, los esfuerzos desde la A.G. estarán orientados a organizar el trabajo para la realización de la *saca*.

Durante la *saca* la extracción es realizada, siempre dentro de los límites de la concesión, sólo por los hombres, es decir socios constituyeres y socios empadronados de la Asociación Gremial. Estos conforman el grupo de los *sacadores* integrado por unos 80 hombres. De a tres, con sus respectivos ganchos, suben a un bote y salen por las aguas del río en búsqueda del pelillo. En ciertas zonas, previamente señaladas, se extrae completamente el alga, que luego de finalizada la *saca* volverán a ser plantadas con los métodos que ya fueron descritos.

Los botes regresan a la caleta con alrededor de 1000 y 2000 kilos de pelillo húmedo. Ahí el grupo de los *descargadores*, conformado también por hombres pertenecientes a la organización, se ocupan de pasar con horquetas el alga hacia unos colosos transportados por tractores. Cuando ya no queda más pelillo en el bote, los *sacadores* vuelven a encender el motor y parten nuevamente a los ríos por más alga. Mientras que los *descargadores* emprenden partida a la vega, lugar en el que vaciarán los colosos.

La vega es un terreno que se encuentra en la caleta, de propiedad de la familia Gutiérrez. Para tener el derecho de utilizar 30 hectáreas de la vega durante la temporada de *saca*, como una gran cancha para el tendido y secado natural de pelillo, la Asociación Gremial debe arrendarlo. Éste costo asciende a unos 3 millones de pesos por temporada.

En este punto la asociación gremial se encuentra con una segunda variable que debe considerar para llevar adelante la *saca*. Es decir, esta debe llegar a un acuerdo previo con la familia Gutiérrez, que implique el arriendo del terreno para poder usarlo. Es así como en ciertas temporadas no se ha llegado a acuerdo entre la A.G. y la familia antes mencionada, no pudiendo realizarse la *saca*. Cuando esta situación ha ocurrido ha provocado preocupación en la población, puesto que la *saca*, es un evento en el que se gana un importante ingreso monetario familiar, porque "*quedan trescientas mujeres sin trabajar*,

esos son tres o cuatro días en que la gran mayoría de la población trabaja y por persona se podía llegar a ganar unos doscientos mil pesos. Si se calcula que en una familia hay cuatro mayores de dieciocho años, eso quiere decir que entra una gran cantidad de dinero a la unidad familiar en un lapso muy pequeño".<sup>33</sup>

Las algas que vienen en los colosos son descargadas ahí y el tractor vuelve a partir en busca de más pelillo que traen los botes. Aquí las mujeres, sólo socias constituyentes (que son sólo 4), socias empadronadas y esposas de socios constituyentes, son las encargadas de secar, tender y arrollar el pelillo utilizando horquetas. En esta tarea las mujeres reciben el apoyo de sus hijas e hijos pequeños y de los socios más adultos. Posteriormente, una vez seca el alga, se carga el camión de Algas Chile.

La base en la que se sustenta este proceso, se encuentra organizada bajo un sistema en el cual la caleta es dividida por sectores, tomando como referencia las calles que la componen. Por ejemplo, en cada una de ellas habitan entre 30 a 40 personas (socios y socias) pertenecientes a la Asociación Gremial. A éstas se les convoca y se les asigna una labor, teniendo como eje la división entre hombres, que serán *sacadores* o *descargadores*, y mujeres que realizan el secado, tendiendo y arrollando del pelillo en la vega.

**Cuadro 4: Características que adquieren los procesos de trabajo durante el año.**

Proceso de trabajo	Meses										
	En. (Verano)	Febr. (Verano)	Abr. (Otoño)	Ma. (Otoño)	Jun. (Otoño/Invierno)	Jul. (Invierno)	Ago. (Invierno)	Sept. (Inv/Primavera)	Oct. (Primavera)	Nov. (Primavera)	Dic. (Verano)
Cultivo de alga	X	X	X	X	X	X	X	X	C	X	X
Extracción, secado y comercialización	I	I	I/T	B	B	B	B	T	T	T	I
Saca	I	I	B	X	X	X	X	X	I	I	I

Simbología: I= Extracción y Comercialización Intensiva.

T= Extracción y Comercialización Transitoria

B= Extracción y Comercialización Intensiva Baja.

X= No se realiza actividad.

<sup>33</sup> Entrevista realizada a Alejandro Vidal, 26 de Enero del 2009.

C= Cultivo de Alga.

Fuente: Elaboración Propia.

El proceso de extracción, secado y comercialización, representado en la primera fila del cuadro, se realiza durante todo el año, sin embargo se pueden establecer periodos con ciertas características. Desde diciembre hasta fines de marzo, que marca el inicio del verano hasta la llegada del otoño, la mayor cantidad de días soleados y los vientos en dirección sur facilitan un rápido secado natural del pelillo. Además, sobre todo en enero y febrero, se registran un gran incremento en la participación de fuerza de trabajo. Esto ya que muchos de los jóvenes, en su mayoría estudiantes mayores de 18 años, vuelven a la caleta y se suman a las etapas productivas anteriormente descritas. Así podemos encontrar operativos a los cuatro grupos de trabajo: *cuidadores*, *cuidadoras*, *buderos* y *guardianas*. Tomando en cuenta que la variable climática permite trabajar casi todos los días y que hay una cantidad de fuerza de trabajo que compone a los cuatro grupos de trabajo, se puede señalar que en este periodo se da una extracción y comercialización de carácter intensiva, representada por la letra I. A partir mediados de marzo, las variables climáticas se modifican con la llegada del otoño y además muchos jóvenes vuelven sus lugares de estudio por lo que el proceso de extracción y comercialización pasa por un periodo de transición, representado por T.

Durante el otoño e invierno, abril hasta fines de septiembre, las condiciones climáticas, generalmente nubosidad, lluvias, vientos en dirección sur y norte (este último es sinónimo de temporal para hombres y mujeres de la zona del golfo) hacen las condiciones de trabajo más extremas y es probable que gran parte de los días en este periodo no se realicen las labores de extracción. Además, cuando se puede salir a trabajar, por aquellas condiciones climáticas, es difícil que el pelillo extraído logre secarse completamente, por lo que el alga en esta época se comercializa húmeda y por ende a un precio inferior por kilos cuando está completamente seca. A esto se debe añadir que muchos de los jóvenes vuelven a sus lugares de estudio y algunos hombres migran a otras zonas en busca de trabajo temporal, por lo que se produce una disminución en la cantidad de fuerza de trabajo disponible. Así en este periodo sólo se logra conformar los grupos de trabajo de *cuidadores* y *cuidadoras*, caracterizándose este lapso por una baja extracción y comercialización del alga, representado en el cuadro por B.



Fines de septiembre, octubre y noviembre marcan un periodo de transición, representado por T, en el que progresivamente vuelven las condiciones climáticas que permiten más días de trabajo en el alga, y la que es extraída se vaya secando de manera natural. Finalmente hacia mitad de diciembre, con la llegada del verano, están dadas las condiciones climáticas para que se vuelva a reiniciar el ciclo productivo. Progresivamente los jóvenes vuelven a la caleta y también los hombres que migraron durante el invierno. Para enero volverán a articularse los cuatro grupos de trabajo; *cuidadores*, *cuidadoras*, *buderos* y *guardianas* vuelven a las faenas de extracción. El proceso vuelve a tener un carácter intensivo, representado por I.

Por otro lado *la saca*, aparece representada en la segunda fila del cuadro. Cuando la asociación gremial toma la decisión que en aquella temporada se realizará, considerando que el precio del pelillo está alto y se ha llegado a un acuerdo para utilizar la vega se llevan adelante entre 4 y 5 *sacas*. Estas se prolongan de tres a cuatro días, entre Octubre y Marzo, periodo en el cual las condiciones climáticas permiten el secado natural de la gran cantidad de alga extraída. Esto aparece representado por I. Durante otoño e invierno las condiciones climáticas (nubosidad, lluvias, viento sur) y la falta de fuerza de trabajo en la caleta no hacen posible la realización de *sacas*, lo que aparece representado por X. En ese periodo, cuando se pueda salir al pelillo se establecerá el primer sistema de trabajo, en el que la fuerza de trabajo alcanza a articular los grupos de *cuidadores* y *cuidadoras*. El pelillo que se logre extraer será comercializado húmedo, por ende a un menor precio que el que se secó durante el verano.

## *2 Proceso de extracción y comercialización de los recursos bentónicos.*

La extracción y comercialización de recursos bentónicos, corresponde a otra de las formas productivas propias de la pesca artesanal. Esta se practica con intensidad desde botes que zarpan de caleta Tubul hacia diferentes sectores de las aguas del Golfo de Arauco.

La participación en alguno de los eslabones que implican el proceso de esta actividad, permiten, complementándolas con otras, la subsistencia de familias que se consideran originarias de Tubul, como también de familias que se han ido estableciendo desde mediados de la década de los ochenta y principios de los noventa, y también de hombres

quienes llegan a trabajar, como marinos o buzos mariscadores, sobre todo durante las temporadas de verano. A continuación pasaremos a describir el proceso mediante el cual se extraen y posteriormente se comercializan los productos bentónicos o mariscos.

*a) La Salida*

Alrededor de las 7:30 de la mañana, la población Tubulana comienza su jornada en los distintos rubros relacionados de manera directa o indirecta con la extracción de recursos bentónicos. Durante la temporada de verano, que se podría establecer desde diciembre hasta mediados de marzo, los días lunes principalmente, llega la micro proveniente de los distintos sectores de la provincia, trayendo a buzos y marinos (hombres) dispuestos a comenzar una nueva semana de trabajo en el mar, este hecho se repite a lo largo de la semana, pero en menor escala, puesto que quienes viajan a diario son buzos que viven en otras localidades del golfo, cercanas a Tubul.

De esta manera, creemos necesario en este punto realizar una caracterización relacionada con el origen de los hombres que se desempeñan en el oficio de buzo mariscador o marino. Por un lado quienes llegan en micro, proveniente de otros sectores de la provincia o región, se alojan en la casa de una familia, con la cual establecen un contrato en el que ellos venden su fuerza de trabajo, a un integrante de la familia que es armador, a cambio alojamiento y alimentación. Por otro lado, los que viven en localidades cercanas a la caleta, llegan por el día a ofrecer sus servicios (fuerza de trabajo) a los armadores de la localidad. También hay hombres venidos de otras regiones del país, tanto norte como sur, que se establecen de manera más permanente durante la temporada en alguna casa, estableciendo un contrato similar al ya descrito, o bien se establecen en las denominadas ranchas, que son habitaciones utilizadas para descansar durante la noche. Finalmente, encontramos a los hombres que provienen de las familias originarias de la caleta o de las que se establecieron desde la segunda mitad de la década de los ochenta. Por lo general son estos hombres los que han llegado a convertirse en armadores, y que requieren un contingente para realizar el proceso productivo vinculado a la extracción de recursos bentónicos.

Señalado esto, cada mañana las calles de la caleta se llenan principalmente de hombres, quienes componen la denominada población flotante. A su vez, esta situación está acompañada del permanente movimiento de romaneros, hombres y mujeres que juegan un rol al momento de comercializar los recursos bentónicos y que lo explicamos más abajo, y/o distribuidores de gasolina y mezcla para cada motor de bote que se apresta a salir.

Por otro lado, algunos de los almacenes de la localidad, abren sus puertas tempranamente, para alimentar a los buzos que han llegado de otros lugares. Por lo que es posible apreciar como a partir de una actividad económica (extracción de productos bentónicos) se produce una sinergia -de manera indirecta- que crea otras actividades económicas que pueden generar ingresos a otras familias de Tubul.

Una vez que se ha reunido la unidad productiva como tal, constituida por un marino, buzos (dos o a lo más tres) uno de los cuales por lo general es el armador, se dirigen al sector en donde esté anclado el bote. La ubicación de anclaje de este tiene directa relación con la pertenencia o no pertenencia del armador a la Asociación Gremial de Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y Algueros de Tubul. Así los armadores que a su vez pertenecen a esta asociación, y que por ende tienen el derecho a trabajar en el proceso productivo descrito en el objetivo específico 1, anclan sus botes en las aguas del río Tubul. Por otro lado los armadores que no pertenecen a la asociación, y que por lo general corresponden a familias que se han asentado desde la segunda mitad de la década del ochenta, anclan sus botes en la zona de la playa.

Para unos u otros, saliendo desde el río o la playa, la jornada comienza cuando se levanta el ancla y el marino o también denominado asistente de buzos enciende el motor fuera de borda y toma una dirección aguas adentro. Los sectores elegidos para desarrollar la actividad extractora, son variados y principalmente son elegidos bajo criterios que incluyen las condiciones climáticas, la corriente, el oleaje, la cercanía y el dato, que corre de voz en voz entre hombres, que señala que en tal o cual sector hay un buen banco de machuelo o liquive.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Especificamos nombres y ubicación de estos sectores en el objetivo 4.

Una vez que se ha logrado ubicar alguno de esos espacios de libre acceso, para tales efectos en la actualidad algunos buzos o marinos se ayudan con la tecnología de un navegador satelital (GPS) que permite establecer un punto exacto en el fondo marino que representa la existencia de bancos de bentónicos, comenzarán las labores de extracción. El marino apaga el motor y procede lanzar el ancla hacia las profundidades. Mientras los buzos echan jabón o talco al interior de sus trajes de goma para que sea más fácil colocárselos. Luego pueden amarrarse plomos en la cintura, pecho, espalda o piernas, se ponen su mascarilla, gualetas, boquillas y el marino enciende el compresor que lleva el aire a través de una manguera a la boquilla del buzo. El último paso, antes de lanzarse a las profundidades, consiste en tomar el quiñe y el arte de pesca. En la actualidad, la mayor parte de los buzos que trabajan en el golfo extrayendo los recursos bentónicos, utilizan la denominada pinza. Ésta es una herramienta construida artesanalmente por los mismos buzos, que está conformada por un alicate al cual se le adosan unas gomas para manipularlo bajo el agua. Sin embargo, con anterioridad a los primeros años de la década del noventa, momento en el que llegan a la caleta buzos provenientes de zonas más al sur, el arte que se utilizaba era el gancho.

Una vez que se ha realizado todos aquellos pasos, los buzos se sientan en el borde del bote y se lanzan a las aguas del golfo. El tiempo que se mantienen bajo el agua, varía dependiendo de la profundidad en que se hallen, así si se encuentran bajo 12 metros que es la profundidad más o menos general del Golfo de Arauco, su duración es de 200 minutos, y si es a 20 metros, su duración bajo el agua es de 60 minutos, por lo que cada una hora los buzos suben a descargar su quiñe con los kilos de mariscos recolectados.

Para el buzo la faena en si consiste en llegar al fondo del golfo, el que se caracteriza por ser de tipo arenoso. Luego debe nadar lentamente al banco en donde estén los machuelos o liquives. Estos se encuentran enterrados en la arena, pero es posible extraerlos ya que levantan dos antenas por las que respiran, esa señal es la que espera el buzo. De ahí en más, este debe introducir con rapidez y precisión la pinza o gancho por la cavidad, sacar el marisco e introducirlo al quiñe en el cual queda capturado. Durante el tiempo bajo el agua esta operación es repetida en una infinidad de ocasiones por cientos de buzos.

**Foto 5: Marino asistiendo a buzo**



Fuente: Archivo fotográfico de los autores, enero del 2009.

Mientras en la superficie, los marinos o asistente que se encuentran en cada uno de los botes que han salido al mar en aquella jornada, se preocupan de revisar constantemente el correcto funcionamiento del compresor de oxígeno y de las mangueras que llevan este elemento vital a los pulmones de los buzos.

#### *b) La Playa*

A eso de las 4 de la tarde, cuando los buzos ya han salido a la superficie para descargar sus quiñes con liquives o machuelos alrededor de 4 veces, marino y buzos deciden que es hora retornar a la Caleta Tubul. Esto siempre y cuando la jornada de extracción haya sido fructífera, es decir que la cantidad acumulada en kilos de marisco se traduzca en un ingreso monetario, al momento de ser comercializada, que como mínimo permita cubrir los gastos en gasolina, que implica trasladarse en bote a la zona donde están los bancos de bentónicos. Esto será evaluado ahí mismo en el bote, si no se da el caso y si las condiciones climáticas y del mar lo permiten se seguirá con las faenas de extracción hasta llegar a un nivel en que se logre pagar a lo menos el combustible.

Así el ancla es levantada por el marino, apaga el compresor y enciende el motor fuera de borda, mientras los buzos se sacan gualetas, boquilla, pesos y mascarilla; los botes comienzan su camino por las aguas hacia Tubul.

Faltando algunos minutos para llegar a la caleta, es posible ver desde el bote una serie de camionetas y camiones apostados en una zona de la orilla de la playa. Esta escena es usual sobre todo de lunes a sábado a partir de las 12 del día, son las camionetas y camiones de las distintas pesqueras que llegan a esperar y comprar los productos que vienen recién extraídos del mar en los 250 a 300 botes que a diario van aguas adentro.

La playa es el escenario donde se realiza el desembarco y se transan, principalmente, los kilos de machuelo y liquive entregados por los buzos. Sin embargo hasta el día de hoy no existe una infraestructura portuaria que permita cumplir con las normas de higiene exigidas, como la rampa de cemento, ni con una oficina administrativa y fiscalizadora de Sernapesca. Esta situación provoca un fuerte malestar dentro de la población, puesto que como ellos y ellas lo señalan Tubul es una caleta vinculada eminentemente a las actividades extractivas del mar, a diferencia de otras que tienen un carácter más turístico dentro de la provincia, tal es el caso de Llico, que posee una debida infraestructura portuaria, siendo que la actividad de extracción de recursos del mar no es un eje económico-productivo importante.

### *c) La figura del romanero*

Los botes llegan hasta la playa, el marino se queda esperando que los buzos bajen con sus *quiñes* inflados por los kilos de machuelo o liquive. Allí aparte de encontrarse con los chóferes de camiones y camionetas de las empresas pesqueras, es posible ubicar a hombres y mujeres que desempeñan el rol de *romanero* o *romanera*. En las épocas de verano es posible contar entre 9 a 15 romaneros, de los cuales más de la mitad proviene de otras zonas del golfo como Arauco y Coronel, el resto vive en la caleta. Básicamente esta figura es el intermediario que compra los kilos extraídos por los buzos y luego se los vende a las empresas pesqueras.

La relación que establece el buzo con el romanero puede ser de dos tipos. En el primer caso, el buzo llega con sus productos a la playa y en ese momento negocia el precio con los diferentes romaneros. En esas negociaciones el buzo venderá los kilos al romanero que le pague más.

Las relaciones sociales de producción entabladas en la unidad de producción, es decir en el bote, van a determinar cómo se distribuye el producto final. Por ejemplo, el armador (poseedor del bote y equipo necesario) al momento de comercializar los mariscos, recibirá un porcentaje mayor del ingreso monetario que recibe el buzo o marino que ofrece sólo un servicio que corresponde a su fuerza de trabajo. Luego el armador deberá orientar ese ingreso para renovar los factores de producción, sobre todo los medios de trabajo como equipos, herramientas, bote y bencina, y luego destinar el remanente para cubrir las necesidades materiales de existencia de su unidad doméstica. A su vez, el buzo o marinero orientan sus ingresos a cubrir sus necesidades materiales de existencia. También puede darse el caso en que un hombre ponga sólo algunos elementos de los medios de trabajo, tales como el bote, compresor y mangueras, y se asocie con otro que ponga a disposición su fuerza de trabajo y también los otros medios de trabajo necesarios como la totalidad o una parte del equipo de buceo. En este caso la distribución de los ingresos monetarios, generados a partir de la comercialización del marisco, será dividida en porcentajes relativamente equivalentes, es decir uno y otro hombre recibirán una cifra similar. También es necesario señalar que un hombre puede decidir que cierta parte del recurso no lo comercializará, pasando a ser consumido dentro de la unidad doméstica del buzo, marino o armador.

En el segundo caso supone un acuerdo anterior, a la faena de extracción, entre buzos, marino y romanero. En este arreglo, el o la romanera puede llegar a ejercer la función de armador al configurar un grupo de buzos y marino que le trabajen, también les proveerá con bencina y mezcla y además puede hacerlo con trajes, equipo e incluso el bote. Luego, al atardecer, se completa el acuerdo al momento en que los buzos que integran el grupo deben vender el producto extraído al romanero que hizo el papel de armador.

Sin embargo, en uno u otro caso para realizar la transacción es necesario contabilizar los kilos que el buzo trae en su quiñe. Para tales efectos, cada romanero apostado en la playa instala una romana o pesa. Es necesario señalar, que al momento de llevar a cabo esta operación puede darse una pugna entre el buzo y el romanero, puesto que los buzos reclaman que la romana está alterada, y que no registra la cantidad real de kilos capturados. Argumento al cual los romaneros pueden responder que la alteración de la romana es necesaria, ya que los productos pesan más gracias a la absorción de agua y arena que sufren al momento de ser desembarcados por los buzos.

Independiente de que se produzca o no la pugna en torno al funcionamiento de la romana, el buzo en el primer caso termina por elegir a qué romanero le conviene más vender, y en el segundo caso se ve obligado a venderle al intermediario con el cual se estableció un acuerdo previo. Teniendo en cuenta que el precio por kilo está sujeto a las variaciones impuestas por el mercado, los romaneros, durante los últimos 5 años, han llegado a pagar por el kilo de machuelo entre 440 a 1150 pesos. Por kilo de liquive, el precio ha variado desde los 400 a 550.

La comercialización del machuelo y el liquive que se lleva a cabo en la playa de Tubul también pone en juego a otros actores. Es así como algunos jóvenes y no tan jóvenes, a los que se los designa con el apelativo de "gatos", ayudan a pesar los kilos de bentónicos desde el quiñe de los buzos, y luego los pasan a cajas plásticas las cuales van a parar a los camiones de empresas pesqueras apostados en la playa. Por realizar esta tarea reciben una remuneración que les entrega el romanero o romanera para quien trabajan.

Otro tipo de actividad que aparece asociada a la comercialización que se desarrolla en la playa, es la venta de empanadas, completos y sopaipillas que llevan a cabo un grupo de señoras de la caleta; estos productos son comprados especialmente por los buzos y asistentes de buzos que vienen llegando de una agotadora jornada en el mar. Esta actividad se constituye en un importante ingreso para estas señoras, considerando que se transforma en una venta que puede realizarse diariamente, ya que la comercialización de bentónicos en la playa, durante el verano, es pan de cada día. Las actividades que se generan a partir de esta comercialización, también debe ser considerada como una consecuencia generada por la



sinergia, anteriormente mencionada, que produce el gran desembarque de bentónicos que se realiza en la Caleta Tubul.

Además de todo el movimiento de hombres y mujeres que cumplen distintas funciones y las transacciones que ello implica, en la playa también se hacen presentes personas que compran específicamente el liquive. Estas negocian directamente con los buzos el precio del producto. Una vez que los compran los cuecen y luego los venden.

***Foto 6: Momento en que los machuelos extraídos por los buzos son pesados en la romana.***



Fuente: Archivo fotográfico de los autores, Enero del 2009.

#### *d) La Empresa*

Tubul se ha transformado en una de las principales caletas del país exportadoras de machuelo y liquive, principalmente a la Unión Europea, y más específicamente a España. Esta exportación se enmarca dentro del tratado de libre comercio suscrito en el año 2002. Estos productos son también exportados en menor medida a Asia.

Dentro de esta larga cadena, que termina con gran parte de esos mariscos enlatados y puestos a la venta en otros continentes, en la playa de Tubul el romanero juega un papel de

revendedor. Gran parte de los kilos que le compra al buzo, luego los vende a las pesqueras agregándole de 50 a 70 pesos por sobre el precio que él compro los kilos.

Una amplia gama de pesqueras –grandes y chicas- se abastecen de los recursos extraídos en Tubul, sin embargo desde la misma localidad se creó una Sociedad Anónima llamada los Cipreses, quienes se encargan de proveer directamente, saltando los intermediarios, a una de las tres empresas españolas que tienen sucursales en Chile, los nombres de dichas empresas son Conserva y Congelado, Gealsa y Mesamar.

Los Cipreses al estar constituidos de una manera sólida dentro de la caleta, han logrado “fijar” en ciertos periodos el precio del machuelo de manera que el año 2008, lograron obtener un precio histórico *de “\$1.150 pesos...comprándole-los productos- a toda la comunidad”*<sup>35</sup>. Sin embargo, el trabajar con Cipreses tiene una regla que debe ser respetada por los socios, puesto que es lo que los ha mantenido competentes en el rubro y es que todos los productos deben estar limpios, vale decir, que no posean fauna acompañante, ni arena. Esta regla por simple que parezca, es difícil de cumplir, puesto que en lo inmediato les entrega –a los buzos- más dinero, ya que su peso -por kilo de producto- es mayor. Así es como muchos de los buzos que han trabajado para Cipreses (no como socios), han optado por salirse y venderles a otras pesqueras que les pagan un poco más, aunque vengan los recursos con fauna acompañante. Sin embargo, esto sólo se prolonga por un corto tiempo ya que luego los precios vuelven a bajar.

A continuación presentamos un cuadro que pretende caracterizar el año productivo de las actividades vinculadas a la extracción de bentónicos. En él se consideran las variables climáticas que llegan a determinar los periodos de extracción, como también los efectos que cada periodo trae en la composición de la población de la caleta.

---

<sup>35</sup> Entrevista realizada a Don Eduardo Alarcón, presidente de Los Cipreses Sociedad Anónima. 26 de enero 2009.

**Cuadro 5: Características de los procesos de extracción por especie a lo largo de un año.**

Tipo de extracción	Meses										
	En. (Verano)	Febr. (Verano)	Abr. (Otoño)	Ma. (Otoño)	Jun. (Otoño/ Invierno)	Jul. (Invierno)	Ago. (Invierno)	Sept. (Inv/ Primavera)	Oct. (Primavera)	Nov. (Prima- vera)	Dic. (Ve-
Machuelo	I	I	T	E	E	E	E	T	V	V	
Liquive	I	I	T	E	E	E	E	T	B	B	

Simbología: I=Extracción y Comercialización Intensiva.

T=Extracción y Comercialización Transitoria.

E=Extracción y Comercialización Escasa.

V=Periodo de Veda Biológica y Reproductiva.

B= Baja en precio de compra del Liquive.

Fuente: Elaboración Propia.

El cuadro resume el año productivo con relación a la extracción del machuelo y del liquive en Tubul. En la primera y segunda fila los meses marcados con la letra I representan la temporada en la cual se realizan de manera más intensiva estas extracciones. Vinculado a este periodo, en el que las condiciones climáticas y marítimas permiten trabajar durante el mayor número de días, aparece la población flotante, buzos y marinos, además se registra una constante comercialización en la playa en la que se involucran romaneros, gatos, empresas pesqueras, señoras que venden alimentos y compradores particulares de marisco.

El mes de abril marca un momento de transición, representado con una T, en el comienzan a disminuir los días en los cuales se puede salir a trabajar al mar; y por ende comienza a retirarse la población flotante y la comercialización en la playa baja su intensidad. Luego desde mayo a fines de agosto se deja sentir el otoño e invierno, con fuertes vientos en dirección norte (sinónimo de temporal para los pescadores de la zona) nubosidad, lluvias y un mar bravo. Por ende la actividad extractiva y de comercialización es escasa, representada por la letra E en ambas filas; con muy buena suerte los hombres que forman parte de las familias que habitan de manera permanente la caleta, lograrán como máximo trabajar 20 días en esos 4 meses.

La llegada de septiembre representa un periodo de transición entre el invierno y primavera, representado por T. Acá las cambiantes condiciones climáticas imposibilitan que se pueda trabajar en el mar todos los días. Durante octubre y noviembre, si bien es cierto se registra una progresiva mejora en las condiciones climáticas que permitirían más días de trabajo en el mar, se implanta la veda para el recurso machuelo en todo el golfo por parte de Sernapesca, representada en la primera fila por V. Por ende, la opción que queda para buzos y marinos como recurso susceptible de extracción es el liquive. Sin embargo, en aquellos meses el kilo de liquive sufre una sensible baja de precio, representado en la segunda fila por B, (es decir las pesqueras pagan poco por él). En este caso el armador no alcanza a cubrir los gastos que implican el desplazarse hasta la zona de extracción, y por ende tampoco buzos y marinos reciben un ingreso monetario.

Finalmente el primer día de diciembre armador, marino y buzos salen a trabajar ya que ha concluido el periodo de veda del machuelo. De mediar buenas condiciones climáticas, se vuelve con el correr de los días a una extracción intensiva, tanto de liquive y, especialmente, de machuelo, esto se representa en ambas filas por la letra I. Para los meses de enero y febrero vuelve a registrarse una importante llegada de población flotante y afloran en la playa romaneros, romaneras, gatos, señoras que ofrecen, en puestos establecidos o recorren la caleta, empanadas, completos o sopaipillas, camiones y camionetas de empresas pesqueras. Se reinicia el ciclo de extracción de los recursos bentónicos, y todas sus actividades asociadas en la caleta Tubul.

### *3. Elementos que delimitan y organizan los territorios en el que se extraen ambos recursos.*

En Caleta Tubul, el territorio o espacio productivo está dividido en dos grandes extensiones de agua. Por un lado, encontramos los ríos Tubul y Raqui, que dan vida al humedal, en cuyos afluentes se cultiva el alga pelillo (*gracilaria spp*) a cargo de la Asociación Gremial de Pescadores Artesanales, Buzos, Mariscadores y Algueros de Tubul

Esta organización posee tres concesiones, la primera otorga el derecho a navegar en el Río Tubul, aproximadamente 6 kilómetros aguas arriba desde la desembocadura, y cultivar 120

hectáreas de su fondo. La segunda, otorga el derecho a navegar en el Río Raqui, son 3,5 kilómetros desde la desembocadura hacia el interior, y cultivar 150 hectáreas de su fondo. La tercera, otorga derecho sobre el Estero Las Peñas, 3,5 kilómetros desde la desembocadura del Río Raqui hasta aguas arriba, y cultivar 60 hectáreas de su fondo. Además posee un área de manejo de 48 hectáreas ubicada en la desembocadura de los ríos con el mar.

***Imagen Satelital 2, identificación y extensión de zonas concesionadas a la A.G.***



Fuente: Google Earth, elaboradas conjuntamente con Teodoro Leal

En esta imagen satelital, podemos observar la geografía de la zona en la cual está emplazada la Caleta Tubul. Las rutas señaladas con color rojo, muestran la extensión de las concesiones, sobre los ríos Tubul, Raqui y Estero Las Peñas, dentro de las cuales se desarrolla el cultivo del Pelillo. Además cuenta con un sector de bancos de arena ubicados en la playa del cual también se extrae Pelillo. La concesión de agua permite la navegación de los botes sólo de sus socios por los ríos anteriormente mencionados. Como también en la desembocadura de esos ríos posee un área de manejo<sup>36</sup> de 48 hectáreas, que aparece representada por el área sombreada de color naranja. Esta cuenta con recursos como el

<sup>36</sup> “Las Áreas de Manejo (AM) constituyen espacios costeros destinados al manejo y explotación de recursos bentónicos, tanto de fondos duros como de fondos blandos, por parte de una Organización de Pescadores artesanales legalmente constituida”. En [www.ifop.cl](http://www.ifop.cl)

Huepo, Navajuela, Taquilla y Pelillo. Aún así, Jaime Bravo<sup>37</sup> nos señaló que ésta habría sido solicitada más que para la explotación de aquellos recursos como una manera de tener un control territorial estratégico en la salida de los ríos Tubul y Raqui hacia el mar.

Por otro lado, el espacio productivo correspondiente al mar interior del golfo contiguo a la caleta, se encuentra distribuido bajo dos lógicas. Una corresponde a áreas de manejo, a las cuales pueden ingresar y ser cosechadas sólo por miembros de un sindicato. La otra corresponde a zonas que poseen recursos y que se encuentran abiertas para la extracción de diversas unidades productivas.

*Imagen Satelital 3, identificación y extensión de las áreas de manejo.*



Fuente: Google Earth, elaboración propia a partir de las coordenadas facilitadas por Sernapesca Octava Región.

La imagen satelital nos señala las diferentes áreas de manejo ubicadas en las cercanías de Tubul. Las zonas 1 y 2, sombreadas de color amarillo, corresponden a las áreas de manejo Punta Fraile y Punta Pichicui otorgadas al Sindicato de Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y Algueros Río Tubul. La primera tiene una extensión de 44,89 hectáreas y la

<sup>37</sup> Jefe Oficina SERNAPESCA, Coronel.

segunda 97,77 hectáreas, sin embargo actualmente ambas se encuentran en trámite de caducidad por no renovación de convenio de uso. La zona número 3 (de color naranja), es el área de manejo Roca Fraile otorgada al sindicato. Con una extensión 6,69 hectáreas, cuenta principalmente con el recurso cholga.

La zona sombreada naranja número 4, corresponde al área de manejo otorgada al Sindicato de Pescadores Artesanales Tubul Viejo. Ésta tiene una extensión de 44,8 hectáreas, tendiendo como principales recursos el machuelo, liquive y la traquilla. La zona 5 corresponde al área de manejo de la Asociación Gremial de Pescadores Artesanales, Buzos, Marsicadores y Algueros de Tubul que fue nombrada anteriormente. Finalmente la zona 6 corresponde al área de manejo, cercana al sector de Las Peñas, otorgada al Sindicato Dueños de Equipo de Buceo y Armadores de Tubul. Esta tiene una extensión de 84 hectáreas, y posee recursos como el Huepo, Liquive y Traquilla. Según los comentarios que nos hizo Jaime Bravo, esta área de manejo tenía una buena proyección en cuanto a su producción hacia futuro, sobre todo del recurso Traquilla.

Como lo hemos mencionado anteriormente, en la Caleta Tubul se han establecido familias provenientes de la Isla Santa María, que dependen de la actividad extractiva de bentónicos realizada desde la caleta. Sin embargo, muchas de estas familias no han perdido su lazo con la isla, y en particular los hombres siguen perteneciendo a los sindicatos de esta.

***Imagen Satelital 4, identificación y elaboración de áreas.***



Fuente: Google Earth, diseñadas en conjunto con miembros de los sindicatos de la isla.

Así, en la foto satelital podemos apreciar las áreas de manejo que han sido otorgadas a dos sindicatos de la Isla Santa María. La distancia desde Tubul hasta éstas es de unos 45 minutos en un bote de fibra a motor.

La zona de color naranja señalada con el 1, corresponde al área del Sindicato Nueva Esperanza, que posee 22 miembros (todos provenientes de Puerto Norte) de los cuales 17 habitan en Tubul. La zona señalada con el 2, corresponde al área de manejo otorgada al Sindicato de Pescadores Artesanales Punta Cadena, que tiene 42 socios activos (todos provenientes de Puerto Sur) de los cuales 25 viven en Tubul. Territorialmente, tiene una extensión de 900 hectáreas.

Una vez al año se realiza la cosecha de éstas. Ambas poseen el recurso el loco, el cual tiene una buena demanda, por lo que son muy valoradas por los sindicatos. Particularmente, el área de Punta Cadena ha registrado una gran cantidad de unidades extraídas, alcanzando las 180 mil en años pasados. Es por esta razón que se ha adoptado un sistema de vigilancia,



para evitar la sustracción de locos por parte de buzos que no son del sindicato. Mientras que desde la otra área se han logrado extraer como máximo 10 mil unidades.

A su vez, la extracción que se realiza desde la caleta sobre los recursos bentónicos tales como el machuelo y el liquive, se lleva acabo principalmente en zonas abierta. Con esto nos referimos a que esas zonas no se otorgan a un grupo específico de pescadores agrupados en un sindicato u organización. Por ende, los bancos de mariscos que se ubican en ellas quedan abiertos a la extracción de quien sepa de su ubicación bajo el agua. Es así como la mayoría de los botes que salen diariamente desde Tubul se dirigen a estas zonas, las cuales las señalamos en la siguiente imagen.

***Imagen Satelital 5, identificación y extensión estimada del territorio abierto desde donde se extraen los recursos bentónicos.***



Fuente: Google Earth, elaborada en conjunto con el buzo Nelson Salas.

Principalmente, estos sectores se ubican a 3 o 4 kilómetros en dirección nor-oeste, por ejemplo allí están los llamados *Frente Pichicuy*, *Frente Fraile*. A ocho kilómetros en esa misma dirección están los llamados *El Banco* o *Bajo del Medio*, las cuales aparecen representadas por la zona sombreada de color morado. Así, las zonas que son sometidas a una extracción intensiva se encuentran a una distancia, desde la caleta, de entre los 3

kilómetros a los 11 kilómetros (que es la distancia hasta la Isla Santa María). También es habitual que los botes se dirijan a las costas cercanas de Llico, o que tomen una dirección nor-este hacia las costas de Lota o bien, siguiendo esa misma dirección, a sectores cercanos a las costas de Laraquete. En definitiva los sectores elegidos siempre corresponden a lo que es en su totalidad el Golfo de Arauco, el tiempo de navegación para llegar a esas zonas es de entre 30 a 50 minutos, no desarrollándose la extracción de bentónicos en sectores de mar adentro. Además hay otras zonas abiertas, ubicadas por el borde costero hacia el este de Tubul y que aparecen representadas en color morado, en las que se extrae principalmente la Traquilla. Ésta es extraída con menor regularidad, ya que es comercializada a un menor precio que el machuelo y liquive.

#### *4. Estructuras organizativas que articulan el proceso productivo tanto del alga pelillo como de los recursos bentónicos.*

En Caleta Tubul, existen tres tipos de organización en los que se distribuye la gran mayoría de sus habitantes económicamente activos. Cada una de las organizaciones constituidas en Caleta Tubul, vale decir asociación gremial, sindicatos, además de una organización que cuenta con rol de empresa, están regidas por normas dictadas tanto por el Ministerio de Economía, como por el Ministerio del Trabajo, de manera que realizamos una definición de cada tipo de organización.

##### a) Asociación Gremial:

Toda asociación gremial, está regida por el decreto 2.757 del 1979, cuyo artículo 1º establece que *“Son asociaciones gremiales las organizaciones constituidas en conformidad a esta ley, que reúnan personas naturales, jurídicas, o ambas, con el objeto de promover la racionalización, desarrollo y protección de las actividades que les son comunes, en razón de su profesión, oficio o rama de la producción o de los servicios, y de las conexas a dichas actividades comunes”* (Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Decreto ley 2.757, de 1979)

La Asociación Gremial, es desde cierta perspectiva la organización más importante existente en Tubul, puesto que por un lado posee aproximadamente seiscientos socios, lo

que es significativo en términos de cantidad. Y por otro lado, esta organización, ha logrado a lo largo de su existencia, una serie de beneficios para la comunidad, tales como el primer suministro de agua potable que tuvo Tubul.

De estos seiscientos socios, ciento treinta y seis, corresponden a los socios constituyentes. Sin embargo, en los orígenes de la A.G., los socios constituyentes ascendían a doscientos integrantes, pero que con el correr de los años, alguno de ellos han muerto y otros se han retirado. Por lo tanto, quienes conforman esta instancia de reunión y toma de decisiones, son los ciento treinta y seis miembros restante, quienes tienen derecho a voz y a voto.

Las directivas son propuestas y electas dentro de este grupo de ciento treinta y seis socios. Cada directiva se renueva en junio de cada año y está conformada por nueve directores cuyos cargos se distribuyen entre, presidente, tesorero, secretario, primer director, segundo director, tercer director, cuarto director además de dos directores suplentes. De manera que *"la función de los directores es velar por que se cumplan los reglamentos de la institución, como en toda organización no más"*<sup>38</sup>.

Si bien es cierto, que en el momento en que se organizó la A.G., con la intención de controlar y preservar el recurso pelillo, por medio de *"Un grupo de pescadores, conjuntamente con un sacerdote de la vicaria que no me recuerdo exactamente el nombre, que anduvieron aquí en Tubul en esos años, pero sé que eran de la vicaria. Los pescadores que eran ese grupo en general eran todos los presidentes que han estado más Luis Vidal, Carlos Vidal, Juan Silva, Benigno Ramírez, por mencionar algunos, que todavía existen varios de ellos, Dagoberto Benítez, Dagoberto Gavilán, la familia Ulloa, eran los más predominantes que habían en la caleta junto con los Vidales"*<sup>39</sup> y pese a que se hizo un llamado a toda la población quienes acudieron a esta convocatoria fueron determinados grupos familiares. Familias, que por otro lado, poblaron Tubul una vez llevada a cabo la

---

<sup>38</sup>Entrevista realizada a Teodoro Leal, actual presidente de la A.G. octubre 2010

<sup>39</sup>Entrevista realizada a Teodoro Leal, actual presidente de la A.G. octubre 2010

reforma agraria\* y que una vez asentadas en estas tierras, se casaron unos con otros. De manera que prácticamente todos poseen un grado parental, salvo excepciones aisladas<sup>40</sup>.

Los aproximadamente cuatrocientos socios restantes, corresponden al grupo de los empadronados. Categoría dada para las esposas de cada uno de los socios y para los hijos de los socios que a la hora de constituirse la A.G. no poseían la mayoría de edad o llegaron posteriormente a la localidad. Los socios empadronados, tienen derecho a dar su opinión, derecho a voz, no obstante, no pueden votar.

Por otro lado la asociación gremial, durante los años de mayor abundancia, invirtió en el terreno en el que llevan a cabo su proceso productivo, el cual constituye dos canchas de secado de 2 hectáreas cada una, ubicadas en el borde del río, donde además se encuentran las tres bodegas de almacenaje de pelillo seco. Estas bodegas corresponden a los tres grupos que extraen el alga: la bodega principal, en la que además se guardan los tractores, y que corresponde a la bodega de los cuidadores y las cuidadoras, cuyo material de construcción es básicamente lata que cuenta con 35 metros de largo por 12 metros de ancho, la bodega de los buberos de 12 metros de largo por 5 de ancho cuyo material de construcción corresponde igualmente a lata, y finalmente la bodega de las guardianas que cuenta con una superficie menor a las dos anteriores, de 6 metros de largo por 4 de ancho, mientras que su material de construcción es de madera.

Además, la gasolinera de Tubul es de propiedad de la asociación gremial, cuyo proveedor original era la empresa Shell, quienes a finales del año 2008 decidieron no seguir vendiendo puesto que el estanque donde se deposita el combustible, se encuentra en mal estado. Así quien vende el combustible desde el año 2009, es la empresa Terpel.

---

\* La reforma agraria, se lleva a cabo entre los años 1964 y 1973

<sup>40</sup> Ver anexo IV: Genealogía.

b) Organizaciones que participan en la extracción de recursos bentónicos

Los recursos bentónicos, a diferencia del alga, no poseen un único controlador puesto que es un recurso de libre explotación. Sin embargo de alguna u otra manera la población ha intentado organizarse bajo dos modalidades, cuyos fines varían el uno del otro, como son: los distintos sindicatos y Los Cipreses Sociedad Anónima.

*Sindicatos*

Para comprender como se articula un sindicato, es preciso primeramente señalar que existen diversos tipos de ellos, como sindicatos de empresa, inter empresa, etc. Y para el caso de sindicatos de pescadores artesanales, corresponde al de trabajadores independientes “Es el que agrupa a trabajadores que no dependen de empleador alguno ni tienen, a su vez, trabajadores bajo su dependencia” (dt.gob.cl)

Caleta Tubul, hasta el año 2009, contaba con cuatro sindicatos de pescadores y uno de armadores. A continuación una reseña de cada uno de ellos.

**Cuadro 6: Sindicatos existentes en Tubul.**

Nombre del Sindicato	Objetivo del Sindicato	Número de Socios	Sede de la organización
Sindicato de Pescadores Artesanales, Buzos Mariscadores y Algueros Río Tubul,	Nace en 1983, se fundó con el objetivo de abrir la posibilidad de que cierto grupo de personas que quedó fuera de la Asociación Gremial, pudiesen integrarse y participar en la extracción del alga.	Este sindicato se encuentra formado por 70 socios activos	No posee sede
Sindicato de Mujeres Pescadoras y Algueras Estrella del Mar	Fundado el 17 de enero de 2008. Pese a que las socias de este sindicato posean RPA vigente, su finalidad es lograr extraer pelillo que vara en la playa. Sin embargo, este	Este sindicato se encuentra formado por 83 socias.	No posee sede

	le pertenece a la A.G. por área de manejo.		
Sindicato de Pescadores provenientes de la Isla Santa María.	Este en su totalidad está conformado por personas provenientes de aquella isla, pero que actualmente son parte de la población de Tubul, y que por ende han buscado una representatividad grupal frente a las otras organizaciones existentes en la caleta.	Este sindicato se encuentra formado por 42 socios activos.	
Sindicato de Dueños de Equipos de Buceo y Armadores	Nace con la intención de resguardar los derechos de los dueños de material y embarcación.	Este sindicato Agrupa a 168 socios.	No posee sede. (se reúnen en oficina de Asociación Gremial)
El Sindicato de Pescadores Artesanales de Recursos Pelágicos,	Nace el año 2007 a partir de la petición de pesquerías de anchoveta y sardinas a Sernapesca. Puesto que sus socios hasta dicha petición estaban fuera del sistema producto de la ausencia de registro histórico de pesquerías.	Este sindicato cuenta con 65 socios.	No posee sede. (se reúnen en oficina de Asociación Gremial)

Fuente: Elaboración propia.

Como podemos observar, Tubul, cuenta con diversos sindicatos, no obstante, en ellos no está agrupada la totalidad de la población, lo que genera una situación complicada a la hora de tomar decisiones, tanto por la cantidad de sindicatos, como por la dispersión de pescadores en los distintos sindicatos, lo cual crea una dualidad puesto que *"si lo miramos por la eficacia sería bueno que existiera uno no mas, pero de repente por la autonomía,*

*que unos puedan sentirse diferentes a otros, se arman sus grupos por allá y otro sindicato con su gente por acá, cuya ideología es diferente”<sup>41</sup>.*

El sindicato constituye una instancia de conversación, de decisiones a nivel local, y que por tanto regula la organización dentro del territorio local. Dentro del cual se elige una dirigencia, que tiene la voz representativa en instancias "superiores" como son las mesas de diálogo regionales. Las cuales están compuestas por dirigentes provenientes de las distintas caletas del borde costero de la Octava Región, además de las autoridades regionales.

La Octava Región, en particular, cuenta con dos mesas de negociación; la Confederación de Pescadores Artesanales de Chile (CONAPACH), la cual fue fundada en el año 1986, y la Federación Nacional de Pescadores Independientes (FEREPA Bío-Bío) creada un año después. La existencia de dos mesas de diálogo, se comprende en tanto que ambas poseen directrices o ideologías distintas, mientras la primera tiene por objetivo reivindicar los derechos del sector pesquero artesanal, la segunda opta por obtener los beneficios que tanto el Estado como algunas de las empresas ubicadas en el borde costero les pueda entregar.

#### *Empresa:*

Las sociedades anónimas, a diferencia de las otras dos organizaciones presentadas más arriba, *“poseen un capital social en un fondo común dividido en acciones. La administración recae en un directorio que está compuesto por miembros elegidos y renovados en las juntas generales ordinarias de accionistas”* (www.emprendedores.cl)

Los Cipreses Sociedad Anónima, cuenta con 27 socios accionistas. Es la única organización con rol de empresa, puesto que así lo decidieron, ante la presencia de otro tipo de organizaciones que en definitiva no cumplían las expectativas que ellos poseían. Así, a lo largo de su existencia se han consolidado como una agrupación con proyecciones en el tiempo. Las cuales se han materializado a través de un bien inmueble en el que poseen su oficina, además de comprar un camión que les permite vender sus productos. Sin embargo, por el hecho de ser Sociedad Anónima, no tienen acceso a postular a los proyectos

---

<sup>41</sup>Entrevista realizada a Nelson Salas, 27 de Octubre de 2010.

destinados a los pescadores artesanales<sup>42</sup>. Lo que ha ayudado a retrasar los planes de desarrollo de la empresa, que incluye la construcción de una planta procesadora de mariscos. De tal manera que ellos fuesen los vendedores directos de productos a los centros de redistribución.

Por otra parte, existe una importante cantidad de buzos que trabajan de modo independiente, es decir, no pertenecen a ningún tipo de organización. Situación que responde a la existencia de población flotante, hombres buzos, que llegan a este sector principalmente en verano. Su lugar de origen es variado, muchas veces provienen de sectores aledaños a la caleta, aunque igualmente pertenecen al Golfo de Arauco, y que por tanto son quienes llegan cada mañana, y se retiran una vez realizada su jornada laboral. Así mismo están quienes llegan para habitar de lunes a viernes Tubul, ellos generalmente provienen de Tirúa.

Así, un aspecto importante que nos fue señalado, es la creación de una organización que aunó a todos los buzos mariscadores de Tubul, tanto a los pertenecientes a alguna de las organizaciones, como a los que no, cuya finalidad era poner una cuota extractiva que les permitiera, por un lado, contrarrestar la sobre explotación del recurso, y por otro lado, fijar un precio ante las empresas pesqueras. Sin embargo, ello no resultó, puesto que *"Hubo un tiempo que dijeron, ya el día hay que cuidarlo, porque se está sobreexplotando y empezaron a colocar cuotas de cien kilos, parece. Y subió el precio, subió el precio entonces la gente sacaba menos cantidad de mariscos y ganaba la misma plata, porque*

---

<sup>42</sup>En la actualidad, *Los Cipreses* ha adquirido importancia en su rol de proveer a las pesqueras de machuelos y liquive dentro de la caleta. Esto ya que producto de la destrucción de botes y de material para realizar la extracción de bentónicos, causada por el terremoto y maremoto, recibe un aporte de Endeavor que se autodefine como una organización sin fines de lucro que apoya y promueve el emprendimiento. El aporte consistió en 30 botes de fibra y equipos para realizar las tareas extractivas; como motores, compresores, trajes de goma y mangueras. *Los Cipreses* distribuyó este aporte entre diferentes hombres de la caleta, a cambio de que estos cuando regresar de sus labores en el mar entregarán, a la romana de la S.A. un cierto porcentaje de lo extraído, con los cuales se supone que el hombre está pagando el material que le fue entregado. Así, por ejemplo un hombre perdió su motor, y que recibió uno de *Los Cipreses*, debe entregarle un porcentaje de los kilos que extrajo a la romana de ellos, hasta que logre pagar el motor.



*estaba caro. Pero no funcionó porque cargaban los botes y se iban a entregar a Llico, entonces la misma gente al final se hace daño, porque no cumple*"<sup>43</sup>.

Pese a que cada una de estas organizaciones posee directivas y estatutos diferenciados uno del otro, no existe un impedimento para que los socios pertenezcan a más de una de las organizaciones existentes en la localidad, puesto que muchos de los que están en la asociación gremial se encuentran en alguno de los sindicatos o en Los Cipreses. Es decir, el ser socio de alguna de estas organizaciones, no es excluyente para participar en alguna otra. Así mismo, los dirigentes tienden a repetirse de una organización a otra, además de ser los representantes en las mesas de diálogo.

---

<sup>43</sup>Entrevista realizada a Manuel Comicheo, 29 de Octubre 2010.

### **Capítulo III: Análisis**

En las páginas anteriores fuimos testigos de la historia de una pequeña localidad, cuya importancia económica y social se hace palpable a la hora de analizar sus dos principales recursos, como lo son el alga *Gracilaria* o también denominada pelillo, en conjunto con la extracción de recursos Bentónicos. Análisis que no tan sólo es tomado desde una perspectiva económica/productiva, sino que igualmente se considera el aspecto organizacional de la población que los explota.

#### *1. Gracilaria spp (tipo de recurso)*

El alga *gracilaria*, posee la particularidad de asentarse en sectores cuya característica del sustrato sea blanda, es decir, arenosa y/o fangosa, lo cual permite su reproducción y propagación. Además dichos sectores suelen estar “*protegidos por el cuadrante sur y surweste, direcciones en las cuales sopla el viento con mayor frecuencia durante el año y que implica la existencia de un período prolongado favorable para el asentamiento y estabilización de praderas.*” (Ahumada y Chueca, en Estudios Oceanológicos, 1985) En Chile hallamos este tipo de ventosidad, en la zona comprendida entre Dichato hasta Trana, contando además la Isla Santa María, en la Octava región del Bío-Bío.

Igualmente la temperatura y la luminosidad, se constituyen como factores de vital importancia para este tipo de ecosistema. Así, los volúmenes de las praderas se ven incrementados en los meses de primavera-verano y disminuidas en los meses de otoño-invierno.

No obstante, la intervención humana afectó enormemente su reproducción, al punto de hacer desaparecer prácticamente todas las praderas naturales antes señaladas. Tubul no fue la excepción, y a comienzos de la década del '80 la población había acabado con la totalidad del recurso. Por lo que a mediados de dicha década, la población comenzó un proceso de cultivo del alga, en conjunto con la Universidad de Concepción y Sernap VIII Región.

Tomando en cuenta estas dos primeras fases, en la explotación del recurso, vale decir, un primer momento de sobreexplotación, y un posterior momento de intervención de dichos organismos. Se comienza a vislumbrar un tercer momento, que tiene que ver con los resultados de este plan de manejo, de manera que en Enero de 1987, la A.G. realiza la primera *saca*, es decir, la primera cosecha de pelillo cultivado, culminando así un primer tiempo de experimentación y dando paso a un segundo momento de mantención, por lo que las capacitaciones realizadas a los pescadores se pondrían a prueba, y con ello la perdurabilidad de dicho plan de manejo a través del tiempo.

A lo que Krisler Alveal agrega:

*“Ellos saben perfectamente bien qué cantidad de alga puede sacar de la pradera. Originalmente, después de los trabajos del profesor Víctor de la Rosa, de acá, y de la gente del Instituto de Fomento Pesquero, se llegó a la conclusión de que había que dejar un 25% de biomasa del total cosechable para que pudiese haber recuperación del recurso. Entonces antes se hacían en las praderas naturales, estudios del IFOP o de alguna consultora que señalaban cuánto pelillo había, se hacían muestreos y se conseguía la cantidad total de alga que había en ese momento en la pradera. Supongamos que habían 100 toneladas de pelillo fresco, entonces se dejaban 25% o sea 25 toneladas y el resto el 75 se cosechaba, de ahí se esperaba a que se recuperara de nuevo, especialmente la temporada de primavera y verano, que ahí en este lugar la pradera aceptaba como tres cosechas al año. A diferencia que en el norte podían cosechar todos los meses pero de a poquito, por qué porque había mayor luz y la penetración lumínica sobre el pasto marino, que hacen fotosíntesis, tenían tiempo para crecer y poder ser cosechado mensualmente, allá en Caldera.”<sup>44</sup>*

---

<sup>44</sup> Entrevista realizada a Krisler Alveal, 1 de abril 2011. Alveal es oceanógrafo de la Universidad de Concepción, quien junto con un equipo de la misma universidad, estuvo a cargo del repoblamiento del alga *Gracilaria* en Tubul. Además de la creación del plan de manejo del recurso.

## *2. Actividades productivas en torno al recurso*

Las actividades productivas que giran en torno a este recurso, se dividen en sembrado (por medio de esporas) y plantado del alga<sup>45</sup>, en los meses previos al verano, donde la temperatura y quietud del sedimento asegura su crecimiento, bastando un período de tres a cuatro meses para el desarrollo del alga.

En los meses de verano se procede a extraer el recurso mediante dos sistemas, el primero de ello consiste en navegar en lanchas a motor río adentro, con una tripulación que consta de cuatro hombres generalmente, donde cada uno a través de su gancho metálico procede a extraer el alga, guardando cuidado en no extraerla de raíz.

Mientras que la segunda forma de obtención del pelillo, es mediante la extracción del alga que se encuentra flotando en el mar o varado a orillas de este. Este sistema no requiere de herramientas, puesto que las mujeres, quienes se encargan de este proceso, se introducen a orillas del mar “cuerpo a cuerpo”, ayudadas en ocasiones por sus respectivos ganchos metálicos<sup>46</sup>. Posteriormente el pelillo es recogido por un tractor, para luego ser tendido, secado y almacenado por cada grupo de trabajo, para finalmente ser comercializado.

## *3-Comercialización del recurso*

Como señalábamos anteriormente, la asociación gremial, fue creada aproximadamente en el año 1985, previo a esta fecha, las familias de Tubul, explotaban el recurso de manera independiente y sin ningún control; posterior a la creación de la A.G., se regularizó no tan sólo un plan de manejo y cuidado, sino que con ello, se diseñó una estrategia de venta, como señala Krisler Alveal: "*Entonces lo bueno de esto era que había una comercialización centralizada, entonces se llamaba a licitación ahí acudían las empresas y*

---

<sup>45</sup>Las técnicas de plantado, se encuentran ampliamente descritas en el capítulo II, en el proceso vinculado a la extracción y comercialización del pelillo.

<sup>46</sup> Se hace mención a esta distinción de género de la A.G, en el capítulo III, apartado de distribución de labores.

*en sobre decían entonces cual era su postulación por kilo, por tonelada de alga. Entonces allí en presencia de todo el mundo se abrían los sobres y a las 4 primeras mejores ofertas se les daba una segunda instancia de postulación al recurso. De esa segunda instancia, a las dos mejores se les daba, a una se le vendía el 70 por ciento de la producción y a la segunda postulación el treinta por ciento. Yo les decía por que no le venden todo a una, al mejor precio, no po me decían: porque si lo hacemos así no vienen en la próxima cosecha todas las empresas a postular y vendría solo una la que tiene más capacidad de compra y ella solita nos podría bajar el precio del recurso y ahí tendríamos que vendérsela a ese precio".<sup>47</sup>*

#### *4-Distribución de labores*

La asociación gremial, se puede entender como un sistema que posee tres ámbitos, el primero de ellos corresponde al de la toma de decisiones, por lo que está ligado a un aspecto más bien político, el segundo de ellos está representado por cada uno de los grupos que llevan a cabo el proceso productivo del alga, y finalmente contabilizamos el territorio en el cual se lleva a cabo dicho proceso productivo.

La primera de estas estructuras, que corresponde al aspecto político, representado por el grupo de socios constituyentes en mayor medida, y socios empadronados. Esta distinción de socios está dada por:

- Socios constituyentes, quienes por su condición de fundadores tienen derecho a voz y voto en las asambleas de la A.G. Su calidad de socio es hereditaria, es decir, hijos e hijas de los socios serán posteriormente socios empadronados. En este grupo se encuentran las personas que ocuparan cargos directivos dentro de la A.G. directiva compuesta por un presidente, un secretario, un tesorero y nueve directores. Este grupo en un comienzo contaba con 203 socios, de los cuales sólo 10 de ellos eran mujeres, cada una de ellas en los registros originales de la A.G., junto al nombre se les califica como alueras en un entre paréntesis.

---

<sup>47</sup>Entrevista realizada a Krisler Alveal, 1 de abril de 2011.

En la actualidad de los 203 socios originales su número se ha reducido a 138 socios vigentes, puesto que algunos de sus integrantes se retiraron o dejaron de pagar las cuotas que les permitía mantenerse dentro de la organización, además de los socios que han fallecido<sup>48</sup>.

- Socios empadronados, sólo tienen derecho a voz en las instancias de decisiones dentro de la organización. Los socios empadronados, como lo mencionamos, son los hijos de los socios constituyentes. Sin embargo, en teoría, se puede ingresar contando con el requisito de llevar un par de años viviendo en Tubul, para posteriormente elevar solicitud a la organización. Su condición de socio no es heredable. A los socios empadronados, la A.G. les descuenta un 40% de su paga mensual.

La segunda estructura, que corresponde a las labores productivas se encuentra distribuida en cuatro grupos de trabajo. Dada la estrecha relación de las labores productivas con el territorio donde se ejercen dichas labores, analizamos en un mismo espacio el segundo y tercer ámbito.

- Grupo de los socios constituyentes que se denomina como guardianes, la A.G. les descuenta un 10% de su paga mensual. Su territorio de trabajo es desde la el puente las Peñas hasta la desembocadura de los ríos.

- Grupo de los empadronados, quienes conforman el grupo de los buberos en el caso de los hombres, a quienes se les descuenta un 40% de su paga mensual. El territorio de trabajo que a ellos les corresponde es el sector pasado del puente las peñas hacia arriba.

- El grupo de las cuidadoras, está constituido por socias empadronadas o hijas de socios constituyentes. Sin embargo, sólo podrán ejercer esta actividad las mujeres solteras y las viudas. Su condición de socias no es heredable. Las mujeres que forman parte de este grupo, ejercen sus labores en la playa de la caleta desde las dos de la tarde, hasta las seis o siete de la tarde. A este grupo, la A.G. les descuenta un 10% de su paga mensual.

---

<sup>48</sup> Ver Anexo Lista de Sócios

- El grupo de las guardianas, está constituido por mujeres que no son socias, ni hijas de socios. Este es un grupo creado por la A.G. como fuente de trabajo. A quienes la A.G. les descuenta un 40%. Este grupo trabaja, durante el día en la playa del pozón y tienen la posibilidad de trabajar durante la noche en la playa de la caleta.

***Imagen satelital 6, Trabajo de Identificación de sectores en los que los grupos de trabajo extraer el pelillo.***



Fuente: Google Earth, elaboración propia.

Ante la situación descrita, creemos que la estructura política, representada por los socios, la productiva, representada por los grupos de trabajo y la territorial, la concesión y la subdivisión de ésta en sectores de extracción, se encuentran íntimamente relacionadas. Este vínculo entre dichos aspectos lo ejemplificamos desde de la óptica del cómo se van insertando o reclutando los individuos en estas estructuras.

En primer lugar, el mecanismo que le otorga a un individuo la membrecía o el derecho de pertenecer a la Asociación Gremial, lo encontramos en la transmisión que el padre (socio constituyente) le otorga sus hijos e hijas; éstos pasarán a ser socios o socias empadronadas. Luego al momento de cumplir la mayoría de edad, éstos tienen el derecho a integrar, el hombre el grupo extractivo de los *buderos*, o bien la mujer el grupo de las *cuidadoras*. Por ende, la herencia transmitida por el padre también implica que sus hijos ejercerán las labores productivas de extracción en un sector y las hijas lo harán en otro, sin embargo no se debe perder de vista que dichos sectores, junto al destinado para *cuidadores* y *guardianas*, conforman en su totalidad el territorio concesionado a la A.G.

Por otro lado, la existencia del grupo extractivo compuesto por las *guardianas* se puede interpretar apoyándonos en los planteamientos de Wolf, que entiende a desheredados y carentes de tierras como una posible reserva de trabajo para la comunidad campesina. Desde esta perspectiva, en el caso aquí estudiado la creación desde A.G. de un grupo que integrara y diera trabajo mujeres no socias (algunas venidas fuera de Tubul) debe ser considerada como un mecanismo orientado a la agregación o reclutamiento de fuerza de trabajo. Esto tendría su fundamento en la merma de integrantes que sufre el grupo de trabajo de las *cuidadoras*, quienes pierden su derecho a trabajar en la extracción al momento de casarse con un hombre. En consecuencia para compensar dicha merma, la organización crea un grupo de trabajo que permita el ingreso de fuerza de trabajo de reserva.

#### *5-Los Grupos Familiares:*

Tubul, para la época en que se fundó a A.G. contaba con una población que de alguna u otra manera se encontraban emparentados. Como podemos observar existen grupos familiares con una mayor cantidad de socios constituyentes, cuya inscripción casi siempre está vinculada por línea masculina, salvo en diez casos, que representa el 4,9% del total de los socios inscritos, que se encuentra la presencia femenina. Sin embargo, las mujeres inscritas vienen de familias completas de socios, es decir sus hermanos o hijos que en aquella época eran mayores de edad.

Entre estos socios tubulanos, encontramos 7 grandes familias que controlan mayoritariamente el recurso<sup>49</sup>, cuyo vínculo está hecho extrayendo el apellido con mayor descendencia dentro de la organización, de donde se desprenden los hijos e hijas con su cónyuge, quienes constituyen un nuevo núcleo de socios, como vemos a continuación<sup>50</sup>.

1- Benítez, en este caso compone la raíz de la familia de donde se desprenden los núcleos conformados por sus hijas e hijos como lo son: Fuentes Benítez, en cuyo grupo familiar hay

---

<sup>49</sup> Ver Anexo IV: Árbol Genealógico



tres socios constituyentes de la A.G. (Luis, Rue y Abdón). Los Gavilán Benítez, cuentan con cuatro socios constituyentes (Enrique, Dagoberto, Hugo y Carlos). La familia Benítez Almendra que cuenta con dos socios constituyentes (Dagoberto y Juana) de donde se desprende una tercera generación de Benítez, como lo son los Benítez Gayoso que contaba con dos socias y un socio constituyente (Raquel, M<sup>a</sup> Alicia y Valentín). Sin embargo, Valentín el año 2010, se suicidó.

2-Carrillo Ulloa, es una de las familias con mayor descendencia dentro de la A.G., cuenta con tres generaciones de socios constituyentes, en esta familia nuclear hay tres de ellos, que corresponden al padre (Alejandro) y sus dos hijos, los únicos varones, (Adriano y Francisco). Posteriormente surgen seis familias que corresponden a las familias constituidas por las hijas del matrimonio. Como lo son: Fernández Carrillo familia que contaba con tres socios en la en la A.G. el padre (Gilberto) y sus hijos (Gilberto y Juan), sin embargo, tanto el padre como uno de los hijos se retiraron de la organización, tras un período de mala administración por parte del Gilberto hijo, quien en el año 2003 prácticamente llevó a la A.G. a la quiebra. Chávez Carrillo cuyo padre de familia (Segundo) es el único miembro de la asociación. Cisterna Carrillo, dentro de esta gran familia Carrillo existen dos núcleos Cisterna Carrillo dado que las hermanas Carrillo se unieron en vínculo matrimonial con los hermanos Cisterna. Juan Cisterna Berna y Agustina Carrillo cuentan con dos socios, que corresponden a padre e hijo (Juan y Nibaldo). Patricio Cisterna Berna y Eloisa Carrillo cuentan igualmente con dos socios, que corresponden a padre e hijo (Patricio y José). Al igual que en el primer caso hay dos familias Vidal Carrillo por situación similar a la anteriormente descrita. Luís Vidal Paz y Adelaida Carrillo cuentan con tres socios, padre e hijos Alejandro y José. Por otra parte, Alejandro, ha sido en cinco oportunidades presidente de la A.G. entre otras se le atribuye el haberla salvado de la quiebra, por lo que en el último período estuvo al mando desde el año 2003 hasta el 2009.

Carlos Vidal Paz con Nora Carrillo cuenta con dos miembros, padre e hijo (Carlos y Carlos). Además, Graciela Vidal Paz la única hermana de Carlos y Luís Vidal, también es socia constituyente, junto a su hijo (Carlos). Por otra parte, su hija Graciela, está casada con

Alejandro, el hijo mayor de Luís y Adelaida, quien es uno de los socios contabilizados anteriormente.

3- Cisterna Berna, es otra de las grandes familias registradas en la asociación, ya que tan solo el núcleo Cisterna Berna cuenta con seis integrantes, todos hermanos entre si (Manuel, Juan, Patricio, Luís, Miguel y Carlos). De los cuales se desprende los núcleos Cisterna Carrillo, descritos anteriormente. Y el núcleo Alarcón Cisterna, que cuenta con el padre (Idelfonso) y sus tres hijos (Juan, Maclin y Eduardo). Además cabe señalar que la madre, vale decir Ana Cisterna Berna, antes de este matrimonio tuvo dos hijos Nelson Cisterna y José Cisterna, quienes también son socios constituyentes. Además, José es casado con Ivón, la hija mayor de Luís y Adelaida.

4-Vidal, esta familia cuenta con tres ramas, de las que se contabilizan la familia Vidal Paz mencionada anteriormente. La familia Vidal Medina que cuenta con tres socios, correspondientes a padre (Bernardo) e hijos (José y Bernardo). La familia Vidal Fernández que en sus inicios contaba con siete integrantes, padre hijos e hijas. No obstante, en la actualidad tan solo quedan dos vigentes, puesto que el padre (Armando) y uno de los hijos (Eugenio) murió, dos hijos se retiraron (Jorge y Ricardo) y se mantiene un hijo (Abel) y las hijas (Bernarda y Rosalía). Y finalmente el matrimonio Paz Vidal, que cuenta solamente con el padre de familia, Santiago, como socio.

5-Jerez Ramírez, en esta familia, los dos hijos del matrimonio eran socios, Omar y Juan, quien murió. Juan fue el único de los hermanos que tuvo descendencia conformando el núcleo familiar Jerez Contreras, cuyos cuatro hijos, Roberto, Carlos, Mario y Juan, son socios constituyentes. A su vez la única hija del matrimonio, Miriam Jerez C. tiene como cónyuge a Alejandro Mancilla Soto, quien junto al hijo del matrimonio, Carlos, son socios constituyentes. Además, los dos hermanos de Alejandro, Alfredo y José, son igualmente socios.

6-Ulloa, la raíz de la familia está compuesta por dos hermanos (Esmeregildo y Eleodoro), de los cuales sólo uno, Eleodoro, es socio de la A.G. quien fue casado con María Isilda Vidal, formando el núcleo Ulloa Vidal, que cuenta con cuatro socios, contabilizando al

padre mencionado anteriormente y sus tres hijos, Ricardo, Basilio y Esteban. Además Esmeregildo Ulloa casado con Erla Briones, cuentan con sus seis hijos como socios, Sergio, Ifraín, Osvaldo, Juan, José y Jorge. De estos seis hijos, dos (José y Osvaldo) están vinculados matrimonialmente con dos hermanas Fernández Cancino (Lucy y Marisol). Estas últimas provienen de una familia en la que cuatro integrantes son socios de la A.G, que corresponden al padre, Félix y sus tres hijos varones, Luciano, Luís y Víctor.

Posteriormente se desprenden 16 familias más pequeñas, cuyos grupos poseen un bajo número de socios, pero no por ello menos importantes.

7-Navarro Leal, en esta familia ambas hijas están casadas con un socio constituyente, de donde se desprende el núcleo Vilo Navarro, cuyo padre Francisco, e hijo Juan, son socios. La familia López Navarro posee seis socios, el padre (Eliano) y sus cinco hijos, Robert, Richard, Guillermo, Omar y Raúl.

8-Urra, en la raíz de la familia no se encuentra ningún socio. Sin embargo en la unión Urra Fredes, ambos hijos, Jorge y Segundo, son socios constituyentes. Al igual que en la familia Medina Urra, donde los cuatro hijos del matrimonio, Segundo, José Amador, José Fernando y Juan, son socios de la A.G. Es más, el hijo mayo de este matrimonio, casado con Rosa Salas, posee un hijo, Miguel, que igualmente es socio constituyente.

9-Monsalve, esta familia es pequeña en integrantes, donde padre e hijo, Gilberto y Humberto, son socios de la A.G.

10-Briones Amigo, este matrimonio posee un hijo y una hija, donde él, Desiderio, es socio y ella, Mercedes, posee dos hijos, Ulises y Reinaldo Briones, que igualmente son socios.

11-Gayoso Briones, esta familia posee una cualidad distinta a todas las familias que hemos visto, y es que tanto el padre, Bernardo, como sus cinco hijos son socios. Sin embargo lo que los distingue es el hecho de que tres de ellos son mujeres, Mireya, Olimpia y Raquel, además de dos varones, Arturo y Ramberto. Es decir, es la única familia que incorpora a

toda su descendencia a la A.G, sin importar el género. Por otro lado Ramberto, el penúltimo de los hijos, es casado con Oriana Cisterna Berna, que es una de las familias, más grandes dentro de la organización. Mientras que Olimpia, la mayor de las hijas, al momento de constituirse la A.G., era viuda de Isaías, con quien tuvo un hijo, Abel Fuentes Gayoso, que en el período de inscripción era mayor de edad. Posteriormente Abel, contrajo matrimonio con Bernarda Vidal Fernández, cuya familia, al igual que ella, está vinculada a la A.G.

12-Rivas Quilapi, este pequeño núcleo familiar de padre, madre e hijos, cuenta con ambos hijos integrantes de la A.G., Pedro y Oscar.

13-Navarro Zúñiga, el matrimonio Navarro Zúñiga, sólo posee un hijo, Daniel, el cual es socio activo, mientras que su padre, llamado igualmente Daniel, falleció.

14-Parra Moraga, esta familia posee cuatro integrantes, contando padre, madre e hijos, cuyos tres hombres, Valentín, Bernardo y Valentín, pertenecen a la A.G. como socios constituyentes.

15-Astorga Sáez, esta familia tiene dentro de la organización a los dos hijos del matrimonio, Daniel y Damián, más la madre, Estela Sáez; ésta tuvo otro hijo fuera del matrimonio, Rolando Castro, quien también es socio de la A.G.

16-Martínez Roa, esta familia en un comienzo contaba con los cuatro hijos dentro de la organización Sergio, Elías, Nibaldo y Manuel. Sin embargo, Nibaldo, falleció. Y su viuda, Orfelina, se casó con Sergio, el hermano mayor de su fallecido marido.

17-Riffo Cisternas, esta familia posee dos socios de la A.G., el padre Carlos Riffo y su hijo mayor Juan Carlos Riffo, este último es a su vez casado con Teresa Fernández Carrillo.

18-Urrutia Calzadilla, esta familia está compuesta por padre, madre y cuatro hijos. En un comienzo, los cuatro hermanos, Jorge, Gilberto, Joaquín y Juan, eran socios de la A.G. Sin

embargo, Joaquín, falleció. Mientras que Gilberto, es casado con Janet, hija del matrimonio Fernández Carrillo.

19-Grandón Retamal, de este vínculo, ambos hijos del matrimonio, Pablo y Romilio, son socios de la A.G. Sin embargo, esta relación se rompió, por lo que la señora Retamal, se unió con Fernando Sáez, quien es socio al igual que José, el hijo que ambos tuvieron.

20-Alveal Carrillo, este matrimonio tuvo dos hijos un hombre, Jorge y una mujer, Eva. Jorge, es socio de la A.G, además de estar casado con Irma Fuentes Benítez, proveniente de una de las familias de más descendencia dentro de la A.G., con quien tiene un hijo que igualmente es socio, patricio Alveal Fuentes, y una hija, Susana Alveal Fuentes casada a su vez con Pablo Grandón Retamal. Por otro lado, Eva Alveal Carrillo, era casada con Germán Velásquez Opazo, quien igualmente era socio de la A.G. Sin embargo, ambos murieron. Pero, su hijo Germán Velásquez, aún es socio.

21-Leal Briones, en este núcleo, el padre de familia, Teodoro, murió en un naufragio por lo que la madre, Audolía, se quedó viuda con sus hijos pequeños. En la familia, la madre es socia de la A.G. junto a su hijo de al medio Teodoro Leal<sup>51</sup>, quien es casado con Gloria Vidal Carrillo, miembro de la familia de Vidal Carrillos. También el hijo menor de los Leal Briones, Orosmán, fue socio, pero con el tiempo se retiró. La hija menor del matrimonio, Nelda, es casada con Sergio Lagomarcino, quien es socio Constituyente, y en un período fue presidente de la A.G. en el año 1991. Y los hijos mayores del matrimonio, nunca se unieron a la asociación puesto que migraron a Lebu.

22- Cortés Madrid, de esta unión temporal, nace Carlos Madrid, quien es socio de la A.G. Sin embargo, Olivia, la madre de Carlos, se casó posteriormente con el Sr. Rodríguez, con quien tuvo cuatro hijos, uno de ellos es socios de la A.G., Eduardo, quien además ha sido presidente de la Asociación Gremial en dos oportunidades, además de Lucy, Marianela y María. Esta última, tuvo una primera relación con Humberto Leal, con quien tuvo un hijo,

---

<sup>51</sup> Teodoro Leal, Briones, en la actualidad es presidente de la A.G

Hugo, quien es socio de la A.G. Posteriormente, María, tuvo una segunda relación, con Luís Astete, quien también es socio de la A.G.

No obstante, estos núcleos familiares no componen la totalidad de los socios, puesto que existen casos en que hay un individuo inscrito de manera independiente, sin nadie de su familia, muchos de estos casos pertenecen a hombres provenientes de Las Peñas (ubicación exacta), ya que según nos señalan, al momento de hacer el llamado a formar la A.G., se hizo también para los habitantes de dicho sector. Son estos socios, los que no se encuentran integrados entre los 148 socios constituyentes contabilizados en el árbol genealógico, pero si están sus nombres en la lista de socios<sup>52</sup>.

Por lo que la existencia de diversas familias nucleares, constituyen lo que C. Meillassoux denomina como una comunidad doméstica, quienes en conjunto llevan a cabo las labores productivas. Cuyos hijos, futuros socios empadronados, serán los próximos productores, los cuales serán reclutados una vez que cumplan con la mayoría de edad. Aportando, de esta forma, un ingreso más para la unidad doméstica.

Si bien es cierto, no existe una división de labores entre los productores mayores y los más jóvenes, si existe una división territorial de las áreas productivas, donde los socios Constituyentes, que en este caso representa al grupo de los mayores, ocupan el espacio más próximo a la población, el que está antes de los puentes que delimitan la entrada a Tubul. Territorio que por lo demás es dividido entre los 138 socios vigentes, mientras que pasado el puente, el territorio es dividido entre los 400 socios empadronados restantes. Por lo que los socios constituyentes, tienen mayores posibilidades de obtener una buena extracción.

Así mismo, los socios constituyentes son quienes conforman la mesa directiva, donde se lleva a cabo la toma las decisiones, entre las que se contempla la planificación de la cosecha de las algas, el almacenamiento de éstas, su posterior venta y redistribución de las ganancias.

---

<sup>52</sup> Ver Anexo I: Lista de socios de la A.G.

## *6. A.G. de la institución al parentesco o del parentesco a la institución*

A partir de cada uno de los antecedentes presentados anteriormente, volvemos a dos aspectos fundamentales de la organización. El primero de ellos, corresponde a hechos institucionales de la A.G. que cuenta con estatutos, un plan de cultivo y manejo de las algas, el cual fue llevado a cabo por la población en conjunto con la Universidad de Concepción.

En segundo lugar, encontramos la matriz en que opera el parentesco con sus diversas manifestaciones. Puesto que por un lado, ejerce derechos y obligaciones dentro de una sociedad. Por otro lado, permite ejercer control social por medio de matrimonio y la descendencia.

Así, la manera como se ejecutan ambas ideas de parentesco, tiene estrecha relación con el ámbito de la producción y el control social efectuado en un territorio. Puesto que, por medio del matrimonio y la descendencia, ciertos grupos sociales, establecen posteriores derechos y obligaciones, por ejemplo en torno a un recurso, que atañen a los miembros de dicho grupo.

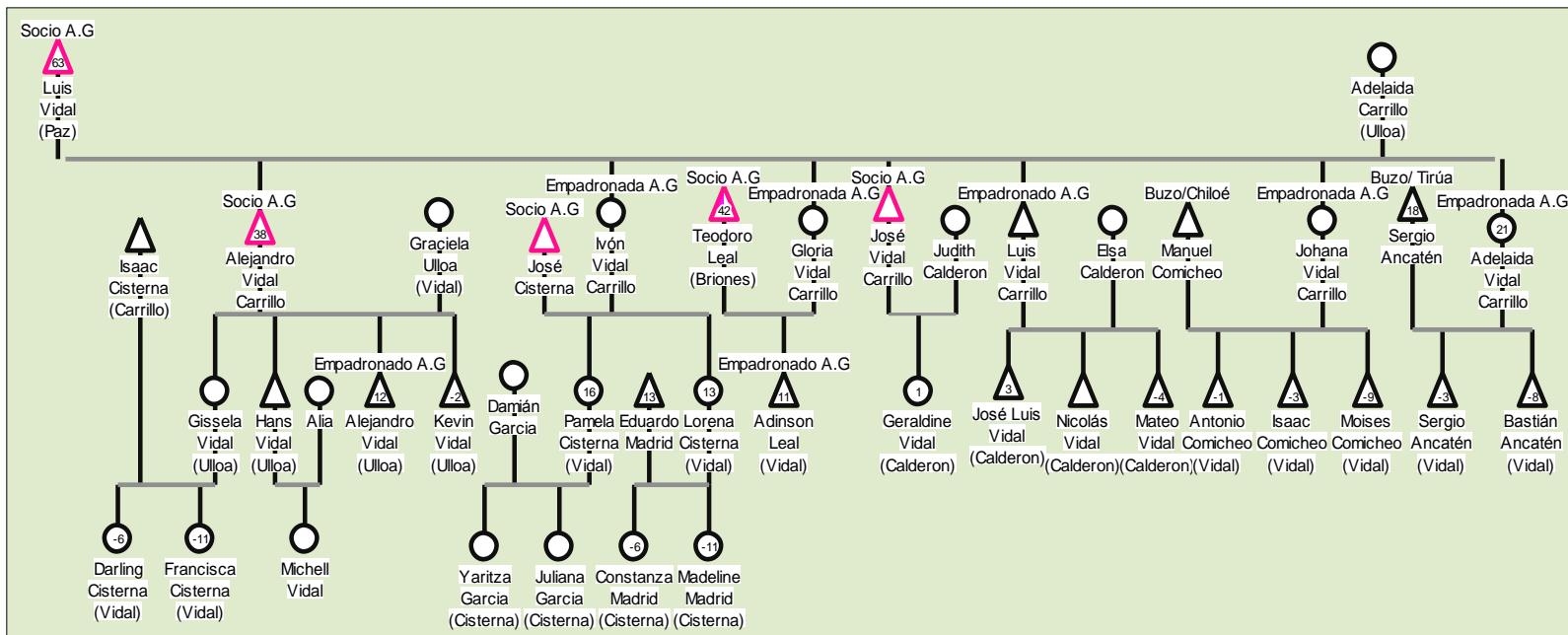
De manera que cuando los recursos comienzan a escasear, surgen los conflictos entre los grupos organizados en torno a estos. Así, de forma inevitable, surgen los grupos exclusivos, cuyo linaje les permite establecer privilegios, mediante el uso de espacios "cerrados" y por ende restringiendo los recursos, para el resto de la población. Situación que describe el origen de la A.G. ya que si bien en un comienzo existía un sindicato de Algueros, este no logró resguardar las algas que día a día se fue haciendo más escasas.

Por lo que, las familias de Tubul interesadas en las algas, decidieron conformar una agrupación que les permitiese restringir el recurso, a quienes no estuviesen inscritos en el plan de manejo. Una vez inscritos los socios constituyentes, se estipuló en los estatutos quienes podrían sumarse y bajo qué condiciones. En palabras de Wolf, *“el núcleo de estos grupos consiste en relaciones que conciernen a la línea paterna o materna, y los derechos*

derivan, consecuentemente, de una u otra de tales líneas. Unidades de este tipo dan más carácter al lazo que liga las sucesivas generaciones que a la unión de marido y mujer". (Wolf; 1982: 87).

La A.G. cuenta con una línea de descendencia paterna, ya que son los padres, socios constituyentes, quienes heredan el acceso a los recursos para a sus hijos. Como lo podemos ver a través de la siguiente secuencia extraída del árbol genealógico.

### Secuencia 1 árbol genealógico



Fuente: Elaboración Propia.

Por un lado observamos cinco triángulos fucsias, cada uno de los cuales representa a un socio/a empadronado/a. Además, es posible observar que en ciertos casos la A.G. posee tres generaciones filiales de socios dentro de su organización, abuelo, padre e hijo. Situación que es replicable siempre y cuando abuelo y padre se encuentren dentro del grupo de socios constituyentes. Por ejemplo, esto se grafica en el caso de Luís Vidal Paz y su hijo Alejandro Vidal Carrillo (constituyentes) y Alejandro Vidal Ulloa (empadronado). Por otro lado, encontramos casos en los que sólo se dan dos generaciones, tal es el caso del mismo Luís Vidal Paz y su hijo Luís Vidal Carrillo, quien por su condición de empadronado no puede ceder el derecho a sus hijos de pertenecer a la A.G., una vez que estos cumplan los 18 años, y a trabajar en las actividades del pelillo.



En el encabezado de la segunda generación de este cuadro, vale decir, los hijos y las hijas de Don Luís Vidal y Adelaida Carrillo, mantienen la categoría a la cual pertenecen, es decir, socio/a empadronado/a, incluyendo a los hijos que para el momento de la consolidación de la A.G. poseían la mayoría de edad, pudiendo inscribirse igualmente como socios constituyentes. Sin embargo, las mujeres, pese a que mantienen la categoría de socias empadronadas, una vez casadas, no pueden ejercer el derecho a trabajar.

Así son los varones o socios constituyentes, quienes por medio de una patrilinelidad, mantienen el recurso cerrado al resto de la población por medio de un sistema de herencia: *“Los sistemas de herencia pueden aún ser objeto de otra clasificación, según atribuyan derechos a todos los hijos o sólo a los varones. La sucesión restringida a estos es mucho más común que la herencia indiscriminada, recibiendo las hijas una compensación en forma de dote o de otras cantidades en efectivo”* (Wolf; 1982: 99).

Mientras que al contrario, las mujeres que se unen con un socio de la A.G. mantienen el derecho de participar en la extracción comunitaria del alga gracilaria, vale decir, *la saca*. Por lo que, retomando a Eric Wolf, podríamos decir que las mujeres casadas, pero que mantienen dicho vínculo con la A.G. por medio de la unión conyugal con un socio se constituyen en un grupo de reserva de trabajo puesto que:

*“Los desheredados y carentes de tierras constituyen sólo una reserva de trabajo. Si se apoyan en la comunidad campesina, usualmente pueden trabajar para sus allegados dotados de tierras. Pero también pueden irse a buscar empleo en otras partes”* (Wolf; 1982: 102).

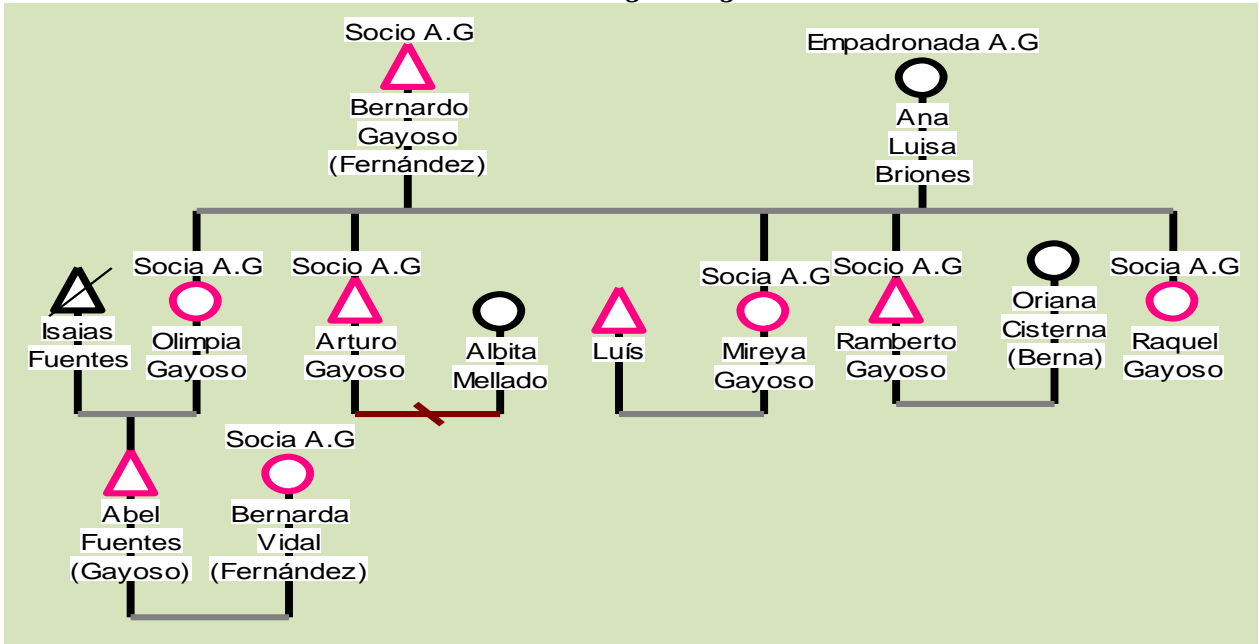
En este caso, si bien no es una comunidad de campesinos, y la herencia no corresponde a una porción de tierra, puede ser relativamente aplicable para las mujeres que se transforman en reserva de trabajo para *la saca*. Y que igualmente cuando el dinero escasea, deben emplearse en otro tipo de actividades, relacionadas con el rubro, como lo es el tejer o reparar redes; u otro tipo de actividades, como vender comida (empanadas, sopaipillas, completos, etc.).

Otro elemento que podemos abordar en esta familia, es la exogamia (los dos hijos menores, al igual que las dos hijas menores, poseen cónyuges provenientes de otros lugares). En el caso de los hijos, José y Luís, están casados con Judith y Elsa respectivamente, ambas son hermanas provenientes de Chiguayante y asentadas en Tubul, no tan sólo ellas, sino que también su descendencia.

Por otro lado están las hijas del matrimonio Vidal Carrillo, Johana y Adelaida, casadas con Manuel y Sergio, respectivamente, quienes llegaron a Tubul como buzos mariscadores. En el caso de Johana y Manuel, contar con la unión matrimonial fue complejo, puesto que él fue de los primeros buzos *pinceros* que llegó de Chiloé a Tubul, ello significa, que la comunidad y la familia de Johana, no lo aceptó en un primer momento, es más a la hora de preguntarle si se siente tubulano él responde que no. A diferencia de Sergio, que llegó en el auge de los buzos de provenientes de otras zonas. Por lo que su inserción en la familia no fue tan compleja como en el caso anteriormente descrito.

Por lo que la apertura de esta familia en particular, y del grupo en general, es distinta a la hora de recibir mujeres u hombres a la comunidad. Puesto que como plantea Meillassoux, “*Son las potencialidades pro creativas de la mujer las que son negociadas*” (1998:68) por lo que su descendencia, tiene derecho a heredar el acceso al recurso. Aunque en este caso, sólo Geraldine hija de José con Judith, llegaría a ser socia empadronada ya que su padre es socio constituyente.

### Secuencia 2 árbol genealógico



Fuente: Elaboración Propia

Esta familia por otra parte, posee tres particularidades, la primera es que tanto los hijos como las hijas son socios/as constituyentes. La segunda, es que las hijas pese a estar casadas, son socias. Y la tercera, es una de las dos familias que cuenta con tres generaciones de socios constituyentes, dado que Don Bernardo y Don Alejandro Carrillo, son los habitantes de Tubul y socios de la A.G. más longevos.

Sin embargo, con respecto a las hijas, la mayor, Olimpia, era viuda al momento de la constitución de la A.G. por lo que tuvo acceso a la inscripción; así mismo, Abel el único hijo del matrimonio ya era mayor de edad por lo que también pudo inscribirse. La segunda hija, Mireya, y su marido Luís, en el año en que se fundó la A.G. eran solteros. Mientras que Raquel, aún lo es.

De modo que podemos inferir, que al momento de la constitución de la A.G. ya se tomaba como requisito que las mujeres que ingresasen, como socias constituyentes, tenían que ser viudas o solteras, puesto que todas las mujeres fundadoras en sus inicios, sólo se encontraban en ambas categorías.

Sin embargo, es posible encontrar una cierta forma de endogamia, puesto que las mujeres que están casadas y son socias constituyentes, se encuentran vinculadas matrimonialmente con hombres que están dentro de la misma categoría de socios. Mientras, que en el caso de las mujeres viudas, como lo son Graciela Vidal, Audolía Briones y Olimpia Gayoso, sus hijos socios, ya contaban con edad suficiente para inscribirse como constituyentes. De manera que, bajo el discurso de los socios constituyentes, nunca se ha dado que el traspaso de socios se herede por línea materna.

### *Análisis Bentónicos*

A continuación nos proponemos analizar una serie de variables, que en su conjunto dan vida al proceso extractivo de los recursos bentónicos en Caleta Tubul. Antes de adentrarnos en la primera de ellas, consideramos importante contextualizar el marco bajo el cual irrumpen aquellas actividades extractivas.

A comienzos de los años ochenta, en plena dictadura militar, se comienzan a consolidar las bases de una economía neoliberal; en la que el sector agropecuario rural cumplirá un rol delimitado:

*“En esta nueva lógica productiva el principal motor de negocios es la exportación, siendo primordial el estrecho vínculo con capitales transnacionales, alcanzando además gran importancia las alianzas que generan en el sector financiero”* (CENDA; 2010:33).

Hacia los años noventa, los gobiernos de la concertación seguirán aplicando medidas en aquel sentido corte entre las que se cuentan negociaciones y firmas de intercambios comerciales con la Unión Europea, Estados Unidos, Japón y China entre otros:

*“Dentro de los elementos distintivos el más destacable es, sin duda, la total apertura comercial y financiera establecida por los regímenes democráticos a partir de la firma de numerosos tratados de libre comercio”* (CENDA; 2010:37).

Los efectos de estos tratados se manifestarán a nivel local, emergiendo en Tubul<sup>53</sup> las relaciones sociales que dan forma al proceso extractivo de bentónicos.

---

<sup>53</sup> Este proceso de extracción también se llevará a cabo, con menor intensidad, desde otras localidades del borde costero del golfo, tal es el caso de Laraquete, Arauco, Llico y Punta Lavapie.

## 1. *El huepo y liquive*

Los recursos extraídos en este proceso corresponden a la especie *Ensis macha*, popularmente conocido en el golfo como el *huepo* o *machuelo* y el *Tagelus dombeii*, también conocido como *liquive* o *navaja*. Estos moluscos bivalvos, provenientes de la familia *Psammobidae*, no presentan dimorfismo sexual. El primero en edad adulta puede medir entre los 180 y 220 mm, el segundo entre los 88 y 108 mm.

Ambos habitan de manera sedentaria los fondos marinos blandos y arenosos ubicados en la zona centro-sur y en la región magallánica. En el Golfo de Arauco, los bancos de estas especies se ubican principalmente entre los 3 y 15 metros de profundidad<sup>54</sup>. Más allá de aquel dato, no existe información acerca del estado de los bancos que han sido sometidos a la explotación humana. Un ejemplo de esto nos lo entrega un técnico del 2003:

*“Actualmente, el estado de conocimiento acerca de la dimensión real de estos bancos en términos de superficie, densidad y abundancia de los recursos es prácticamente nulo, destacándose la necesidad urgente de investigación en este aspecto”* (Informe Final Proyecto FIP: Ordenamiento de la Pesquería de Huepo y Navajuela: 77).

Ha pasado tiempo desde la publicación del estudio y la intensidad del proceso de extracción ha pasado por fluctuaciones, sin embargo aun no se cuenta con un cúmulo de información clara acerca de estos recursos. En cuanto al aspecto reproductivo de las especies, el estudio de López (1997)<sup>55</sup> establece que los bancos de *huepo* y *liquive* ubicados cerca de Tubul, registran un período de desove natural que va desde diciembre hasta abril.

---

<sup>54</sup> La imagen satelital 5, en el desarrollo del objetivo específico 3, señala la ubicación de aquellos bancos.

<sup>55</sup> López I. “Caracterización bioeconómica de las pesquerías de huepo (*Ensis macha*) y navajuela (*Tagelus dombeii*) en la VIII Región” Informe Final Proyecto N  95-20A, Fondo de Investigación Pesquera, Universidad de Concepción y Federación Regional de Sindicatos de Trabajadores Independientes de la Pesca Artesanal y Afines de la Región del Bío-Bío. 1997.

**Cuadro 7. Señala, según estudios realizados por diferentes autores, con color rojo los períodos de desove de los recursos bentónicos en diferentes regiones del país.**

REGIÓN	LUGAR	MESES												AUTOR
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
IV	Bahía La Herradura	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Acuña et al, 1994
VIII	Tumbes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Fierro (1981)
VIII	Dichato	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Urban (1996)
VIII	Tubul y Lirquén	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Lepez et al. (1997)
VIII	Tubul	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Jaramillo et al, 1998
X	Corral - Coihuin	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Jaramillo et al, 1998
X	Ancud	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Irrázabal et al. (1997)
X	Coihuín	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Becerra et al. 1994

Fuente: Informe Técnico (R. Pesq.) N°141/2010 Propuesta Fijación de Tamaño Mínimo de Extracción de Navajuela (*Tagelus dombeii*), en la VIII Región Subsecretaría de Pesca, Unidad Recursos bentónicos, Departamento de Pesquerías).

Al cotejar este proceso reproductivo, representado en la cuarta y quinta fila mediante tonalidades cálidas, con el cuadro ubicado en objetivo específico 2, representa el proceso de extracción durante un año, llegamos a una constatación. Ésta es la coincidencia entre el período natural de desove y el lapso en el que se concentra la mayor cantidad de fuerza de trabajo (buzos) extrayendo los recursos.

Hasta aquí creemos importante remarcar dos aspectos. En primer lugar tanto la población involucrada en la explotación de los bentónicos como el Sernapesca, no cuentan con una información detallada acerca del estado y la cantidad de recursos apostados en los bancos del fondo marino. Por otro lado, el ambiente submarino en el cual están ubicados los bentónicos debe ser comprendido como un espacio natural que no ha sido intervenido mediante una planificación organizada, y tampoco es sometido a un cuidado previamente establecido. Por ende, en los términos de Wolf, en la actualidad es un objeto de trabajo en el cual actores sociales llevan a cabo una extracción.

## 2. Actividades productivas en torno al recurso

En este caso, las unidades productivas aparecen materializadas bajo la forma de botes a motor construidos en fibra de vidrio o madera, los que se adentran a las aguas del golfo. La

unidad está constituida exclusivamente por hombres, como máximo llegan a ser 4, quienes mientras se extiende la jornada de labores cumplen roles específicos.

Dentro del juego de roles, los buzos mariscadores son los encargados de zambullirse en las aguas y nadar hasta llegar a los bancos de bentónicos. Utilizando la pinza<sup>56</sup>, logran establecer contacto directo con el *huepoo liquive*, en definitiva son ellos los que llevan a cabo concretamente la labor de extracción. Por otro lado, como complemento de permanente apoyo se delinea la figura del marino, también denominado asistente de buzo. Como bien lo designa este último rótulo, principalmente son los encargados de velar por la seguridad del buzo mediante la permanente verificación del funcionamiento tanto del compresor como de las mangueras que llevan el oxígeno hasta los pulmones de los buzos. Si alguno de estos medios llega a fallar, la vida del buzo puede correr serio peligro.

Desde esta perspectiva, una buena jornada de trabajo en el mar se materializa en el bote que regresa a la caleta con todos sus integrantes sanos y salvos; luego se consideran los kilos de bentónicos que los buzos lograron extraer. Así, resulta fundamental que cada una de las partes desempeñe su rol de buena forma. En este caso, sobre el bote se conforma una estructura dotada de elementos (buzo y asistente) que trabajan en conjunto y se apoyan para llevar adelante la producción.

### 3. Comercialización del recurso

Si en el caso anterior, la A.G. ha desarrollado una estrategia de venta que le permite fijar el precio del alga y decidir finalmente a cuál empresa vendérsela, en el ejemplo de la comercialización del *machuelo* y *liquive* ocurre algo diferente. Aquí los armadores, que a la vez juegan el rol de buzo mariscador o bien el de marino asistente durante las faenas de extracción, una vez comercializados los kilos de bentónicos deben destinar una cantidad para cubrir los gastos de operación (gasolina y mantención de bote, motor, compresor y

---

<sup>56</sup> En la actualidad, la pinza es la herramienta que la mayoría de los buzos utilizan para extraer los bentónicos.

traje). Luego parte del dinero restante va destinado a la reproducción de la fuerza de trabajo (los otros buzos o el marino asistente) que compone la unidad productiva.

Sin embargo, la problemática aparece cuando concretamente en el día a día son los romaneros (intermediarios) y las empresas pesqueras las que imponen sus condiciones, fijando el precio al cual deben ser vendidos los kilos de bentónicos:

*“uno es como obrero no más aquí. Acá no hay alguien que diga, ya vamos a apoyar a los buzos mariscadores o a los pescadores, para que le suban el precio a su producto. Porque lo mismo cuando alguien va a la feria a vender su producto, ellos le ponen el precio, porque ellos son los dueños. Acá debiese ser lo mismo, pero es diferente acá los compradores le ponen el precio. Y decimos ya no vamos a la pega, pero algunos tienen más necesidad o son más avarientos y van no más a la pega y ahí quedamos. Y no hay quien diga, ya les vamos a subir el precio”<sup>57</sup>.*

En ciertas ocasiones la cifra fija sólo permite a los armadores el cubrir los gastos de producción o mantener el material:

*No es rentable muchas veces ir a sacar un producto que es demasiado difícil, que es sacrificado estarlo extrayendo y ver los costos también muchas veces, los costos en bencina, los costos en equipo que hay que renovar, de los materiales que tenemos nosotros que son trajes de buceo, trajes de neoprén que cada uno cuesta como 200 mil pesos y se renuevan cada 6 meses. Hay que sacar todas esas cosas...de repente nos están pagando demasiado poco, nos alcanza sólo pa darse vuelta no más dentro de lo que es el material, es solamente para estar manteniendo el material ahí no más, no como para poderse proyectar”<sup>58</sup>.*

Si bien es cierto que existe una instancia<sup>59</sup> en la que principalmente los buzos y armadores presentes en la caleta, intentan fijar un precio al cual vender los recursos y establecer una cuota de extracción, con el avance de la temporada estos acuerdos no se cumplen:

*“nosotros nos juntamos 3, 4 días antes o una semana antes, entre todos hacemos una reunión acá en Tubul donde está el más fuerte de todos los buzos que trabajamos los productos bentónicos, [la] navaja y el huepo. Entre nosotros y acordamos a cuánto podemos vender el producto, producto de la escasez que hay de estos productos y presentarles nuestra posición a los intermediarios o a las empresas pesqueras. A cuánto*

---

<sup>57</sup> Extracto entrevista a Oscar Silva, armador y buzo proveniente de Isla Santa María radicado en Tubul, 26 de Octubre de 2010.

<sup>58</sup> Extracto entrevista a Nelson Salas, armador y buzo proveniente de Agua Pie radicado en Tubul, 27 de Octubre de 2010.

<sup>59</sup>Esta reunión se lleva a cabo días antes del levantamiento de la veda biológica y extractiva del huepo, impuesta desde 1999, extendiéndose del 1 de Octubre al 1 de Diciembre de cada año. Pese a su imposición, durante ese periodo igualmente se registra extracción y comercialización de bentónicos.



*deseamos o requerimos que corra el producto, pero la mayoría de las veces no se po, dicen no, nosotros pagamos esto y si quieren ustedes salen y si no, no compramos”<sup>60</sup>.*

Bajo este contexto, los integrantes que conforman la unidad productiva se enfrentan a una nueva problemática. Para alcanzar un nivel o umbral de dinero que cubra mínimamente las condiciones de producción (mantención de equipos y la reproducción de la fuerza de trabajo) se hace necesario extraer una cantidad de bentónicos mayores a la cuota que se intenta fijar en las reuniones arriba citadas. Así, bajo el agua cada buzo trabaja bajo presión realizando su mayor esfuerzo para extraer una gran cantidad recursos:

*“si hubiera un precio bueno y una cuota de, por decir, cien kilos por buzo que tienes que sacar y a mil pesos, son cien lucas. Y está a seiscientos y tú tienes que sacar ciento cincuenta o ciento ochenta para salvarte. O sea el que saca más gana más. No es como que se diga ya a esta cuota y a este precio, todos, y así se va a cuidar el producto”<sup>61</sup>.*

Dadas estas condiciones, este ejemplo lo consideramos similar consideramos al aspecto teórico relevado por Elinor Ostrom en cuanto a la estrategia de deserción de cooperación entre individuos que explotan un recurso común. Aquí cada buzo se esfuerza por extraer la mayor cantidad de marisco posible, siendo difícil el establecer y hacer respetar una cuota común de extracción. En estas condiciones la progresiva y continua práctica de extracción ha derivado, como lo reflejan las dos últimas citas que aluden a la escasez y el no cuidado del recurso, en una sobreexplotación de los bentónicos.

#### *4. Los actores involucrados y el reclutamiento de fuerza de trabajo*

A diferencia del caso anteriormente analizado, aquí nos encontramos con varios actores que confluyen y se involucran directamente en el proceso extractivo de los bentónicos. De esta manera, encontramos en primer lugar a la población oriunda de la caleta que forma parte de la A.G. por otro lado están los integrantes de familias venidas de localidades

---

<sup>60</sup> Extracto entrevista a Nelson Salas, armador y buzo proveniente de Agua Pie radicado en Tubul, 27 de Octubre de 2010.

<sup>61</sup> Extracto entrevista a Oscar Silva, armador y buzo proveniente de Isla Santa María radicado en Tubul, 26 de Octubre de 2010.

cercanas (principalmente Isla Santa María) que se han radicado en Tubul. Finalmente nos encontramos con hombres que llegan de manera temporal a ofrecer su fuerza de trabajo<sup>62</sup>.

Dentro del primer grupo, encontramos a hombres pertenecientes a las familias socias de la A.G. que han logrado insertarse en este proceso de extracción desde la categoría de armadores. Esto se explica ya que en la década de los noventa, la venta de pelillo les permite acumular un excedente en dinero con el que adquieren medios de producción tales como botes, motores, compresores y equipos de buceo. Así, una porción del producto generado en el proceso productivo del alga, es utilizado por algunos socios para llegar a controlar los medios de producción que les permiten insertarse simultáneamente en otro proceso productivo. Esta inserción simultánea es la base que explica la emergencia de un proceso orientado a reclutar fuerza de trabajo, ya que estos armadores a su vez no deben perder de vista el atender las labores vinculadas a su condición de socios de la A.G.

Bajo esta perspectiva, los armadores buscarán reclutar la fuerza de trabajo entre los miembros varones de su unidad doméstica. Si por determinados motivos esto no es posible<sup>63</sup>, apelan a sus relaciones de parentesco con miembros varones que conforman otras unidades. Otra opción consiste en reclutar a hombres de la misma localidad o recurrir a la fuerza de trabajo temporal.

Esta última está compuesta por un contingente salido de su propia unidad doméstica y que se instala en la caleta principalmente durante la temporada extractiva. Aquí vemos la cristalización de un hecho análogo al planteado por Claude Meillasoux bajo la idea de migraciones transitorias o giratorias para el caso de los campesinos que migran a ciudades o centros productivos. Desde esta perspectiva, Tubul se configura como centro capaz de absorber fuerza de trabajo.

---

<sup>62</sup> Dentro de este grupo se destacan por su cantidad aquellos venidos de Chiloé y Tirúa. En ciertos casos, terminaron por radicarse de manera permanente y formaron una familia.

<sup>63</sup> Por ejemplo aquella unidad doméstica en la que el armador es el único varón, o bien aquella que cuenta con otros varones pero que se ven imposibilitados por sus condiciones físicas o de salud a realizar labores, sobre todo la de buzo mariscador, que suponen un esfuerzo físico considerable.

Básicamente este flujo proviene de dos aéreas. Una corresponde a zonas costeras (principalmente Chiloé, Isla Santa María y otras cercanas a la bahía de Concepción y al Golfo de Arauco) en las que las unidades domésticas basan buena parte de su economía en el producto generado al participar en los procesos productivos de la pesca artesanal. Teniendo experiencia y conocimiento en los asuntos concernientes al mar, los hombres de esas unidades, una vez en la caleta, se incorporan rápidamente como fuerza de trabajo principalmente en calidad de buzos mariscadores. En cambio aquellos hombres venidos de zonas en las que las unidades domésticas basan buena parte de su subsistencia en el producto de la economía campesina (predios ubicados hacia el interior del golfo y de Tirúa) se incorporan al proceso extractivo en calidad de marinero, también denominado asistente de buzo. Con el correr del tiempo, sólo algunos adquieren los conocimientos y la destreza para convertirse en buzo mariscador.

Durante los primeros años de la década de los 90, los armadores preferentemente buscan reclutar buzos de las zonas cercanas a Chiloé. Principalmente eran requeridos ya que utilizaban un arte de pesca<sup>64</sup> que facilita sobre todo la extracción del *huepo*. Para los buzos de la caleta y de localidades cercanas aquella herramienta resultaba ajena, un buzo de Arauco nos señaló:

*“Quienes trajeron a esa gente, fueron los tubulanos, los de Tubul trajeron a los buzos de Ancud, de Chiloé. Ellos mismos trajeron a esos buzos, porque los mismos buzos de Tubul no sabían trabajar el huepo, sólo con gancho porque con pinza no lo sabían trabajar, entonces trajeron gente de allá y como vieron que esos sacan el doble de lo que sacaban los de aquí, empezaron todos a mandar a buscar buzos de Ancud. O sea los dueños de botes se peleaban unos con otros por esos buzos, mandaban a buscar buzos para allá, les mandaban la plata pa los pasajes”*<sup>65</sup>

Tal como lo hemos expuesto en el marco teórico, Godelier establece que las estructuras conformantes de un sistema son susceptibles a cambios. Tejiéndose renovadas relaciones entre los elementos, dando vida y dinamismo al sistema. Creemos necesario recalcar este carácter dinámico para explicar las modificaciones que ocurren en este proceso extractivo hacia la década del 2000.

---

<sup>64</sup> Nos referimos a la *pinza*. Más adelante señalamos en detalle a la problemática e implicancias que ha tenido sobre el estado de los recursos bentónicos, la introducción de esta arte de pesca en el Golfo de Arauco.

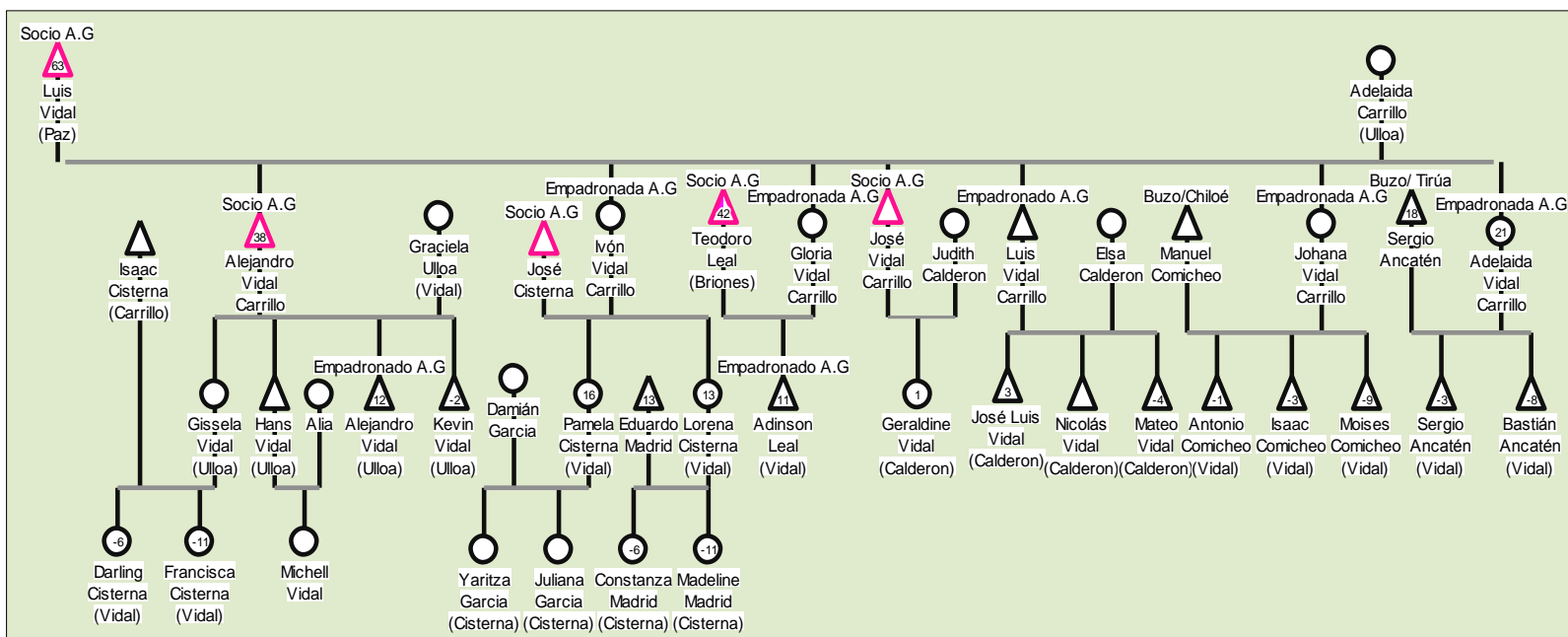
<sup>65</sup> Extracto entrevista a Raúl Sáez, armador y buzo que vive en Arauco, 2 de Marzo 2009.

Entre estas modificaciones, nos encontramos con que durante ciertas temporadas extractivas, parte de los armadores (su vez miembros de la A.G.) no son capaces de sostener los costos del reclutamiento y reproducción de la fuerza de trabajo inmigrante. Por ende pasan a ser armadores inactivos. Este hecho podría explicarse a partir de la quiebra de la A.G. hacia el 2002, la que paralizó por dos años la venta de algas, afectando a los armadores que dejaron de recibir un ingreso monetario mensual.

Una segunda modificación aparece caracterizada por el hecho que parte de los inmigrantes se instalan en la caleta y se convierten en armadores. Esto se explica ya que las condiciones de trabajo<sup>66</sup> les permitieron acumular una cantidad de dinero necesaria para llegar a controlar medios de producción como compresores botes y motores.

Considerando estos procesos, a continuación analizamos los reclutamientos llevados a cabo por una parte de los primeros actores que hemos definido al iniciar este apartado.

### Secuencia 3 árbol genealógico



Fuente: Elaboración Propia.

<sup>66</sup> El sistema de trabajo tres por uno fue el que más los benefició, ya que al el armador corría con los gastos de la reproducción de la fuerza de trabajo (alimentación y alojamiento). Así buena parte del dinero generado a partir de la comercialización de los bentónicos extraídos durante una jornada, podía ser acumulada por el buzo.

La secuencia consta de cuatro generaciones donde la primera está compuesta por:

-La unidad doméstica constituida por el matrimonio entre Luís Vidal Paz y la señora Adelaida Carrillo Ulloa. Durante gran parte de su vida don Luís se dedicó al buceo de extracción siendo también armador. Mientras sus hijos, Alejandro, José y Luís eran pequeños reclutaba a buzos de la localidad para que trabajaran con él. Cuando éstos crecieron trabajaron junto a su padre, Alejandro y Luís como buzos mariscadores y José de marino asistente. Luego cuando los hijos se casaron y formaron sus propias unidades domésticas, don Luís volvió a reclutar a buzos de la localidad. Hace unos 7 años que dejó de bucear, actualmente tiene 77 años.

La segunda generación la componen las siguientes unidades domésticas:

-El matrimonio entre Alejandro Vidal Carrillo y Graciela Ulloa Vidal. Como vimos, durante sus primeros años de buceo Alejandro trabajó en el bote de su padre. Luego cuando se transformó en armador, durante ciertas temporadas reclutó a hombres de la misma localidad y en otras trabajó junto a sus hermanos. Luego cuando Hans tuvo la edad suficiente trabajó como buzo en el buzo de su padre, como también lo hizo Isaac Cisterna, esposo de su hija mayor Gissela.

-En la unidad conformada por matrimonio entre José Cisterna e Ivón Vidal Carrillo, don José trabajó como mariscador y llegó a ser dueño de material. Actualmente mantiene el control sobre un medio de producción como lo es su bote, sin embargo es un armador y buzo inactivo ya que dedica gran parte de su tiempo al oficio de maestro ribereño, es decir la construcción y refacción de botes. Resulta interesante observar que si don José volviera a ser armador activo no tiene la posibilidad de reclutar fuerza de trabajo entre los miembros de su unidad doméstica ya que tiene dos hijas mujeres. Por ende tendría que ampliar su búsqueda a las relaciones de parentesco con varones de otras unidades domésticas o bien reclutar fuerza de trabajo venidas de otras zonas.

Si en este punto nos saltamos una generación y nos remitimos a observar el caso de la segunda hija de este matrimonio, es decir Lorena Cisterna Vidal nos encontramos con que está casada con Eduardo Madrid, quien es armador y juega el rol de buzo en su bote. Aquí

se da un caso similar al anterior, ya que este matrimonio tiene dos hijas pequeñas Constanza Madrid Cisterna y Madeleine Madrid Cisterna, por ende Eduardo no puede recurrir a estos miembros de su unidad para conformar la fuerza de trabajo. De esta manera, ha debido reclutar fuerza de trabajo proveniente de otras localidades

*“Yo soy armador y trabajo con dos buzos más, uno es de Chiloé y el otro es de Tirúa me parece, yo los conozco por sobre nombre no más, a uno le dicen “Cotuta” y el otro me acuerdo el nombre, Joel”<sup>67</sup>.*

-Ahora si volvemos a la segunda generación, nos encontramos con la unidad doméstica conformada por el matrimonio entre Teodoro Leal Briones, Gloria Vidal Carrillo y el fruto de esta relación Adinson Leal Vidal. Como dueño de material don Teodoro, como también su hijo Adinson, no practican la labor de buzo mariscador pero sí la de marino asistente. Por lo que en este caso ha debido reclutar fuerza de trabajo, específicamente buzos mariscadores. Al no encontrar ésta en su propia unidad doméstica, durante ciertas temporadas ha optado por reclutar buzos venidos desde Tirúa.

En la actualidad don Teodoro sigue controlando ciertos medios de producción como por ejemplo su bote, sin embargo no ha podido sostener continuamente el costo que significa la reproducción de la fuerza de trabajo, por ende podemos decir que es un armador no activo.

-En la unidad doméstica conformada por el matrimonio entre José Vidal Carrillo y Judith Calderón, que tiene como hija a Geraldine Vidal Calderón, hemos visto como él ha trabajado en el bote de su padre (Luís Vidal Paz) como marino asistente. Actualmente juega el rol de marino asistente en el bote de Sergio Ancaten, quién es el marido de su hermana Adelaida Vidal Carrillo, es decir José ha sido reclutado por su cuñado.

-En el caso de la unidad doméstica conformada por el matrimonio entre Luís Vidal Carrillo y Elsa Calderón (tres hijos José Luís, Nicolás y Mateo) es similar al anterior en cuanto a que por un lado, tal como su hermano Luís también trabajo en el bote de su padre, pero como buzo mariscador, y por otro en la actualidad también trabaja, como buzo, en el bote de su cuñado Sergio Ancaten.

---

<sup>67</sup> Extracto de entrevista a Eduardo Madrid, socio A.G, armador y buzo nacido en Tubul, realizada el 28 de Octubre del 2010.

Al observar las dos unidades domésticas restantes, se ejemplifica el flujo migratorio que ha permeado a la caleta Tubul desde los años noventa. Esto ya que los hombres adultos que forma parte de éstas, estuvieron en el flujo migratorio que recaló en la caleta para ofrecer su fuerza de trabajo y que conocieron a mujeres tubulanas con las cuales lograron construir una relación permanente.

-Tal es el caso de la unidad compuesta por el matrimonio entre Manuel Comicheo Espinoza y Johana Vidal Carrillo, cuyos hijos son pequeños y llevan por nombre Antonio, Isaac y Moisés. Manuel llegó desde Ancud (Chiloé) a Tubul ofreciendo su fuerza de trabajo:

*“no estaba muy bueno eso porque tenía que trabajar en el embarque, un embarque eran como cuatro cinco días embarcado para poder ganar, después calculaba y acá en Tubul ganaba en un día lo que allá ganaba en cuatro... me acuerdo, que fuimos a entregar la cholga a la Codanza de Calbuco, la pesquera, y mientras esperábamos las mallas, que nos llegaran las mallas, llegó un camión con carro cargado de machuelo. Entonces nosotros ahí, signo peso en los ojos al tiro (risas). Porque el machuelo es más plata, y le dijimos al camionero de donde trae los machuelos o huepo, me dijo, los traigo de Tubul... yo al maestro le dije, oiga, ¿dónde queda Molun o Tubul? Y me dijo, queda en tal parte, tienes...y ese día llegue aquí a Tubul, de ese día me quedé y hoy día estoy diecinueve años aquí trabajando...llegue preguntando si había gente de Chiloé o del sur, me dijeron si hay dos persona. Conversé con ellos y les dije que si podía trabajar con ellos en el mismo bote de la persona de acá de Tubul, de la señora Mercedes Matamala. Recuerdo que el primer día saque cincuenta y un kilos de mariscos...el segundo día saque ciento noventa y un kilos. Y ahí me empecé a quedar, porque todo eso iba subiendo todo eso, porque aquí era mejor”<sup>68</sup>*

Por un lado, Manuel deja claro que el motivo de su inmigración era la búsqueda de un trabajo mejor remunerado, lo que probablemente se aplica para los otros chilotes mencionados en el relato. Por otro, él enfatiza la rapidez con que es reclutado como buzo mariscador. Con el tiempo llegó a ser dueño de material y al no contar con varones adultos en su propia unidad doméstica, recluta como fuerza de trabajo a sus hermanos menores, que llegan desde Chiloé. Así vemos que Manuel se constituye en el primer eslabón de una cadena que logra atraer a un segundo eslabón, sus hermanos. En la actualidad Manuel no es armador, ya que vendió su bote y equipo de extracción.

---

<sup>68</sup> Extracto entrevista a Manuel Comicheo, buzo proveniente de Chiloé radicado en Tubul, 29 de Octubre 2010.

-En la unidad constituida por el matrimonio entre Sergio Acaten y Adelaida Vidal Carrillo, y sus pequeños hijos Sergio y Bastían, el primero llega desde Tirúa siendo reclutado por su tío, que años antes había llegado a trabajar a la caleta. Humberto Ancaten, hermano de Sergio nos comentó:

*“Mi hermano habrá llegado unos 4 años antes que yo<sup>69</sup>, igual él era cabrito cuando llegó acá, como a los 16 años llegó aquí a trabajar y después él siguió trabajando aquí, y ya sabía todo el manejo del sistema del trabajo... Mi tío nacho también estuvo por acá, él llegó mucho antes que yo y mi hermano, el anda en Tirúa ahora. Él trajo al Sergio a trabajar acá a la caleta”<sup>70</sup>.*

Sergio aprendió las labores de marino, buzo mariscador<sup>71</sup> y llegó a ser armador. Momento en el que comenzó a reclutar a su hermano Humberto primero como marino asistente:

*“Tenía como 15 años cuando vine por primera vez aquí y vine a trabajar así como de marino no más, después ya me empecé a tirar al agua. Mi hermano me empezó a enseñar, de repente venía en los veranos y trabajaba y después me iba de nuevo porque estaba estudiando. Y después me dedique cien por ciento al buceo. Empezar a aprender a trabajar a como se sacaba el marisco... ya sabía (refiriéndose a su hermano Sergio) todo el manejo del sistema del trabajo, y después me trajo par que viera cómo era y después empecé porque igual acá se gana plata”<sup>72</sup>.*

Vemos cómo Sergio enseña a su hermano las labores de la fuerza de trabajo. Actualmente él además de reclutar a su hermano menor, trabaja junto con sus cuñados José y Luís.

De este ejemplo, desprendemos por un lado se materializa una cadena de reclutamiento si observamos que: el primer eslabón lo constituye el tío mencionado en el relato, luego éste recluta a Sergio, convirtiéndose en el segundo eslabón. Luego, una vez que éste se ha transformado en dueño de material repite la lógica utilizada por su tío, es decir apela a sus relaciones parentales reclutando a su hermano Humberto, pasado ser un tercer eslabón que actualmente se ha radicado en Tubul. Por otra parte, Sergio recluta al resto de la fuerza de

---

<sup>69</sup> Es decir Sergio llegó a trabajar a la caleta hacia la segunda mitad de la década de los noventa.

<sup>70</sup> Extracto entrevista a José Humberto Ancaten, buzo mariscador proveniente de Tirúa radicado en Tubul, realizada el 26 de Octubre del 2010.

<sup>71</sup> Como hemos señalado la familia de Sergio y Humberto proviene del interior de Tirúa, zona en la que hay un predominio de actividades productivas relacionadas con la economía campesina. Así, una vez en la caleta estos hermanos tuvieron que aprender los oficios de marino asistente y buzo mariscador para lograr insertarse en el proceso extractivo de bentónicos.

<sup>72</sup> Extracto entrevista a José Humberto Ancaten, buzo mariscador proveniente de Tirúa radicado en Tubul, realizada el 26 de Octubre del 2010.



trabajo que necesita apelando a los lazos de parentesco que lo unen con otros hombres oriundos de la caleta, estos son José y Luís Vidal, que son hermanos de su esposa Adelaida.

Consideramos que aplicando lo señalado por Claude Meillassoux, en cuanto a la organización social que adopta un colectivo a partir de su dependencia simultánea entre una incipiente agricultura (se conforman células productivas cohesionadas) y actividades de caza, pesca y recolección (conformación de alianzas y relaciones de adhesión entre células) podemos abordar estos casos.

Como hemos visto, esta población adopta una organización para explotar el pelillo. Sin embargo en el caso de los bentónicos, vemos que los armadores buscan conformar unidades productivas que operarán sólo mientras se extienda la temporada extractiva, reclutando fuerza de trabajo entre los hombres de su propia unidad doméstica. Si esto no le es posible, deberá buscará la fuerza de trabajo que conforme la unidad productiva, ya sea apelando a sus lazos parentales con hombres de otras unidades doméstica, o reclutará individuos venidos de otras localidades. Así se establece una relación de adhesión entre los integrantes de esta unidad productiva.

Bajo esta última lógica de reclutamiento, operan entre otros los armadores José Ricardo Sáez Carvallo y Dagoberto Benítez Gavilán, ambos socios de la A.G., quienes temporada tras temporada reclutan fuerza de trabajo proveniente de Tirúa, Lirquén y de localidades cercanas a Tubul.

A modo de síntesis, podemos vislumbrar mediante el análisis de los casos aquí expuestos, que en este proceso extractivo, a diferencia de lo que sucede en el caso del pelillo, no existe un mecanismo institucional ni informal, tendiente a establecer un control sobre el recurso a través de la delimitación de los individuos que pueden participar como fuerza de trabajo en la extracción de los bentónicos.

Esta constatación nos remite a la configuración de los otros actores que se involucran directamente en la extracción del recurso. Ellos corresponden a los armadores y la fuerza de

trabajo que forman parte de las familias venidas en su gran mayoría desde la Isla Santa María. Dentro de este amplio grupo podemos mencionar como ejemplo a la familia Silva, de la cual buena parte de los hombres adultos participan, desde alguna posición, en la extracción:

*“Lo que pasa es que acá han llegado familias de Lirquén, de la isla, de diferentes lugares a trabajar, como aquí en Tubul igual se gana. Mira yo tengo 20 años, y llegué cuando tenía 7 años, ‘97, ‘98. Mis papas llegaron y después nos trajeron como hace 13 años, o sea ya estamos como radicados acá. Fue por la situación de trabajo, porque allá en la isla se había puesto malo el trabajo y emigraron acá a Tubul, acá estaba mejor para trabajar y se quedaron acá a vivir... acá trabaja toda mi familia, partiendo de mi abuelo hacia abajo, mis tíos, mis primos... todos dedicados al mar, al buceo”<sup>73</sup>.*

La cadena de reclutamiento se inicia aquí con el abuelo de Oscar, pasando por su padre y sus tíos como un segundo eslabón y que lo tiene a él y sus primos como el tercero. Como armador, durante ciertas temporadas él ha reclutado como fuerza de trabajo a hombres venidos de la isla, es decir individuos que tiene su mismo origen.

##### *5. Flujo de fuerza de trabajo*

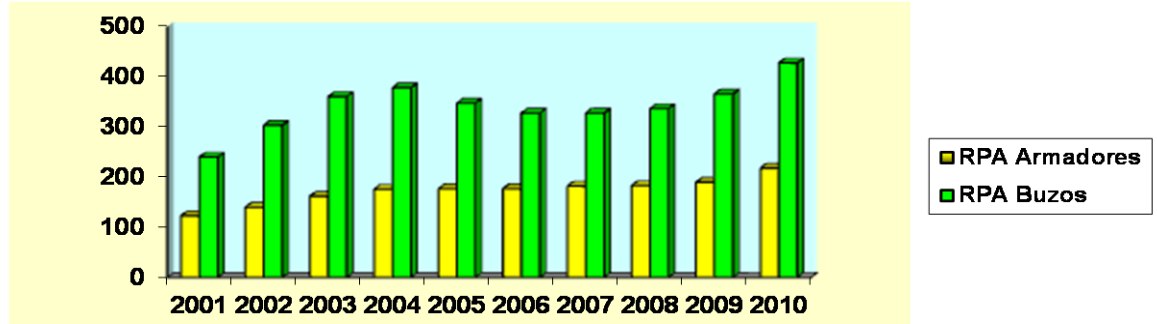
Como hemos vislumbrado en el apartado anterior, no existen mecanismos institucionales o informales que articulen, organicen y delimiten a los diferentes actores involucrados como fuerza de trabajo en el proceso extractivo de bentónicos.

Producto de ello, temporada tras temporada los reclutamientos llevados a cabo por los armadores se alimentan de un constante flujo permanente que ingresa tanto a la caleta como al territorio donde están apostados los recursos. Así, a diferencia de lo que ocurre en el caso del pelillo, aquí no es posible estimar certeramente una cifra de la fuerza de trabajo inmigrante.

---

<sup>73</sup> Extracto entrevista a Oscar Osvaldo Silva, armador y buzo mariscador proveniente de Isla Santa María radicado en Tubul, realizada el 25 de Octubre del 2010.

**Grafico 5: Señala la cantidad de inscritos en Registro Pesquero Artesanal, tanto en la categoría armadores como buzos mariscadores provenientes de Tubul.**



Fuente: datos facilitados por Sernapesca, elaboración propia.

La inscripción en el Registro Pesquero Artesanal (RPA) del Sernapesca establece quiénes y cuántos hombres tendrían actualmente el derecho a acceder a cierto recurso. Al observar el gráfico número 5, se desprende que desde el año 2001 hasta el 2010 la cantidad de buzos mariscadores inscritos para acceder a la extracción de los bentónicos osciló entre los 250 y 450 individuos.

Sin embargo, lo que ocurre concretamente es que estas cifras sólo permiten realizar una estimación parcial acerca de cuántos buzos han ejerciendo una presión sobre el recurso durante los últimos diez años. Es necesario considerar que hay un buen número de hombres que por diferentes motivos, no se inscriben en los registros del Sernapesca. Por ejemplo, esta problemática queda consignada un estudio del año 2002 acerca de las características de la extracción del *huepo* y *liquive* en la Octava región:

*“un aspecto de suma importancia a considerar, es la interrogante sobre la asignación de cuota a los que están legalmente inscritos en la pesquería o a todos los que realizan esfuerzo sobre ella. De esta manera, se debe evaluar el impacto de dicha medida, reconociendo que apenas el 30% del esfuerzo pesquero se encuentra debidamente formalizado. Se destaca la localidad de Tubul, donde existe actualmente incerteza respecto del esfuerzo de pesca ejercido sobre los bancos de huepo y navajuela, debido a la gran cantidad de pescadores no registrados operando en esta localidad. Entrevistas a informantes clave (Dirigentes de Organizaciones de Pescadores de Tubul, Arauco y Llico)*

*revelaron que actualmente existen más de 500 embarcaciones operando sobre esta pesquería, de las cuales 200 pertenecen a la caleta y 300 provienen de caletas aledañas y otras Regiones del País. Lo anterior significa que actualmente existe un número cercano a 1.500 buzos mariscadores en el Golfo de Arauco, de los cuales sólo un 30% se encontraría operando legalmente”<sup>74</sup>*

Al cotejar estos datos con lo que hemos señalado en el objetivo específico 2, en cuanto a que en promedio cada embarcación artesanal trabajan 3 buzos mariscadores, es plausible que hacia el año 2002 la totalidad de buzos mariscadores (tanto inscritos como no inscritos) operando desde Tubul llegara a una cifra superior a las 1000 personas. Dato que contrasta con la cantidad consignada por el Sernapesca (gráfico 5) que para aquel año registra 304 buzos con su RPA al día.

Si bien es cierto que durante estos últimos años no se han dado a conocer nuevos informes técnicos que aborden esta problemática, el discurso de la población local confirma que el número de buzos mariscadores que trabajan en Tubul es mayor a las cifras que maneja el Sernapesca. Por ejemplo, Sergio Lagomarcino, alcalde de mar de la caleta en el año 2009, nos señaló que en aquella temporada había entre 220 y 250 embarcaciones en las cuales trabajaban alrededor de 600 buzos mariscadores<sup>75</sup>, cifra que contrasta con la consignada en el gráfico 5, que señala un total de 366 buzos mariscadores inscritos en la caleta.

Por otro lado, Carlos Madrid nos señaló, en relación a la situación de los buzos mariscadores que trabajan en la caleta, que hacia el año 2010:

*“Yo tengo RPA, estoy al día. En primer lugar debemos tener nuestra matricula de buzo mariscador, que acredita que nosotros somos buzos mariscadores, en segundo lugar, después de sacar esa tarjeta de buzo mariscador, tenemos que inscribirnos en los registros de SERNAPESCA, ellos te dan el RPA. Yo tengo RPA, lo tengo desde el año 2006. Claro hay unos que no, quizás dicen a lo mejor puedo estar buceando acá, buceo y todo pero digamos de palabra no más porque acá todo lo que manda es la tarjeta, es lo mismo que digiera yo soy ingeniero, pero si no tengo mi cartón no vale nada. Acá en Tubul, yo creo que de un 100 por ciento la mitad no tiene permiso”<sup>76</sup>.*

---

<sup>74</sup> Informe Final Proyecto FIP 2002-26 “Ordenamiento de la Pesquería de Huepo y Navajuela”. Centro de Investigación, Desarrollo y Capacitación en Ciencias del Mar. Concepción, Septiembre 2003.

<sup>75</sup> Dato entregado por Sergio Lagomarcino, entrevista realizada el 30 de Enero del 2009.

<sup>76</sup> Extracto de entrevista a Carlos Madrid, buzo tubulano, realizada el 28 de Octubre del 2010.

Sin embargo, por otro lado es importante relevar que pueden darse temporadas en las que ciertos factores pueden actuar como un regulador a la entrada de fuerza de trabajo. Apoyándonos en el planteamiento de Wolf, acerca de las desarticulaciones que sufren los grupos sociales (que extraen recursos de un entorno natural comprendido como un objeto de trabajo) cuando se enfrentan a limitaciones u oportunidades ecológicas, vemos que en años recientes la escasez recurso ha frenado la inmigración de fuerza de trabajo:

*“yo les contaba que hace un tiempo el marisco acá paso por una baja, había pura semilla cierto, en esos tiempos acá no se veía lo que era el machuelo (huepo) había poco, se sacaba como de 30 o 40 kilos, si un buzo llegaba con 70 kilos quedaban impresionados, entonces un tiempo estuvo dura la cosa acá, eso fue por ahí por el 2007 o 2008, y ahí me fui a las salmoneras, porque acá no estábamos trabajando, porque muchas veces íbamos y no sacábamos ni siquiera para pagar la bencina, ni siquiera pa completar y pagar la bencina, quedábamos como endeudados. Por eso yo me fui pa las salmoneras y no sólo yo, se fue cualquier gente para allá, se fueron entre comillas porque era algo temporal, iban y volvían. Hartos buzos de acá y del golfo fueron para allá, y también para Punta Arenas. Ahí íbamos a trabajar al huepo, pero allá está abundante el huepo digamos cualquier huepo para allá”<sup>77</sup>*

Vemos a través del relato, que la escasez de recursos en años recientes no sólo se constituyó en un aspecto que reguló la entrada de fuerza de trabajo, sino que incluso los propios armadores de la caleta tuvieron que migrar temporalmente. Asimismo, resulta importante remarcar que esta limitación ecológica es originada a partir de las mismas condiciones que ha adoptado el proceso extractivo de los bentónicos.

## 6. La introducción de la pinza

Hacia mediados de los años 90, en las manos de la fuerza de trabajo que ingresaba a Tubul irrumpió una nueva arte de pesca: la pinza. Con anterioridad a este proceso, los buzos de la caleta y de otras localidades del golfo (Laraquete, Arauco, Llico y Punta Lavapié) extraían el *huepo* y *liquive* utilizando el *gancho*. Éste es una herramienta artesanal fabricada por los mismos buzos, formada por una garra metálica que posee dos puntas curvas. La pinza, también de carácter artesanal, está confeccionada a partir de un alicate al que se le soldan dos mangos para que sea más fácil de maniobrar bajo el agua. Ésta fue introducida por los buzos chilotes:

---

<sup>77</sup>Extracto de entrevista a Carlos Madrid, buzo tubulano, realizada el 28 de Octubre del 2010.

*“nosotros trabajábamos en el sur, me acuerdo, desde el año noventa y dos, si vamos un poquito más atrás pongamos año ochenta y nueve noventa, yo ya estaba trabajando con pinza. Llegue acá a Tubul como buzo pincero, pero ya era bueno pa’ trabajar. Porque cuando llegábamos en la tarde, todos ponían ojo a ver cuánto traíamos nosotros. Luego, sí a varios de acá les enseñe a trabajar con la pinza”<sup>78</sup>*

**Fotos 7 y 8: Al lado izquierdo podemos apreciar el gancho, al derecho se observan dos tipos de pinzas.**



Fuente de foto 8: Informe Final Proyecto FIP 2002-26 “Ordenamiento de la Pesquería de huepo y navajuela”. Centro de Investigación, Desarrollo y Capacitación en Ciencias del Mar. Concepción, Septiembre 2003. Foto 9: registro de los autores, 15 de Febrero de 2009.

La opinión de los mismos buzos es divergente en cuanto a los efectos que tiene sobre los recursos el uso de una u otra arte de pesca. Aquellos que aún utilizan el *gancho*, señalan que la disminución de recursos bentónicos está relacionada con el efecto depredador que tendría la *pinza*:

*“cuando llegó la pinza no nos gustaba a nosotros, porque es muy depredadora, o sea todo lo que usted pillaba en un metro cuadrado lo sacaba. Nosotros los gancheros no po, ahí lo que usted agarraba en el metro cuadrado lo sacaba, si habían dos usted lograba sacar uno y luego seguía avanzando. En cambio el buzo que trabaja con la pinza, si hay doscientos deja uno o dos, por que mete la pinza agarra el marisco y saca, saca y saca, el gancho no po el que pilla encima no más lo saca el otro se fue. El otro no, porque igual le mete la pinza y saca marisco, entonces es un sistema muy depredador”<sup>79</sup>.*

Aquellos que utilizan la pinza, señalan que el *gancho* daña y perjudica el crecimiento de los gametos liberados por los *liquives* y *huepo* en edad reproductiva:

<sup>78</sup> Extracto entrevista a Manuel Comicheo, buzo proveniente de Chiloé radicado en Tubul, 29 de Octubre 2010.

<sup>79</sup> Extracto entrevista a Raúl Sáez, armador y buzo de Arauco, 2 de Marzo 2009.

*“el gancho qué es lo que hace, el gancho va y saca uno solo, pero como el gancho tiene dos patas, el machuelo (huepo) y liquive siempre estás rodeados de semillas, que se ven y que si uno manotea, la semilla se levanta hacia arriba, cantidades tremendas de semillas. El gancho al tener dos patas, se arrastra sobre la arena, esas dos patas van a matar toda la semilla. El gancho mata más mariscos sin que tu le saques ningún provecho.”<sup>80</sup>*

Más allá de si unos u otros tienen la razón, los hechos apuntan a que en la actualidad gran parte de los buzos usan la *pinza*:

*“en Arauco quedamos tres cabros que trabajamos con gancho, y en Tubul deben haber unos treinta o 25 de un total más o menos de 400, más de cuatrocientos contando la población flotante”<sup>81</sup>.*

Valiéndonos de la idea de estrategia de cooperación, acuñada por Elinor Ostrom, la etapa previa a la llegada de la *pinza* podemos analizarla como un periodo en el que todos los buzos se encuentran en igualdad de condiciones para desarrollar la extracción, ya que utilizan la misma herramienta tecnológica. Así mismo, al usar ésta se logra extraer sólo un número determinado de la totalidad de los recursos, por ende es una extracción sustentable en el tiempo.

Mientras que la extensiva adopción de la nueva arte de pesca por buena parte de los buzos, la analizamos como una estrategia de deserción frente a los compañeros que aún se valen del *gancho*. Aquí estos hombres no se encuentran en igualdad de condiciones, ya que por un lado usando la *pinza* un buzo, como señalan los relatos, puede extraer gran parte de los recursos apostados en una zona, perjudicando al *ganchero* que pretende extraer ahí. Por otro, al momento de comercializar los mariscos este *pincero* recibe más dinero que el *ganchero*. Así los *pinceros* se benefician sacando una ventaja económica por sobre los *gancheros*. Esta ventaja se basa en maximizar la explotación de los recursos, por ende atenta contra la sustentabilidad de ésta.

---

<sup>80</sup> Extracto entrevista a Manuel Comicheo, buzo proveniente de Chiloé radicado en Tubul, 29 de Octubre 2010.

<sup>81</sup> Extracto entrevista a Raúl Sáez, armador y buzo de Arauco, 2 de Marzo 2009.

Ahora bien, relevando las ideas planteadas por Lauriston Sharp, Spindler y Peltó en cuanto a los efectos que produce el cambio tecnológico en un grupo social, nos encontramos con que el proceso de introducción de la pinza fue vivido de diferentes maneras por los tramos etarios que conforman la totalidad de los buzos. Los más jóvenes se mostraron abiertos a experimentar, consiguiendo rápidamente el conocimiento y la experiencia para trabajar con la *pinza*. Otros más adultos lentamente comenzaron a conocerla y finalmente un grupo representado por adultos que se mostró reacio a adoptarla:

*“si yo veo que el de al lado saca más que yo, yo voy y veo el sistema de trabajo que usa, y voy a empezar a practicar y practicar hasta que me acostumbre. Muchos aprendieron, todos los buzos nuevos más jóvenes aprendieron, los más viejos que no estaban acostumbrados se quedaron con el gancho. Los buzos nuevos en tres días estaban sacando muchos kilos, y los viejos pasaban quince días y todavía no sacaban nada, entonces les costaba más al buzo viejo aprender”<sup>82</sup>.*

Como efecto de esto, los buzos jóvenes han comenzado a recibir una buena cantidad de dinero al momento de comercializar lo extraído. Mediante éste han logrado acceder a bienes que les permiten mejorar su calidad de vida, han logrado independizarse económicamente y muchos se han transformado en armadores. Por otro lado, valiéndonos de lo planteado por Mary Douglas en su artículo sobre los Lele, la actitud de los más ancianos puede ser comprendida como un rechazo, una resistencia al cambio tecnológico. Dicha resistencia podría deberse a que los ancianos reconocen en la introducción de esta nueva tecnología una amenaza a la reproducción de los recursos.

Otra herramienta tecnológica que comienza a ser de uso extensivo, siendo asimilada primero por los sectores más jóvenes durante la década del 2000, entre los armadores y buzos es el GPS. Éste ha facilitado localizar y marcar de manera permanente las ubicaciones exactas en las cuales se encuentran los banco de bentónicos. Por ende, hace más fácil acceder rápidamente al recurso.

---

<sup>82</sup> Extracto entrevista a Manuel Comicheo, buzo proveniente de Chiloé radicado en Tubul, 29 de Octubre 2010.



#### ***Capítulo IV: Conclusiones***

Las estrategias productivas desarrolladas a partir de la década de 1980 por el sector pesquero artesanal, particularmente de la zona de Tubul, devienen de un contexto en el cual el modelo económico imperante, ha sido avasallador con la flora y fauna marina.

Si tomamos en cuenta el espacio geográfico en el que se emplaza la caleta, veremos por un lado, la existencia del río que da nombre al lugar el que por su conformación hidrográfica facilita el crecimiento de algas, mientras que por otro lado el hecho de estar dentro de un golfo, en el que además desemboca el río Bío- Bío, hace de este sector una zona rica en distintos tipos de especies marinas.

Ambos recursos poseen una historia de similitudes en cuanto a los altos precios que en ciertos momentos han alcanzado. A raíz de esto la población ha experimentado diversos flujos inmigratorios en torno a esos recursos, contribuyendo a un incremento en la explotación de estos, el que a comienzos de los ochenta acabó por sobre explotar el pelillo, y, en la actualidad, se prevé una historia similar para los bentónicos.

Por lo que la comunidad ha debido desarrollar diversos tipos de estrategias las que muchas veces se han manifestado en la articulación de instancias organizativas, llámese sindicato, cooperativas o asociaciones gremiales, etc.

No obstante los resultados no han sido similares puesto que para el caso del pelillo, la articulación de la A.G. ha logrado mantener un proceso controlado de extracción. Mientras que en el de los bentónicos esto no ha sido posible. Por lo que cabía preguntarse cómo es que con respecto a los recursos bentónicos no se ha logrado un control similar, siendo que parte de la misma población participa en la explotación de ambos recursos.

A raíz de los análisis expuestos, podemos señalar que en el caso del pelillo lo que ha permitido mantener un proceso de extracción controlado es la institución del parentesco. Ya que mediante este mecanismo se define la fuerza de trabajo permanente y quienes ingresan para participar periódicamente en las siembras y cosechas, como son los hijos varones (socios empadronados), no así la de las hijas, quienes al casarse quedan fuera del proceso productivo puesto que desde ese momento pertenecen a otra unidad doméstica.

Así mismo, la geografía del lugar donde se emplazan los cultivos, permite que exista un fuerte control territorial sobre estos. Cuya defensa, pese a que las viviendas de estas familias se encuentran a lo largo de la ribera, la podemos ver plasmada en las casetas de vigilancia construidas sobre el río y en los nombres de los grupos de trabajo existentes, por ejemplo: los cuidadores, las cuidadoras, las guardianas; nombres que señalan lo que significó cerrar el acceso al cultivo para otras poblaciones.

Por otro lado, en el análisis de la extracción de bentónicos hemos relevado que la fuerza de trabajo está compuesta por una población de origen diverso y que en buena parte es de carácter flotante, pese a que la población de la caleta ha hecho esfuerzos para evitar el ingreso a personas ajenas a ésta. De la misma forma, estos recursos, en primer lugar, se reproducen naturalmente sin manejo e intervención (salvo la propia extracción) y, en segundo lugar, se debe añadir que están emplazados al interior de un territorio marino que no es controlado permanentemente.

Creemos que a partir de lo expuesto, la institución del parentesco tiene un rol relevante en el primer caso, ya que articula las relaciones de producción y opera como un ente regulador de derechos y privilegios a un grupo por sobre los otros. Desde esta situación, podemos observar una similitud con el planteamiento teórico expuesto por E. Wolf en cuanto a que existen grupos sociales en los que el parentesco tiene un rol preponderante para la reproducción de éstos. Mas no se debe perder de vista que bajo una mirada más amplia, este planteamiento avanza estableciendo que aquellas poblaciones estarían organizadas bajo un modo de producción basado en el parentesco.

Sin embargo para nuestro segundo caso aquel planteamiento no es lo suficientemente sólido, ya que si tornamos nuestra mirada hacia él observamos que buena parte de la misma población se organiza de diferente manera para extraer los bentónicos. Así mismo creemos que el planteamiento de Godelier en cuanto al rol infraestructural del parentesco en sociedades recolectoras contrastaría con los resultados que hemos obtenido para los bentónicos.

Ambos casos debemos comprenderlos desde una perspectiva más amplia, en la que el modo de producción imperante es el capitalista. Según Meillassoux, en este modo de producción es posible hallar una organización contradictoria de relaciones económicas. Bajo este marco, durante la investigación hemos observado que en un caso, para llevar adelante una actividad productiva es relevante el rol del parentesco, y en el otro no lo es.

La organización contradictoria de relaciones económicas en este modo de producción, la observamos al comparar el primer caso con las relaciones de producción que lleva adelante la población que se vincula con los recursos bentónicos. Como hemos visto en este último, existe una inmigración de la fuerza de trabajo, la que se relaciona con los armadores de la caleta bajo la figura de un semi proletariado. Por otro lado, si consideramos las características del medio donde se encuentra el recurso como un objeto de trabajo, vemos que las condiciones climáticas y marítimas en determinados momentos del año hacen muy difícil la extracción de éste. Por ende, durante aquellos períodos los armadores no necesitan una fuerza de trabajo permanente, por lo que buzos y marinos asistentes no migran hasta Tubul. De manera que el vínculo entre las personas que componen esta relación de producción, es decir armador y fuerza de trabajo, se extiende mientras sea posible la extracción del recurso, así este vínculo tiene un carácter transitorio

Así mismo, en el primer caso el pertenecer a la fuerza de trabajo viene dado por un carácter hereditario. Mientras que en el segundo el armador selecciona a un individuo por sus habilidades extractivas, es decir desde la perspectiva de Meillassoux, la fuerza de trabajo funcionaría bajo el concepto de adhesión. Es así como los vínculos establecidos, igualmente

se vuelven transitorios puesto que el individuo que llega, en contadas ocasiones se radica en Tubul.

*Respondiendo a nuestra hipótesis, podemos concluir que:*

- El recurso Gracilaria o pelillo, ha logrado perdurar en el tiempo, gracias a la existencia de una organización cuyos cimientos fundamentales están contruidos bajo la institución del parentesco.
  - Esta agrupa una fuerza de trabajo permanente que ha invertido energía para transformar una pradera natural sobreexplotada, en un cultivo de algas.
  - Este cultivo de algas, es posible gracias a la existencia de un plan de manejo, que requiere fuerza de trabajo, para monitorear las distintas fases de desarrollo del alga a lo largo del año.
  
- Mientras que en el caso de los recursos bentónicos no existe una organización basada en relaciones de parentesco que articule a los actores involucrados en el proceso extractivo. Esta situación está dada por:
  - La existencia de un recurso que no ha sido modificado por medio del trabajo humano. Esta característica ha contribuido a que este recurso se ha explotado durante períodos de tiempo acotado, trayendo como consecuencia que los armadores no requieran de manera permanente un contingente de fuerza de trabajo.
  - Las relaciones sociales de producción orientadas a la extracción del recurso son de carácter capitalista. Cuyo armador, encarnaría dentro del proceso productivo la figura de un semi capitalista.
  - Este tipo de producción no vislumbra una proyección respecto al estado de los recursos, privilegiando una extracción a corto plazo.

A partir de lo expuesto, creemos que el estado de sobreexplotación que atraviesan los recursos bentónicos, en la zona del Golfo de Arauco se basa en la naturaleza de este recurso, cuyo medio es un objeto de trabajo, en el cual se establecen permanentemente relaciones de tipo capitalistas. Frente a otro recurso, cuyo proceso se basa en el cultivo de pelillo, pero donde su población ha optado por mantener una forma de producción articulada desde relaciones de parentesco, restringiendo así el libre acceso de éste.

Sin embargo, no debemos perder de vista que ambas formas de producción, pese a lo contradictorias que puedan parecer, se articulan dentro del modo de producción capitalista.

Más allá de que en el caso del pelillo se pueda mantener una forma distinta de producción, ésta igualmente termina siendo funcional al modo de producción en sí, ya que la materia prima generada pasa a ser una mercancía que será transada en el mercado internacional. Así estos grupos sociales representan el primer eslabón de una larga cadena productiva.

Sin embargo, pese a que su estrategia sigue siendo funcional al sistema, no por ello deja de ser aparentemente contradictorio que opere bajo parámetros distintos a los de éste, es decir, optan por una organización cuyo vínculo es de tipo parental, en vez de constituirse bajo relaciones de producción plenamente capitalistas. Creemos a modo de hipótesis que:

Desde una perspectiva de tipo global, la reproducción en el tiempo de la actividad productiva del pelillo ha sido posible ya que su articulación bajo lazos de parentesco es concordante con la búsqueda de la maximización del beneficio económico del sistema capitalista.

Siguiendo esta línea, el camino explicativo de esta relación podría ser la siguiente:

Los cultivos introducidos y la producción de *Gracilaria* generada en Asia han afectado progresivamente a la baja del precio<sup>83</sup> del pelillo que comercializa la A.G.; a pesar de ello la

---

<sup>83</sup> Ver Anexo II

producción generada en Tubul sigue siendo materia prima necesaria para la posterior producción de agar.

De manera que, mientras exista una demanda de agar, el capital industrial se ve en la necesidad de comprar grandes volúmenes de materias primas, tales como el pelillo. Este es adquirido mediante un intermediario, quien compra tanto a un grupo social organizado a partir de relaciones de producción doméstica o bien a otro de carácter capitalista, fijando los precios y volúmenes. No obstante, dichos precios varían dependiendo del tipo de economía, ya que el intermediario presiona al grupo doméstico para que éste venda su producción a un bajo costo. Ésta situación se produce ya que estas unidades generan su fondo económico a partir de diversas actividades tales como la explotación de recursos bentónicos además de la pesca, lo cual satisface en parte sus necesidades alimentarias, no obstante, el pelillo les otorga dinero circulante, que les permite obtener otro tipo de bienes y servicios. Mientras que el capitalista venderá a precios cotizados en el mercado internacional, y no a los precios que el intermediario le imponga.

A través de la presión a los productores domésticos, el intermediario logra extraer una ganancia ya que compra las toneladas de pelillo a un bajo precio y luego las vende al capital industrial a un precio fijado en el mercado internacional.

Para finalizar estas conclusiones, quisiéramos señalar algunas aristas que se relacionan con los resultados que hemos obtenido hasta ahora. Éstas las comprendemos como nuevas problemáticas, nuevos horizontes exploratorios desprendidos a partir del tema central de esta tesis, que podrían ser abordados bajo el contexto de una nueva investigación.

En primer lugar desde la perspectiva del espacio social, nos interesaría ver cómo este es construido a partir de los discursos y representaciones que tienen los tubulanos acerca de los inmigrantes. A partir de estas percepciones, establecer cómo ellas inciden en la disposición y ordenamiento territorial de los diferentes espacios habitacionales y productivos de la caleta.

Así mismo, nos parece relevante abordar los cambios que se producen al interior de la caleta a partir de la inserción de una nueva tecnología. Desde esta perspectiva, el análisis se centraría en establecer la incidencia que ha tenido la introducción del arte de pesca *pinza* en la estructura social y productiva.

### ***Bibliografía:***

- Acheson, James. "Anthropology of Fishing". Annual Review of Anthropology, 1981.
- Acheson, James. "Attitudes towards limited entry among finfishermen in northern New England". Fisheries, 1980.
- Alveal, Krisler (editor). "Algas marinas. Primer seminario Latinoamérica de capacitación pesquera". Centro Internacional de investigaciones para el desarrollo. Concepción, 1990.
- Augé, Marc. "Los no lugares: espacios del anonimato". Gedisa Editorial. Barcelona, 2005.
- Bate, Luis Felipe. "Cultura, Clases, y Cuestión étnico nacional" En Arqueología y Marxismo. Editorial Las Armas de la Crítica, 1988.
- Bengoa, José. "*La Hacienda y el Campesinado: Historia Social de la Agricultura Chilena*". Ediciones SUR. Santiago de Chile, 1990.
- Breton, Yvan. "L' Anthropologie Sociale e et Les Societes de Pecheurs: Reflexions sur le naissance d' un sous-champ disciplinaire". Anthropologie et Societes, 1981.
- Centro de Estudios Nacionales de Desarrollo Alternativo (CENDA). "Chile potencia alimentario y forestal. La extensión del modelo exportador al mundo rural y sus consecuencias sociales". Santiago de Chile, 2010.
- Contreras, Jesús. La antropología económica: Entre el materialismo y el culturalismo. En: Antropología Económica: Estudios etnográficos. Barcelona: Anagrama, 1981.
- Cresswell, Robert y Godelier, Maurice. "Útiles de encuesta y análisis antropológico" Editorial Fundamentos, Madrid, 1981.
- Departamento de Pesca Artesanal SERNAPESCA y D.S. (M) N° 240/98. Año 2004
- Domingo i Morató, Montserrat.Miró i Orell, Manuel de."Breviario de Oceanografía"Barcelona: Oikos-tau, 1989.
- Douglas, Mary. "Los Lele: Resistencia al Cambio" En: Markets in África, Bohannan Paul, Dalton George. Northwestern University Press, Evanston 1962.



-Forman, Shepard: "The Raft Fishermen: Tradition and Change in the Brazilian Peasant Economy". Indiana University Press, USA, 1970.

-Galván, Alberto. "La antropología de la Pesca: Problemas, Conceptos y Teorías". Actas Congreso Etnografía Marina, Santiago de Compostela, 1984.

- Godelier, Maurice. "Instituciones Económicas" Editorial Anagrama.Barcelona, 1981.

- Godelier, Maurice. "Modos de producción, relaciones de parentesco y estructuras demográficas". En: Análisis Marxista y Antropología Social. Anagrama, Barcelona. 1977.

- Godelier, Maurice. "Racionalidad e Irracionalidad en Economía" Siglo veintiuno editores.México, 1973.

- Instituto Geográfico Militar."Atlas de la República de Chile" Santiago de Chile, 2005.

- Jorion, Paul."Les Pecheurs D'houat". Hermann, Paris.1983.

-Meillassoux, Claude."Mujeres, graneros y capitales" Siglo Veintiuno Editores. México, 1998.

- Lefebvre, Henri. "Lógica formal lógica dialéctica" Siglo Veintiuno Editores, España, 1970.

-Oslender, Ulrich. "especializando resistencia: perspectivas de espacio y lugar en las investigaciones de movimientos sociales" 1999. En Compendio de Cátedra de Geografía Humana. 2008

Ostrom, Elinor. "El gobierno de los bienes: La evolución de las instituciones de acción colectiva" Editorial Fondo de Cultura Económica.

- Pascual Fernández, José. "Antropología Marítima: Historia, Ecología, Organización Social, y Cambio Económico entre los pescadores". Edita: Ministerio de Agricultura, pesca y Alimentación. Laboratorio de Antropología Social Facultad de Filos y C.C. de la E.E. Universidad de la Laguna. Tenerife, 1991.

-Pérez, Gloria."Investigación cualitativa retos e interrogantes" Editorial La Muralla,España,1998.

- Quivy, Raymond y Campenhuodt, Luc Van. "Manual de investigación en ciencias sociales" Limusa. Mexico,1992.
- Sahlins, Marshall. "Cultura y Razón Práctica" Gedisa Editorial. Barcelona, 1997.
- Santos, Milton. "De la Totalidad al Lugar" Editorial Oikos-Tau. Barcelona, 1996.
- Santos, Milton. "La naturaleza del espacio: Técnica y tiempo. Razón y emoción". Ariel Editores, Barcelona, 2000.
- Sautu, Ruth (Compiladora). "Estilos y prácticas de la investigación biográfica" En: El método biográfico: La reconstrucción de la sociedad a partir del testimonio de los actores. Ediciones Lumiere, Buenos Aires, 2004.
- Smith, Estellie."Those who live from the sea: a study in maritime anthropology" West Publishing, St Paul, 1977.
- Trincheró, Héctor. "Antropología económica, ficciones y producciones del hombre económico" Eudeba, 1998
- Wallerstein, Immanuel. "El Capitalismo Histórico" Siglo Veintiuno Editores. México, 1988.
- Wallerstein, Immanuel. "Impensar las ciencias sociales" Siglo Veintiuno Editores. México, 1998.
- Wolf, Eric. "Los campesinos" Editorial Labor. 1982.
- Wolf, Eric. "Europa y la gente sin historia" Fondo de cultura económica.México, 1987.
- Woods, Peter. "La escuela por dentro: la etnografía en la investigación educativa" Páidos.Barcelona, 1987.
- Zulaika, Josefa. "*Terranova: The ethos and luck of deep sea fishermen*". Institute for the study of human issues, Philadelphia. 1981.
- Zúñiga, Oscar."Estudios oceanológicos, simposio ecología marina litoral. Universidad de Antofagasta, 1985.

## Documentos y referencias extraídas de internet

-Bustos Santelices, Víctor; Vergara Borquez Nelson. “Evolución de las Prácticas Mortuorias en el litoral de la Octava Región” Chungará (Arica), Arica, v. 33, n. 1, enero 2001. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071773562001000100011&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071773562001000100011&lng=es&nrm=iso).

-De la Garza Toledo, Enrique: “Los retos del marxismo en metodología”. En: <http://148.206.53.230/revistasuam/dialectica/include/getdoc.php?id=340&article=360&mode=pdf>

- Diagnóstico de la operación de las Pesquerías Artesanales de peces en las Áreas Costeras, Bahías y Aguas Interiores de la VIII Región. en: <http://www.fip.cl/FIP/Archivos/pdf/informes/inffinal%202004-19.pdf>

-Hardin, Garrett. “La tragedia de los comunes”, en: <http://www.eumed.net/cursecon/textos/hardin-tragedia.htm>

- Informe Técnico (R. Pesq.) N°141/2010 Propuesta Fijación de Tamaño Mínimo de Extracción de Navajuela (*Tagelus dombeii*), en la VIII Región Subsecretaría de Pesca, Unidad Recursos bentónicos, Departamento de Pesquerías. en: [http://www.subpesca.cl/transparencia/documentos/RPESQ\\_141-2010\\_Propuesta\\_Medidas\\_Adm\\_Navajuela\\_VIII\\_Regi%C3%B3n.pdf](http://www.subpesca.cl/transparencia/documentos/RPESQ_141-2010_Propuesta_Medidas_Adm_Navajuela_VIII_Regi%C3%B3n.pdf).

-Lépez I. “Caracterización bioeconómica de las pesquerías de huepo (*Ensis macha*) y navajuela (*Tagelus dombeii*) en la VIII Región” Informe Final Proyecto N° 95-20A, Fondo de Investigación Pesquera, Universidad de Concepción y Federación Regional de Sindicatos de Trabajadores Independientes de la Pesca Artesanal y Afines de la Región del Bío-Bío. 1997. en: <http://www.fip.cl/FIP/Archivos/pdf/informes/IT%2095-20a.pdf>

-Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Decreto ley 2.757, de 1979. en: [www.asociacionesgremiales.cl](http://www.asociacionesgremiales.cl)

-Molina, José Luis y Valenzuela, Hugo; “Invitación a la Antropología Económica”, en: <http://es.scribd.com/doc/20266041/Molina-Jose-Luis-y-Valenzuela-Hugo-Invitacion-a-la-antropologia-economica-2006>.

-[www.cepal.cl](http://www.cepal.cl)

-[www.conama.cl/educacionambiental/1142/articles-29100\\_recurso\\_6.pdf](http://www.conama.cl/educacionambiental/1142/articles-29100_recurso_6.pdf)

-[www.dt.gob.cl](http://www.dt.gob.cl)

-[www.educarchile.cl](http://www.educarchile.cl)

-[www.emprendedores.cl](http://www.emprendedores.cl)

-[www.gorebiobio.cl](http://www.gorebiobio.cl)

-[www.ifop.cl](http://www.ifop.cl)

[www.ine.cl/canales/sala\\_prensa/noticias/2007/marzo/files/septimo\\_censo\\_agropecuario\\_pdf.pdf](http://www.ine.cl/canales/sala_prensa/noticias/2007/marzo/files/septimo_censo_agropecuario_pdf.pdf)

-[www.milksci.unizar.es/bioquimica/temas/azucares/agar.html](http://www.milksci.unizar.es/bioquimica/temas/azucares/agar.html)

-<http://www.plataformalogistica.cl/pages-chile-biobio.html>

-[www.serplacrm.cl/informacion\\_regional/casen\\_2006/GLOSARIO1.pdf](http://www.serplacrm.cl/informacion_regional/casen_2006/GLOSARIO1.pdf)

## *Anexo I*

### Lista de Socios Constituyentes Asociación Gremial

#### Lista Socios Constituyentes Vigentes:

- 1.-Eduardo Alarcón Cisterna
- 2.-Maclin Alarcón Cisterna
- 3.-Juan Alarcón Cisterna
- 4.-Luciano Alarcón Lozano
- 5.-Delfonso Alarcón Valencia
- 6.-Jorge Alveal Carrillo
- 7.-Patricio Alveal Fuentes
- 8.-Juan Arevalo
- 9.-Damián Astorga Sáez
- 10.-Daniel Astorga Saez
- 11.-Luís Astete Yañez
- 12.-Juana Benítez Almendra (Alguera)
- 13.-M Alicia Benitez Gayoso
- 14.-Raquel Benitez Gayoso
- 15.-Pedro Brenet Fernández
- 16.-Ulises Briones Briones
- 17.-Reinaldo Briones Briones
- 18.-Audolía Briones Briones
- 19.-Javier Briones Martínez
- 20.-Luís Bustos Durán
- 21.-Alejandro Carrillo Carrillo
- 22.-Eleodoro Carrillo Gayoso
- 23.-Juan Carrillo Gayoso
- 24.-Adriano Carrillo Ulloa
- 25.-Francisco Carrillo Ulloa
- 26.-Manuel Carrillo Velozo
- 27.-Gilberto Carrillo
- 28.-Miguel Cifuentes
- 29.-Manuel Cisterna Berna
- 30.-Patricio Cisterna Berna
- 31.-Luís Cisterna Berna
- 32.-Miguel Cisterna Berna
- 33.-Carlos Cisterna Berna
- 34.-José Cisterna Carrillo
- 35.-José Cisterna Cisterna
- 36.-Vicente Chávez Chávez
- 37.-Luís Cuevas Neira
- 38.-José Domingo Carrillo
- 39.-Carlos Estuardo Garrido
- 40.-Luís Fernández Cancino
- 41.-Víctor Fernández Cancino

- 42.-Omar Fernández F
- 43.-Félix Fernández Muñoz
- 44.-Gilberto Fernández Salazar
- 45.-Rue Fuentes Benitez
- 46.-Luis Fuentes Benitez
- 47.-Bernardo Gayoso Fernández
- 48.-Arturo Gayoso Briones
- 49.-Ramberto Gayoso Briones
- 50.-Olimpia Gayoso Briones
- 51.-Mireya Gayoso Briones
- 52.-Hugo Gavilán Benítez
- 53.-Dagoberto Gavilán Benítez
- 54.-Carlos Gavilán Benítez
- 55.-Enrique Gavilán Gavilán
- 56.-Bernabé González Vergara
- 57.-Oscar Grandon Retamal
- 58.-Pablo Grandon Retamal
- 59.-Romilio Grandon Retamal
- 60.-Víctor Gutiérrez Cueul
- 61.-Luis Herrera Navarro
- 62.-Roberto Jerez Contreras
- 63.-Mario Jerez Contreras
- 64.-Juan Jerez Contreras
- 65.-Edmundo Jerez Jerez
- 66.-Omar Jerez Ramírez
- 67.-Sergio Lagomarcino
- 68.-Teodoro Leal Briones
- 69.-Humberto Leal Rodríguez
- 70.-José López Barrales
- 71.-Eleano López Fernández
- 72.-Raúl López Navarro
- 73.-Robert López Navarro
- 74.-Richard López Navarro
- 75.-Juan Maldonado
- 76.-Carlos Mancilla Jerez
- 77.-Alejandro Mancilla Soto
- 78.-Alfredo Mancilla Soto
- 79.-José Mancilla Soto
- 80.-Elías Martínez Roa
- 81.-Sergio Martínez Roa
- 82.-José F. Medina
- 83.-José Medina
- 84.-Miguel Medina Salaz
- 85.-Juan Medina Urra
- 86.-José A. Medina Urra
- 87.-Gilberto Monsalve M
- 88.-Humberto Monsalve R

- 89.-Daniel Navarro Zúñiga
- 90.-Hugo Obreque
- 91.-Bernardo Parra Moraga
- 92.-Valentín Parra Moraga
- 93.-Valentín Parra Riffo
- 94.-Santiago Paz Cabrera
- 95.-Benigno Ramírez Ríos
- 96.-Juan Ramírez A
- 97.-Juan Riffo Cisterna
- 98.-Carlos Riffo Novoa
- 99.-Pedro Rivas Quilapi
- 100.-Servando Rivas Medina
- 101.-Eduardo Rodríguez Cortés
- 102.-Carlos Saez Carvallo
- 103.-Carlos Sáez Navarro
- 104.-Fernando Saez Retamal
- 105.-Luis Saez Ulloa
- 106.-Carlos Salazar Salazar
- 107.-Benito Silva Astorga
- 108.-Juan Silva Silva
- 109.-Juan Tolosa Leal
- 110.-Jorge Urrutia Calzadilla
- 111.-Juan Urrutia Calzadilla
- 112.-Gilberto Urrutia Calzadilla
- 113.-Osvaldo Ulloa Briones
- 114.-Sergio Ulloa Briones
- 115.-Efraín Ulloa Briones
- 116.-José Ulloa Briones
- 117.-Jorge Ulloa Briones
- 118.-Eduily Ulloa Carrillo
- 119.-Eleodoro Ulloa Jerez
- 120.-Ivan Ulloa Sáez
- 121.-Francisco J. Ulloa Vidal
- 122.-Basilio Ulloa Vidal
- 123.-Esteban Ulloa Vidal
- 124.-Ricardo Ulloa Vidal
- 125.-Benito Ulloa Vidal
- 126.-Margarita Ulloa Vidal (Alguera)
- 127.-Pedro Valenzuela Gavilán
- 128.-Germán Velázquez Alveal
- 129.-Carlos Vidal Paz
- 130.-Graciela Vidal Paz (Alguera)
- 131.-Luis Vidal Paz
- 132.-Alejandro Vidal Carrillo
- 133.-José T. Vidal Carrillo
- 134.-Bernarda Vidal Fernández
- 135.-Rosalía Vidal Fernández

- 136.-Segundo Vidal Medina
- 137.-José Vidal Medina
- 138.-Francisco Vilo Urrutia

Socios Constituyentes Fallecidos:

- 139.-Rudesindo Ávila Chaparro
- 140.-Arnoldo Ávila Tolosa
- 141.-Dagoberto Benitez Almendra
- 142.-Valentín Benitez Gayoso
- 143.-Desiderio Briones Amigo
- 144.-Rolando Castro Sáez
- 145.-Segundo Cisterna Briones
- 146.- Nelson Cisterna Cisterna
- 147.-Enrique Contreras A
- 148.-Carlos Roberto Gallardo
- 149.-Carlos Gibson
- 150.-Juan Jerez Ramírez
- 151.-Carlos Madrid Cortés
- 152.-Nibaldo Martínez Roa
- 153.-Lorenzo Marican
- 154.-Antonio Medina Urra
- 155.-Víctor Matamala Makay
- 156.-Benedicto Meza Maldonado
- 157.-Daniel Navarro Cruces
- 158.-Luís Navarro Leal
- 159.-Manuel Rivas Pascal
- 160.-Oscar Rivas Quilapi
- 161.-Sergio Sáez Barrales
- 162.-Luis Saez Peña
- 163.-Esmeregildo Ulloa Jerez
- 164.-Jorge Urra Fredes
- 165.-Segundo Urra Fredes
- 166.-Joaquín Urrutia Calzadilla
- 167.-Lorenzo Urrutia Urrutia
- 168.- Germán Velázquez Opasso
- 169.-Eugenio Vidal Fernández
- 170.- Armando Vidal Vidal
- 171.- Bernardo Vidal Vidal

Ex Socios

- 172.-Juan Aguayo Fernández
- 173.-Emilio Alarcón Bizama
- 174.-Pedro Alarcón Bizama



- 175.-Raúl Aravena Aravena
- 176.-Germán Brenet Brenet
- 177.-Gregorio Brenet Fernández
- 178.-Manuel Calzadilla Ulloa
- 179.-Celedonio Cisterna Jerez
- 180.-Benito Contreras Medina
- 181.-Manuel Cortés Fica
- 182.-Luis Cuevas Cruces
- 183.-Gilberto Fernández Carrillo
- 184.-José Fernández F
- 185.-Abdón Fuentes Benitez
- 186.-Abel Fuentes Gayoso
- 187.-Orosman Leal Briones
- 188.-Juan Leal Herrera
- 189.-Omar López Navarro
- 190.-Guillermo López Navarro
- 191.-Juan Medina Salas
- 192.- Eduardo Ramírez Aguilar
- 193.-José Sáez Retamal
- 194.-Juan Sáez Roa
- 195.-Arneldo Del Carmen Santana
- 196.-Orlando Salazar Martínez
- 197.-Juan Salas Martínez
- 198.-Juan Salazar Martínez
- 199.-Jaime Valenzuela Aravena
- 200.-José Valenzuela Robles
- 201.-Carlos Vidal Carrillo
- 202.-Jorge Vidal Fernández
- 203.-Ricardo Vidal Fernández

Lista de socios que han sido Presidentes de la Asociación Gremial

- Eduardo Rodríguez
- Alejandro Vidal
- Sergio Lagomarcino
- Alejandro Vidal
- Eduardo Rodríguez
- Alejandro Vidal
- Dagoberto Gavilán
- Alejandro Vidal
- Raúl Aravena
- Gilberto Fernández
- Alejandro Vidal
- Daniel Navarro
- Teodoro Leal

*ANEXO II*

<b>Promedios FOB US\$/kg</b>				
Algas	2007	2008	2009	Var 09/08
Chasca	4,3	5,7	3,6	-36%
Chascón	0,9	1,3	1,4	7%
Cochayuyo	1,2	1,1	1,2	13%
Huiro	0,5	0,6	1,1	79%
Chicorea de Mar	1,8	1,9	5,1	167%
Luga-Luga	7,6	8,6	10,2	18%
<b>Pelillo</b>	<b>13,5</b>	<b>12,5</b>	<b>11,7</b>	<b>-7%</b>
Otras Algas	1,9	2	1,7	-14%

### *Anexo III*

#### ***Proposición de un Programa de Manejo Integrado de Gracilaria en Tubul<sup>84</sup>.***

La idea de Manejo Integrado de poblaciones recursos implica una concepción moderna de administración en la cual se trata de armonizar, en un proceso paulatino y planificado, componentes de los campos social, ecológico y económico. Como parte fundamental del sistema debe integrarse además un accionar legislativo y de control, el cual, formando parte importante del componente social, se nutre de los resultados obtenidos en las tres áreas mencionadas para aplicar políticas locales, pero imparte directrices generales, que forman parte de un Programa Económico-Social nacional.

En mayo de 1986 se recibe información de la Asociación Gremial de Pescadores, Buzos, Mariscadores y Algueros y Sindicato de Pescadores de Tubul en relación a que la pradera de *Gracilaria* en Tubul ha desaparecido totalmente por sobreexplotación. A esta situación caótica del recurso *Gracilaria* se llegó debido a los siguientes factores:

- *Existencia de praderas abiertas a la extracción.*
- *Ausencia de normas de administración.*
- *Acceso indiscriminado de pescadores, pobladores de ciudades vecinas y de campesinos.*
- *Existencia de 2 agrupaciones de pescadores que no se organizaron para regular la extracción del recurso<sup>85</sup>.*
- *Buenas ofertas de precios, componente que no respetó las leyes biológicas y ecológicas del recurso, presionando la extracción de Gracilaria.*
- *Situación económica en general difícil para la gente de escasos recursos y que derivó en actividades pesqueras fáciles y rentables como es la extracción de algas.*

---

<sup>84</sup> Extracto de Gracilaria de Tubul: historia y significado de un recurso marino.

<sup>85</sup> Cabe mencionar que hasta 1985-86 aproximadamente, había dos organizaciones a cargo del recurso Gracilaria, conocidas bajo el nombre de Asociación Gremial de Pescadores, Buzos, Mariscadores y Algueros; y Sindicato de Pescadores de Tubul

- *Desinterés de parte de los pescadores para apoyar actividades de cultivo y recuperación del recurso.*
- *Incremento de la población con actividades extractivas en el área.*<sup>86</sup>

...El objetivo general es lograr una integración amplia de pescadores de Tubul tras la meta de recuperar la pradera de *Gracilaria*, desaparecida por sobreexplotación, implementando un sistema de manejo ordenado de ambiente, recursos y participación humana. El plan contempló los siguientes aspectos:

#### Bases Biológicas y Ecológicas

- *El manejo o administración del recurso Gracilaria requiere de información científico-técnica, biológica y ecológica, información que debe reunirse permanentemente en el corto y largo plazo y considerada básica para proceder al incremento, uso y perduración del recurso en el espacio y tiempo.*

#### Bases Económicas

- *El nivel económico (extracción y venta) estará siempre supeditado o dependiente del comportamiento de la pradera y los procesos biológicos de recuperación e incremento en biomasa y condición de Gracilaria.*
- *La comercialización del alga será efectuada centralizadamente por la agrupación responsable de las áreas cultivadas, prohibiéndose la comercialización individual en toda época del año.*
- *De las utilidades obtenidas por la comercialización del alga cultivada durante la realización del Programa de Cultivo y recuperación de la pradera se propone se deje:*
  - *Un 12% del valor de la venta para apoyar el Programa de Investigación y será manejado por la Unidad Ejecutora de común acuerdo con la Comisión Económica.*
  - *Un 5% para el programa social, fondos que serán utilizados por la Comisión Económica según plan acordado por los integrantes del programa. El plan de desarrollo social deberá contar con el estudio de un sociólogo.*

---

<sup>86</sup>Cada uno de estos factores fueron extraídos en íntegro del documento redactado por Krisler Alveal, *Gracilaria de Tubul: Historia y significado de un recurso marino.*

#### Bases Técnicas

- *Dar comienzo a un programa intensivo de plantación de Gracilaria.*
- *Los usos de instrumentos y sistemas de plantación deben ser adecuados a los tipos de hábitats existentes en el área. Este aspecto va relacionado a las características ambientales, a la capacitación del personal, al costo que ello significa en dinero, tiempo y esfuerzo aplicado.*

#### Bases Sociales

- *Los pescadores de Caleta Tubul se organizarán o se asociarán en una estructura legal para responsabilizarse oficialmente de la tuición y manejo del área donde existía la pradera natural y de la nueva pradera a cultivar artificialmente. Esta organización deberá tener autorización para comercializar productos marinos.*

#### Bases Administrativas

- *Se procederá a un empadronamiento de los participantes en el programa otorgándose las licencias correspondientes.*
- *No se otorgarán otras licencias para cultivo en el sector Tubul, ni en los ríos, ni en el área marina vecina.*
- *Se sugiere que se haga todo el esfuerzo posible para lograr una sola agrupación de pescadores en el sector Tubul.<sup>87</sup>*

---

<sup>87</sup> Todos los escritos en cursiva, están extraídos del texto citado anteriormente.

