



14.1 EnerCoquimbo_01

A1: Porque se formó a fines de 2014, afines del 2014, y donde la gente estaba súper entusiasmada, todos los participantes formamos la cooperativa con el mínimo de miembros, como toda cosa nueva, la gente se entusiasma mucho al principio, pero cuando hay que empezar a trabajar, nadie tiene tiempo, todo tienen que hacer sus cosas particulares, y vamos quedando super poco los que participamos, formamos el directorio, y yo soy la Vicepresidenta y Tirso, fue el gerente general, y todavía no podemos empezar a funcionar, hemos hecho solamente una sesión de directorio, ósea de directorio, cuando elegimos al directorio, y no hemos hecho nada más, entonces historia, como todavía no hay, incluso todavía no podemos abrir la cuenta corriente, como tu pudiste ver ahí que unas de las personas que hizo su exposición, habló del Banco del Estado, parece que fue del Ministerio de Economía, ta acuerdas?, que el Banco del Estado, como que no proporciona las facilidades que uno necesita como cooperativa, porque el en fondo las cooperativas para el banco como un cacho, porque no somos sujeto de crédito y no ha... lo único que hacemos es depositar una plata en la cuenta corriente, porque tampoco tenemos cuenta corriente, entonces por estos mismos obstáculos no hemos podido abrir la cuenta, yo he ido muchas veces al ministerio de economía, para ver en que ellos nos pueden ayudar, porque la cooperativa está vigente, tenemos el certificado al día, sin embargo, no nos dan la cuenta vista, porque dicen que tenemos el directorio, el provisorio, solamente porque dice provisorio, y no tiene fecha de términos ninguna, entonces ellos, niquiera, yo hablé con el jefe de la plataforma de microempresa, le dije; *“pero ni siquiera vamos a usar chequera, solamente una cuenta vista”*, y me dijo: *“de todas formas el banco se resguarda”*, pero se resguarda de que, le dije yo, si nosotros vamos girar sobre nuestros fondos, si no es cuenta corriente, pero son cerrados, yo creo en el fondo, no nos quieren abrir la cuenta, primero era porque, según ellos, no estaba vigente, y está legalmente vigente, saqué el certificado por internet, que me costó un mundo, porque nadie sabía sacarlo y les demostré que estaba vigente, entonces después salían con esto otro, andaban buscando la forma de no abrirla, entonces nosotros les explicamos allá, yo le dije, que en realidad nosotros no tenían ningún apoyo del Banco del Estado, si la otra cooperativa que abrió cuenta fue con el Banco Chile, porque el Banco del estado no hubo caso, si se supone...

E: Es como una barrera,

A1: Es Ministerio de Economía, tiene un convenio con el banco del estado, para que?, para tener la facilidad de abrir las cuentas y es lo menos que se hace,

E: Oye Ximena, se entiende que ese punto, el tema de que no pueden tener una cuenta se ha formado como una barrera...



A1: Es una barrera grande, porque el fondo de las cooperativas es participar en fondos concursables del Ministerio de Energía, y el Ministerio de Energía depende también del Ministerio de Economía, entonces... no podemos concursar

E: No pueden tener por ejemplo iniciación de actividades,

A1: No, si tenemos, si tenemos todo,

E: Pero no tienen donde dejar esas fondos que llegan

A1: Claro, porque el Ministerio de Energía, pide para concursar en estos fondos la cuenta, el número de cuenta, y nosotros no tenemos, entonces como lo hacemos, fuimos al Ministerio de energía, hablamos con el SEREMI aca, en Serena, el SEREMI...

(5:00)

del Ministerio y no se puede hacer nada, y nosotros toda posibilidad de concursar en esos fondos del 2015, ahora tenemos que esperar, porque están cerrados, yo creo que empiezan en marzo a funcionar, marzo, abril.

E: Oye Ximena, volviendo un poquitito más atrás, cuál fue el objetivo inicial de la formación de la cooperativa, cuál fue la motivación

A1: Mira, tú conoces a don Manuel, Manuel nos incentivó, vino para acá porque yo varias veces y en varias oportunidades le pedí que nos ayudara a formar esta cooperativa, Tirso también, que teníamos mucha ganas de contribuir con el medio ambiente, y pensando un poco también, de estas empresas acá la CONACE, y ser más autosustentable, entonces él nos ayudó a formar la cooperativa, si él es experto en esa materia, nos apoyó, qué sé yo, bueno como te digo ahora tenemos ese otro gran problema, que yo todavía no puedo hacer nada, porque el Ministerio, la última vez que fui, me dijo que el banco del estado, nos tenía que abrir la cuenta, sino, yo tenía que elevar una carta de reclamo, al ministerio, para que ellos con eso van a fiscalía del Banco Estado, mira la media vuelta, entonces no, te atan de mano, en el fondo lo que nosotros queríamos era concursar estos fondos, que nos on tanto, pero son una primera parte e incentivan a la gente, en que, con lo cual tú puedes empezar a formar tus paneles, tuvimos una cotización.

E. Fondos para que exactamente

A1: Para que son

E: Si

A1: Son para los mismos cooperados para empezar a tener nuestros propios paneles solares, y empezar a funcionar ya más, no tan apegados a las empresas como CONACE...

E: Uds. pertenecen a un barrio, o cada uno vive en distintas partes?



A1: No, nosotros, en distintas de distintas partes, hay gente que hasta el Pisco Elqui, todos distintos, porque así podemos hacer una, como acá en Villaseca, que hay...

E: Una granja...

A1: Claro, unos paneles maravillosos, el otro día pasé por ahí y son maravillosos, y ellos venden energía..

E: Claro, ideas como esa porte de la cooperativa

A1: Mira, es como si, a mí me encantaría hacerlo acá en mi pueblo, yo vivo en la Roja, un pueblo rural, poquita gente, y nosotros acá tenemos un cerro, un cerro que recibe todo el sol, todo el día, entonces a mí encantaría presentarlo en un proyecto al Ministerio, porque es gente pobre, aquí toda la gente que vive el pueblo, de acá mismo, son lugareños, gente sin educación, entonces ellos no saben, y aquí vienen mucho hacer cosas con ellos, de distintas partes, y a mí me gustaría presentarlo como proyecto, de innovación del pueblo, para el colegio, para la cocina del colegio, para los niños, para la doble jornada...

E: Pero ese es parte de un proyecto de la cooperativa, o un proyecto personal?

A1: No, es un proyecto que yo podría presentar a la cooperativa, porque los cooperados, nosotros podemos hacer muchas cosas, no solamente para nosotros. Nosotros podemos participar en muchas cosas, hay harto proyecto, que tenía, no sé, por ahí en Punta de Choros, que era viento, presentar para un colegio, poder ir ayudando a la gente, si ese es el fin de la cooperativa.

E: pero hasta el momento, por esta barrera de la cuenta, no han podido concretar...

A1: No hemos podido hacer nada, no podemos concretar ninguna cosa, desgraciadamente

E: Las actividades que se planificaron al principio, correspondía solamente a instalación de paneles para activación, o actividades de otro tipo que uds, planificaron

A1: No, la primera etapa, era poder, para nosotros, empezar,

(10:00)

Manuel nos consiguió una cotización, y podríamos tal vez optar a un panel y el otro colocarlo con recursos propios, porque era una cotización que salía como cuatrocientos mil pesos, dos paneles de cierta medida y el inversor, y con la estructura, solamente eso, en la colocación, y la mano de obra, pero no alcanza para los dos paneles que necesitamos por casa, entonces esa es la historia de esta cooperativa, como vez... no hemos hecho nada, porque estamos entrampado, y la única solución que yo veo posible



y cercana, es ahora en marzo, ahcemos una segunda reunión y elegimos la directiva definitiva para presentarla, hay que hacerlo en escritura pública, hay que hacer la publicación...

E: Tú crees que la normativa, que rige a las cooperativas, es una barrera también, para la gestión de Uds. como la idea inicial que tenían.

A1: Mira lo primero, es que poca gente, como ha Manuel, sabe lo que es, los pasos a seguir para formar una cooperativa, que no es como formar una empresa, o una IRL, o una sociedad, nada que ver, son otros estatutos, se rigen por otras cosas, entonces muy poca gente lo sabe, entonces ya es una barrera para formar una cooperativa.

E: Al principio Uds. tuvieron que ser capacitados por el instituto de ecología política?

A1: Claro, después, nos capacitaron para ser monitores, esa es la parte bonita, porque los que fuimos voluntarios, fuimos monitores, nos hicieron curso, que la (12:22 no se entiende) estuvo varios días aquí haciéndonos el curso, y fue bonito porque aprendimos mucho de electricidad, mucho, del consumo, del gas

E: Un poco de ecoalfabetización energética, y eso lo tomaron todos los socios.

A1: No, solo algunos, que somos... creo que de la cooperativa fuimos como tres,

E: Ya, y luego se difundió en los distintos socios, los que ya se formaron como monitores?

A1: Si, yo cada uno, estuvo con algunas personas, con alguno socios, yo estuve con una familia, y así, otro monitor estuvo con otra, y claro eso es bueno porque, uno ayuda a la gente a darse cuenta, la gente de cuanto es el consumo que uno tiene mensualmente. como disminuirlo, qué cosa hacer...

E: Pensando en ese tema específicamente del consumo, venía más adelante en la entrevista, pero ya que lo estamos hablando, cómo cooperativa tienen una estrategia organizada del control del consumo, saben cuánto es lo que consume cada uno de sus socios, tienen como metas, anuales, com de reducción o de eficiencia en consumo...

A1: Bueno, para allá íbamos, pero, tenemos que volver hacerlo, tenemos que juntarnos de nuevo, para reformarnos, en que la gente se motiva, porque en este minuto no tenemos idea de los socios,

E: Y de estos cuantas personas participan actualmente?

A1: Ahora como treinta...

E: Ya, y son todos de la región completa, principalmente de La Serena - Coquimbo?



A1: Si, de Ovalle, hay también algunos, uno creo que hay de Ovalle

E: Y cada cuanto se juntas más o menos?

A1: Por eso te contaba al principio, que solamente nos hemos juntamos dos veces, una cuando tratamos de formar la cooperativa, y otra cuando ya elegimos el directorio.

E: Y porque el directorio, se eligió, fue un directorio como temporal...?

A1: Porque dijimos que al principio el directorio era provisorio, mientras formábamos la cooperativa, y se abrían las cuentas y se entregaba como funcionando digamos,

E: Y se quedó un poco ahí como en el camino... la validación de ese directorio...

A1: Claro, nada de eso ha pasado, entonces por eso te digo que

(5:00)

yo creo que esta cosa a funcionar una vez que hagamos de nuevo la reunión y elijamos el directorio ya definitivo.

E: Oye Ximena, y pensando un poquito otro tema, uDs. como cooperativa, tienen una visión común, sobre la energía en Chile, sobre la generación, la distribución y el consumo en Chile, tienen una visión como común, cuál es su opinión, de como se está generando la energía en Chile, de como se está distribuyendo?

A1: Bueno, cuando hicimos el curso de monitores, eso sólo lo hicimos tres personas, tres de los cooperados, porque los otros, eran del Instituto Juan Garu, ellos también quieren ingresar ahora a la cooperativa, ahí nos dieron a conocer las mayores fuentes de energía, y todo lo que significa para el medio ambiente, lo perjudicial para nuestra tierra, claro, ahí más menos nosotros, bueno uno igual sabe más menos de donde salen las energías de este país, de los principales países consumidores, pero, eso también lo sabe la gente, si no son cualquier persona, si los cooperados, gente con estudios, ingenieros eléctricos, gente con estudio, así que la gente sabe.

E: Y en esa línea tu crees que hay algún perfil asociado a la participación de una cooperativa de energías renovables,

A1: No.

E: Alguna lógica particulares... o cualquier persona...

A1: No cualquier persona puede participar, con un poco de... un curso o puede hacer un curso que como el que nosotros fuimos de monitores, no están capacitados para funcionar, no es un curso tan largo como el de paneles solares, es un curso de donde provienen las energías, como disminuir el gasto mensual en una casa, que es lo que más consume en una casa, que artefacto, eso, yo creo que cualquier persona lo puede saber, incluso el mismo gobierno debiera dar charla a la gente, en los colegios, como disminuir



el gasto energético, sería súper importante dentro de un ramo de educación cívica, no sé.

E: Y en tu cooperativa hay algún perfil de personas que ingresan

A1: Mira la mayoría son profesionales, eso es lo único que te puedo decir, muy poca dueña de casa, gente que trabaja, que tiene sus estudios universitarios, técnico, gente que le interesa, mira la gente que más le interesa, es la gente que tiene más estudios, porque la que no, no se da cuenta, no sabe, uno tiene que empezar a explicarle, yo fui sola a un liceo, un liceo técnico municipal, y las alumnas yo les digo, hay muchos temas que son temas libres, entonces yo siempre les meto, de como ayudar al medio ambiente, de como hacer reciclaje, ahorro energético, no tienen idea, no saben lo que es reciclar, entonces hay que empezar de cero con la gente, pero se puede hacer, pero hay que estar constantemente...

E: Pero como cooperativa han iniciado alguna iniciativa como educativa, en particular

A1: No, educativa, como te digo de parte de los monitores, son personas que se les hizo una ecoalfabetización en sus casas, para darse cuenta de como podrían disminuir su consumo energético, que es lo que más gastaba, porque les pusimos estos aparatos, marcadores, se dieron cuenta lo horrible que era un refrigerador antiguo, las luces, las ampolletas incandescentes, eso, claro que sirve, para darse cuenta donde tiene que hincar el diente para poder hacer un cambio, eso más que nada hacer un cambio...

E: Oye Ximena, desde la formación de la cooperativa hasta la fecha, qué cambios cree que ha traído el ingreso a la cooperativa,

(10:00)

en tu vida en particular

A1: Para la mía, mira bueno, yo siempre he tenido intenciones de cooperar para con el medio ambiente, para que esto nos se destruya más, un grano de arena por lo menos, entonces esto me ha dado más fuerza, conocer más en profundidad, cada cosa, estar metidos en los ministerios, igual, en los ministerios hay gente que te ayuda, sobre todo en el Ministerio de Energía, ellos están muy entusiasmados que nosotros participemos, porque hay poca gente que participa, esto recién está empezando, entonces ellos quieren darle auge, y esta es una forma, a nosotros el SEREMI, nos mandó a llamar, me llamó por teléfono, por favor participen, pero no podemos porque el banco del estado, entonces ellos quería que nosotros participáramos, para que estos fondos no se pierdan, cada año se pierden muchos millones,

E: Mira que impresionante... como ese detalle puede ser una barrera tan grande

A1: Imagínate, una tontera,



E: pensando en la dinámica interna de la cooperativa, yo entiendo que Uds. se han juntado dos veces, pero yo quiero que me cuentes de los mecanismos de difusión interna, utilizan, se comunican vía mail, tienen página web, tienen foro, facebook, llamados por carta

A1: Nos comunicamos por correo, está el proyecto de formar una página, y hacer también por WP, pero nada de eso se ha hecho ahora, porque lo tendría que haber hecho el gerente general porque él tenía que trabajar en eso, pero estamos medios cabizbajos, si eso es lo que yo le contaba a Manuel, con todo esto que nos ha pasado, entonces, yo mañana voy a ir al Ministerio de nuevo, y voy a ir al banco del estado, y me den por escrito el motivo del rechazo, para poder llevar la carta al Ministerio de Economía, pero está todo ese proyecto, formar la página web, el face... y todo eso, está... tenemos que hacerlo este año, ahora a contar de marzo, tenemos que juntarnos, yo creo que para los primeros días de marzo, vamos a llamar, porque hay que hacer... para llamar a los socios a reunión, hay que hacerlos a través de un diario, no se puede hacer así no más, por correo, ni por web, ni por nada, se tiene que publicar, sabía tú eso...

E: Si, hay algunas cooperativas que han solicitado por carta que las vía oficial de comunicación sea por Facebook, y lo han logrado, por ejemplo la cooperativa Nercoop, ya tiene esa dinámica, como para citar a reunión

A1: Claro, que ellos tienen más tiempo formado que nosotros, nosotros vamos a tener que hacerlo ahora por el diario, y luego en esa misma reunión, la idea ya llevarla a cabo, poder hacerlo por otros medios, más efectivos, como te digo no tenemos mucha historia, yo creo no sé si hay muchas cooperativas formadas, bueno cooperativas energéticas no hay muchas, como re pocos,

E: Si, son alrededor de seis

A1: Somos seis, las formadas, pero eso te digo, somos re poquitas en todo el país, pero no sé como funcionan, como cooperativa, no sé, quizás las que llevan más años, tú estás interesada solamente en este tipo de cooperativa,

E: Si, me interesa también la historia en particular de tu cooperativa, porque voy a tomar los casos y presentarlos como un todo, cierto,

(5:00)

A1: Para ver los problemas que hay, de tratar de resolverlos,

E: Ver las más antiguas y desde ahí

A1: Como te digo estamos en contacto, y tú puedes llamarnos a mí o a Tirso, a fines de marzo, o abril, yo creo que ya en esa época, ya vamos a haber tenido una segunda reunión para elegir al nuevo directorio.



E: Te quería pedir si tú me podrías facilitar algún contacto, para yo hacerle una entrevista también poder...

A1: A Tirso no más, porque es... porque los demás no han hecho nada, que te van a comentar... Tirso tiene más historia, e' l formó en conjunto con Manuel la cooperativa.

14.2 EnerCoquimbo_02

A1: Bueno, Ener Coquimbo nació con la inquietud de bueno, como todas las cooperativas, Manuel Baquedano como estaba muy metido en esto del medio ambiente, él empezó en algunos lugares y hace tiempo que nosotros en la Cuarta Región. Yo estoy bien metido en la ecología, entonces él hace mucho tiempo que me decía que empezáramos a juntar gente, armáramos una cooperativa, a ver si podíamos formar lo mismo que estaba en Europa, para que la gente, pudiéramos hacer algo para que la gente entendiera lo que es la energía solar, cómo venía lo nuevo, cómo venía la Ley Metering cierto, cómo podríamos generar un poco de energía cambiando el sistema. Te cuento un poco, esto pasó hace varios años atrás, hicimos muchas tentativas de formar las cooperativas, el problema de las cooperativa es que hay que tener 17 o 15 personas como mínimo para empezar a formar la cooperativa, entonces empezamos con reuniones y la primera vez, yo te estoy diciendo hace un par de años atrás, en la primer reunión llegaron 5 personas.

E: Ya.

A1: Y después tuvimos otro intento y llegaron como 6 personas o 4 personas y en el cuarto intento en el año 2014, hicimos en el Valle del Elqui una reunión y llegaron 22 personas, invitadas por aquí por allá y llegaron 22 personas y con eso pudimos crear el acta.

E: ¿De constitución?

A1: De la cooperativa cierto y partimos con los papeleos que en el fondo los hice yo, en el sentido de moverme yo con la notaría, el abogado y transformar todo lo que es papeles en esta cuestión.

E: Ya.

A1: Eso demoró por lo mínimo 6 -7 meses, porque la burocracia aquí en Chile es enorme, entonces, el tipo me devolvió, el Conservador me devolvió la escritura porque no le había puesto Coquimbo, decía Cuarta Región, pero no decía Coquimbo, y me la devolvieron,



tuve que hacer todo de nuevo, que el abogado le pusiera Coquimbo, ir a la notaría, entrar al Conservador y volver a inscribirla en el Diario Oficial. El trámite es terrible, eso es una cosa que aquí en Chile yo creo que deberíamos mejorar, es muy burocrático, es muy extenso el tiempo, la gente se aburre y esa es una de las problemáticas que tiene este tipo de iniciativa, de crear cooperativas y ese tipo de cosas, no sé cómo será en otros países, me imagino que a lo mejor mucho más corto que acá. Pero eso fue en el fondo la primera iniciativa, se formó con las 19 personas, creo que fueron 18 personas los primeros inscritos, hicimos los papales, terminamos como 7 meses después de hacer el papeleo y el año pasado en, no me acuerdo si en agosto fue la inauguración, ya teníamos todo hecho, pero aún nos falta sacar la libreta corriente o una cuenta vista que todavía no la podemos sacar porque estamos con una directiva provisoria y el banco pide que sea una directiva definitiva y para eso hay que hacer o una reunión o un acta, llamar a la gente y poder hacer la iniciativa, eso en el fondo, eso (no se entiende 03:37)

E: Ya.

A1: Y el otro problema que tenemos en Chile, porque que yo creo que en todos lados, siempre es muy poca gente que se motiva por este tipo de cosas, la gente es reacia a reuniones, tiene interés en hacer cosas, tiene interés de la ecología, cuidar el planeta, pero le carga hacer cosas, le gusta de palabra en el fondo y llevar gente a reuniones, llevar gente a motivarla es bastante complejo, es muy complejo. Eso, qué más te puedo.

E: ¿Con qué actividades partieron o qué actividades han realizado?

A1: Hemos terminado, ahora en enero terminamos un curso que hicimos (no se entiende 04:22) alfabetización cierto. Te cuento un poco, yo hago clases en un instituto de energía renovable, entonces, pusimos alguna gente de la cooperativa, como 4 personas o 5 personas de la cooperativa y unos parece que son como 6 alumnos míos a un curso de eficiencia energética, que lo hace el Instituto de Ecología Política y la Daniela, una de las chicas de ellos, vinieron aquí a dar la charla y fuimos haciendo una experiencia en varias casas.

E: ¿A socios de la cooperativa o gente de fuera?

A1: No, particularmente partimos con la casa de (no se entiende 04:57) y después tenemos que buscar para hacer la práctica



(05:00)

una casa ajena cierto (no se entiende 05:02) y ahí estuvimos un mes con otras personas, viendo la energía, enseñándoles a usar, de hecho mucha gente ha cambiado ampolletas, y así te queda el chip que tienes que economizar energía, en el fondo ese es el tema.

E: Y ¿qué resultados tuvo esa capacitación?

A1: Ese curso terminamos 7 personas creo que de los, creo que partimos 10, y vimos yo tengo 4, 5, 6, 7 personas terminamos el curso.

E: Ya.

A1: Eso quiere decir que de las 7 personas hubo 14 familias que nosotros ya le hicimos todo este curso de alfabetización energética, ¿cachai'? Y desde ahora, desde este año vamos a hacer otro, invitando más gente yo creo y más gente de la cooperativa que quiera hacerlo. Eso hemos hecho nosotros aquí como cooperativa en el fondo.

E: Ya.

A1: No hemos presentado proyecto, porque vamos a presentar un proyecto al Ministerio de Energía, pero no teníamos la libreta y (no se entiende 06:06) la libreta no podías postular.

E: Ya. ¿Cuál crees que es como la relevancia de estas actividades como educativas o de formación en los conceptos básicos de la energía como para la cooperativa? ¿Por qué es como tan relevante hacer esto? Porque entiendo que todas las cooperativas lo han hecho como una de sus primeras actividades.

A1: Sí, porque yo creo que la base de este, a ver, la base de que la gente entienda que el uso de energía solar tiene que ver mucho con la educación energética que tengan las familias. Te voy a dar un ejemplo así súper claro, mi cuñado tiene una casa muy grande, tiene muchos cabros chicos y él quería, paga como 100 lucas de luz mensuales, más o



menos ese es como su gasto, y me dijo “oye, lléname de paneles solares y quiero salirme del sistema y que los paneles solares”. Oye es que la cosa no pasa, hay que tener una educación, hay que ver cuál es su consumo y tiene un montón de información que hay que tener para hacer ese tipo de cosas, y entonces yo creo que la base de estas cooperativas tiene que ser la educación alfabetización eco, la ecoalfabetización en general, y en general por ejemplo, yo personalmente yo lo hago con algunas comunidades que les doy charlas de energía y todo eso, pero cuando tu entras a una casa empiezas a entender cómo la gente gasta más energía de la que debe gastar.

E: Perfecto.

A1: Es primordial esta educación antes de empezar a poner paneles y toda la cuestión, yo creo que hay que informar a la población y tratar de tener más monitores energéticos para poder abarcar mas casas e ir avanzando en esta temática porque en esa está, en la educación, en la cultura, en un montón de cosas, como tú por ejemplo, que andas en bicicleta ¿me entiendes? Y es esa la cultura, una cultura que cada día hay más gente que usa bicicleta, y cada día se están preocupando de hacerles vías para las bicicletas, porque antes no existía, y eso es importante.

E: ¿Tú crees que existen algún perfil asociada a la participación en una cooperativa de energías renovables, características particulares de personas?

A1: Sí, sí, generalmente la gente que está metidas en las cooperativas por lo menos en el caso de la cooperativa de Coquimbo es gente del Valle, es gente que tiene un perfil medio anti sistema podríamos decir, porque hay muchos artistas, hay gente que viene de (no se entiende en 8:42) Santiago a vivir a un lugar más tranquilo, es gente que entiende que hay que cuidar el medioambiente primero que nada y tienen un estado cultural un poquito más alto que, tienen una educación más alta y los artistas tu sabes que por sí solos son más tirados a la tierra y a la ecología.

E: Perfecto.

A1: Pero ese es el nivel, el nivel de más o menos no es tan bajo, un nivel medio educacionalmente y cultural, muchos son gente que viene de Santiago que tiene una cultura bien alta en el tema y quiere una nueva vida y está pensando en otra cosa y tener su propia



verdura, sus propios animales, eso en el Valle se está dando eso, ¿cachai'? Y esa es la gente que está más llana a entrar a la cooperativa que la gente de la ciudad.

E: ¿Tienen como cooperativa una visión crítica o una visión unificada sobre el cómo está funcionando la energía en Chile?

A1: Mira, el tema, hay un tema ahí fuerte, el tema de la ignorancia de la gente es alto, incluso de la gente esta, muy pocos entienden

(10:00)

que nuestra matriz energética es carbonizada y fósil ya, mucha gente no entiende el tema, mucha gente como prende el interruptor y hay luz no le interesa como se crea y llegar a informarle a introducirle un tema como decimos nosotros en la cooperativa, que use su panel solar, que tiene que, que el sol genera su energía, es complejo en realidad, pero generalmente la mayor parte de las personas no tienen idea cómo se genera la energía en Chile y cuáles son sus fuentes de energía ¿cachai'?

E: Ya, y como cooperativa no se po', ¿no hay como un discurso político como un poco en contra del monopolio de la energía?

A1: La gente que entra a la cooperativa está en esa iniciativa. Primero que nada no depender del sistema energético del que hay en Chile (no se entiende en 11:05) ser autosuficiente en tema de energía, ellos están claros que la producción, somos capaces de producir energía, a lo mejor no tanta, pero producir energía y meternos al sistema va a ayudar un poco a mejorar lo que nosotros tenemos como materia energética, eso lo tenemos claro. Yo creo que la mayoría va para allá, de hecho por ejemplo, la Ximinita, tiene ella paneles, bombas solares, y así como ella en el Valle del Elqui hay muchas personas, a lo mejor no pensando en ser, que no son cooperados todavía, pero que a lo mejor pensando en algún momento van a entrar a una cooperativa. Cuando nosotros les podamos dar más herramientas como cooperativa, tú ves que las cooperativas están creciendo, otras se mantienen, otras se estancan.

E: ¿Son como las proyecciones de tu cooperativa? ¿Cómo se ven ustedes?



A1: Mira, yo creo que vamos a llegar, nosotros estamos en 30 cooperados hoy día, 30 cooperados y no hemos hecho reuniones de agosto del año pasado que fue la inauguración, hemos estado esperando la cuestión de la libreta esa del famoso banco. Nosotros en marzo a finales de febrero, es más los primeros días de marzo deberíamos hacer una reunión y nosotros tenemos 30 cooperados. Yo creo que mi meta, y yo creo que la meta más o menos va a ser 50 cooperados a medio año.

E: Ya.

A1: Ya, y poder haber ganado algún proyecto para tener una iniciativa más, porque yo creo que ahora van a empezar a tener algunas platas del estado sobre todo el Ministerio de Energía para hacer algunos proyectitos chicos, por lo menos para las cooperativas de 10 millones, de 5. Yo creo que por ahí va a partir, yo creo que vamos a llegar a mitad de año con 50 cooperados.

E: O sea, van a aumentar el número de socios y lograr generar.

A1: Generar un poco, y lo otro por ejemplo, como no tenemos libreta los cobrados que tenemos actualmente no podemos pagar cuota porque no tenemos donde dejarlas ¿cachai'?

E: Claro.

A1: Es todo un problema, un proceso administrativo que no hemos podido funcionar, sobre todo por esa maldita cuenta que no la tenemos, porque si no tendríamos todos los meses, acordamos \$10.000 pesos la inscripción y \$3.000 pesos todos los meses, ya tendríamos la plata para poder hacer unos informantes, unos volantes, cualquier cosa ¿cachai'?

E: ¿Y ustedes tienen intención de no sé, armar una pequeña granja como de diez kilos?

A1: Hay mucha gente en la zona que tiene terreno seco.



E: Ya.

A1: Y han hablado conmigo porque están interesados, porque mucha empresa española les están ofreciendo a ellos ponerle y arrendarle ¿cachai'?

E: Claro.

A1: Esa gente está esperando que la cooperativa se arme para hacerlo en forma ciudadana.

E: Claro y que los recursos le lleguen directamente.

A1: Claro, y a lo mejor no necesitas tanto (no se entiende en 13:59), tanta gente no sé, pero yo te digo hay varias personas, sobre todo extranjeros, tengo una amiga alemana aquí que es geóloga, que tiene un terreno que ya me dijo que armáramos el cuento y ponía una planta chiquitita si esa es la idea.

E: Súper, ¿y tienen alguna especie de modelo de negocios, de administración pensado para este tipo de proyectos?

A1: Yo creo que sí, como tú sabes que la metropolitana está haciendo un tipo de negocio para, porque en España ya está aprobado de que funciona, lo está haciendo la metropolitana para crear el flujo de cómo debe ser e ir replicando.

E: Ya.

A1: Habría que replicarlo en regiones.

E: Ya.

A1: Eso.



E: Perfecto. ¿Tú crees que, cuáles han sido, desde la formación de la cooperativa hasta la fecha, cuáles han sido como los cambios que ha traído para tu vida el ingresar, el pertenecer a la cooperativa?

(15:00)

A1: ¿Para mi vida? Buena, muchos po', porque mira yo, bueno tu sabes que yo estoy metido en la ecología hace mucho tiempo y en la parte de política ecológica también, pero esta cuestión de la cooperativa a mi me llevó a hacer (no se entiende en 15:14).

E: Mira.

A1: Porque nosotros en el instituto una vez para hacer una, para juntarnos con la cooperativa para hacer una charla y después me invitaron a mí a hacer clases y de ese tiempo yo estoy haciendo clase de energías renovables. Entonces, claro, se me abrió otro mundo y otro campo y a mí me interesa que más gente entienda el tema, ya tuve 16 alumnos el año pasado y ahora creo que entraron 20 más, entonces voy a tener casi 36 alumnos este año para que vaya entendiendo ¿cachai'? y eso es lo bueno, va creciendo.

E: ¿Estás haciendo clases de cooperativismo?

A1: Claro.

E: Que buena.

A1: Eso es interesante.

E: Súper.

A1: Y se va abriendo sólo un poco, a mi me interesa, a ver ¿qué me interesa? Me interesa que la región por lo menos no sé, terminemos con unas mil casas con paneles solares.



E: Si, claro. ¿Y entre los socios tú has visto como, has notado algún cambio, has notado alguna transformación de algo, otro enfoque?

A1: ¿En qué cosa? No entendí, perdón.

E: En los socios, así como tú has tenido cambios en tu vida, en los otros integrantes de la cooperativa ¿Haz notado algo, cambio en el discurso?

A1: En algunos, algunos, mira, la verdad es que la Ximena ha crecido en eso, han otros más que han crecido en paneles, una chica que es inglesa que también tiene, cría ovejas y hace telares y cuestiones así, ella también su papá que es más viejo también entró en la onda, pero hay gente por ejemplo, un artista no le gustó el tema.

E: Ya.

A1: No le gustó y que era el vicepresidente y dijo “no, no, no me gusta, mucho atado, porque pensé que pensé que esto iba a ser más rápido, que la cuestión la íbamos a poner aquí funcionando e íbamos a hacer al tiro monitores energéticos” ¿cachai”? Gente que tiene otra visión, así como gente que le interesa, hay gente que no le va a gustar el tema. Yo creo que va pasando (no se entiende en 17: 07), en Pucón por ejemplo, eran 50 y ahora son 30, creo. Nosotros por lo menos nos hemos conservado los 30, no sé ahora uno tiene que hacer un catastro de cuánto de esos hay, no sé, habría que verlo ahora en esta reunión. ¿Entiendes? Pero siempre va a haber gente que se va ir y no le va a gustar el tema. La mayor parte de la gente que ingresa a la cooperativa y que tiene formación va creciendo, va creciendo, (no se entiende en 17:33) su panel, y eso, o va haciendo su, yo creo que van a empezar a hacer sus monitores, eso.

E: Pensando un poco más en la dinámica interna de la cooperativa, cuando tiene que tomar una decisión ¿cuáles son los elementos que actualmente están generando consenso y cuáles disenso?

A1: Ahora cuando, como estamos recién en una etapa preliminar generalmente se toma una decisión, por ejemplo un proyecto, se ve, se analiza, generalmente yo los presento, lo hago circular por algunos cooperados, y de la mayoría se aprueba lo que hay que hacer.



Eso en el fondo hoy día está funcionando así, porque de la directiva provisoria hay la pura Ximena es la que está activa, el resto no está activo, no están o viajan.

E: ¿Se difunde entonces como vía mail ese tipo de iniciativas?

A1: Generalmente vía mail, y con la Ximena yo tengo más teléfono que vía mail, pero si sale una idea la tiramos vía correo, algunos contestan, otros no contestan, la mayoría siempre dice no, bueno ya, si me gusta, no me gusta y después de ese consenso se toma un decisión.

E: Vale.

A1. Más o menos es así por hoy la temática, yo creo que a la larga después vamos a tener que tener una administración y una directiva más activa, y un gerente que mueva el tema.

E: Ahí tú me mencionaste que había una persona, un artista que no le interesó el tema.

A1: Claro, el vicepresidente después no le gustó, prefería estar en su casa y todo. Tiene que ver mucho también que tiene una edad que ya tiene (no se entiende en 19:20) me queda poco, ¿me entiendes o no? Hay gente que tiene esa mirada. Pero en lo general yo creo que esto va acrecer, tengo harta expectativa.

E: ¿Cuáles son como las temáticas que unen a la cooperativa, que las fortalecen actualmente?

A1: Idealmente el mismo pensamiento, la gente que está en las cooperativas, no todas por su puesto, la gente que está en las cooperativas, que tienen su huertito, que está (no se entiende en 19:52) una huerta orgánica, que está pensando en reciclar basura,

(20:00)

que el cuidado de los animales, hay un montón de gente que está cambiando su estructura mental sobre el tema. Esa gente que yo te digo de la cooperativa misma, de los 30 debe haber unos 20.



E: Ya.

A1: Ya, 10 son profesionales, porque hay una doctora, una pediatra, en realidad viven trabajando y ocupados, no tienen mucho tiempo, pero van a las reuniones.

E: Ya.

A1: Yo creo que de esos hay como 10 profesionales, hay un ingeniero eléctrico que está muy interesado en el tema que está jubilado, que ya tiene su parcelita, ya tiene sus paneles, per por ejemplo, hay varios extranjeros 2-3-4 extranjeros que viven de esta manera, tienen ovejas, panelas, hay una que tiene abejas, que hace miel ¿cachai'? esos están en otra formación de vida en el fondo. Y esa es la gente que está para el Valle ¿cachai'?

E: El reglamento interno cuando lo generaron ¿fue elaborado por todos los socios actualmente?

A1: ¿Perdón?

E: El reglamento de la cooperativa ¿la elaboración fue hecha por todos los socios o fue hecha no sé?

A1: No, tomamos un reglamento tipo.

E: ¿Y lo adaptaron?

A1: Se hizo con un reglamento tipo, le modificamos algunas cosas que a algunos les parecía, lo presentamos ante un abogado, lo hicimos correr vía mail ¿cachai'? algunos los revisaron, no todos lo revisaron como 6 o 7 lo revisaron, porque tú sabes que le da lata a la gente y de ahí sacamos el definitivo, y le pegamos una última revisada con el abogado y ahí ya fue el último que hicimos.

E: Ya, y desde ese momento hasta la fecha ¿no han tenido la oportunidad de ser revisado?



A1: No, hoy día no, yo creo que ahora después de esta reunión que será definitiva se va a fortalecer más esa parte.

E: Ya, vale. Y las decisiones en los planes anuales ¿tienen como estrategias como para monitorearse, como para ver cómo se va constatando que se van llevando a cabo que se va avanzando?

A1: Mira, ¿el año pasado qué hicimos? El año pasado se hizo una reunión de todas las cooperativas en Chile, nos juntamos en Pucón y fue una revisión de todas las cooperativas.

E: Ya.

A1: Y cuáles eran las problemáticas de cada cual, y todos presentaron sus problemas. Por ejemplo, Santiago tiene un problema de alcance, que unos viven muy lejos, no se pueden juntar muy seguido, eso es una temática. Para el sur que llueve mucho y que algunos pueden ir y otros no pueden ir y otras cosas. Todo por los territorios tienen ciertas particularidades y las analizamos en ese encuentro y quedamos de juntarnos una vez al año para hacer el mismo análisis, porque en el fondo qué queremos hacer, si Santiago es capaz de levantar una planta y replicarla en otro, tendríamos que ir viendo cuáles son las problemáticas y cuáles no han sido las problemáticas ¿cachai'? Entonces para ir aliviando y favoreciendo al que tome la iniciativa para que sea más fácil en el tema, en el fondo el tema es ese ¿cachai'?

E: Claro. De alguna forma posicionarse como una alternativa de generación renovable no convencional.

A1: Obvio, obvio, yo creo que eso va ser. Acuérdate que vamos a armar una plataforma ciudadana.

E: Exacto.

A1: Supongo que tu vas a estar ahí.



E: Pero de todas maneras. Oye Tirso (error en 23:36) y pensando un poco en los mecanismos sancionatorios, como ese tema, cuando no sé ¿tienen alguna forma estandarizada de resolver sus conflictos internos si alguien realiza alguna acción que vaya en contra de la cooperativa? ¿Existen sanciones conocidas por todos, explicitadas, tienen una reunión, se llama a votación?

A1: Como llevamos tan poco tiempo no hemos tenido un gran problema ¿cachai'?

E: Ya.

A1: No podría decir yo cómo lo vamos a hacer, en general cuando hay problemas como el vicepresidente que no le gusto, porque cuando los chicos le fueron a instalar el aparato, a retirar el aparato dijo que no había hecho nada, porque él creía que el aparato gastaba corriente. Pero nosotros instalamos un aparato en la fase, en el ingreso de la caja, ¿tú cachai' ese que un monitor que un monitor que te monitorea y que te va dando todas las señales del gasto del consumo de la casa, cachai' esa cosita o no?

E: ¿Estos medidores bidireccionales? (error en 24:38)

A1: Es un lector ¿cachai'?, un lector que te va dando los datos que del consumo de tu casa.

E: Ah sí, sí, sí.

A1: Bueno, cuando estos chicos lo fueron a retirar, él les dijo que “quería que los sacaran porque pensaba que eso le está gastando mucha corriente” ¿cachai'? Entonces, pero con él no generamos conflictos, sino que lo único que los chicos lo retiraran no mas, le dijeron que “no se preocupara, que las

(25:00)

cosas estaban bien”, y el dijo “yo me retiro de, no quiero ser más de esto”.

E: Ya.



A1: Entonces no hubo conflicto, y no hemos tenido mayores conflictos en todo caso, graves.

E: Los planes que tienen en mente actualmente ¿lo han contrastado con la normativa Chilena como para ver en qué medida esto coincide y en qué medida entra en contradicción?

A1: No, no lo que pasa es que no hemos llegado ahí, porque yo creo que después de esta reunión como te digo, cuando hagamos algo definitivo vamos a plantearnos un plan de trabajo ya anual, porque no lo hemos hecho.

E: Ya.

A1: No tenemos un plan estratégico anual como para decir a ver, ya después de las cuotas vamos a hacer más monitores energéticos para todos los cooperados, podría ser una alternativa. O podríamos decir nosotros a ver “vamos a preparar un proyecto para el Ministerio de Energía, tanto” ¿cachai’?. No hemos tenido el tiempo, no hemos tenido la reunión para hacerlo, yo creo que va ser en marzo, yo creo que por ahí va hacer la cosa.

E: Perfecto.

A1: Para hacer un plan de trabajo ya teniendo la directiva definitiva tendríamos un plan de trabajo ya anual, yo me plantearía eso, hagamos un plan de trabajo anual, digamos qué va a ser pensando en la plataforma ciudadana que vamos a armar, porque yo creo que con esa plataforma va a entrar mucha más gente.

E: Me imagino, se va a ser visible también el cuento.

A1: Quizás va a ser más visible y no tienes que andar como lo hago yo que tengo que ir a una junta de vecino a explicarle, a mostrar los videos ¿cachai’? entonces va a ser más, se supone que va a levantar algo.

E: ¿Ustedes tienen?



A1: Yo tengo fe en eso, que este va a ser un movimiento fuerte que va a levantar, tengo toda la fe en eso.

E: Tiene hartas expectativas puestas en eso. ¿Tienen experiencia con la elaboración de tecnología de piloto, así de pequeña escala para generar energía?

A1: ¿Aquí en la región?, bueno aquí en la región se han parado hartos proyectos energéticos, ahora la experiencia la tenemos yo, porque yo hago clases conmigo trabajan varios profesionales en el tema que tienen empresas, mini empresas así que yo creo que vamos a tener problemas técnicos, no vamos a tener problemas de (no se entiende en 27:24) ¿cachai'?

E: Ya.

A1: Va a ser complejo hacerlo.

E: ¿Conoces a los actores claves digamos como para toda la (no se entiende en 27:32)?

A1: Hay un tipo que son alemanes, que está haciendo con Ecuador haciendo casas ecológicamente energéticas ¿cachai'? y está haciendo clases junto conmigo, así que tiene bastante experiencia en el tema.

E: ¿Y él forma parte de la cooperativa también?

A1: Aún no porque él entró casi en octubre del año pasado, pero ahora va a seguir haciendo clases y yo creo que va a ser parte de la cooperativa.

E: Súper.



A1: Si, no, sí, toda esa gente tiene que estar en la cooperativa, si lo importante es que entre más seamos mucho mejor. La idea no es tener el monopolio sino que más gente entienda el tema.

E: Si po'. Dentro de la cooperativa además de la ecoalfabetización ¿se ha generado espacios como de aprendizaje, no sé del cooperativismo, de tecnologías de generación, como otros temas?

A1: No, hemos tenido algunas reuniones, algunas charlas de ahí de, generalmente viene el Manuel, otra persona da una charla del tema energético.

E: Ya.

A1 Un poco dando el ejemplo que pasó en España con la crisis, cómo se llegó a eso. Yo creo que eso, como eso se ha hecho ¿cachai'?

E: Ya.

14.3 EnerMetropolitana_01 y representante Instituto de ecología Política.

A: Ya po. Estamos en una fase aún de génesis. No hay ninguna que en este momento esté realmente llevando a cabo el papel de productor. O sea, está toda la filosofía diría yo, la idea, las garras, y las organizaciones constituidas legalmente. Pero en estos momentos no hay ninguna que tú puedas decir, "Bueno..."

E:..Que está funcionando como cooperativa

A: Como...Eso no sé si lo sabías.

E: No

A: ¿No? Para que lo tengas en cuenta, ¿ya? Que son organizaciones que llevan, las más viejas yo creo que dos años, poco más de dos años. Que han hecho distintas iniciativas a nivel educativo...de fomento de esta asociatividad. Algunas iniciativas en eficiencia energética, pero no han tenido...Y ese es uno de los puntos que nosotros queremos abordar en el taller que vamos a hacer el viernes 22, es que no han tenido la capacidad técnica, como tampoco la capacidad económica para poder constituirse como generadores. No es la misma situación que, por ejemplo, estos casos, y yo creo que quizás por ahí va lo interesante también, estas micro-redes que tú conoces que me has comentado... Claro, han



tenido el apoyo a la primera, se han constituido gracias a eso. Aquí hay muy buena gente, que tiene una convicción, que cree en un ideal, pero que no...

Aquí en Santiago, en la Región Metropolitana, hay una cooperativa, yo pertenezco a esa cooperativa, que es EnerMetropolitana. Somos, yo creo, unas 20 personas

E: Son hartos

A: Pero activos somos cinco. Y que creemos en esto de que la energía tiene que... o las personas tenemos que apropiarnos del derecho de producir, como en muchos ámbitos...yo lo pienso no solamente en el contexto energético. Hay un montón de ámbitos de la vida en que en realidad el mercado te lo arrebató. Entonces, es volver a lo que es de uno. Como un derecho. Entonces, eso ha convocado a esta gente, pero como no es una necesidad...O sea, sí. Fuera de esta organización yo tengo igual energía. La región metropolitana es grandísimo, somos una unidad en Las Condes, otra en La Florida. Entonces, ¿en qué estamos ahora? En ver cómo estas organizaciones que tienen esta característica, cómo pueden ir generando energía de forma comunitaria igual, adecuándose a las condiciones. Como que, ir también, cómo ir avanzando en estas dificultades, porque el problema es que es gente que tiene condiciones, pero tiene la necesidad satisfecha; y tiene la convicción, pero también trabaja, tiene su vida, esto es una actividad fuera de tu vida cotidiana. Entonces, también por ahí está el problema de poder como...

E: No pasa, por ejemplo, lo que pasa en comunidades aisladas que no tienen electricidad.

A: Claro, esa es la diferencia

E: Tienen la necesidad ahí urgente de...

A: Pero a ellos les han satisfecho la necesidad. Y ya sea por medios renovables o con diesel, y yo creo que no existe el cuestionamiento de base. O sea, no partió por, pucha, "somos diesel o somos renovables".

E: Yo entiendo que en un principio la ley del Net metering o Net metering, no como Net billing, iba enfocada a, justamente, promover, la producción en pequeñas comunidades o producción individual y la venta al sistema. Porque era súper rentable. Podías pagar en el fondo tu inversión en un par o cinco años, no más. Pero el Net billing solamente generó la posibilidad de ahorrar, no pagar. Entonces, tampoco hay una promoción por parte del Estado para incentivar este tipo de iniciativas

A: Claro. Claro.

(05:00)



Entonces, mira. A ver (No se entiende entre 0:05:03 a 0:05:08) Yo trabajo en el IEP, Instituto de Ecología Política, en esta cooperativa, que en el fondo el Instituto creó o fomentó. Y lo que queremos lograr en el taller que vamos a hacer el 22 es, en el fondo, generar justamente una demanda social, política, de la necesidad de los requerimientos que tiene esta organización para surgir. Para salir de este estado de inercia en el que están, mucho de las dificultades que estaba mencionando. O sea, sin apoyo del Estado, sin iniciativas realmente que valgan la pena, comparándolo con el Net billing, que no fue un impulso...Entonces, en el fondo, es hacer una demanda en ese sentido. Siempre resguardando que nosotros no queremos caer en una cuestión estatista, y en el fondo que el Estado el que...

E: Claro, promover la autonomía comunitaria, la energía comunitaria, como se plantea en Inglaterra

A: Claro...

E: Que tienen una promoción súper fuerte por parte del Estado. O sea, para empezar...Hay una política que se llama Libro Blanco de la Energía Comunitaria, que es financiado por el Estado, por el gobierno. Justifica que se promuevan este tipo de iniciativas como para salir del monopolio natural del mercado eléctrico.

A: Claro. Eso busca el taller. Pero a ese taller va a ir gente que es líder de cooperativas, líderes de agrupaciones, también, indígenas, del mundo natural, de las APR. La idea es juntar un grupo representativo de gente que a partir de un análisis que va a ser igual técnico, porque no puede ser "queremos tantas lucas por esto". La idea es que sea un análisis más técnico y de las necesidades de administración, sociales, políticas, etcétera, etcétera, resulte una demanda. Y esa demanda también se va a materializar en un pacto, un pacto con la energía ciudadana. Y eso... Manuel hace todos los trabajos políticos de...

E: Oye. Pregunta. La cooperativa EnerMetropolitana, ¿en qué consiste?, ¿cuáles son sus funciones? Se constituyó como cooperativa de energías renovables, ¿no?

A: Claro. Está constituida como cooperativa, claro, de energías renovables. ¿Me ibas a preguntar algo?

E: Sí ¿Cuáles son sus atribuciones?

A: ¿En qué sentido?

E: Se agruparon para, dos puntos...

A: En el fondo para...O sea, lo que dicen los estatutos es bastante lejano a lo que se está haciendo en la realidad, porque la idea, como está mencionado en el estatuto, es ser prosumidores de energía. Es esa, se supone, que la misión de la cooperativa. Pero...

E: O sea, idealmente, si lo pensáramos en términos de lo que hubiese sido, si tuvieran los recursos para comprar tecnología, ¿ustedes ahora tendrían como una planta de paneles en común?, ¿o cada uno ponerlas en su casa y vendería?



A: Ya, mira. Primero, contarte un poco que en el periodo de vida de esta cooperativa, ha habido cambio de gente y, por lo tanto, lo que dice en los estatutos, si bien sigue representando lo mismo, ha ido un poco variando de acuerdo a la gente que hemos (no se entiende en 0:09:05). Y también, uno de los graves problemas, ha sido cómo interpretar esto que es ser de energía en el contexto en el que estamos.

E: Porque la gente no lo entiende

A: Y porque tenemos discusiones que, en el fondo, que es justamente qué es lo que tiene que hacer la cooperativa. Porque algunos tenemos claro que la cooperativa tiene que generar un modelo de generación de energía, cómo ocurre por ejemplo en Alemania, en España. Pero yo creo que tiene un...que la cooperativa es una cooperativa de trabajo.

E: Vender, comprar paneles y venderlos...

A: Claro. Entonces, a veces tenemos disputas en ese sentido.

(10:00)

Y podríamos decir que estamos divididos.

E: Pero, ¿eso es porque ahora no está siendo rentable solamente tener paneles para consumo domiciliario propio, digamos?, ¿o no? "Entonces, ¿cómo nos financiamos eso otro? Bueno, entonces, ¿vendamos también paneles y así podemos comprarnos nosotros?"

A: Claro. A ver...yo diría que hay dos posturas. Hay unos que estamos igual abiertos a vender a paneles para generar recursos, pero no como el fin último de la cooperativa. O sea, nosotros no es que queramos ser una empresa más que vende y que en el fondo las utilidades se repartan. Porque eso es el fin de una cooperativa, ¿cierto? Lo que nosotros queremos, o este lado de acá que con algunos coincidimos, es en el fondo de lograr constituirnos como un sector que genera energía. Que genera, no que vende.

E: Quieren ser una generadora

A: Claro

E: Pero, ustedes, si fueran una generadora, ¿tendrían como una mini planta de paneles, como un mini parque de paneles? Se comprarían un terreno y ahí instalarían una planta 20 kilowatts, por ejemplo, que inyectaría al sistema, una cosa así.

A: En Santiago eso no tiene mucho sentido

E: Claro

A: Somos una comunidad aislada, hay un sistema interconectado, cierto, está todo el mundo conectado. Entonces, no tiene sentido hacer algo así. Porque siempre, lo que hemos



discutido en el fondo y un poco lo que hemos visto afuera, en el fondo ir generando lugares en los cuales se puedan instalar sistemas y que la cooperativa los administre. Pero, por ejemplo, nosotros, le ofrecemos (no se entiende entre 0:11:53 a 0:11:58)...servicios energéticos en distintos ámbitos, eficiencia energética, y...

E: O sea, no es para consumo personal, es para otros. Ah, entonces no se genera lo que yo estaba pensando que se podía generar

A: ¿Qué cosa?

E: Que como tú eres productor de tu propia energía hay como un cambio en tu patrón de consumo. Esa es mi hipótesis

A: Y eso es como...Claro, lo genera totalmente, porque...

E: Pero ustedes ahí no vendrían siendo productores de su propia energía

A: En este caso, no

E: Porque están consumiendo la energía de sistema interconectado

A: Porque, cómo lo hacemos. Porque somos una asociación, pero de personas que están dispersas territorialmente. Entonces, claro, podríamos decir, "ya, hacemos la cooperativa para que cada uno tenga un panel en su casa", no sé. Pero...

E: Lo compran entre todos y...no sé

A: Pero hay algunos, por ejemplo, yo vivo en edificio y arriendo.

E: No tiene ningún sentido

A: Y no tiene ni un sentido. Entonces, eso no me puede a mí quitar la opción también de generar. Entonces, ¿cómo hacen algo inclusivo? Y bueno, hay...igual hay posibilidades que se han ido estudiando, que se han ido viendo. Porque en mi caso, yo estaba poniendo...Hay un, no sé, un gimnasio. Viene la cooperativa...

E: No electrificado, que no ha sido...

A: No. Un gimnasio...porque estamos aquí...siempre estas analogías yo estoy hablando...de acá, de la región Metropolitana. Un gimnasio que está conectado, no cierto, tiene electricidad. Pero, por un tema de conciencia, generar con energías renovables puede ser, digamos, el motivo para que alguien decida optar por un sistema renovable, pese a tener electricidad en la red. Entonces, uno ofrece, la cooperativa ofrece instalar y administrar un sistema en el techo del gimnasio para autoconsumo. No para inyectarlo a la red, pero está conectado igual a la red.

E: Sería como una forma de ahorro también



A: Es una forma de ahorro, y la cooperativa que vende al gimnasio la electricidad a un precio que se negocia y se contrata. Que puede ser un precio más bajo que el que cobra Chilectra. O quizás un poco más alto, pero estable en 20 años. Entonces, lo estamos estudiando. Esto es parte como de...

E: Lo están estudiando.

A: Claro

E: Pero igual es interesante, las ideas que se les están ocurriendo

A: Sí. Es la manera en la que te puedes adaptar a...

E: Estar conectado

A: Claro. No te puedes desconectar. O sea, es muy difícil, es más caro también. Un sistema conectado que lo que menos va a hacer va a ser inyectar a la red, porque no conviene, pero que sí va a abastecer de energía a ese gimnasio

(15:00)

El gimnasio le va a pagar por cada kilowatt inyectado a un precio, cierto. Y, ¿pero quiénes son dueños del sistema? No son dueños del sistema el gimnasio. El gimnasio no es dueño del sistema, porque la cooperativa le va a estar vendiendo...

E: Y la propiedad es de la cooperativa. La propiedad de la tecnología y el servicio también lo hace la cooperativa. Entonces, el gimnasio sigue siendo un usuario pasivo.

A: Claro

E: Porque el otro camino para fomentar que la gente no fuese usuarios pasivos- dado que ustedes no pueden, porque viven dispersos, pero aun así quieren ser productores de energía- es que se instalen en un lugar que quiera instalar una planta para, no sé, ahorrarse...porque es ahorro, solamente. Pero que fuese que lo hicieran socios, como una localidad, no sé, Cajón del Maipo, por ejemplo, que hay caleta de gente súper verde. Entonces, ahí, el Cajón del Maipo, tienen 10 personas que quieren instalar este sistema y que están alejados, ellos están alejados de la red. Entonces, los hacen socios, entonces ellos sí serían consumidores...Pero eso no sería rentable para ustedes necesariamente, ¿sí? Porque, ¿qué es lo que se busca?, ¿lograr generar prosumidores?, ¿o tener rentabilidad como cooperativa?

A: Claro, no hemos logrado el prosumidor del que consume su propia energía. Esa relación, no. Pero la cooperativa no funciona como una empresa que ofrece este servicio, como sí se hace (no se entiende en 0:16:52). En Chile, bueno, el único colegio que está inyectando energía a la red, que es el (no se entiende en 0:16:58)...no, no me acuerdo cuál es. Pero hay un set de (0:17:02) que ya postuló a ley de inyección. Y a ellos, una empresa les puso



los paneles bajo esta misma modalidad. Pero es una empresa ¿Cómo nosotros vemos la participación de la gente para ser generadora?

Cualquier persona va a poder ser dueña de un pedazo de este sistema que está puesto en el gimnasio ¿Cómo? Invirtiendo en ese sistema. Y voy a tener una rentabilidad. Por ejemplo, el sistema supongamos que vale 20 millones. Ya, no va a venir la cooperativa, y las cuatro, cinco personas que son de la cooperativa a poner los 20 millones. Sino que esos 20 millones los va a poder poner cualquiera. Yo pongo 50 mil pesos, otros ponen un palo, dependiendo de tu inversión. Entonces, esos 50 mil pesos, tú compras una parte de la planta. Y esa parte de la planta va a generar una parte de la energía, que se le va a vender al gimnasio.

Y estos dos modelos que se han instalado, súper complejos. Pero, entonces, nosotros estamos mezclando dos modelos, que uno es el modelo ESCO, que es la relación entre el que suministra, el que vende, y el que consume energía. Y además el modelo de participación de la gente para ser productora de ese sistema. En el fondo aquí, unos se van a asociar para producir la energía que va consumir otro, pero estos que van a poner plata van a tener una rentabilidad.

E: Claro.

A: No se genera, claro, justamente yo no lo había visto nunca así. No se genera esa...

E: Lógica de prosumidor

A: Lógica de prosumidor. No se genera...

E: No cambias de usuario pasivo a usuario productor

A: El que genera, sí, igual. El que genera, el que se...

E: Pero está vendiendo energía, no está consumiendo la energía que vende. A menos que transformes a gente del gimnasio como en socio de la cooperativa, porque podría, por ejemplo, participar de la inversión inicial de este sistema y de las ganancias.

A: Claro

E: O sea, ya está participando de las ganancias, porque se supone que se está ahorrando plata. Porque la energía le cuesta menos que la que le costaría estar conectado a Chilectra para electrificar ese lugar. Pero tendrías, obligatoriamente, si quieres lograr esta lógica de prosumidor

(20:00)

que transformar a esa persona en parte de, no sé si de la cooperativa, pero hacer algo...



A: Claro...que la vincule

E: Claro. De forma económica

A: Claro. Tienes razón.

E: Entonces se están craneando la forma de poder hacer eso ustedes

A: Claro, porque es difícil en este contexto. Y era una de las formas de hacerlo. En el fondo, lo que quizás no estábamos generando es esa lógica de prosumidor, pero sí es que cualquier persona pueda decir "bueno, yo genero energía también", "yo, genero".

E: Sí. "Yo, genero; yo, consumo". Claro

A: Y la persona que opta por poner plata en el sistema...Pero claro, es distinto cuando tú tienes que hacerte cargo de lo que consumes o de lo que produces. Por ejemplo, la solar, que es una energía tan variable, que implica mucho mayor grado de conciencia del que estamos acostumbrados

E: Dentro de todo esto, ustedes han trabajado solamente con energía solar fotovoltaica, como tecnologías, ¿o han experimentado o indagado en otras como biomasa...?

A: No, no, no. Aparte que el IEP trabaja más el tema, más en las políticas, más que hay que estar implementando sistemas. Este sería como el primer sistema bajo esta lógica

E: Y ustedes también han fomentado la formación de otras cooperativas en otras regiones

A: Claro. Está...hay una en Aysén, que es la más grande y tiene 100 socios. En Pucón. Hay una...

E: Y algunas de esas que han implementado...

A: Ninguna tiene ningún sistema funcionando. Pucón qué ha hecho. La cooperativa de Pucón ha vendido, por ejemplo, el sistema. Se ha transformado en estas como cooperativas de trabajo.

E: Pero no hay prosumidores

A: No hay prosumidores. No

E: Ninguna de las cooperativas es prosumidora

A: No sé. No podría ser tan tajante y decirlo, porque quizás hay algunos miembros de Pucón que sí tienen paneles en su casa. Puede ser

E: Habría que indagar ahí



A: Claro, habría que indagar. Ahora, esta como conciencia de cuidar la energía que consumo, nosotros la hemos trabajado paralelamente y también con estas organizaciones con el programa de eco-alfabetización. Ese programa está enfocado a eso, o sea, a tomar conciencia de por qué es importante cuidar la energía. Que podría ser quizás lo que le falta a este otro modelo de generación. O sea, siempre hemos trabajado...se crea una cooperativa, se hace eco-alfabetización. Así, todas las que...

E: Porque, claro, en la cooperativa como modelo asociativo tiene como experiencia y como en el de su espíritu el tema de la educación cooperativa. Y en su caso...

A: Es parte de sus estatutos

E: Claro. Sí. De la ley de cooperativas. Fomentar el cooperativismo en los socios. Pero ahí ustedes le han dado como esta vuelta energética. Claro, "fomentamos la asociatividad y los principios de eso, pero además el cambio de lógica de dejar de pensarnos nosotros como usuarios pasivos", como meter el rollo de la eficiencia energética.

A: Claro. Claro.

E: Eso lo encuentro como muy interesante

A: Claro. Ese ha sido en el fondo la misión de la Eco

E: Y en ese camino, ¿cómo se ha notado...quizás en el discurso, de forma más discursiva, porque no han podido implementarlo, pero de forma discursiva se han notado cambios...?

A: Es que la Eco sí la hemos implementado. La Eco-alfabetización la hemos hecho en varias partes de Chile

E: Claro. Lo estoy pensando como eco-alfabetización en un contexto de prosumidores

A: En el contexto de prosumidores no lo hemos hecho. Y sería...

E: Sería increíble...

A: ...Muy interesante hacerlo

E:...Porque ahí verías. O sea...pero en todo caso, la eco-alfabetización, o sea, de lo que cacho, que en realidad es como muy nada. Ahora voy a ir a...monitora. Pero, claro, ahí, en esas, en las implementaciones que han hecho, ¿qué cambios han visto?

A: Mira. Los cambios, yo diría que son muy diversos. Y puedes lograr distintos niveles de impacto...

(25:00)



Yo veo distintos niveles de impacto. Nosotros, siempre, como abordamos la conciencia, nos basamos en lo que Paulo Freire entiende por conciencia, esta relación, cierto, entre el pensar y el actuar. Entonces, una conciencia tiene que estar basada en una reflexión, en una crítica, cierto, a la realidad, y...Pero esa crítica también me lleva a una práctica. Y viceversa. Entonces, siempre hemos tratado de abordar las dos cosas en los talleres de eco-alfabetización. Y hay gente que yo creo que lo logra, que el problema lo...les llama la atención, lo analiza, se da cuenta, y que eso la lleva a después a llevar cambios. Hay gente que tiene esa...a mí, cuando hemos logrado eso, es como "guau". Se siente la raja

E: Y por ejemplo, ¿en qué tú has notado esos cambios?

A: ¿Ah?

E: ¿En qué has notado esos cambios, por ejemplo, de no sé, quizás de conducta o como de...?

A: De conducta, claro. Porque nosotros tratamos de abordar el por qué, la reflexión y después el cómo y a través de la práctica, ¿qué acciones puedes hacer tú en tu hogar para ser más eficiente? Y cosas que son sencillas, pero tú te das cuenta que la gente no sabe. Y eso es parte de apropiarse y de avanzar en esto de dejar de ser pasivos, porque en el consumo de la energía es algo que tú haces inconsciente. No te educaron para tener conciencia sobre la energía. Es una cuestión que...

E: De hecho, es muy cuático, porque los más viejos son los que tienen más conciencia como de apagar la luz, como no usar tanta agua, como...Es una conciencia derivada como de la escasez de, en verdad

A: Claro, claro. Pero el cabro de ahora no está ni ahí, porque también no lo educaron para eso.

E: No

A: La educación está centrada en otras cosas. A nivel familiar, está centrada en otras cosas

E: Porque ustedes implementan esto...O sea, parte de la graduación es implementar esto en dos familias

A: Claro. Porque la eco, como la hemos implementado hasta ahora. Igual hicimos una buena experiencia en un jardín infantil. Pero el 99% de los casos ha sido en familias, y así tenemos el programa diseñado. Porque se instala un medidor de electricidad, tratamos de que la electricidad no sea el único tema, pero hasta el momento, como la hemos desarrollado, como trabajamos con un medidor de electricidad, se roba gran parte del tiempo. Porque hacer los talleres con ese contador igual es...o sea, se hacen tres talleres con las familias, y no es mucho lo que puedes más allá abarcar. Entonces, ponemos ese medidor en las casas, y ese medidor va registrando. Y ponte tú, (no se entiende en 0:28:01) distintas unidades de tiempo, lo transforma a kilogramos CO2. Y lo registra y después tú



puedes descargar eso a un notebook, y con ese hacemos talleres, la familia ve su forma de consumo.

E: Buena

A: Es súper choro. Hay uno que está, cuando ya tu tienes un sistema solar, ponte tú, y te miden la producción y el consumo de energía. Entonces, tú ves las dos curvas cruzadas.

E: Buena

A: Es la raja. Entrete. Y bueno, y el aparato te va también mostrando instantáneamente los consumos de los artefactos. Cosas que la gente, no sé, se sorprende...

E: Claro, pero no esperaba, por ejemplo, que el refrigerador consumiera tanto o tuviera como picks

A: Claro. Entonces, con eso el monitor va haciendo talleres con la familia. Es una dinámica más de discusión que de ir a hacer un...como lo que pasa con Carlos Pérez...

E: Como una exposición...

A: Claro. La idea es que la (no se entiende en 0:29:07) sea basada en el diálogo. Y entendiendo que la gente, todo el mundo sabe, entendiendo que la gente también sabe. Y la idea es eso, es generar esa...como un despertar...

E: Como recoger conocimiento práctico que todos conocemos...

A: Claro. Y que el monitor vaya agregando lo que hay que agregar

E: O dándole nombre a esos conceptos que uno no los tiene asociados como a prácticas

A: Claro. Entonces...y bueno, y como esto mide, te puedes poner una meta. Nos ponemos una meta, reducción. Y hay familias que se van en la volá y lo logran. Y otras que no, porque esta cuestión, los cambios de hábitos sobre todo, no todo el mundo está dispuesto a asumirlo.

E: Sí. Generan demasiada resistencia.

A: Gente que no lo puede tolerar. El cambio para ella es una cuestión...

(30:00)

Entonces, en general con la gente que ya tiene un grado de conciencia es mucho más fácil.

E: ¿Tú crees que esa es como la distinción entre una familia que lo logra y la que no?, ¿es la que tiene como esta...como que incorpora una ética ambientalista...?

A: Nosotros una vez hicimos...No, esa también fue trabajo de mi práctica. Y yo definí perfiles, pensando en a dónde dirigir esto primero. Y nosotros pensamos que, o sea, en realidad son las conclusiones del Manuel, que esto ojalá fuera casi política pública.



E: Claro

A: Pero...

E: Debería...

A: Claro. Pero cuando yo empecé a hacer esto, yo creo que también... Yo soy profe. Cuando uno aprende algo, es parte de la motivación que tienes. Si tú no tienes motivación, no... Eso nace de uno. Entonces, yo definí unos perfiles. Uno, tenía que ver, claro, con esta conciencia ambiental. Otro perfil tiene que ver con el interés o las ganas de generar energía, por ejemplo, a través de un sistema voltaico, y hay gente que lo puede tener antes de tener la conciencia, por un tema por edad...

E: Claro. Curiosidad por esta nueva tecnología, o...energía del sol, qué bacán

A: Claro. Pero no es la conciencia de que los recursos se están acabando, que el carbón, que el petróleo

E: No hay como una conciencia como más global del impacto medio ambiental...

A: Entonces. Claro. Entonces, hay gente que quizás ya tiene un desarrollo de la conciencia ambiental. Otros, porque quieren poner un sistema en su casa. Y otra gente que quizás puedes lograrla convencer porque vas a poder ahorrar plata. Y esos eran como los tres perfiles

E: Buena ¿Cuál es el que más...? De esos tres perfiles que tú también observaste y todo, ¿cuál es el que llegaba a cambiar su, o generaba este cambio, así...?

A: La persona que tiene conciencia ambiental

E: ¿Sí? ¿Y el de ahorro no...?

A: Sí. A ver...yo lo podría ver quizás en la comunidad indígena en que trabajamos en San Pedro de Atacama

E: ¿Eso era de la misma cooperativa?

A: Sí. De Coyo. Viste que ellos se agrupan en ayllu, está San Pedro de Atacama, el pueblito, y hay varios Ayllus chiquititos. Y uno de ellos es Coyo. Y trabajamos con esa comunidad que, que Coyo es una (no se entiende en 0:32:36) de familia, trabajamos como, no sé 18. Con algunos pusimos el contador y de ahí no pasa nada más, porque viajan mucho a Calama, trabajan en Calama, y es complicado, fuimos en periodo de festival.

Pero con las que lo hicimos, nos resultó súper bien. De ahí, sí, yo creo que les pesó el tema de la plata, porque allá es cara la electricidad y habían cosas que ellos no sabían que...

E: Se podía ahorrar



A: Claro. Pese a que sí hacían esfuerzos. Por ejemplo, había señoras que te contaban que la lavadora la ocupaban para...cómo se llama, para enjuagar, pero después la sacaban y no ocupaban toda la...

E: Como un uso súper poco eficiente de los electrodomésticos

A: Como tratando de usar menos...

E: Pero al final usaban más...

A: Claro. O no sabían, por ejemplo, gente que te decía eso mismo tenía dos refrigeradores, y uno vacío, o sea, uno un par de cosas, y el otro...Entonces, después de los talleres, sacaron el viejo, el antiguo que no funcionaba. Gente que se quedaba con la tele prendida en la noche. Y yo creo que por un tema de plata les hizo sentido, pero también por el tema ambiental. Yo creo que también les hizo sentido, porque es un tema que yo creo que ellos no lo habían visto nunca. O sea, hablar con gente, no sé, del efecto invernadero y tratar de aterrizarlo, de hacerlo sencillo, de explicarlo en palabras cotidianas, y que la gente dijera "oh, no tenía idea de esta wea". Yo creo que también pasó por las dos cosas, yo creo.

E: Y cuando estaban...dos preguntas. Al momento de plantear estas temáticas, ¿hubo resistencia o desconfianza frente a lo que se decía...?

A: Sí. Siempre hay como un grupo...Siempre. No sé si tú has trabajado con otras comunidades indígenas, no sé cómo será allá...

E: Ahí, en Huatacondo, una comunidad Quechua. Pero muy particular, porque se hizo quechua hace dos años no más, y no han...están recién recuperando sus prácticas quechuas, pese a que han mantenido algunas, pero no apropiándolas de forma indígena.

(35:00)

Por ejemplo, el cultivo de chacras y la organización de los turnos de agua. Que son prácticas como re antiguas. O como el culto a las cruces, que igual es una resignificación católica de esas prácticas. Pero ahora están haciendo como, no sé, ofrendas como al cerro, entendido como cerro con el nombre de cerro Quechua. No sé cuál es exactamente. Pero es muy distinto a tu caso, donde hay comunidades indígenas que todavía hablan en aimara. O no sé...

A: Los de Coyo, igual tienen como esas, algunas de esas prácticas (no se entiende en 0:35:39). Pero sí son desconfiados. Muchos son muy desconfiados, que tienen la sensación de que siempre se los ha estado...que va la gente allá, se (no se entiende en 0:35:48) y después se va. Entonces, nos costó ver algunas cosas. Pero otra gente que no, que tuvo una disposición muy buena

E: Y herramientas, ¿qué herramientas utilizaron para poder transmitir este conocimiento?



A: Ocupamos...hacemos un taller, bueno aparte el que te dije con el contador y todo, la parte ya más de los fundamentos, los motivos y todo, ocupamos unas imágenes. Hacemos un taller con imágenes generadoras, que les llamamos...basándonos siempre en la metodología de Paulo Freire y él trabajaba con las palabras generadoras con imágenes generadoras. Entonces, las imágenes generadoras tienen que hablar del contexto sociocultural, ambiental y energético del lugar...

E: Del lugar donde estás trabajando...

A: Por ejemplo, en el caso de San Pedro, me acuerdo que ocupamos la imagen de una planta que hay, no me acuerdo ahora del nombre, pero que producto de la sequía se ha ido, ha ido desapareciendo. Entonces, para introducir el tema del cambio climático, ocupamos una imagen de eso. Entonces, a partir de la imágenes va hablando sobre la planta, qué ha pasado con la planta, "no, hay menos porque hay menos", y así se va generando y se va trabajando con grupos de imágenes como haciendo asociación. Está ésta, tenemos otra imagen, no sé, de las lluvias que hubieron, ponte tú, alguna que haga alusión al calentamiento global...Entonces, otras que hagan alusión a los distintos combustibles, entonces...

E: Todas del lugar

A: Del contexto local, o también global

E: Regional

A: Claro. Porque, entender que esta es una problemática que no es solamente local

E: Sí. Buena. ¿Y siempre en dinámica expositiva?

A: No. Esta es una dinámica de discusión. Entonces, la idea es generar esta discusión con la gente

E: Con imágenes...

A: Claro, para hacerlo más didáctico, allá lo que hacíamos era como, "ya, aquí hay varias imágenes y vamos a tratar de descubrir cuáles se asocian con cuál". En ese ir asociando, el monitor tiene que ir haciendo preguntas como para incitar la discusión. Por ejemplo, "esta va con esta" y "por qué esta planta es tanto", y "qué se sabe de esta planta". La idea es que él vaya gatillando un poco la discusión y que vaya saliendo e ir mediando. Y después de que hace la mediación el monitor después hace una síntesis, ponte tú, o aporta, explica la imagen, pero después. Intentamos de evitar lo expositivo. La idea es generar esto más basado en el diálogo para el tema comunitario, generar un poco esa capacidad en la gente. Y no siempre resulta, de repente te encuentras con familias que cuesta un mundo sacarles una palabra y ahí tienes que romper un poco la dinámica

E: Siempre el espacio es dentro de las casas de la gente

A: Es cuático eso, sí. Es bueno, generas algo que no se hace



E: Sí, que te vengan ahí a enseñar en tu casa

A: Claro. La gente se lo toma súper bien. Chiquillos que hasta los invitaban a tomar once y otra gente que no, y tú decías "pero para qué se inscribió en esto". Pero sí, yo creo que generó un impacto positivo

E: Qué buena, qué bacán. Nosotros tenemos una experiencia en Rapa Nui, que estuvimos haciendo el año pasado en el marco de la "Elaboración de Alternativas energéticas para Isla de Pascua". Así se llamaba el proyecto. Era un proyecto encargado para el Ministerio de Energía, destinado a elaborar alternativas de forma participativa, para energizar, cambiar de la matriz de Isla de Pascua, que actualmente su matriz es 100% diesel. Súper caro.

(40:00)

Es una isla, súper caro. Entonces, como "ya, ¿cómo podemos cambiar esa matriz. Bueno hagamos un proceso participativo donde se defina una nueva matriz". Entonces, nos encargamos de hacer ese proceso participativo, y en ese proceso, una cuestión como muy relevante fue hacer como, tuvimos tres viajes, donde fue 100% capacitación. Y ahí fue una capacitación a través de metodología también, así, muy a lo Paulo Freire, pero utilizando obviamente imágenes de Rapa Nui. Utilizando palabras en Rapa Nui, con traductores, que contratamos a una loca de allá que era traductora, que nos acompañó en todas las sesiones. Y utilizamos una maqueta como base, grande, y esa maqueta era como nuestro medio para interactuar con ellos como para ver de qué forma estas tecnologías se iban proyectando en el territorio, y también los usos y los recorridos que tenía la energía, no sé, los recorridos de los botes a los largo de la costa. Una de las pegas era identificar los trayectos de la energía, entonces les pasábamos unas lanitas, y ellos tenían que decir "bueno, ¿de dónde se saca la energía?". Ya, entonces tenemos el típico que es de los tanques de petróleo que están, entonces esos tanques van y se distribuyen como por toda Hanga Roa, que es el pueblo principal. Entonces, además está el bosque, y del bosque se saca para las costas, donde las familias, cada familia tiene como su moai y en cada moai se hace un asado todos los fines de semana, entonces para allá también va esta energía, que es biomasa. También están los barcos. Entonces, cosas muy así.

A: ¿Y a qué llegaron?

E: Bueno. Al final se elaboraron estas seis alternativas con ellos. Primero, se capacitó en los conceptos básicos de la energía, como los diferentes tipos de sistemas de energía que existen, distribuidos, centralizados. Las diferentes tecnologías que existen y ahí, para mostrar las diferentes tecnologías, también fueron con maquetas, maquetas de...una eólica, y cómo la eólica se divide en el territorio. Entonces a escala, así, chiquitita. Entonces, y los moai también. Entonces, cómo competiría eso también con los moai, como en términos visuales, que era lo que más les preocupaba



a ellos al principio. Y cómo esto impacta en la matriz final. Si la demanda es 10, entonces los eólicos podrían generar 80, pero como es una energía variable tendríamos que tener, además, baterías, y además blablabla. Entonces, generamos como varios sistemas para que se entendiera este (no se entiende en 0:42:53) tecnológico, cómo funcionaba también. Fue como muy bueno, así. La experiencia...

A: Me imagino

E: ...Generó súper harto feedback, muchas preguntas, la gente estaba como súper abierta. Y allá son brígidos, son súper cuáticos como con los estudios de afuera, con la Universidad de Chile sobre todo, que está súper mal evaluada. Porque, la facultad de ciencias sociales, de donde yo vengo, en arqueología, que es una línea de mi carrera, yo soy antropóloga social, y los arqueólogos han ido a hacer estudios allá desde los '70. Y se han llevado restos de todo, y no los han devuelto. Entonces, tienen como mucho rollo con las cosas que se llevó la Universidad de Chile. Y parte de los compromisos que nosotros establecimos para poder hacer este proceso fue devolverles todos los estudios que se habían hecho, se los vamos a devolver empastados. Pero hay como restos arqueológicos que los tiene como un arqueólogo que está desaparecido de la facultad. Pero...

A: Oye, pero se llegó...

E: Llegó a generarse alternativas

A: Ah, ya

E: Como con la conciencia de cuáles eran sus impactos en la disminución del CO2, como con todo el rollo. Sí, estuvo súper bueno

A: ¿Y esto tiene después un...?

E: Se expuso, se va a exponer ahora, de hecho. En dos semanas más se va a ir a exponer esos resultados. Pero eso. Y se deja ahí y ellos tomarán la decisión a través del proceso de consulta 169. Ese debiese ser el camino. Nosotros generamos los insumos con ellos, esa es como la pega. Pero es muy clave como salir de la PPD, como cambiar las dinámicas para equiparar los niveles de conocimiento de nuestra parte también. Como (no se entiende en 0:44:43) poder crear espacios donde entendamos el conocimiento local, también, que es básico si quieres implementar cualquier cosa. Sí. Entonces estamos como en ese minuto, todavía como...

(45:00)

Pero eso. Qué buena

A: Qué entrete las experiencias que han hecho. Oye, y el Centro de Energía depende entonces de la Universidad de Chile



E: Sí. Es un centro de facultad. Ahora, el año pasado se hizo un centro de facultad, y depende de, bueno la facultad de ciencias físicas y matemáticas.

A: ¿Y cómo te llegaste a interesar en el tema de la energía?

E: Bueno. Yo partí con este núcleo que te conté, el Núcleo Soma. Con estudios socioambientales, de los impactos socioambientales, de las comunidades, de los impactos del monocultivo, del sistema agroproductivo, de todo ese rollo. Entonces...pero más como de la acción colectiva, política, en torno a, en torno al conflicto socioambiental. Pero este es otro rollo. Este como que no toma como un contexto en el que te mueves, pero el objetivo es una solución

A: Claro

E: No una problematización, que era en el espacio donde yo me movía, problematización. Entonces, por eso, el tema de las cooperativas solares, para mí es súper clave, porque pasan de la problematización a una iniciativa como...

A: Propositiva

E: Positiva, propositiva. Entonces ese es como el cambio interesante que yo veo. Y yo me preguntaba si el marco de la ley de cooperativas significaba una restricción para el ámbito solar. Porque ustedes serían...porque no hay, dentro de la ley de cooperativas, un rubro específico de energía (0:46:56), sino como eléctrico, eléctrico y distribución.

A: Pero aun así nosotros estamos constituidos como cooperativa de energía

E: ¿Sí?

A: Sí. Problemas no...

E: Y la primera que se creó, ¿no tuvo ese rollo?, como "¿qué somos?", "¿en qué rubro nos movemos?"

A: Ahí no podría decirte, porque yo no estaba

E: Pero el marco normativo no implica necesariamente una restricción

A: No

E: ¿Les ha favorecido, entonces, el marco normativo cooperativo?

A: Yo creo que...

E: Si tomaran la forma de otra cosa, no una cooperativa...de...

A: No, yo creo que...

E: Una empresa B, por ejemplo



A: No, no. Es que no era la idea. Pero no, yo creo que no nos afectó en nada negativo, no hubo problemas. Esto te lo podría decir, yo creo que explicar más alguien que haya estado del principio. Alguien, no sé quién podría ser, porque los que estamos acá, por lo menos de acá, somos puros nuevos. Que aquí también se trabajó, se hizo como un estatuto...

E: Un segundo estatuto

A: No. Un estatuto como modelo, que todas las cooperativas ocuparon

E: Ustedes crearon ese...

A: Ese lo creó...

E: Los primeros socios

A: Claro. Con, no sé quién lo habrá hecho. Y de hecho, igual nosotros le encontramos sus pifias y todo. O sea, nos gustaría cambiarlo. Que tiene unas partes que tú dices...Pero, se hizo uno modelo, entonces todas las cooperativas después, las que fueron surgiendo, se basaron en ese estatuto. Como que fue casi un molde, para el resto de las cooperativas. La primera fue Pucón, creo. Va a haber alguien de Pucón en el taller.

E: ¿Sí?

A: Sí. Si necesitas...Y se queda acá en Santiago, demás que puedes...Si quieres te doy el contacto

E: Ya. Bacán

A: Si necesitas hacer más entrevistas

E: Me gustaría llegar a la mayor cantidad de gente posible. Que mientras más experiencias tenga, más completo va a ser el análisis

A: Te voy a dar algunos y yo les voy a avisar. Yo, el que sé que viene es el Felipe de Pucón...y de Aysén todavía no sabemos quién va a venir. Así que...y eso.

Ojalá el tema de que no seamos prosumidores no te afecte, quizás va a cambiar un poco la línea de tu investigación

E: Yo creo que es un dato de la causa, ¿por qué no se ha podido llegar a eso?

A: Claro

E: Que es parte de la información que voy a levantar. Como es un estudio exploratorio da lo mismo que no encuentre prosumidores. El que no lo encuentre es lo interesante ¿Por qué?, ¿Por qué todavía no se ha podido llegar a eso? Entonces, es como dejar constatado las restricciones que tienen las cooperativas

(50:00)

Solares, para poder llegar a ser prosumidores, que había sido su impulso inicial.



A: Claro

E: Es un temazo

A: Las políticas energéticas que se han generado últimamente, también. O sea, ahí tienes varias restricciones

E: La del 2050

A: La de la Generación Distribuida, la 20571. Es una restricción, lo que hablábamos. Ahí puedes tener otra justificación. No sé qué más. Pero bueno

14.4 EnerMetropolitana_02

A1: Ener Metropolitana se constituyó legalmente como cooperativa en diciembre del 2012, o sea yo empecé a formar parte de la cooperativa a partir del año 2014 ya, y el año del 2015 fui en la asamblea ordinaria fui elegido presidente. La cooperativa se forma con el objetivo de producir un cambio en materia energética, económica, social, un cambio en un modelo energético que está dominado por grandes empresas en las que los ciudadanos estamos como limitados a un rol bastante pasivo, entonces lo positivo es que como ciudadanos podamos adoptar un rol más activo y participar en la generación, en la generación de energía y bueno quizás yo trato de ser fijarme metas más ambiciosas en la distribución que también hay cooperativas en Europa que también participan en la distribución. Bueno, la cooperativa actualmente tiene 23 socios ya, y bueno a ver, del, en realidad del, existe un núcleo de los 23 socios, existe un núcleo más pequeño que es el más activo y que trabaja más, de manera más constante en el cerro y en los proyectos.

E: ¿De cuántas personas es más o menos es este núcleo que me dices?

A1: Somos 6 personas, 6 personas que y es algo que pasa más o menos en todas las cooperativas. Hay personas que son un poco más pasivas y otros que son más activos, más comprometidos.

E: Ese es como más o menos el contexto en el que se forma.

A1: Claro, claro, bueno inicialmente se forma la cooperativa, la cooperativa se forma en la comuna de La Reina por eso se llamó, en los estatutos aparece como Ener La Reina, pero yo creo que, yo no estaba en ese momento, yo no pertenecía a la cooperativa pero fue más que nada la relación que existía con la municipalidad de La Reina la que hizo que naciera en esa comuna, pero después apareció las promesas que hubo del alcalde de ese tiempo no se cumplieron, entonces por eso ya salió un poco de la cooperativa, o sea de la municipalidad de La Reina y por eso ahora nos llamamos Ener Metropolitana.

E: Ya. ¿Usted se constituyeron? ¿Vivían en un barrio o cada uno vivían en partes separadas y no sé tenían esta intención de generar su propia energía?

A1: ¿Me puedes repetir?, que no te escuche.



E: ¿Ustedes vivían en, Vivían todos juntos en un barrio, tenían como la intención de hacer una especie como de paneles interconectados o cómo fue esa idea inicial?

A1: Bueno mira, yo conocí, yo vivía en Nueva Zelanda, yo conocí el tema de las cooperativas allá, entonces yo cuando volví a Chile el año 2014 yo empecé a buscar iniciativas colectivas, iniciativas ciudadanas de generación de energía y ahí como di con Ener Metropolitana ya. Bueno la idea de la cooperativa es desarrollar un proyecto colectivo, ese es como el objetivo central, un proyecto colectivo de generación de energía, de manera que la energía que se genera a través de ese proyecto sea el equivalente a la energía que consumo los socios de manera independiente, porque hay mucha gente que vive en departamentos que no podemos instalar un panel o es muy complicado, habría que poner de acuerdo a todo un edificio entonces yo creo que es ideal para poder de alguna manera contribuir a un cambio en el modelo energético.

E: Vale. Perfecto. Entonces, luego.

(05:00)

A1: Ese es el objetivo central, el proyecto colectivo.

E: Ya, perfecto. ¿Siempre pensaron en la tecnología con paneles solares o pensaron también en utilizar otros tipos de tecnologías?

A1: Mira por la ubicación geográfica de la cooperativa que es la Región Metropolitana siempre nos hemos enfocado en la energía solar, en realidad no hemos investigado el potencial de otras fuentes de generación renovable en la Región Metropolitana, pero estamos abiertos sobre todos para zonas rurales puede haber otra alternativa.

E: Vale. Y desde ese momento, desde que empezaron hasta la fecha ¿de qué manera se ha ido concretando estos objetivos generales? Como ¿cuáles han sido como sus proyectos emblemáticos o las actividades que han realizado como cooperativa para avanzar en ese horizonte digamos?

A1: Ya, mira bueno, como ocurre con todas las cooperativas al comienzo es bastante difícil como que estas iniciativas tomen pulso, entonces yo para ser te bien honesto en los dos años anteriores a que el consejo de administración actual tomó la cooperativa fueron bastante lentos, partieron con un impulso como con mucha motivación al principio a penas constituida la cooperativa pero después eso se fue dividiendo y la misma gente perdió un poco como su energía. Entonces nosotros nos encontramos con la cooperativa bastante como por así decirle, bastante débil entonces este año nosotros, o sea el año 2015 nosotros nos dedicamos a fortalecer la cooperativa a desarrollar líneas de acción, de trabajo bastante definidas, bueno y en ese sentido ahora podemos ya empezar a ofrecer algunos servicios, por ejemplo la cooperativa desarrolla como toda cooperativa tiene un rol educativo, entonces nosotros comenzamos a desarrollar algunos talleres de introducción a la energía solar, también hemos desarrollado un programa de ecoalfabetización que se ha



desarrollado también en otras cooperativas en las que se busca que los grupos familiares reduzcan su consumo energético. Eso en la parte educativa, en cuanto a otras líneas de acción recién concretamos hace un mes concretamos una suerte de alianza con un emprendimiento que tiene uno de los socios, que él es técnico en energías renovables y él nos va en esta etapa nos va a prestar ayuda para instalar paneles fotovoltaicos y térmicos en los hogares de los socios interesados, por su puesto a un precio diferente y a personas externas a un precio más alto, de manera de poder tener cierto nivel de ingreso. También tenemos otra área de trabajo que es la compra de productos de ahorro y eficiencia energética y otros productos pueden ser paneles solares al por mayor y por su puesto venderlo a precio de costo a los socios y los no socios, a las personas externas a un precio un poco menor del valor del mercado. La idea, la primera idea que tenemos es tratar de importar ampollitas LED, bueno para eso estamos desarrollando un plan de negocios, que queremos hacer una importación desde China, pero si para concretar esto por los volúmenes que se

(10:00)

Necesitan estamos viendo, estudiando como alianzas con otras cooperativas, que hace tomé contacto con una cooperativa de instaladores de energías renovables y ellos también están interesados con agruparse con ser, para juntar volumen.

E: Como una ¿ellos son una cooperativa de trabajo?

A1: Claro, una cooperativa de trabajo.

E: Ya.

A1: No sé si bueno, si quieres después te puedo dar el contacto de ellos porque, por si acaso te interesa también entrevistarlos.

E: Sí, sería interesante ¿cómo se llama?

A1: A ver, es que tienen un nombre.

E: No te preocupes.

A1: Tienen un nombre bien enredado, me parece que es en mapudungun, entonces, no, no te lo puedo dar así como de memoria.

E: ¿No es como Nehuén Lanalhue?

A1: No, no, no Nehuén Lanalhue, tienen un nombre más cortito.

E: Ya.

A1: Y lo último, la última área como de trabajo que pretendemos desarrollar es algo que todavía, que son más para el mediano plazo, es la instalación de una planta fotovoltaica, que ya es eso un proyecto de generación de energía mayor y de un proyecto colectivo. Eso



bueno, estamos esperando a que el gobierno siga desarrollando un modelo de negocios y que existen en España, que es el modelo Eco.

E: Ya.

A1: Y ya hemos tenido, junto con las otras cooperativas, hemos tenido reuniones con la gente de [no se entiende en 11:47], para porque ellos son los que están desarrollando el modelo y se supone que con ese modelo sería más factible poder desarrollar esta pequeña planta fotovoltaica.

E: Mira.

A1: Y en ese caso la cooperativa sería la encargada de administrar estas plantas, bueno y en Europa de la manera en cómo funciona en Europa, en que las personas invierten como y reciben un beneficio, o sea un excedente, un retorno anual. Entonces todo eso se está estudiando, el modelo de negocio lo está estudiando y la gente de [no se entiende en 12:32]. Y bueno Manuel Baquedano también por su lado, es el que ha estado haciendo todos los contactos para que se desarrolle este modelo.

E: Y ese ¿para cuándo se piensa implementar el modelo? Buena, una vez que se tenga.

A1: A ver, la idea es que para este año se pueda desarrollar la primera planta.

E: Ya.

A1: Esa es la idea. Eso sería súper bueno porque serviría de modelo para las otras cooperativas, porque hasta ahora ninguna cooperativa a nivel nacional ha podido desarrollar una planta fotovoltaica, un proyecto colectivo.

E: Ya.

A1: Entonces yo creo que sería un gran impulso.

E: Buenísimo. ¿Tú crees que en la cooperativa existe más o menos como un perfil asociado a la participación en este tipo de cooperativas de energías renovables? Como, no sé ¿se necesitan ciertas características para participar de esto o cualquier persona podría llegar y estar apta para participar?

A1: Eso ha sido uno de los desafíos con que me he enfrentado, considero que en Chile existe una gran dificultad para emprendimientos como la, colectivos como la cooperativa, existe un gran individualismo, entonces he llegado yo a esa conclusión que tu mencionas que de verdad para participar en estos proyectos, sobretodos en estas etapas más incipientes, en que tu, en que es más que nada trabajo y son pocos los resultados que se ven, necesitas una gran motivación.

E: Ya.



A1: Una gran motivación para con tu trabajo tratar de generar un cambio, porque en realidad está todo dispuesto para que no resulte, porque en realidad es muy difícil llevar a cabo estos

(15:00)

negocios asociativos en que las personas busca un interés común y el interés particular queda un poco más de lado, entonces es bastante difícil. Entonces la motivación es primordial.

E: Seguro. Y dentro de, además de la motivación ¿tú crees que existe como la necesidad de un compromiso ético como con la causa también?

A1: Sí.

Como con no sé el cuidado del medioambiente, cierta como intención política asociada a esto o ¿una persona sin conocimiento mínimo sobre las problemáticas ambientales por ejemplo podría persistir en este tipo de asociación?

A1: Mira, si bien existe una diversidad de motivaciones para participar en una cooperativa, claramente existe, hay algo que hay en común es una conciencia por la protección del medioambiente.

E: Ya.

A1: Pero bueno, la gente eso si difiere en cuanto, a ver hay algunos que se meten a una cooperativa, una cooperativa de energía más que nada por un ideal de ir contra el sistema, sistema económico imperante, otros pueden tener motivaciones por ejemplo más de cambio climático, otros pueden tener una motivación más económica, pero bueno existe una diversidad de motivaciones, pero yo creo que algo que hay en común es la protección del medioambiente y existe una conciencia generalizada de un sentido de responsabilidad, de que tenemos que generar un cambio, la gente que llega más o menos en distintos niveles todos tienen cierto conocimiento en la materia pero no todos necesariamente compartimos las mismas motivaciones, las mismas razones por las cuales ingresamos a las cooperativas.

E: Ya, y en ¿tú crees que en tu cooperativa en particular existe ese perfil que me describes? O sea, como igual personas que en general tiene como un conocimiento así sobre el medioambiente, como ¿está ese perfil?

A1: Sí, sí, yo creo que existe lo que sí, bueno, se trata de personas particularmente en mi cooperativa, se trata de personas que tienen mucho compromiso en materia ambiental entonces no todos participan tan activamente como a mí me gustaría, entonces parte de mi trabajo en este tiempo en que voy a ser presidente en la cooperativa es tratar de re encantar a esa gente, porque hay mucha gente que tiene proyectos ambientales por su cuenta, pero y que la cooperativa es uno más, entonces me gustaría que es gente participara más



activamente, pero en realidad casi toda la gente tiene como un interés por la protección del medioambiente.

E: Ya. Como parte de las estrategias de la dirección que estás ahora tomando tú ¿cuáles crees que son los elementos claves para fomentar la participación o que han resultado hasta el momento dentro de tu cooperativa?

A1: Mira, yo creo que demostrar acciones concretas, mostrar resultados, demostrar que algo se está haciendo, eso yo creo que es lo primordial. Lo primordial para traer gente nueva eso en realidad nos ha resultado más que re encantar a los antiguos, a los socios fundadores, yo creo que nos ha sido más fácil que gente nueva ingrese a la cooperativa y más que re encantar a los otros. Eso es algo como que estamos

(20:00)

todavía como al debe porque en realidad como te dije son personas que más o menos todos están, todos tienen sus trabajos, todos desarrollan proyectos en el área ambiental entonces como que es gente más que nada muy ocupada entonces como que ha sido difícil que esa gente participe más activamente, no así nuevos socios que son los que nos están ayudando a desarrollar los proyectos.

E: Como en esa misma línea, como desde la formación de la cooperativa hasta la fecha ¿qué cambios crees que ha traído el ingreso a la cooperativa para en tu vida en particular? Y no sé si lo has podido ver también la vida del resto de la gente que participa en tu cooperativa.

A1: Mira, yo te puedo dar por mi experiencia personal. Bueno, para mí es algo que me llena, es algo que si bien me exige un trabajo extra, porque toda la labor que desarrollo junto a los otros socios que participan más activamente es total mente ad honorem y fuera del horario de trabajo, entonces todo requiere un esfuerzo adicional, pero en realidad la motivación es bastante alta y bueno, estoy súper motivado de hacer que las cooperativas y las iniciativas ciudadanas de energías renovables puedan prosperar en este país, que es un país en realidad no es fácil desarrollar esta iniciativa a diferencia de países europeos en que existe un marco regulatorio, existen políticas públicas que de alguna manera ayudan a que esto, a que estas iniciativas prosperen, en Chile es todo lo contrario, entonces es un desafío bastante grande pero trato de mantener la motivación alto, por su puesto a veces uno como que pasa por un pequeño altibajo porque en realidad la respuesta de la gente no es la que uno espera, porque la gente está más que nada como enfocada en su vida personal, en su trabajo y cuesta que quieran participar en un proyecto como este.

E: Claro. ¿Tú crees que, se han realizado estudios hacia los socios de la cooperativa para ver cómo han mejorado sus prácticas de consumo?, No sé por ejemplo, a través de los talleres de ecoalfabetización, se ha visto una reducción digamos o una mejora en el consumo de energía no sé, ¿se ha trabajado con ese punto exactamente, como para los socios?



A1: Si mira, bueno, Daniela Zamorano que es la vicepresidente de la cooperativa, ella es la que ha desarrollado el programa de ecoalfabetización, ella lo ha llevado a cabo en varias cooperativas y de verdad se ha logrado un ahorro y una disminución en el consumo. Yo particularmente, bueno yo he hecho la ecoalfabetización, pero bueno yo bueno, fueron en mi caso fueron muy pocos los cambios que hice, porque en realidad ya mi gasto era bastante bajo, pero sí de todas maneras siempre se aprenden nuevos como nuevos consejos para poder incluso reducir tu consumo pero hay bueno, hay otras personas que han podido reducir por ejemplo, yo supe del caso de Ener Aysén que lograron hasta como un 20 y tanto por ciento de ahorro, en nuestro caso, como en realidad somos menos personas y

(25:00)

todos bastante conscientes no fue, no fueron tan altos las reducciones porque ya eran muy bajas.

E: Ya.

A1: Y eran personas que éramos bastante busquillas en términos de eficiencia energética.

E: Claro, súper.

A1: Pero en la Ener Aysén la diferencia que tienen es que son 100 socios, entonces es mucho más la gente que participa en estos.

E: 100 socios. Tengo que llegar a contactar esa cooperativa, no lo he logrado.

A1: Sí, es la más grande, es la más grande.

E: Claro.

A1: Así que yo creo que sería súper importante contactarlos.

E: Ya. Bueno, ahora pensando sólo sobre como en la dinámica interna de la cooperativa, cuando tienen que tomar una decisión ¿de qué forma la difunden? ¿A través de mail, de cartas certificadas, no sé, vía Facebook? ¿Cuáles son sus medios y cómo funciona la comunicación más o menos entre los socios?

A1: Ya, bueno con los socios estamos tratando de ser más constante en las comunicaciones y pero siempre es a través de correo electrónico, lo bueno que en este grupo de socios más activos tenemos a dos periodistas.

E: Ya.

A1: Entonces ha sido súper bueno el trabajo de ellos, porque ellos por ejemplo, las reuniones del consejo de administración, ellos van tomando apuntes en el computador y después a lo días podemos estar mandándoles a los socios toda la información, todo lo que vimos en el consejo de administración, los proyectos, si vamos a participar en alguna feria, en algún festival, entonces eso es algo que implementamos ahora último y que por lo menos



nos permite que la gente se mantenga al tanto de lo que estamos haciendo, porque hay muchos socios que si tu no les informas nada tu no lo ves hasta la próxima asamblea.

E: Claro, que es una vez al año digamos.

A1: Claro, la obligatoria, pero pueden creen que no se está haciendo nada en todo ese tiempo, por eso a través del correo electrónico. El Facebook es para gente público en general.

E: O sea, ¿El correo igual funciona como mecanismo de monitoreo de los avances que van teniendo durante el año también?

A1: Claro.

E: Para el resto de los socios.

A1. Claro, pero eso es algo que adoptamos a partir de cómo la segunda mitad del 2015, cuando entró un socio, el segundo periodista entró y el entró como con estas prácticas, entonces como que fue un buen aporte.

E: Vale, súper. Al momento, bueno ¿y eso también pasa al momento de tomar una decisión por ejemplo, de repente se toman decisiones no sé como muy relevantes y se envía un mail y se establece una votación electrónica o siempre es a través de asamblea cuando son como cosas muy importantes?

A1: Mira, hasta ahora no hemos hecho, no hemos tomado decisiones grandes en asamblea, sino que todas las decisiones las hemos tomado en el consejo de administración.

E: Ya.

A1: Pero en el consejo de administración tratamos de ser lo más democráticos posible, o sea yo no impongo nada, todo lo, casi toda, o sea, todas las decisiones las consulto y a pesar de que, y podríamos tomar los acuerdos por mayoría, siempre tratamos de tener como una unanimidad, una mayoría absoluta para estar de acuerdo, no es que así, que dos personas o tres personas piensen así y una de todas formas se adopten el acuerdo, sino que tratamos de que por ejemplo cuatro o cinco estemos en una línea.

E: Súper. En ese consejo son ¿quiénes participan en el consejo de administración?

A1: Bueno, el consejo de administración está formado, de acuerdo a la ley de cooperativas, por tres personas, por tres socios ya. Nosotros bueno, además incluimos en los consejos, a los socios que quieran trabajar, que quieran participar porque en realidad

(30:00)

la idea es ir formando comités o grupos de trabajos separados, pero eso está ahora no nos ha resultado, creemos que tenemos que tener más socios, más gente motivada y así poder hacer pequeños grupos.



E: Claro.

A1: Pero hasta ahora.

E: No hay gente para formas esos grupos.

A1: Claro, no hay gente, pretendemos hacer, igual somos los mismos.

E: Claro, no tiene ningún sentido.

A1: Sí.

E: Entiendo. Bueno, en las reuniones ¿cuáles son los elementos que generan disenso y cuáles los que generan consenso hoy en día en la actualidad en tu cooperativa?

A1: A ver, bueno siempre existe el problema de la participación que la gente es bastante dejada así como que ingresa a la cooperativa y después no participan más o el tema de la por ejemplo de las cuotas, el pago de las cuotas es un tema crucial ahí que otras cooperativas también han tenido que enfrentar, que la gente es bastante irresponsable en el pago de las cuotas y una vez que se comprometen, pero después dejan de pagar, después de cierto tiempo, a pesar de que nosotros hemos fijados unas cuotas bastante bajas para precisamente para no establecer como barreras para que la gente ingrese a la cooperativa. Pero así todo cuesta, y ahí hay que estar ahí detrás de la gente para que pague. Yo creo que eso el tema del aporte económico y el tema de la participación es lo más complicado.

E: ¿Y los elementos de consenso, que generan consenso, que generan identidad, generan unidad?

A1: Bueno, en general bueno, todo aquello que tienda a, toda actividad que tienda a desarrolla la cooperativa genera consenso, o sea, nosotros generalmente no recibimos oposición cuando planteamos los proyectos que queremos desarrollar, sí lo que pasa que la gente discrepa en cuanto a la forma de hacer cosas, hay gente que es un poquito, a ver, hay como distintos pensamientos, como distintas ideologías, hay gente que, a ver, es más como anti sistémica que cree que de alguna forma por ejemplo, uno por ser más práctico como que transa como con el fin colectivo de una cooperativa, entonces ahí hay que como que tener harta como, de alguna manera, como ser un poco político como para no [no se entiende 33:27] en discusiones con la gente y tratar de avanzar.

E: Claro, siempre es un tema eso como.

A1: Claro, siempre hay gente que es un poquito más radical.

E: Claro, como tratan claro, como el avanzar al horizonte el camino se entrapa de repente en muchos proyectos y nos perdimos el horizonte.

A1: Claro.

E: También ha pasado en otras cooperativas, lo que me han contado al menos.



A1: Claro, sí, si eso pasa.

E: Bueno, pensando en su reglamento interno ¿este lo elaboraron todos los socios inicialmente?

A1: Mira, yo eso en realidad lo desconozco.

E: Ya.

A1: Porque yo cuando entré a la cooperativa los estatutos ya estaban, ya habían sido aprobados cuando se constituyó la cooperativa, lo que si yo creo que requieren una modificación y que esa modificación sea aprobada por los nuevos socios, porque ya esto se aprobó por los socios fundadores que fueron la mitad de las personas que ahora somos socios, entonces yo creo que la realidad es distinta y parte que como que los proyectos que al final hemos ido definiendo [no se entiende 34:52] también entonces yo creo es algo que tenemos que hacer una modificación

(35:00)

de estatutos y replantearnos un poco el rol de la cooperativa.

E: Ya. No sé si bueno, me imagino que sí pero, de este reglamento como ¿cuáles son los puntos como claves a ser modificados, revisados desde tu perspectiva?

A1: Bueno, yo creo que las áreas de trabajo, mira, las tareas que desarrollan las cooperativas, que de hecho no está bien definido, lo otro que es importante es importante definir bien el tema del capital social, que es algo que no quedó tampoco bien resuelto cuando se constituyó la cooperativa, y eso es súper importante mantenerlo, dejarlo claro desde un principio.

E: ¿En qué sentido eso del capital social?

A1: Es que lo que pasa, es que bueno, las cooperativas, a ver, los socios cuando ingresan a la cooperativa tienen que hacer un aporte al capital social ya, y con ese capital social se desarrolla, se empieza a desarrollar proyectos y esa es como la primera plata en el fondo que tiene la cooperativa.

E: Ya.

A1: Y eso si bien se estipuló, no se concretó en aporte efectivo, entonces lo único que se ha cobrado hasta ahora son las cuotas de inscripción en la cooperativa, que es una cuota bastante baja, pero no se ha hecho, no se ha determinado en realidad por ejemplo, cuántas cuotas tiene cada persona, los aportes que hizo, eso es algo que nos vamos a tener que abocar durante este año, porque por ejemplo, yo puedo tener 3 cuotas de participación, cada cuota de participación no sé, puede ser de \$20.000 pesos y hasta ahora eso no se hizo, eso se constituyó y siguieron adelante así no más.

E: Ya.



A1: Entonces, es algo que hay que ordenar.

E: Ya, ¿eso sería como el punto más importante?

A1: ¿Aló? ¿Me puedes repetir?

E: ¿Ese sería como el punto más clave a modificar según tu perspectiva?

A1: Claro, claro, eso y las actividades de la cooperativa que siempre hay que darle una vuelta a todo el tema de la [no se entiende 37:50], yo por la experiencia que ya llevo este año es por la duración por ejemplo, del consejo de administración, yo creo que por ejemplo, sería bueno a lo mejor dos años y reelegible porque en realidad estoy viendo que ya vamos a llegar a la mitad del período, que son dos años, y creo que se nos va a hacer corto.

E: Ya.

A1: Porque en realidad se avanza lento, creo que hay temas como ese que hay que ir redefiniendo.

E: Perfecto. Bueno, siguiendo la misma línea como de evaluar el reglamento ¿este tiene, me imagino que tiene mecanismos sancionatorios? Como por ejemplo, para controlar que se pague las cuotas o para el tema de participación mínima, ¿cómo de alguna manera este reglamento ayuda a que los conflictos se solucionen o tengan una forma establecida de solucionarse?

A1: Mira, esto los estatutos en esa área se remiten bastante a lo que establecen el reglamento de la Ley general de cooperativas y la ley, entonces yo creo que es ahí donde tenemos que trabajar un poquito también para modificar, porque hay sanciones por el no pago de cuotas, pero son las que establece el reglamento.

E: Ya.

A1: Entonces, tenemos en general este año como un grupo de trabajo para hacerle modificaciones a estos estatutos, que están en el fondo en algunos temas se restringen mucho a lo que señala el reglamento y la ley, entonces tenemos más que nada una repetición, no es algo nuevo.

(40:00)

E: Ya. Y fuera del reglamento ¿en tu cooperativa existe alguna forma de mediar algún conflicto interno o algo como más implícito, no sé si es que hay algún desencuentro se llama a una votación, se llama a una asamblea?

A1: No, no, no, no existe y bueno hasta ahora no hemos necesitado de algo adicional a los estatutos. Entre los estatutos, la ley y el reglamento uno tiene como un marco ahí bastante claro donde moverse.

E: Súper.



A1: Así que no hemos necesitado, o sea, no tenemos, no ha habido nada, ninguna otra regulación y a parte no hemos necesitado tampoco.

E: Perfecto. Un poco caminando hacia el cierre ¿ustedes han tenido experiencia generando tecnologías, elaborando su propia tecnología para generar energía?

A1: No, no.

E: Ya.

A1: Bueno, uno de los socios más nuevos tiene como esa capacidad y ahí bueno es algo que, pero más que nada es algo que iría enmarcado dentro del área más educativa, dentro de los talleres. Por ahora solamente está enmarcado en eso, desarrollar algo en los talleres que realicemos.

E: Ya.

A1: Talleres con la comunidad, pero no, no, no, nada más que eso es lo que por ahora podemos hacer.

E: Ya, perfecto. Y bueno ¿ustedes están pensando en trabajar con proveedores internacionales como para la importación de tecnología entonces directamente?

A1: Mira, de las dos cosas mira, para poder acceder a proveedores internacionales es más difícil porque necesitamos un volumen más grande. Entonces, si logramos concretar alguna alianza con las otras cooperativas o con esta cooperativa que te mencioné acá en Santiago, yo creo que sería factible desarrollar por ejemplo, una importación, pero si no lo más realista es acudir a los proveedores nacionales.

E: Ya, perfecto. Y bueno la última pregunta es en relación a los mecanismos de aprendizaje ¿cuáles son como las instancias de formación que ustedes tienen como para sus socios o que han generado o que han no sé, fomentado dentro de la cooperativa?

A1: Bueno, del tiempo de haber asumido el consejo de administración, hicimos una planificación estratégica ya, como para fijar los objetivos, lo lineamientos y qué es lo que querían los socios de la cooperativa ya, y después de eso no hemos desarrollado ningún trabajo como [no se entiende en 43.42] para los socios, nos hemos abocado más que nada a tener nosotros planteamientos claros para exponer a los socios, yo creo que ya este año ya les vamos a empezar a exigir un poco. Lo que pasa es que cada jornada con los socios requiere trabajo, requiere tiempo, entonces como que hemos estado concentrados en tratar de desarrollar por las bases de proyectos a futuro más que hacer jornadas con los socios, algún tipo de taller con los socios.

E: Claro.

A1: Siempre se les invita, o sea, a todas las actividades como participación en festivales, ferias, si necesitamos de voluntarios se les invita a los socios, pero nos falta desarrollar un taller con los socios.



14.5 EnerPucón_01

A1: En nuestras cuentas, y ese asunto. Incluso ahora estamos en análisis del cierre de nuestra oficina.

E: ¿En serio?

A1: Porque la verdad es que ahí no tenemos un proyecto armado, no tenemos un proyecto global como tal, no tenemos un proyecto global como cooperativa, y no tenemos un proyecto individual hoy, como para decir “mira con esto nos damos vuelta”, pero bueno. Todo puede cambiar a partir del encuentro de la universidad *verde* [no se entiende en 00:27] al cual no voy a poder ir porque precisamente tengo otros proyectos que atender, y son los que me dan las lucas en verdad. Y justo surgió una consultoría y todo el asunto, entonces, ninguna posibilidad de viajar. Pero si van a ir tres de los miembros más activos de la cooperativa, unos más técnicos otros más administrativos, por decirlo así, que son; Cristóbal, Angélica y Víctor Hugo. Seguro ahí los vas a ubicar por el nombre, si vas a las reuniones de la cooperativa propiamente tal, ahí los van a presentar, los vas a cachar. Yo ya le adelanté-al menos a Cristóbal- el interés tuyo de contactarlo, y dijo que estaría atento. Pero como te digo también hay otros, hay una consultora que nos contactó ahora, encargada por el ministerio de energía. No sé si tú estás al tanto. Va estar interesante. Tenemos un *fondo* [no se entiende en 1:24] con el ministerio de energía y recursos para realizar un levantamiento de información acerca de las actividades de financiamiento de las cooperativas.

E: La verdad es que no estaba al tanto. Probablemente es porque debe ser un estudio en licitación.

A1: Claro, eso justamente es un proyecto en la universidad verde.

E: Ya.

A1: Hoy justamente recibí un correo del jefe de proyecto de la consultora, no me acuerdo cómo se llama. Pero en el fondo, era para ver con quién se podía contactar, llamar en ese momento. Distintos personajes nos llaman por distintos *motivos* [no se entiende la frase en 1:57], y también está la discusión de que tenemos que cerrar la cooperativa pero por otro lado, vemos que surgen iniciativas como la tuya. No sé po, hay otra que está haciendo un magister en la Adolfo Ibáñez, para un modelo de negocios para energía cooperativa, y nos contactó. Hay otra que está haciendo una investigación en sociología, y vino pa' acá, y estuvo participando en unas actividades con nosotros. En fin, hay varios. Entonces, se nos hace interesante, porque estamos generando interés, entre comillas, científico-social de las cosas que estamos haciendo, pero por otro lado no estamos haciendo mucho.

E: Como que están activos en respuesta a personas que han venido a acercarse a ustedes.



A1: Claro, claro. Entonces, hemos despertado interés cuando no hemos levantado ni siquiera mucho polvo-a mí entender- pero se ha levantado cierto interés, no solo por nosotros, sino por las otras iniciativas de cooperativas que hay, que no sé cuántas estarán activas, alrededor de cinco, si no me equivoco. Bueno, la cosa es que, entonces nosotros estamos en un tema súper crítico de funcionamiento, donde ahora, sobre todo en el verano, cada uno hace lo que puede, entre comillas para sobrevivir en este pueblo que tiene un ritmo muy frenético en verano y luego, muy demasiado calmo el resto del año. Entonces, siendo nosotros, todos, los principales dentro de la cooperativa, yo presidente, directores y otros. Puta, y con esta alta cualificación, donde no sé po, yo tengo un magíster en sustentabilidad, la otra tiene un magíster en recursos humanos, el otro tiene un magíster en no sé en qué cosa, ingeniero en pesca, todo hacemos cosas muy diferentes, a veces, a nuestras formaciones. Yo veo que hace uno que hace *español en extranjeros* [no se entiende en 3:46] por ejemplo, y ahora veo que trabaja en otras consultorías, *psicología*, y en otras cuestiones de sustentabilidad. Hay otro que está trabajando en un proyecto personal de desarrollo de hongos ponte tú, y otro tiene un empresa familiar de autoproducción de productos artesanales de cobre. Entonces estamos como en ese tema. Una vez más a comienzo de año, estamos diciendo: “bueno qué hacemos con esto, sigo, o no”. Ese es el estado actual, es como el resumen de la historia.

E: Y ¿nunca lograron concretar el tema de la producción de energía?

A1: Claro, es que ese es un gran tema. Por eso esto es como un resumen para que te hagas un idea, me escribes las preguntas las dudas, o por donde quieres apuntar un poco mejor la entrevista.

E: Yapo, de todas maneras que lo voy hacer. ¿Al mismo mail que tú me mandaste, no? ¿Ahí mismo te puedo escribir?

A1: Sí, al mismo.

E: Súper. Y ustedes, ¿van estar haciendo actividades en febrero como cooperativa o van a estar cada uno por su lado?

A1: Te digo estamos técnicamente parados hace seis meses. La última actividad que hicimos que fue más una iniciativa personal, usando a la cooperativa como plataforma, fue que Angélica Pinochet, que es con las que nosotros, bueno que es una de las que participa más activamente, ella asumió un compromiso muy personal con la escuela *quelhue* [error en 5:18], que es una escuela rural de la zona, con mucha influencia mapuche, esto está en tierra indígena, en la zona de quelhue. Entonces es una de las cinco escuelas a nivel regional que tiene la máxima calificación de sustentabilidad del sistema de calificación sustentable del ministerio de (no termina la frase).

(5:00)

E: Ah, y ahí estuvo angélica removiendolo.



A1: Entonces, una de las cosas que tenía dificultad era que no tenían agua caliente, y angélica por medio de una cercanía muy próxima con el director levantó un proyecto por medio de un *fondo* [no se entiende en 6:08] y se logró conseguir cerca de un millón doscientos o un millón trescientos mil pesos. Y ahora se instaló en noviembre, o ahora a la navidad cercano a diciembre, un termosolar por medio de este sistema de financiamiento colaborativo, en que la entidad sirve como plataforma. Nosotros contratamos el servicio de instalación a una empresa externa, una empresa local, donde los dueños es uno de los socios también-un chico joven que ha ganado bastante prestigio en esta historia- y bueno, fue súper iniciativa, con una metodología interesante pero en el fondo para nada resuelve nuestro tema de sustentabilidad económica.

E: Es aislado.

A1: Y nada, funciona casi como un tema de voluntariado.

E: Propagandístico.

A1: En esa misma historia, la identidad, ósea, específicamente para tu tema antropológico, los temas indentitarios son temas súper potentes: ¿Qué hacemos?, ¿Qué somos?, ¿Para dónde vamos?, y lo tenemos en crítica seis meses. Nuestra injerencia local, cuánto influenciábamos en el pensamiento de la gente es nada, muy poco. Ósea, muy pocos nos conocen a pesar de las cosas que hemos hecho. Eso.

Yo creo que más te puedo detallar en el video para que tengas un registro, y no quede en el aire, no sé si estás teniendo un registro de esta conversación, y te me puedo explayar mejor en el video.

E: Súper. Pucha, Felipe te lo agradezco un montón, te voy a mandar las preguntas de todas maneras, te las voy a mandar, creo dentro de la próxima semana, la siguiente, algo así.

A1: Sí, tranquila, súper.

E: Súper.

A1: Y bueno como te digo, si vas a la universidad verde, que sería bonito, vas a tener la impresión general de algo de lo que te estoy diciendo, que de alguna manera es algo generalizado del conflicto de identidad como agrupaciones. Porque algo incluso surgió cuando hicimos un encuentro acá en mayo del año pasado, entre los representantes de las distintas cooperativas. Como tú debes entender hay algunas que son iniciativas que surgen del instituto de ecología política, del actual movimiento, cooperativas de *género* [no se entiende en 8:30], etc. Pero bueno, hay un tema actual de nosotros, y de muchas de las cooperativas, de cansancio, de bueno qué hacemos, a la espera de que el Estado se ponga las pilas y nos de herramientas, incentivos, para poder funcionar. Y bueno, crea un conflicto porque como cooperativa no tenemos muy claro, la ley de cooperativas no nos favorece para nada, por los bichos raros que somos, y hay un tema de funcionamiento que nos



complejiza quizás la posibilidad de hacer cualquier cuenta bancaria. En una cuenta bancaria súper retrograda, que cada un año tenemos que renovar los papeles, una cuenta de ahorro que es infernal. Es cansancio por ahí, es un tema de que como somos cooperativas no podemos, estamos como en tierra de nadie.

E: Yo imaginé que podía pasar eso. Claro.

A1: Son varios conflictos.

E: Bueno, y la ley veinte mil... bueno, después te haré las preguntas porque o sino nos dará para hartar este tema. ¡Oye! tú me podrías dar los teléfonos o el mail de tus compañeros de cooperativa para coordinar alguna entrevista.

A1: Sí, cuando me envíes el correo ahí te los envío.

E: Ya bacán, te voy a mandar un correito para recordarte.

A1: En el mismo de las preguntas.

E: Yapo bacán, me parece súper bien.

A1: Oye, Sabes ¡qué sería interesante!

E: Si...

(minuto 10:17, no se escucha a la persona entrevistada, solo voces de otras personas. Situación que se mantiene hasta el final).

14.6 EnerPucón_02

E: Primero me gustaría, un poco conocer la historia de la formación de EnerPucón. Lo que yo sé hasta el momento, es que fue la primera cooperativa en formarse en Chile, de este tipo.

A1: Si, si de hecho bueno estuvimos como a fines del año 2012, noviembre-diciembre, se hicieron algunas reuniones de información. Yo no participe eso si desde las primeras reuniones, pero nos informaron que Manuel Baquedano está organizando gente en Pucón, que quisiera participar en una cooperativa de energías renovables. Y como al grupo, bueno yo en Pucón participo en una organización, que en esa época se llamaba el Consejo ambiental de Pucón.

E: Ya.

A1: Entonces digamos con ellos se empezó como a mover la información, también a través del econet, que es un restaurante que siempre nos juntamos. Ahí hacemos nuestras reuniones de medioambiente, y se fue como corriendo la bola, digamos la información de que se estaba haciendo esta cooperativa y que era importante que ayudáramos en la conformación.

E: Ya, y entonces ¿se funda el 2012?



A1: Si, mira la fecha exacta no, la tendría que buscar, pero creo que se constituye en noviembre del 2012, sí.

E: Y ¿con qué fines se funda la cooperativa exactamente? ¿Cuáles son, fueron las primeras intenciones de la cooperativa? Los primeros objetivos...

A1: Mira en realidad como que ha ido cambiando un poco, porque en un inicio, bueno principalmente la gente que participaba de la cooperativa como que ninguno tenía mucha cultura de lo que es una cooperativa, como funciona, y todo eso. Entonces, digamos lo que mueve a mucha de la gente es la energía renovable no convencionales, participar de alguna forma activa, también había mucho interés de personas de apoyar el movimiento ambiental, por los problemas de las centrales, de las represas, Patagonia sin represas, por todas esas campañas. Como que el motivo yo creo era ambiental, protección del medioambiente, y también tener como beneficios de que cada uno fuera más fácil poner un panel solar o acceder más fácil a las energías renovables.

E: Ya. Más o menos ¿con cuántos socios parte y cuántos socios tiene ahora?

A1: En el momento de la inscripción, mira tendría que buscarlo, pero creo que lo mínimo eran 15 y se inscribieron más, más socios. Creo que fueron como 20 aproximadamente. En algún momento eran como veinte y algo, veintitantos, y después subió como a 60 creo que fue lo máximo, pero muchas de esas personas después no participaron más.

E: Ya.

A1: Igual hay que pagar una cuota. Yo creo que eso también como que desalienta, cuando ellos tienen que pagar una cuota y no la hay pagado en varios meses, como que la gente empieza a dejar de ir a la cooperativa.

E: Claro, para que nos le cobren la plata, ya.

A1: Claro, y también el primer año fue de muchas reuniones como de formación, de saber cómo funcionaba una cooperativa porque casi nadie tenía idea. Entonces digamos hubo un proceso largo de preparación y que yo creo que la gente como que igual esperaba tener los resultados más rápido. Si te interesan así los datos de cuántos comenzaron y cuántos hubo exactos, lo puedo averiguar.

E: Es como para tener una estimación de cuántos se manejan. Pero ¿hoy hay como alrededor de 50 socios más o menos?

A1: No, en realidad somos menos. Creo que como 30. Lo que pasa es que el año pasado se hizo una evaluación. Se les preguntó a los socios que si querían seguir en la cooperativa, entonces se mandó una encuesta y decir que si era por el problema del pago de cuotas, que se podía hacer de empezar a pagar desde el año pasado y ahí se empezaron, contestaron algunos, o sea algunos dijeron que no, otros nunca supimos nada de ellos.

(5:00)



A1: Me parece que ahora hay como 20, que dijeron que si pero que no están tan activos.

E: Ya, Y así como cooperativa, específicamente ¿Cuáles son los objetivos de la cooperativa? Porque ustedes entregan servicios de energías renovables, instalan paneles, compran paneles al por mayor y se los dan a sus cooperados, venden paneles a otras personas de la región. ¿Cómo funciona la cooperativa? ¿A qué se dedica exactamente?

A1: Bueno, el objetivo de la cooperativa es la promoción de las energías renovables, tanto a nivel comunal como para los socios, como un beneficio para los socios. Ese es como el ideal, o sea la educación en eficiencia energética, el caso de las compras colectivas, pero ese ideal es como diferente la realidad.

E: ¿Por qué?

A1: Entonces...

E: ¿Por qué es diferente en la realidad?

A1: Claro, porque nuestro rol, que pensamos que íbamos a tener una influencia más grande en la comunidad, e incluso que iba a ser como más fácil comprar al por mayor para que cada uno tuviese sus paneles, no se ha logrado concretar.

E: ¿Por qué crees que no?

A1: Bueno, porque en realidad la inversión es muy alta, digamos para comprar los paneles o las termo solar se necesita como una inversión alta, y como que siempre hemos querido tener un subsidio, o a través de algún fondo como facilitar ese proceso, pero no se ha llegado a la fórmula de cómo hacerlo. Lo que si se participo fue de un proyecto, un fondo de protección ambiental, que se llama consumo responsable, ya no me acuerdo muy bien...Consumo responsable energético de la consciencia a la eficiencia.

A1: Que fue financiado por el Ministerio del Medio ambiente, y bueno ahí se realizaron talleres de eficiencia energética en 5 escuelas de Pucón. Y con ese proyecto también se logró tener fondos para comprar los implementos más básicos. Se compraron algunos efergy, cajas de herramientas...

E: ¿Unos qué perdón?

A1: Efergy, que es la marca de un monitor de, que te mide la energía en tu casa.

Ya, si si. Si lo conozco.

A1: Bueno en ese proyecto se trabajó durante un año, y yo diría que ese fue como un logro concreto, que se logró de poner el tema de la eficiencia energética en las escuelas.

E: Ya. ¿Y eso estuvo a cargo de la cooperativa?

A1: ¿Cómo?



E: Esa fue una de las ganadas de la cooperativa en términos, del objetivo como de promover las energías renovables, como la cultura energética.

A1: Claro, promo...Si, o sea educar a la gente, como poner el tema en las escuelas. También estaba dentro, porque también trabajamos con las escuelas que estaban en proceso de certificación ambiental, entonces ellos dentro de esos programas también tenían la eficiencia energética, y no sabían cómo abordarlo, entonces fue como un buen complemento.

E: Y en la generación, si de ustedes; de su propia energía, ¿ahí no han podido avanzar?

A1: No, lo que hicimos eso si, fue el año pasado, que hubo a través del Instituto de *ecología* (No se entiende 08:50) política, se desarrolló un programa también de educación en eficiencia energética, pero en hogares, algunos hogares que iban a recibir un subsidio, que es un termo panel solar en Villarica y en Pucón. Y ese, digamos, ese mismo programa de educación ambiental se realizó con algunos socios de Pucón.

E: ¿La eco alfabetización energética?

A1: Si, eficiencia energética y también se agregaba un poco de ahorro de agua, así como complemento.

E: Ya.

A1: Bueno, entonces esto se realizó con un programa de gobierno del Ministerio de Energía, y ahí también incluimos algunos socios, entonces el beneficio fue que le pusimos este monitor de energía en sus casas, para que ellos supieran cuánto gastaban en dos semanas, para ver el comportamiento que tenían, porque ahí tu puedes evaluar todos los aparatos eléctricos.

(10:00)

A1: Y ese fue como un beneficio directo a los socios, que ellos tuvieran como más conocimiento del gasto energético de los aparatos eléctricos, cómo bajar la cuenta de la luz, y eso. Eso fue como una, yo diría, dentro de los beneficios que hemos podido realizar, como algo concreto.

E: Buenísimo. Lo que yo te preguntaba en específico, es si ustedes habían logrado generar energía, electricidad a través de paneles en sus casas, o no sé con una pequeña granja.

A1: Solamente un socio de la cooperativa que, bueno esta persona ya lo tenía decidido. Él estaba empezando con su casa y no estaba conectado a la energía, energía por la red eléctrica

E: Ya.



A1: Entonces él quiso poner paneles solares y un eólico en su casa, y lo hizo a través de la cooperativa. Ese fue como el único proyecto que se hizo a socios.

E: ¿Y lo hizo a través de la cooperativa porque, no sé, compró los paneles a nombre de la cooperativa, o generó la gestión?

A1: Claro, porque digamos la cooperativa, lo que ella hizo fue como asesorarlo. Bueno, en Pucón hay otras empresas que hacen lo mismo pero es más caro, entonces él quiso hacerlo con la cooperativa porque era socio y estaba motivado en el tema.

E: ¿Y la cooperativa tiene especialistas técnicos como en instalación, especialistas como en revisión de consumo?

A1: Si tiene. Bueno Víctor Hugo, que él estuvo en la escuela verde. Él es técnico y está trabajando en la parte de energías renovables hace algunos años.

E: Ya.

A1: Y también hay otra persona, que él es Ingeniero eléctrico, no especializado en energías renovables, pero si toda la otra parte.

E: Ah ya. Y ellos dos se encargan, ¿son como los especialistas técnicos que harían las funciones, como por ejemplo si es que otro socio quisiera instalar en su casa, ellos irían y asesorarían toda la instalación?

A1: Si, bueno ellos igual también se hicieron asesorar por otras personas, pero si, ellos son como los especialistas que tenemos en la cooperativa.

E: Ya. Y los otros socios no han estado como interesados en generar o invertir en generación. ¿Todavía el tema de la inversión inicial tú crees que es como una barrera?

A1: Si, inversión inicial es una barrera. Lo que si se hizo fue una compra colectiva de leds, de luces leds, y ahí participaron más socios.

E: Ya.

A1: No sé cuántos socios fueron. Pero si, yo diría que ahí si deben haber participado unas 10 personas en la compra colectiva de leds.

E: Y eso obviamente les sale mucho más barato si lo compran entre diez, que a uno solo.

A1: Claro, esos los compraron en Santiago y se logró acceder a descuentos. Y lo otro que también es como tener una persona que te diga "oye si, ese led te conviene" no sé luz blanca, luz cálida o el tipo de rosca, que de repente si bien no sabe nada de eso, es como la asesoría que te...

E: ¿Y esa asesoría la hace Víctor Hugo y el Ingeniero eléctrico?



A1: Y Jorge Aracena.

E: Jorge Aracena.

A1: El otro socio de la cooperativa acá en Pucón.

E: Ya, buenísimo. ¿Y se han generado aprendizajes entre los socios? No sé po'...en estas cosas por ejemplo, elección de luminarias para las casas, cómo a través de estos talleres que han hecho...

A1: Si, yo diría que sí. O sea en mi caso, para mí ha sido como útil estar participando en la cooperativa. También cambié las luces en mi casa, y también tuve el monitor efergy un par de semanas. Entonces si, para mí ha sido súper práctico digamos. Típico que uno dice apago la luz y eso es el ahorro, pero hay otras cosas que se van aprendiendo. O sea, desde cómo, ahora que...bueno ahora vienen con el sello este de eficiencia energética, entonces fijarse en esos sellos, en el tipo de estufa.

(15:00)

A1: Cuando hicimos estas charlas de eficiencia energética, varias de las personas gastaban muy poco de energía, pero tenían estas estufas eléctricas pequeñas y decían "No si son súper pequeñas", pero les subía \$3.000 pesos, \$5.000 pesos la cuenta de la luz al mes, entonces ahí ha sido útil; útil aprender el consumo de los distintos aparatos eléctricos.

E: Y dentro de la cooperativa, de los socios. ¿Se ha realizado no sé po, alguna evaluación entre los socios, no sé po cuánto han podido disminuir su consumo de energía, o algo así, algún estudio dentro de los socios, o a nivel domiciliario?

A1: No, en realidad. Bueno este programa, dentro de los socios no. Pero creo que este programa que se aplicó, que también estuvieron incluidos algunos socios, creo que tuvo como conclusión que se redujo el consumo en algún porcentaje.

E: Ya.

A1: Después de haber hecho las charlas de eficiencia energética.

E: Ya. ¿Esas fueron las que lideró el Instituto de ecología política no?

A1: Si.

E: Ya.

A1: Si, con Daniela Zamorano.

E: Si, ya súper. Ella me mandó el Informe de resultados, así que ahí voy a darle una vuelta.

Oye, lo otro que te quería preguntar, como asociado a esto mismo. ¿Tú crees que existe como algún perfil de las personas que participan en una cooperativa de



energías renovables? ¿O cualquier persona podría participar, o debe tener características particulares?

A1: ¿Si yo creo que debería tener algún perfil?

E: Claro, como no sé po, tiene que ser no sé po. Una persona que participe de una cooperativa de energías renovables por ejemplo, tiene que ser más verde que otras, no sé po tiene que tener interés por el cambio climático.

A1: O sea...

E: ¿O cualquier persona podría participar?

A1: O sea, yo creo que cualquier persona podría participar. Lo interesante es que a esta persona le guste el trabajo en equipo, que también tenga el interés de trabajar en forma voluntaria, y bueno, lo que yo he visto, que la mayoría de las personas que está en la cooperativa, ha sido gente que participaba en movimientos ambientales.

E: Ya.

A1: Yo creo que igual les interesa el cuidado del medioambiente, porque otras personas que no se interesan por el medioambiente, les da lo mismo cuánto consumen o no, dicen "Bueno total yo puedo pagar la luz". O sea yo no tengo problema. Por ejemplo nosotros cuando fuimos a hacer estos talleres de eficiencia energética, había gente que no le interesaba por lo mismo, "No pero si yo tengo plata para pagar la cuenta". Es como que ya...

E: Claro.

A1: Como que todo el impacto ambiental, así como que... Costaba como cambiar, interesar a la gente. Entonces yo creo, que de por si se da, que la gente que le interesa esta cooperativa es porque le interesa el medioambiente.

E: Los temas ambientales. Y a la gente de EnerPucón en particular, ¿tú crees que hay como un perfil? No los de EnerPucón son así, perdón. Como son de esta forma, como no sé, se diferencian a los de EnerCoquimbo no sé...

A1: Yo creo que por lo menos nosotros, el grupo. Como yo estaba participando en otras organizaciones ambientales, es como la misma gente que se repite.

E: Ya.

A1: Los mismos que quedan ahí hasta el final, como los más aperrados son esos, como los ambientalistas. Si, los que han participado en protestas, por la central hidroeléctrica, o los transgénicos, es la misma gente que se repite.

E: Ya. ¿Qué te iba a decir?, ah ya sí. Tú crees como, pensando como desde la formación de la cooperativa hasta la fecha, personalmente, ¿Qué cambios ha traído el ingreso a la cooperativa para ti, para tu vida?



A1: Bueno, bueno, yo no tenía estos temas así como de energía y no sé watts, y todos estos términos técnicos para mí eran como súper lejanos y así como que no me gustaban. Entonces...

E: Le hacíay el quite.

A1: Entonces un aprendizaje, hacerlos como más cercanos. También es como, uno desde el inicio dije yo no voy a participar tanto de esto, porque yo no sé de energía, y uno misma se pone una barrera mental.

(20:00)

A1: Y al final igual he terminado participando en proyectos que tienen relación con eficiencia energética. Como sí, para mí ha sido, he podido aprender más del tema. También de ahí he buscado libros de Raúl Sori, como que me he involucrado más en el tema de las energías, el oligopolio entre endesa –enel. Bueno he aprendido mucho más, en este poco tiempo he logrado también como la parte más política, tener como más el panorama global, la visión global, y también, también como que un tiempo uno dice porque nadie más, y que es esto y esto. Entonces estar dentro de una cooperativa como que tú sabes todos los problemas que hay en la legislación, en las leyes.

E: Justamente te quería preguntar por ese punto, así como por el rubro de la energía en Chile. ¿Cuál era tu visión de la generación, la distribución, del consumo en Chile de la energía?

A1: Bueno ahora que he estado como averiguando más, o sea para mí es pésimo, o sea un mal sistema. Bueno se maneja unas pocas empresas la generación, la distribución, y bueno son ellos quienes deciden como se genera la energía en Chile, entonces antes había participado en unas protestas de estas de no a la represas Bío Bío y todo eso, entonces es como, o sea para mí está mal, está todo pésimo el sistema, habría que cambiarlo, pero también ahora veo por qué no se pueden cambiar las cosas, y cómo están involucrados los políticos.

E: Y como cooperativa, no sé po, frente a algún tema político ustedes tendrían como una visión común ¿Tú podrías decir eso o se ha mantenido más bien en la parte más técnica o educación? ¿O hay un tema político también asociado detrás?

A1: Yo creo que ya el hecho de ofrecer una alternativa diferente, ya es un tema político, no sé, no depender solamente de la empresa eléctrica que te va a poner el sistema, sino que uno está como el interés de ser como independiente del sistema, que no estamos contentos con el sistema que existe. Entonces hay una propuesta de ese tipo dentro de la gente de la cooperativa, y lo que hemos podido hacer, bueno más que nada en educación, yo creo que es un paso importante. Ahora no hemos tenido, digamos la organización como para meternos en reuniones a nivel de Alcaldía u otras cosas, eso digamos ha sido baja la participación de la cooperativa



E: Pero si obviamente tienen una visión, porque se presentan dentro de un mercado como de proveedores o de formadores, como una alternativa obviamente.

A1: Si, eso hemos querido ser, una alternativa, pero hasta ahora ha sido difícil. O sea, bueno como tú estuviste en esta reunión, hay poco apoyo hacia las cooperativas, entonces también nos falta como un, las acciones para funcionar como una empresa más y yo creo que ese perfil no lo tenemos. O sea hay mucha gente que es como más ambientalista y no tenemos como las capacidades técnicas para llegar a ser productores dentro de la comuna.

E: ¿Y tampoco está dentro de sus objetivos como cooperativa o tú crees que igual si lo está?

A1: Si, o sea de hecho hace, el año pasado o el antepasado, digamos se participó activamente tratando como de hacer las conexiones con el municipio de Pucón, el municipio de Villarica. Se hicieron proyectos, digamos como que nos hicimos conocidos un poco y la gente nos preguntaba “Oye qué tal las luminarias acá en tal localidad”, fueron algunos proyectos que finalmente no se concretaron.

(25:00)

E: Ya. Pero igual les interesa participar de la generación eventualmente, no sé, por ejemplo encargarse de electrificar con paneles solares, las escuelas en algún pueblo como de la región.

A1: Si, si, o sea el interés está, pero no hemos podido lograr hacerlo es otra cosa.

E: ¿Y las principales trabas son económicas, o también hay temas normativos que los limitan, o de la organización misma?

A1: Bueno de hecho, o sea en estos proyectos en que se participó, no sé, escogieron a otras empresas. Las capacidades técnicas estaban, de iluminación exterior, no sé iluminar algunas calles, algunos paraderos, algunas pasarelas. La cooperativa tuvo la capacidad de hacer los proyectos, de formularlos y presentar una propuesta, pero de ahí ya no están los contactos de la municipalidad para que los escojan, escogieron a otras personas. Y ya el otro tema que se ha hablado de la granja solar, ahí yo creo que falta como más apoyo, como más experiencia o tener gente como más capacitada.

E: Como técnicos como más especialistas como para asesorar algo así.

A1: Si también un poco el tema político, porque si tu vendes la energía no te pagan lo mismo, entonces no es rentable. Entonces cómo hacer rentable un sistema que es poco rentable, o sea una gran inversión, o sea cómo conseguirse los fondos, y lo otro es que la rentabilidad que vas a ofrecer no es tan bueno. Eso había, yo sé que hay un estudiante que no sé si es de Postgrado, que estaba viendo el tema de las granjas solares, y la parte administrativa y legal. No sé si habrá seguido en curso, empezó como en octubre del año pasado.



E: ¿Un estudiante de Magíster?

A1: Mira no sé, la información la tiene el Presidente de la cooperativa, pero yo sé que él se acercó y quería ver la posibilidad de...

E: ¿De la Universidad Católica?

A1: ¿Cómo?

E: Era de la Universidad Católica

A1: Creo que sí.

E: Si, sí. Creo que sé quién es, porque también me contactó a mí por el tema de la administración allá en Huatacondo, que es un proyecto que tiene el Centro de energía allá en el norte, sí. Claro es estaba evaluando como modelos de negocios asociados a energía comunitaria.

A1: Ya.

E: Ese era como el rollo. No sé qué habrá pasado, de hecho me gustaría contactarlo, sería bueno.

Oye quería que conversáramos un tema aparte, así como sobre la dinámica interna de la cooperativa. ¿Cuándo tienen que tomar una decisión, cómo lo hacen para la difusión?

A1: ¿Para la difusión?

E: Si. ¿Lo hacen por carta o por el diario? Porque yo sé que las cooperativas tienen que notificar...

A1: Si, hay una asamblea que se realiza en forma obligatoria una vez al año

E: Si.

A1: En abril, a fines de abril. Y bueno se llaman a los socios de correo electrónico y también se tiene que hacer una publicación en un diario local.

E: Ya ¿Y el resto de las reuniones?

A1: Esas asambleas se realizan una vez al año, que generalmente es como para dar la información, lo más importante del año, para ponerse de acuerdo.

E: Los planes anuales por ejemplo.

A1: Claro, y ver si se sigue con el mismo consejo de administración.

E: ¿Y se reúnen en otras ocasiones durante el año? Más o menos ¿cuál es la frecuencia de reuniones?



A1: Si, bueno en un comienzo, en los primeros años se hicieron hartas reuniones casi en forma mensual, porque también tuvimos unos cursos de capacitación que los realizó Antonio Fernández, respecto del funcionamiento de las cooperativas. Y ya después los años, no sé ya el 2014 empezó a hacerse menos frecuente, pero igual nos reuníamos.

(30:00)

A1: Bueno igual hay invitaciones que se realizan a los socios, que pueden ser unas 3 veces al año más o menos, un poco más, 4 o 3, y las otras reuniones de la administración que esas son más frecuentes, cada un mes o cada dos meses.

E: Ya, entonces al principio eran más frecuentes, ahora ya no son tan frecuentes.

A1: Claro, el primer año por estas charlas de capacitación, se hicieron hartas reuniones.

E: Como para entender lo que era una cooperativa.

A1: Si.

E: Cultura cooperativa digamos.

A1: Si, básicamente era eso.

E: Oye y hoy en día ¿Cuáles son los temas que generan consenso y cuáles generan disenso dentro de la cooperativa?

A1: Bueno, lo que pasa es que la evolución de la cooperativa es como en un inicio capacitarse, después ver qué proyectos podemos hacer, como que uno un momento en que la cooperativa se fue, hicieron más proyectos para la comunidad, como una empresa que hace servicios al exterior.

E: Como una consultoría.

A1: Claro, como que se enfocaron en tratar de captar proyectos. Y después como que hubo una evolución y ahora digamos el consenso era como dedicarse más a los socios. No sé lograr postular a algunos fondos, y de alguna forma encantar a los socios, por ejemplo como las compras colectivas que se hicieron de leds, hacer algo parecido pero ya con lo que quería cada uno, que era tener un panel solar o algo así parecido. Ese es el consenso de ahora, como dedicarse más a los socios.

E: Ah mira, qué interesante ese cambio. Y ahora lo que han logrado, justo después de este cambio, ha sido compra masiva de leds, y ¿cuál sería como el siguiente paso? ¿Cómo avanzar hacia la compra de paneles para generar cada uno en sus casas, o tienen pensado otra cosa?

A1: Si, mira igual lo que también aprendí en la cooperativa es que primero es la educación, o sea primero hay que hacer eficiencia energética en tu casa y después vienen los paneles. Entonces también nos falta llegar a algunos socios con ese proceso de eco socialización. O sea ojalá que todos los socios hubiesen tomado este primer, estos talleres de eficiencia



energética, y ya de ahí buscar alguna forma no sé de comprar al mayor y bajar los costos y dar como la posibilidad de que cada socio tenga...

E: ¿Y ustedes conocen proveedores locales o extranjeros, han cotizado...o personas que construyan así alternativas de generación solar, no sé?

A1: Bueno si, o sea la mayoría de los que si hicieron las compras o cuando se cotiza son de Santiago. Pero es como claro, comprar y después vender, no hay cómo mucho ahorro ahí. Eso también nos falta, llegar a una compra al por mayor o también se hablaron de contactos en el extranjero, pero tampoco se ha logrado ese vínculo.

E: El reglamento que tienen ahora actualmente ¿Ustedes tienen como un estatuto interno de la cooperativa no?

A1: Si, tenemos...hicimos nuestro reglamento, los estatutos.

E: ¿Y este lo elaboraron los socios, los primeros socios si?

A1: Si.

E: ¿Ha tenido la oportunidad de ser revisado?

A1: Bueno ese año como de formación que hubo se realizaron los estatutos con Antonio Fernández, y ahí como que él nos fue guiando y fuimos leyendo, y todas las personas que querían ir, los socios, todos los socios podían participar. Y después de ese tiempo, de ese primer año se han ido como revisando cosas puntuales, cosas que han surgido mediante no sé, por ejemplo esa compra colectiva de leds, diciendo si se realiza esa compra hay un porcentaje de ganancia, ese porcentaje se reparte en la cooperativa en tanto % y talvez a la persona que hizo el trabajo otro %.

E: Ya.

(35:00)

A1: También se dio la posibilidad de que si alguien hiciera un proyecto para la cooperativa, dar un % a la cooperativa y cuánto le toca a la persona por hacer el trabajo. Eso como que después se fue agregando a los estatutos.

E: Ah buenísimo

A1: Si, pero como una revisión completa a los estatutos no se ha hecho nuevamente.

E: Ya, pero los puntos como más complejos sí.

A1: Claro, como puntos más específicos, así como que fueron surgiendo en el camino de cómo regular, o sea ya no sé llegó esta persona y quiere hacer un proyecto para la cooperativa, y si ingresa dinero cómo lo hacemos, cómo tratar de regular esos procesos.



E: ¿Oye y los planes anuales o decisiones de la cooperativa tienen alguna forma de monitorearse entre los socios, si los socios se van enterando progresivamente de cómo va avanzando la cooperativa durante el año, o se publican en algún lado?

A1: Si bueno tratamos, se hacen estas reuniones de socios como 3 veces al año. También hay un Facebook de la cooperativa, entonces si hay alguna charla o evento se publica en el Facebook y también se manda vía e-mail. Tratamos por ejemplo si hay reunión de socios, todo se informa vía mail. Si hay una reunión en que se logra un acuerdo importante trata de mandar un resumen vía e-mail de los acuerdos.

E: Perfecto. Y en caso por ejemplo que no sé po, exista una conducta que vaya en contra de la cooperativa o se pase a llevar un estatuto, ¿Existen mecanismos sancionatorios que son conocidos por todos? ¿O en caso de conflictos internos, cómo los resuelven, cómo se hacen cargo? Me imagino que los hay, y en general en los grupos humanos eso sucede.

A1: Bueno mira no recuerdo mucho, creo que si también dentro de los estatutos habían algunas sanciones, no sé en realidad, porque uno tiene que cumplir con los estatutos y si no cumples con ese estatuto también te podrían expulsar de la cooperativa. Pero no recuerdo exactamente, no recuerdo bien el reglamento. Lo otro es que por ejemplo si tú no tienes las cuotas, que es básicamente como lo que más se habla, la persona no puede votar cuando hay asambleas.

E: Y una persona que no ha pagado sus cuotas durante el año, y lleva un proyecto e ingresa plata a la cooperativa ¿esa persona igual recibe parte de los beneficios o por no pagar las cuotas no recibe parte de los beneficios?

A1: No se ha dado el caso.

E: No se ha dado el caso.

A1: O sea si, de hecho si se ha dado, si hay algunas personas que han trabajado, que han hecho algunos proyectos y no han pagado las cuotas, y no al final se le paga, se hace caso omiso de las cuotas. No hemos sido tan estrictos.

E: Ya.

A1: Y resolución de conflictos, bueno igual ha habido conflictos de irresponsabilidad entre socios, que alguien tiene que hacer una tarea y no la cumple, fuera de plazo. Pero más que nada ha sido la amonestación verbal de decir oye cumple, trata de hacer esto, estamos atrasados por tal cosa.

E: Y esas cosas se hablan en asamblea por ejemplo, no sé po “tal persona dijo que”.

A1: No, no en la reunión del consejo de administración.

E: Ya, se ve en el consejo administrativo. ¿En las asambleas por ejemplo, no se habla de esos temas?



A1: Respecto de los conflictos internos.

E: Claro así como tal persona no entregó no sé, tal proyecto en esa fecha, y eso nos perjudico a toda la cooperativa

No, en realidad no, porque dentro de todo han sido como atrasos, no ha sido nunca una falla como que no se hizo tal cosa por tal persona. O sea digamos hubo que decirle 'ya apúrate, cumple cumple', y al final la persona cumplió, entonces las consecuencias no han sido tan...

E: Nunca han sido tan graves, y cualquier cosa están los estatutos como proceder

A1: Si, si, claro, pero de hecho no hemos llegado a esos, a proceder...

E: A esos extremos

A1: Claro a esos extremos. Más que nada ha sido...

(40:00)

E: ¿La participación en asambleas y actividades por ejemplo tampoco está regulada? Una persona puede nunca aparecerse y no pasa nada.

A1: ¿Tú te refieres respecto de la asistencia de los socios?

E: Si.

A1: Bueno de hecho hubo, no sé, yo diría unas 5 o más personas que se inscribieron y no aparecieron nunca más. Y estas personas cuando se hizo la

E: La encuesta.

A1: La encuesta y no contestaron, ya como que las eliminamos de nuestra base, o sea no hemos hecho, no sé si es que hay que hacer algo formal de eliminarlos en los estatutos o algo así, pero ya dentro de nuestro, en forma administrativa ya no los tenemos considerados. Obviamente ahora vamos a tener que verlo en la próxima asamblea, si es que hay que hacer algún trámite o algo, porque como que se les dio durante este año de plazo a ver si volvían a aparecer, pero ha sido solo en forma interna.

E: Perfecto. Un tema como aparte. Los planes que ustedes tienen en mente como cooperativa, ¿En qué medida estos coinciden o entran en contradicción con la normativa chilena tú crees, actual?

A1: Bueno o sea, por ejemplo la Ley del net metering, que nuestro pan es tener unos paneles solares y de energía que uno ocupe, si no ocupas energía venderla al sistema. De hecho esa ley nos favorece a nosotros porque nos pagan no sé, 0,60-0,70%. Eso yo creo que no fue una, no nos incentivó para nada. Estuvimos mucho tiempo como esperando esta ley, y luego saber que el beneficio no iba a ser lo mismo que uno paga, como que hay mucha gente que no está interesada ahora.



E: Claro.

A1: En poner los paneles solares.

E: ¿Y mucha gente abandonó la cooperativa por eso también?

A1: Mira no sé si, porque nunca supimos las razones de por qué abandonaron. Pero dentro de los que han permanecido se ha hablado mucho de eso, o sea para que vender la energía, o sea se considera que es totalmente injusto.

E: Claro.

A1: Y lo otro es, yo no sé muy bien, pero creo que también hay un límite de la cantidad de energía que se puede producir. O sea si uno quiere tener una granja solar, también te ponen un límite entonces si, las leyes en realidad no nos favorecen, no favorecen mucho.

E: Ya. ¿Dentro de la cooperativa los socios conocen el concepto de prosumidores?

A1: O sea si, en un comienzo se habló mucho prosumidor, sí. Productor y consumidor sí.

E: ¿Y como cooperativa tienen alguna especie como de plan o estrategia para entender ese ciclo desde la producción hasta el consumo, y el desecho por ejemplo de los paneles cuando ya no se utilizan? ¿O tiene alguna estrategia para manejar la tecnología o algo así? Entendiendo el ciclo de la vida de la tecnología, entendiendo que los paneles por ejemplo no duran más de 15 años, 20 años. ¿Cómo cooperativa tienen alguna especie de plan de manejo de estas tecnologías dentro de sus estrategias, como servicio?

A1: No, como que no hemos llegado a ese paso, porque ni siquiera hemos logrado como adquirir los paneles.

E: Ya perfecto. Seguro.

A1: Si.

E: Qué te iba a preguntar... ¿Han tenido experiencias de producir su propia tecnología, como "tecnologías apropiadas"? ¿No sé si conoces ese concepto?

A1: O sea, ¿te refieres que uno mismo haga los paneles?

E: Claro, o hacer una no sé...una microturbina para generar, o sus propios generadores.

A1: Bueno se hizo en forma experimental un generador de energía con imanes.

E: Si, mira...

A1: Si.

E: ¿Como parte de las actividades de la cooperativa?

A1: Claro.



(45:00)

A1: Como para los inicios de la cooperativa. Y participaron, dos personas tomaron un curso y les explicaron cómo se hacia este modelo y se compraron todas las piezas y todo el asunto, y lo tienen ahí en una de las casas.

E: ¿Y funciona?

A1: Si, de hecho funciona, pero no sé en algo quedaron parados ahí, no sé si necesitaban otro tipo. Porque claro se hizo de forma manual, y uno de los ejes que tiene que rodar no roda lo suficientemente bien.

E: No funciona, pero

A1: Ese fue como un prototipo así como experimental.

E: Y en esa línea como de la generación de su propia tecnología ¿Han experimentado ahora más recientemente, o algún socio tiene como ese plan en la cabeza para generar dentro de la cooperativa?

A1: Yo diría que no. Bueno no sé, Víctor Hugo también trabaja en forma particular, y él trabaja, creo que ha estado más en proyectos de centra... ¿no cómo se llaman? las pico-hidro, pero me parece que el también compra.

E: No es que las genere

A1: No que las genere, su propia tecnología.

E: Ya perfecto. Un poco ya más centrándonos como... Tú me habías contado que este programa de energía, realizó como una evaluación de cómo había impactado las estrategias de eficiencia energética en el consumo ¿cierto?

A1: Si.

E: Y ustedes dentro de los socios, ¿tú crees que han logrado generar una cultura así de eficiencia energética como generalizada, o todavía faltan más instancias de formación? ¿Cuáles han sido los aprendizajes más claves según tú?

A1: No yo creo que todavía falta.

E: Ya.

A1: Yo creo que de alguna forma los que, porque dentro de los que fueron monitores de eficiencia energética, éramos socios, yo creo que a esas personas les habrá quedado mucho más claro todo el panorama de eficiencia energética y la consciencia. Y a los socios, bueno digamos fue un mes que se capacitó a las personas en forma más intensa, se estuvo en la casa de ellos, se hicieron 3 visitas, pero yo creo que todavía les falta. Siento que todavía estamos en un nivel muy básico, si todavía nos faltan instancias de aprendizaje y de reforzar los conocimientos.



E: Ya. ¿Y habría temas como más no sé de especialización técnica por ejemplo? ¿Qué temas como faltaría profundizar así dentro de los socios tú crees? Formar más técnicos dentro de la cooperativa, o que cada uno aprenda más conceptos básicos para utilizar de mejor manera la energía, o...

A1: Si, bueno veo como distintas áreas. O sea yo creo que como una cosa es como ser eficiente en tu casa, ahorrar en tu casa. Ya otros socios que tienen las capacidades técnicas, yo creo que por ejemplo en Pucón que tenemos tantos ríos, faltaría como una formación dirigido no tanto a lo solar, sino que también dirigido a la generación pico-hidro. Yo creo que eso sería como importante.

E: Buenísimo. ¿Y eso está actualmente dentro de los planes o es algo que se viene conversando así off-the record?

A1: No, no. O sea se ha conversado, pero no está en los planes, no está definido. De hecho como que nos falta ahora ponernos de nuevo, ver como reactivamos a la cooperativa. Porque también está por otra parte la propuesta del Instituto de ecología política, que también quieren que participemos más en la parte política, también ahí falta formación y falta gente más preparada en ese ámbito.

E: ¿Cómo influye el Instituto de ecología política en las actividades de su cooperativa?

A1: Como que se fue un poquito la onda, no te escuche bien.

E: ¿Cómo crees que influye el Instituto de ecología política en sus actividades?

(50:00)

A1: Si influye, porque de hecho bueno, desde un inicio en la conformación de la cooperativa, después durante el año, igual Manuel Baquedano es participe como socio de la cooperativa y también el realiza algunos talleres, ha hecho algunos talleres. También se realizó un encuentro de cooperativas que fue el año pasado, que se realizó en Pucón. Entonces es como que siempre se está moviendo, reúne información, se reúne unas 3 veces al año con el consejo de administración de las cooperativas, entonces nos actualiza, nos dice "mira aquí están las leyes en tal etapa, por eso no tenemos los beneficios". Si es como un ente renovador de información, y también a la vez...

E: Formador.

A1: Por ejemplo con la escuela verde, la universidad verde, nos hace participes del proceso político.

14.7 EnerPucón_03

A1:.. Bueno yo vivo hace cinco años aquí en Pucón, y nosotros tenemos un lugar de encuentro, que se llama Ecol, una hostería, que es muy participativa en todos los temas



ambientales, hay mucho ambientalista, y hay un movimiento acá, que se llama Pucón en Transición, donde nos juntábamos y nos reuníamos en este lugar, a ver todos los temas ambientales que nos competían acá en la zona, y bueno y a través de... y dentro de los participantes está Manuel Baquedano, no sé si tú lo conoces?,

E: Si

A1: Lo conoces?

E: Si, estoy, participé de la Universidad Verde, de hecho ahí...

A1: Claro, él es el Director del Instituto Ecológico Político de Santiago, bueno y él participaba de estas reuniones, y surgió la idea de... con Manuel, de formar una Cooperativa de energía renovable, y todos los que estábamos ahí en ese lugar, nos entusiasamos con la idea, y dijo que el Instituto Ecológico Político, nos apoyaba, en formar esta cooperativa, y fuimos la primera cooperativa de energía renovable en Chile, hace tres años atrás que se formó. Bueno y... a raíz de esto, de esta motivación, pasaron, no me acuerdo exactamente la fecha, fue el 2012, así que del 2012 que creamos esta cooperativa, y habían, éramos como... treinta personas que iniciamos esta cooperativa, y... el Instituto Ecológico Político, nos apoyó económicamente y también para hacer toda la gestión legal, que hay que hacer a través de esta formación, y una vez que logramos formar esta cooperativa, además hicimos curso de cooperativa, a través de una persona que trabaja en Villarrica, que es experto en cooperativas, que nos ayudó a formar el reglamento de la cooperativa, y bueno, empezamos con mucho entusiasmo a formar esta cooperativa, con este grupo de gente que éramos alrededor de treinta, hicimos una asamblea, decidimos, formamos un directorio, de acuerdo al reglamento que hay de las cooperativas que rigen en Chile, a través del Ministerio de Economía, y partimos con cuotas muy bajas a los socios, para poder sostener esta cooperativa, tener un lugar donde juntarnos, donde reunirnos, además que Impuestos Internos, te exige además tener un lugar físico, donde tú... porque tenemos factura electrónica, que se yo, para poder funcionar. Todo eso marchaba un poco marchando bien, y... bueno, trabajamos con mucho entusiasmo, nos preparamos mucho en el tema de cooperativas, no todos sabíamos mucho el tema, y empezamos a trabajar y a tratar de buscar proyectos, para darle un auge a esta cooperativa, y al año siguiente de estar formados, nos ganamos un fondo de Protección Ambiental, que nos permitió para hacer una Eco alfabetización, presentar proyectos para cinco escuelas de Pucón, tres escuelas del pueblo, dos escuelas rurales, un proyecto bien interesante, que era alfabetizar, digamos, al llegar a la comunidad, y bueno con este proyecto, con estas platas que nos entregaron, nos permitió comprar algunos equipos, y preparar a este grupo de gente, y motivarlos al consumo de energías renovables, y cambiar conductas de consumo, que era para nosotros era lo más importante.

E: Cómo evalúan ese proyecto?



A1: Y... bueno hicimos ese proyecto, nos costó al principio, pero lo llevamos a cabo, y lo finalizamos bien, sin ningún problema, abarcamos a nivel de estudiantes, apoderados y profesores involucrados en este, en esta tarea que teníamos, objetivos, y en conjunto con eso hicimos algunos proyectos para algunos socios, de instalar algunos, instalamos un sistema fotovoltaico eólico, o sea un sistema aéreo, para una persona que no tenía acceso a la red, al sistema interconectado,

E: Una persona de la cooperativa?

A1: Claro, un socio de la cooperativa, Gonzalo, que tenía una necesidad de tener alumbrado en su casa, que está muy lejos de la conexión de la CG, bueno logramos hacer un proyecto, y fue nuestro proyecto, fue nuestro proyecto estrella, digamos,

E: Claro,

A1: Hasta el día de hoy está funcionando bien,

(5:00)

A1: Y a raíz de esto, bueno no todos los socios son, han sido muy colaboradores, típico que pasa en las cooperativas, ellos pasan la plata de las cuotas, pero ellos esperan algún resultado que nosotros les podamos entregar,

E: Claro,

A1: Pero después de eso, de hacer todos esos proyectos, por ejemplo motivar a la gente, bueno, y... también hicimos una ecoalfabetización a los socios, nosotros adquirimos unos equipos a través de los fondos que nos ganamos, el fondo de Protección Ambiental, como unos contadores eléctrico instantáneos, que se instalaron en las casas de algunos socios, para ver el consumo de energía que tenían instantánea, y este dispositivo te permite sacar gráficos, de consumo día, hora, semanas, y después les hacíamos una ecoalfabetización, como cuidar la energía, le damos algunas nociones digamos, de usos de la energía para ahorrar, con un compromiso de que ellos con esta ecoalfabetización, ellos podían ahorrar un veinte por ciento de la energía, sin hacer ninguna inversión adicional digamos. Solamente por un tema de un buen uso de su propia energía, que tenía en su casa. Y logramos buenos resultados con eso, esa fue como la base digamos...

E: Cuánto lograron más menos la reducción de...

A1: Entre quince y un veinte y cinco por ciento, de los socios que se les hizo esta ecoalfabetización, que fue lo que logramos también en los colegios, en los colegios logramos un veinte y dos por ciento, solamente con educación, sin hacer grandes inversiones digamos, es como la línea base, y después posteriormente venía la parte de motivarlos a que cambiaran sus ampollitas por led, cambiarán sus refrigeradores, los que pudieran, por algunos más eficientes, y en hacer de parámetros que le dábamos a la gente, mejorar y bajar su consumo, bajar los niveles de carbono, que se yo. Y en eso estábamos



bien contentos, porque logramos algo digamos, no todos los socios quisieron participar, porque no todos estaban tan involucrados en el tema digamos, además que estos equipos son caros, nosotros teníamos sólo cinco equipos, y llegamos hacer sesenta socios hasta el año pasado, y después hicimos una depuración, porque habían socios que no empezaban a pagar sus cuotas, se sentían ellos que pagaban, y no había ninguna recompensa. Y bueno además, dentro de esos pasos nosotros buscando recursos, a través del estado, a través de la CORFO, y de distintos ministerios, pero lamentablemente el gobierno actual, o por las políticas que hay, digamos, no están interesados ayudar a las cooperativas, a ellos les interesa las grandes empresas que se instalen, no están muy interesados en las cooperativas, por lo tanto, no hay recursos disponibles para esto, para hacer granjas solares pequeñas,

E: Cuáles son los proyectos que tienen como en mente, para este año

A1: Para este año, bueno, siempre nuestro proyecto ha sido hacer una granja solares en un punto determinado, en algún lugar que un socio nos pase un terreno, nos pasen unos techo de unas casas...

E: Poder inyectar energía al sistema,

A1: Exacto, poder poner un sistema On Green, una pequeña granja para comenzar, y beneficiar a los socios con este proyecto, y motivarlos también, pero... estos equipos son caros, el kilowatt de instalar un sistema de eso, está alrededor un millón y medio de pesos, y para poder tener una granja que pueda darle algún dividendo a la gente, tendría que ser un (no se entiende 09:30) kilowatt para empezar, y poder... eso es lo queremos hacer, pero eso significa, son quince millones de pesos, veinte millones de pesos, que no tenemos, hay algunos socios que podrían aportar algún dinero, pero no es suficiente, entonces andamos en la búsqueda de estas platas que el estado debe tener para esto, además el estado tiene un compromiso que firmó en Francia,

(10:00)

A1: De que de aquí al 2050, tiene que haber un setenta por ciento de energías renovables, de aquí al 2030, un treinta por ciento, y hay un ocho por ciento de energías renovables en Chile, pero el gobierno está pensando en las grandes empresas digamos. Entonces eso nos tiene un poco desmotivados. Pero también hicimos un trabajo bien interesante, a través del Instituto Ecológico Político, más el Ministerio de la Vivienda, y el Ministerio de Energía, hicimos un proyecto de ecoalfabetización en Chile, para doscientas casas, que se les instalaron termos solares, y nosotros hicimos la parte de (no se entiende 10:39) energética, con apoyo audiovisual, nos vinieron a entrenar de Santiago, a capacitar a los monitores, participamos seis monitores, de acá de Pucón, y trabajamos entre Villarrica y Pucón en doscientas casas, con el mismo plan que hicimos con los socios, educando a la gente, para que ahorren sin hacer grandes inversiones. Y también ahí logramos más o menos como entre un doce y un veinte por ciento de ahorro de la gente. Lo hicimos en verano y en



invierno, y ahora estamos en este proyecto que te decía anteriormente, que es crear una granja solar, pero estamos muy complicados, de como llevarlo a cabo, porque no tenemos recursos, recursos económicos, entonces se fue a esa reunión, en la Universidad Verde, se reunieron con la CORFO, se reunieron con el Ministerio de Energía, Ministerio de Hacienda, y el Ministerio de Hacienda, dice que están viendo la posibilidad, de apoyar a las cooperativas, pero no hay nada concreto.

E: Está en veremos, nada concreto

A1: Claro, y eso nos tiene desmotivados, porque además todos los que trabajamos para la cooperativa, yo soy parte del directorio, soy el Director de la cooperativa, llevo tres años trabajando y entregando horas más, digamos sin remuneración, felizmente yo no tengo problemas en ese sentido, porque soy jubilado, pero otros que componen el directorio, es gente joven, es un equipo bien especial, porque es gente muy joven, gente más adulta, un equipo muy heterogéneo, y de muy diversas profesiones, hay ingenieros pesqueros, hay psicólogos, psicólogas, hay universidad de gente, hay ingenieros electrónico, ingenieros eléctricos, que se yo, muy interesante el grupo que hay, pero todos necesitan mantener sus familias, entonces no pueden entregar tantas horas de trabajo a esta cooperativa, porque tampoco tenemos recursos para tener una persona dedicada a los proyectos, que sería lo ideal, un gerente digamos, tuvimos un gerente, que lo pudimos contratar y pagarle mientras tuvimos los fondos de Protección ambiental, pero estos se terminaron, entonces estamos en una etapa bien difícil, no somos la única cooperativa que está en esa etapa, de las siete cooperativas que existen en Chile, no sé si hay otra, la de Quillota, de distintos lugares en Chile, que están en el mismo problema digamos,

E: De hecho, con la gente que he hablado, he hablado en Quillota y en Coquimbo, y están todos también en esa misma búsqueda, ni siquiera han logrado sacar una cuenta para poder generar...

A1: Mira ese es otro tema, por ejemplo, a nosotros como cooperativa nos ponen cualquier dificultad para abrir una cuenta, nosotros tuvimos que abrir una cuenta de ahorro del Bancoestado y personal que dura un año, y todo engorroso, es un tema, para girar, hay que que ir a la caja del Bancoestado, que es un lío, y no hay posibilidad que nosotros podamos tener una cuenta vista, una cuenta corriente, porque no están consideradas las cooperativas, a nosotros nos controlan más que una empresa privada, pero tenemos menos opciones que una empresa privada, y eso es una cuestión, es un embrollo...es un embrollo legal muy potente, osea nosotros lo hemos aprendido con el tiempo, a medida que nos hemos dado cuenta, pensábamos que era mucho... las cooperativas son empresas sin fines de lucro,

E: Claro



A1: Claro, pero a nosotros... no tenemos ninguna facilidad, algunas empresas que le hemos comprado equipos nos dan facilidades, o sea no facilidades, sino nos hacen descuentos especiales por ser cooperativa. Pero ellos porque les interesa vender no más.

E: Exacto

A1: No tenemos por ejemplo ninguna... en la parte de impuesto, no tenemos descuento de impuesto, nada, de hecho el Ministerio de Economía, que nos rige a nosotros, nos controla demasiado, nos controla más que una empresa privada, y nosotros no manejamos muchos recursos, de hecho, nosotros... a todos los socios les ha contado formar esta...

(5:00)

para comprar computador, para tener una oficina estable, que sé yo, tenemos un Contador que trabaja gratis, pero también cuando la gente no tiene remuneración, no tiene el mismo compromiso... no existe el mismo compromiso, entonces la gente se empieza desmotivar, y mucho socios se empezaron a ir, dejaron de pagar, de los sesenta y seis que éramos, quedamos treinta y dos, y de los treinta y dos, que trabajamos firme en esto, somos como siete no más, que creemos que podemos salir adelante, pero casi ya no lo podemos sostener porque... la gente lleva tres años pagando una cuota de cinco mil pesos, para pagar arriendo, pagar internet, para tener un lugar... físico

E: Y hasta el momento ha sido, básicamente gastos

A1: Claro y nosotros... gracias al proyecto que nos ganamos el FPA, el otro proyecto de hicimos de ecoalfabetización, a través del Ministerio de Vivienda, se supone que ese proyecto salió bien, que lo quería ampliar en todo Chile, que se yo, sobre todo en esta región, en invierno la novena región, es una región que consume demasiada leña, la gente pobre compra leña húmeda, y producen grandes contaminaciones aquí, de hecho aquí, la gente pobre es la que más sufre, no pueden encender sus estufas cuando hay alerta ambiental, es bien complejo el tema. En cambio nosotros, por otro lado queremos, estamos motivando el uso del agua solar, energía solar, que se yo, eólico en algunos lugares que se puede hacer acá, pero son todos equipos demasiados caros, y el estado... el gobierno no se pone las pilas del punto de vista nuestro digamos... que una realidad.

E: Uds. tienen influencia, no sé participación en mesas de discusión energía de la región, o tienen ese interés como cooperativa?

A1: Mira sí... nosotros hemos asistido a cursos de energía voltaica, a cursos de equipos eólicos, hemos ido a la... sobre... energías renovables... nos han invitado Universidades, nos ha invitado el Ministerio de energía, o sea, nos invitan a participar, de charlas, de seminarios, vamos al Valdivia, vamos a Temuco, vamos a Santiago, a distintos lugares, y nos juntamos a veces con todas las cooperativas, para motivarnos y buscar alguna fórmula, pero llega hasta ahí no más, porque uno conversa, pero las trabas son a nivel...

E: Son estructurales



A1: Claro, y bueno también tiene que ver con las leyes, por ejemplo las leyes de (17:58 no se entiende) que es seco, costó mucho que saliera, y salió una mala ley, pero algo salió, y se está trabajando para modificarla, pero más importante que eso, es que la gente pueda generar su autoconsumo, por último bajar el consumo de su casa, y eso tiene una implicancia a nivel nacional, porque eso no es solamente que la persona va a ahorrar plata, porque va a gastar menos del sistema interconectado central, porque va a tener más plata en su bolsillo, eso también tiene que ver que al planeta lo estamos cuidando, menos CO2 en el aire, que se yo...

E: A tí que te ha tocado participar, tanto de la autoformación, como de la formación de otros monitores, tú has notado que hay un cambio como de conducta, como de prácticas...?

A1: Sí, en el caso de la cooperativa nuestra, la gente que la compone, y la gente que nos conoce, nosotros hace poco hicimos un proyecto muy bonito en una escuela rural, acá en Quelhue, en Pucón, que el noventa y cinco por ciento de los estudiantes son mapuches, ellos tenían un baño sin agua caliente, no tienen recursos, y nosotros a través de una plataforma que se llama Indigogo, no sé si la conoces tú?

E: No

A1: Esa plataforma, es una plataforma internacional, que tú presentas un proyecto para reunir plata, como donaciones, donaciones que hace la gente, se hace un proyecto, se hace un video, se muestra cual es el objetivo, de lo que uno quiere, y en cuarenta días, promocionan esto a nivel mundial, y nosotros necesitábamos tres mil dólares para implementar agua caliente a estos niños, y logramos reunir la plata, básicamente el ochenta por ciento de la plata...

(10:00)

... la reunimos a través de amigos nuestros, de Estados Unidos, de Argentina, que se yo. Y... instalamos esto en esta escuela rural, una escuelita pública, no vino el alcalde, pero vino el representante de educación, y logramos hacer este proyecto, bueno y esa misma gente, esa gente mapuche, se motivó, y nos llama por teléfono, y nos dice "que tipo de cosas tenemos que comprar, para ahorrar energía"... estamos trabajando con la comunidad, que nos interesa mucho esa parte, pero hemos hecho avances, sustanciales, pero faltan más recursos, que son los recursos que el estado debería poner, ya que tiene ese compromiso mundial de tener energía renovable, el setenta por ciento, al año 2050, pero también no es menor, que dentro de las energías renovables, para el gobierno, es el agua, el agua es una energía renovable, entonces les interesa los proyectos hídricos, aquí en Pucón, hubo una pelea grandísima, porque tenemos muchos ríos, muchas cuencas, y hay cincuenta proyectos de poner centrales de paso...

E: Y hablando de ese mismo tema, como cooperativa han pensado, generar energía a través de micro centrales...



A1: Claro, hay gente que tiene sus terrenos, que tienen pequeñas cantidades de agua, nosotros podríamos instalar picohidro y minihidro, y... claro, pero estos son sistemas muy caros, entonces podemos hacer algunos a gente que tiene muchos recursos, que tiene que financiar sólo el proyecto, porque son proyectos caros... pero hemos algunas cosas pequeñas, pero tiene que ver los recursos, si nosotros queremos llegar a la comunidad a la sociedad, necesitamos recursos del estado, nosotros le hemos dado este discurso, se lo hemos dado al Ministerio de Energía, de Vivienda...

E: a todos los espacios que lo han invitado hablar, pero no se han avanzado mucho.

A1. Exácto, entonces... yo todavía creo en este cuento, yo creo en esto, y a la gente cuando uno le explica, como es, cuando se dan cuenta lo que significa, el ahorro para ellos, para el bolsillo, la gente se motiva. Pero... siempre faltan recursos,

E: Y la principal motivación tú dirías que es económica, o también hay una motivación (no se entiende 22:49), política...

A1: yo creo que aquí una mezcla de cosas, yo creo que aquí hay una cuestión política muy fuerte, que no están interesados en pequeñas cosas, ellos quieren... como con todos los tratados que tiene este país, por todos lados, le interesa las grandes inversiones, entonces por eso están llegando estos sistemas, fotovoltaicos, y distintos sistemas que están llegando al norte, pero si uno le presenta un proyecto al estado, como cooperativa, para las pequeñas comunidades, no hay mucha motivación,

E: Y su propia experiencia en elaborar sus propias tecnologías... tecnologías un poco más sencilla para generar energía...

A1: Si hemos estado, yo estuve en un curso, estamos en una etapa, estamos desarrollando nosotros como cooperativa un motor magnético, como... uno en internet lo vé, y no se ve muy claro, yo hice un curso, y tengo un motor magnético funcionando, hecho muy artesanalmente, que ahora lo voy hacer con más ingeniería, la segunda etapa, que te permite... es como un cargador de batería en el fondo, es como tener un panel solar, funcionando las veinte y cuatro horas del día...

E. Buenísimo...

A1: Y... está en desarrollo, lo mostré en la Católica de Villarrica, lo han visto varias personas... pero estamos en ese plan, pero eso también tuvo un costo alto, yo para desarrollar ese motor me significó dos mil dólares, me donó un amigo gringo, si funciona bien, y si no no te preocupes, y ahora estoy en la segunda etapa, porque hay que hacer algunas mejoras, un trabajo más de ingeniería, mejorar muchas cosas mecánicas,

E: Seguirán en esa línea

A1: Y en marzo continuo la segunda etapa, del segundo magnético, me gustaría que funcionara...



E: Y eso es parte de las tareas de la cooperativa, o es un proyecto más personal

A1: Mira lo hicimos en conjunto con la cooperativa, pero yo me conseguí los recursos, yo tengo el motor, en este caso, yo con otro ingeniero lo desarrollamos..-

(5:00)

E: Porque te interesa desarrollar esa línea dentro la cooperativa... de generación de tecnología

A1: Claro, lo que pasa, es que el fondo si logramos los objetivos que queremos lo podemos compartir a todo los socios,

E: Buenísimo

A1: Y si logramos un buen desarrollo, podríamos contar con unos mil quinientos dólares cada uno, podría tener un motor magnético en su casa y podría generar casi el autoconsumo total, casi, pero estamos en una etapa, de hecho aquí en Chile, hay varios, bueno el profesor que nos enseñó este tema, tiene dos motores magnéticos funcionando, uno en su casa y otro en Santiago, y de autoconsumo, funcionando hace más de un año, eso requirió mucho recurso propio, como el que me pasó a mí, de hecho yo tengo que hacer una inversión de quinientos dólares más para poder hacer la segunda etapa, porque tengo que hacer muchas cosas que tengo que mandar hacer, porque no tengo las herramientas adecuadas para hacerlo yo, tiene que ser con torno, un montón de... con impresoras láser, que se yo, (no se entiende 26:17), que se yo...

E: Estos materiales no los tiene la Universidad de tu región?

A1: Claro, a mi una Universidad me ofreció el tema, también una de Temuco, pero la verdad es que yo quisiera mandar... me han ofrecido laboratorio y todo, pero yo quisiera... yo vivo alejado del lugar, pero la verdad es que me gustaría desarrollarlo a nivel de la cooperativa, y después si funciona bien, darlo a conocer, y entregárselo a la comunidad... en el fondo ese motor magnético, es lo mismo que un panel solar, pero el panel solar funciona sólo cuando hay sol, 6 horas al día, siete horas, después si no hay sol, dejó de cargar batería, en cambio este puede funcionar veinte y cuatro horas al día y funciona cargando baterías como un inversor, yo tengo todo el equipo, tengo la batería y todo, del proyecto que estoy haciendo, y esto yo lo desarrollé hace como dos años, en esa etapa estamos, entonces, ahora en marzo continúo con la segunda etapa, y si funciona macanudoj, el otro funciona, pero tiene muy poca capacidad... pero igual funciona, hay que mejorarlo...

E: Pensando como ya en la cooperativa en sí misma, tú crees que hay una especie de perfil de las personas que participan en esta cooperativas. Uds. como que tienen un perfil... cualquier persona debería participar. o debiera tener como características...

A1: No, no... cualquier persona que quiera el medio ambiente, y que crea en un cambio radical, en cuanto al uso de la energía, es bienvenida, no importa... no importa sus



conocimientos ni su profesión, si lo que interesa que sean personas que quieren participar que participen, no que paguen una cuota, y se queden esperando resultados,

E. Y es complejo encontrar a personas así... como?

A1: No, no, la gente se ha ido acercando, a medida que ha ido conociendo las cosas que hemos realizado, hemos tenido hasta veterinarios trabajando con nosotros, de hecho tenemos una veterinaria que trabaja con nosotros, Angélica, es una de las más colaboradora, trabaja en proyectos, ha aprendido hacer proyectos, ella fue la que hizo todo el proyecto, del colegio Quelhue, colegio Mapuche, ella lo desarrolló y todo, fue increíble, entonces tiene que ver con el deseo de creer en esto, de cuidar el planeta y todo el tema... Además tenemos varias posibilidades de capacitar también a la gente, eso hay harta capacitación,

E. Se da esa dinámica de aprendizaje dentro de la cooperativa, de aprendizaje constante...

A1: Claro, nosotros, también podemos hacer algún tipo de capacitación, la gente se interesa, hemos hecho hasta unos pequeños cursos, hay gente que no sabe como llega la luz a su casa, que significa un interruptor,

(10:00)

nosotros hemos hecho estas clases casi de niños, para que la gente entienda, la energía eléctrica como funciona, y todo lo que produce... entonces hay gente que quiere saber, que quiere aprender, hemos realizado algunos cursos,

E: Y pensando ya en la dinámica interna de la cooperativa, cuando tienen que tomar una decisión... la difusión es a través de medios públicos, como oficiales, como en la cooperativas comunes

A1: En algunos casos, usamos, bueno cuando hacemos la asamblea general anual, que se hace, eso se hace a través, de la publicación del diario local, cartas certificadas, mail, que sé yo, y también mantenemos informada a la gente a través de correo electrónico, cuando van a apareciendo estas cosas nuevas, mantenemos informados lo que estamos haciendo, a dónde vamos, se los mandamos a los socios, para que se vayan interiorizando, y también los llamamos y los motivamos a trabajar con nosotros, los que quieran participar, cuando hacemos reuniones ordinarias, bueno nosotros como directorio, nos reunimos una vez al mes, y conversamos estos temas, y tratamos de buscar alguna forma de levantar este tema.

E: Y hoy en día... me quería decir algo?

A1: también con la municipalidad de Pucón, no hemos tenido muy buena acogida, digamos, el alcalde, no tenemos buena llegada, muy político nuestro alcalde, tenemos más llegada con el alcalde de Villarrica, nosotros de Pucón, nos han invitado a participar en proyectos de alumbrados rurales, hemos hecho algunos proyectos, pero se lo han adjudicado otras



empresas que son de Villarrica, y nosotros somos de Pucón, pero igual trabajado con ellos, también hay un tema político ahí fuerte.

E. Hoy en día dentro de la cooperativa, cuáles son los temas que generan más consenso, y cuáles generan más disenso?

A1: Más consenso...

E: Cuando tienen que tomar una decisión, o como, hay siempre cosas las cuales la gente está más de acuerdo que otra.

A1: Claro, bueno, siempre, el tema es que... uno de los grandes temas para nosotros, es cómo, qué podemos hacer para que los socios sientan, que de alguna forma los podamos beneficiar, de qué forma digamos, porque los socios, esperan, siempre la gente que es socia de algo, paga una cuota, y sienten... paga una cuota muy baja, tiene el derecho y nosotros la obligación de entregarles un beneficio inmediato, la gente quiere un beneficio inmediato, y eso es un tema que ha sido para nosotros.

E: La gente quiere sentir que está sirviendo de algo la participación

A1: Por ser socio, yo quiero... que nosotros podamos solucionar el problema de inmediato, y eso no es así, además que para una cooperativa para que funcione, no es... en tres años, yo creo que es muy poco, es muy joven, y así y todo hemos hecho hartas cosas, pero no es suficiente... no es suficiente, y la gente tampoco no es muy comprometida, hay gente que es comprometida, por eso te digo, somos siete o nueve personas, que estamos, que creemos en este cuento y estamos comprometidos, y el resto no está muy comprometidos, y cuando ven que no pasa nada, y se empieza a alejar, entonces, lo que queremos, no sabemos como rescatar esa gente.

E: Ese es el tema de disenso principalmente, como... y la complejidad de poder demostrar resultados de inmediato.

A1: Claro, y nosotros tenemos cada vez que hacemos un proyecto aunque sea pequeño, se los damos a conocer, hacemos charlas, les mostramos un video, hacemos... nos preparamos, preparamos de distintas formas, proyectamos, papelógrafos, que se yo, los hacemos participar en grupos, hacemos muy participativas las reuniones, y les preguntamos qué es lo quieren, cuál es su motivación, qué les gustaría en la cooperativa, y todos salen con lo mismo, digamos...

(5:00)

Pero, hay los resultados son casi siempre iguales, no tenemos elementos, no tenemos una respuesta, o damos siempre la misma respuesta, tampoco le podemos echar toda la culpa al gobierno, pero en este caso, con el plan que hay de descontaminar el planeta, que se yo, se supone que los gobiernos tienen que invertir en energías renovables, y llegar a la comunidad, si hay que llegar a las comunidades, pero no las grandes empresas que traigan



las energías fotovoltaica o eólica, que al final el costo de la energía que llega a la casa a la gente, es el mismo o más caro, ese es un tema.

E: Y los temas que unen a la cooperativa hoy, que los mantienen con sentido reunidos?

A1: En este momento estamos de muy capa caída, porque con los resultados de la última reunión de Santiago, no nos dejó muy motivados, de hecho estamos pensando, porque en abril tenemos una asamblea, de dejar la oficina que tenemos, donde pagamos un arriendo y bajarle la cuota a los socios, para hacer un stand by, pero sin cerrar la cooperativa, y esperar... como entramos, en marzo nos vamos a reunir, ahora la gente está de vacaciones, está en otra, pero queremos hacer como parar un poco, y replantearnos, o la cerramos definitivamente, o nos entregamos que no va esta cosa, o no sé, o buscar nuevos directores, alguien que quiera hacer algo diferente, nosotros estábamos pensando en un proyecto con ingeniero comercial, que proponía hacer leasing de sistema fotovoltaico, arrendar paneles para la gente, también para eso se involucran muchas lucas, y el ahorro no es tan grande, inicialmente, entonces al final uno se da cuenta que todo tiene que ver con los recursos económicos, y que es lo que desmotiva un poco, y finalmente la gente no se da cuenta, que un equipo es muy caro que la recuperabilidad sea muy lenta, pero que los beneficios que hay son muchos, y el aporte que está haciendo al planeta, es bastante fuerte, entonces no sé, estamos en esa etapa de baja, bien baja, estamos bien complicados,

E: Han tenido opciones de revisar su reglamento interno

A1: Si, nosotros tuvimos un taller de tres meses para hacer el reglamento interno, y cada vez que tenemos una dificultad recurrimos al reglamento interno, para ver si estamos bien encaminados o no,

E: Y les ha permitido ese reglamento, por ejemplo, no sé, fomentar la participación o regular algunas conductas...

A1. Lo que nos ha permitido el reglamento es depurar a los socios, por ejemplo tenemos socios que no pagaban, se inscribieron pagaron dos o tres cuotas y no pagaron más, les mandamos correos, les condonamos deudas, que no pagarán el 2014, que pagaran el 2015, sin multa, sin nada, así y todo no se motivaron, se les mandamos sus cartas, se les mandó correos, no hubo respuesta en 15 días, incumplieron el reglamento, y los eliminamos, depuramos la lista, para evocarnos a la gente que si tiene interés...

E: En ese sentido el reglamento de todas maneras permitió manejar ese tipo de ...

A1: Claro, hay ciertas decisiones, que tenemos que tomar, y tenemos que ceñirnos al reglamento, porque además el Ministerio de Economía, el que nos rige las cooperativas en este país, es muy estricto en este tema, si nosotros nos equivocamos, si no la hacemos bien, no nos entrega la ratificación que tenemos que tener anual, no nos da la vigencia de la cooperativa, que eso nos permite, reconocimiento en el banco,



(10:00)

y en todo lo que es legal, en la parte legal...

E: Hasta por ahí no más también, porque el banco tampoco los apoya tanto...

A1: No, el bancoestado, es lamentablemente un desastre, que debiese ser el banco que apoya a todas estas empresas chilenas, o las pequeñas PYMES, como nosotros una mini pyme, no hay apoyo, no hay interés, de hecho no están ni siquiera contemplado en el reglamento de su banco...

E: Cuando han tenido, como toda organización su momento de crisis, quizás uds. ahora lo están viviendo, han tenido apoyo de terceros, de organismos externos, para mediar estos momentos.

A1. Bueno hemos buscado.... esta crisis que estamos pasando, nosotros un día hicimos una reunión aquí en Pucón con todas las cooperativas, son siete, y nos juntamos en Pucón , para tratar de contar las externalidades de cada uno, pero además apoyarnos mutuamente, si podíamos apoyarnos ya sea técnicamente, a través de proyectos, o a través de proyectos que nosotros no conocemos, a lo mejor de repente aparecen proyectos que nosotros no los vemos, entonces para que, lo que no vemos nosotros, lo vean otros, y así sucesivamente, pasando información

E: Que resultado sacaron de esa junta, de esa reunión de cooperativa, de esa junta, que cosas sacaron en limpio

A1: En limpio, que un grupo de gente que está motivada, pero que no... lo sacamos de conclusión, de como llegar al estado, o a los ministerios que tienen que ver con las cooperativas, con lo que nosotros representamos, como motivarlos a ellos, como hacerlo, demostrarles a ellos la necesidad que tenemos del apoyo de ellos para, para funcionar, digamos, sería muy interesante, como ocurre en Alemania, en España, en otros países, que el estado apoya a las granjas solares, apoya a las cooperativas fuertemente, en España hay miles de cooperativas y son apoyadas por el estado porque justamente, para el estado significa un ahorro por un lado, pero aquí no sucede...

E: Quiere decir de todas maneras, actualmente que los planes que Uds. tienen en mente, un poco entra en contradicción con la normativa chilena, que rige la energía, que rige a las cooperativas

A1: Exacto, hay una de las personas que político totalmente, que es Manuel Baquedano, que su mujer que es Sara Larraín, que también está metida en el tema de la energía, del planeta, que se yo, que ellos tienen contacto con los senadores, con los diputados, están más cerca, ellos están tratando de motivarlos y de mostrarles nuestra realidad. De hecho nosotros fuimos a participar el año pasado al congreso, fuimos invitados a exponer, fue Víctor Hugo, y otro colega que componen nuestra cooperativa, fueron allá, expusieron lo recibieron súper bien, que se yo, escucharon atentos, participaron, llegaron contentos y se



sintieron escuchados, y que las herramientas iban a estar pronto para que nosotros pudiéramos funcionar, pero no fue así, es un tema... y la verdad es que nosotros no somos políticos, entonces difícil, pero Manuel Baquedano es nuestro nexa, es el que nos motiva, él está luchando, él participó en el (44:14 no se entiende), él participó en el reglamento, para la inyección de la energía al sistema interconectado, pero todo eso tiene que ver con la política, que se hace en lo ejecutivo y lo legislativo, poderes del estado que son independiente y que tienen una pugna ahí fuerte

E: Con la capacidad de influir, complejo

A1: Nosotros tenemos gente motivada, tenemos gente que pesa, que tiene contacto directo, como nos invitaron el año pasado a la cámara a Valparaíso, dos días, entonces nosotros fuimos con muchas ganas,

(5:00)

y nos sentíamos que nos escuchaban muy bien, nos escucharon, pero no se llegó a una conclusión, nunca nos dieron conclusión, han venido también senadores, diputados, nos hemos encontrado con ellos en la municipalidad, hemos hablado este tema, y ahí anotan con secretaria anotan todo, pero no hay respuesta, y eso es la desmotivación que tenemos.

E. Frustrante eso

A1: Nosotros no andamos buscando ser millonarios con esto, ni ser una empresa con fines de lucro, sino que al contrario

E: Recibieron apoyo mínimo

A1: Claro, y aquí hay una gran comunidad ecológica, nosotros nos preocupamos del reciclaje, motivamos a la gente para que recicle los plásticos, las botellas, las latas,

E: Tú crees que a través de los socios de la cooperativa ha fomentado este tipo de prácticas como más ecológicas

A1: Claro, nosotros de hecho unos de nuestros integrantes, Cristóbal, que seguramente tú vas a hablar con él, o haz hablado, que es un biólogo marino, tiene un magíster, ha trabajado desde el inicio en la cooperativa, trabajó en piscicultura, trabajó en la municipalidad en temas ambientales, él está muy al día en tema ambientales, para nosotros es un pilar muy importante para la cooperativa, él es secretario de la cooperativa, es un muchacho joven, con mucha energía y mucho esfuerzo, pero también cae en lo que te estoy contando yo, él ha trabajado mucho en los temas ambientales, a él le gusta mucho esa pega, pero, no sé llegamos casi a los mismo, nos sentamos en un momento de transición, no sé si llamarlo transición, como desmotivados.

E: Pero siempre pensando en el fin último, transformarse en productores y consumidores de energía



A1: Mira más, claro, el autoconsumo, la gran motivación nuestra es generar autoconsumo en la gente, eso es lo que buscamos, independencia energética ciudadana, esas son palabras mayores, pero queremos pequeñas comunidades que puedan gozar de esta energía, y motivar, y con eso motivarlos, motivamos a la gente, hacer una pequeña granja solar, decir mira lo que significa y mostrarla, hemos participado, hemos, aquí un canal de televisión local, los hemos invitado, hemos salido en el diario local, pero no sale de aquí de la novena región, interesante sería salir en El Mercurio, y en La Tercera, salir del medio local, en televisión nacional, en el Canal Trece, que muestren que hay gente motivada en esto, pero no, muestran accidentes, desastres, asaltos, que se yo, eso vende más que lo que podamos vender nosotros, y esa es una realidad nuestra, y tenemos que buscar el cambio, entonces es importante, por eso me gusta mucho lo que Uds, están haciendo, porque a lo mejor puede llegar, ojalá que lo que Uds. hagan sirva como un precedente, no sé Uds. piensan hacer seminarios, me imagino yo, como universidad que se juntarán con otras universidades, y puedan mostrar esta realidad, que para nosotros sería re importante, a parte de hacer este, si va para ese lado, tu trabajo...

E: De todas maneras, bueno yo trabajo en una localidad, Guadacondo, que genera su propia energía, es una micro red, ese es como uno de los caballitos de batalla, es lograr diseñar con ingeniería, modelos de generación que puedan ser autónomos, que permitan electrificar a bajo costo, que permitan ser sostenidos por la comunidades, y un poco también esa es la búsqueda que yo estoy haciendo, como ver cómo están funcionando ahora los ejercicios de control comunitario de la energía, y ver cómo están avanzando, si bien aún Uds. no han logrado, generar y producir, un poco van caminando hacia allá, entonces es super interesante hacer en estos momentos como una radiografía de lo que está pasando en todas las cooperativas en Chile, que tampoco son tantas,

(10:00)

así que son abarcables, en términos de muestra, así que, un poco sí va hacia allá el camino, nosotros tenemos como varios ejemplos, y nos interesa obviamente seguir fomentando eso, ahora en el Norte tenemos otro proyecto, donde también se va implementar esta tecnología de este tipo, con control comunitario de la energía y etc, entonces es un poco entender los discursos, entender como este tipo de sistemas fomenta prácticas sustentables, un poco para allá.

A1: Qué interesante, que bueno, aquí en esta zona yo conozco varias minicentrales, pequeñas centrales, de gente, que tiene mini hidro, de hecho Pucón hace 50 años, 60 años atrás, generaba su propia energía, después llegó el sistema interconectado, a la gente, bueno, que es lo que ha pasado en muchas regiones, pero sigue teniendo tanta agua, Pucón podría generar su propia energía y venderla

E: De hecho el centro de energía ahora está con un proyecto de micro hidro, que es con tecnología relativamente apropiada, entonces es generada acá en Chile, ojalá con alto nivel



de replicabilidad, lo que tú me hablas, también estás con este proyecto de motores magnéticos, también avanzando en la misma línea...

A1: Nosotros estamos enfocados más, la verdad es que ha nosotros nos gustaría, compartimos con la comunidad, hicimos estos trabajos en la comunidad, nos dimos cuenta, compartir con los socios, estamos... partir de adentro hacia afuera, y partimos de afuera hacia adentro, y yo creo que debiera haber sido al revés, nosotros apuntamos a eso, a lograr que, acercarnos a la comunidad, y que la comunidad somos todos nosotros, no pensar, nosotros no estamos pensando en un proyecto gigante, no tenemos los recursos ni técnico, ni económicos, podamos elaborar un proyecto y a lo mejor venderlo, pero eso no es nuestro negocio, hay gente que tiene derechos de agua muy importante que podríamos generar dos megas, pero... eso significan seis millones de dólares, entonces uno podría contratar una empresa que te lo haga, pero ya pierde el sentido, osea, a lo mejor si generamos pequeña generación en la gente, con viento, con sol o con agua, podríamos avanzar, ese es nuestro deseo y nuestro espíritu que nos mantiene todavía en pie.

E: Yo pensé de todas maneras que me iba a encontrar con cooperativas de energía renovables generando, pero no, ninguna hasta el momento ha logrado generar, y también pensé...

A1: Nosotros hemos generado pero para personas independientes digamos, no como cooperativa, que podamos tener una granja y generar, ese es nuestro sueño.

E: Exacto

A1: Nosotros hicimos un proyecto para generar diez kilos, tenemos ya quien nos dona el espacio, nos provee el espacio...

E: Faltaría la inversión inicial...

A1: Claro, estamos hablando entre 15 a 20 millones de pesos, y hacer un gran lanzamiento, pero, 10 kilos... es poco, pero sería no pensando en obtener recursos, motivarlos, sería muy motivador, con esa granja podemos alimentar 4 casas, 5 casas, si la cosa funciona hacer otro proyecto, entonces al final la gente que tiene recursos, puede hacer estos pequeños intento, hay mucha gente que tiene autosuficiente, hay mucho lugares, hay hoteles, hay hostales, han hecho grandes inversiones para autogenerar la energía, hay fundo, esta fundo el Cogüe, que tiene un sistema que genera 100 kilos, para mantener todo su campo, su lechería, que se yo, pero es autoconsumo no más, ni siquiera el excedente, no lo venden, lo queman...

E: Claro, no tienen el control comunitario de la energía, ni la parte educativa, asociada a esa, que es la parte que Uds. si han desarrollado

(5:00)

este tiempo, falta la otra pata, la pata más tecnológica.



A1: Nosotros preparándonos permanentemente, haciendo cursos, y viendo fórmulas para poder buscar, no sé, es complejo, nosotros no pensábamos que iba a ser tan complejo, porque no conocíamos el tema, solamente con el deseo y el espíritu, y toda la cuestión, pero no basta con eso, nos preparamos, estudiamos, yo llevo estudiando varios años el tema, yo soy eléctrico, pero el sistema fotovoltaico lo aprendí con curso no más, y tenemos herramientas para eso, software, que existen, en el que tú pones todos los datos, y te da todos los parámetros, pones la latitud donde tú estás, que se yo, te da la (55:57 no se entiende), los grados, hacemos una instalación...

E: Oye Jorge, y tú crees que la figura de la cooperativa, tal y como está desarrollada acá en Chile, ha beneficiado a la idea que Uds. tenían, o ha generado más barreras para su desarrollo, no sé quizás haber formado una empresa pequeña...

A1. Para nosotros ha sido más barreras que nada, nosotros pensábamos que una vez que tuviéramos la formación de la cooperativa, íbamos a tener acceso a recursos, a proyectos, íbamos a tener acceso al ministerio de energía, que el ministerio nos iba a apoyar heavy, y no ha ocurrido nada de eso, osea, claro, somos como una empresa más, pero que no tiene un valor monetario, por decirlo así, entonces no les interesa, no hay interés.

E: Porque también podrían haber tomado la forma de cooperativa eléctrica, por ejemplo

A1: Claro, bueno también, hay una cosa de aprendizaje, nosotros nos metimos en algo que no conocíamos, porque estábamos motivados no más, hemos tenido que estudiar y aprender, nos hemos equivocado, hemos tratado de aprender, que se yo...

E: Pero aún así, han influido en la formación de muchísimas cooperativas a lo largo de Chile

A1: Claro, si es así, cuando nos juntamos nos dimos cuenta, de hecho nosotros hemos hecho muchas más cosas que otras, por lo menos tuvimos unos recursos a través de Fondo ambiental, 5 millones de pesos, después con el tema de ecoalfabetización con el Ministerio de la Vivienda, otros recursos más, subieron y hemos ido aprendiendo...

E: Uds. influyeron de la formación en el Coop. Nehual lanalhue? tienen relación con ellos?

A1: Sí, tuvimos, ayudamos ahí un poco, pero no directamente, fue uno de nuestros socios que estuvo participando fuerte, hay algunos de los socios, como Víctor Hugo, que está en varias cooperativas digamos.

14.8 EnerPucón_04

E: ... Que me cuentes, que me hagas una breve introducción de como se forma la cooperativa en Pucón, cuales son sus bases, sus objetivos, y como estos se van transformando con el paso de los años

A1: Mira, la cooperativa nace, al alero de un movimiento ambientalista, que se genera en Pucón, asociados a los movimientos de transición a nivel mundial, muy conocidos en Inglaterra, sobre todo, donde lo que se busca de cierta manera, salirse del sistema



impuesto, consumista capitalista, pero uno más cercano a las ideas más radicales. En Pucón se había levantado ese movimiento de transición, y al alero de él, se desarrolla una comisión donde se conversaron temas de energía específicamente, y fue en esa comisión donde nace la idea de desarrollar una cooperativa de energía renovables, que se formó al final del 2012, (1:23, no se entiende), en Pucón, se formó con alrededor de treinta socios, de toda índole, y básicamente lo que se buscaba, tener, poder promover las energías renovables, y de cierta manera todos los socios, poder, cumplir el sueño y aplicar una de las tecnologías en cada una de sus realidades, eso era como lo que se buscaba principalmente. Luego toda la formación, que involucra todo el proceso administrativo, legal, se desarrollaron los estatutos, o los reglamentos más bien dichos de la cooperativa, donde se estipula que la cooperativa también más allá, de ser una plataforma que busca la participación de los socios, también es un ente que puede trabajar hacia afuera, promoviendo el uso de las energía renovables. Así que, la cooperativa, toma dos vías principales, una que es hacía dentro de la cooperativa, hacia los socios, y otra que es fuera de la cooperativa, y ésta entregaba servicios de instalación, reparación, y capacitación con respecto a energías renovables, más o menos.

E: Vale, entonces Uds. dado que nacen como de esta comisión de energía, desde el movimiento de transición de Pucón, entonces la Cooperativa, tiene una visión común sobre la energía en Chile.

A1: Sí claro, la cooperativa está, existe un convencimiento de que la energía, tal cual la está considerando el estado para nosotros no es la indicada, creemos en la energía ciudadana, cerca de lo que habíamos conversado el otro día, son principios para nosotros de que cada uno de nosotros, puede y debe ser parte de la solución también ,de un sistema débil, frágil, con una sola columna vertebral, creemos en la distribución de la generación de la energía al nivel de sociedad, entonces, eso.

E: Tú crees que existe algún, como perfil asociado a la participación de la cooperativa de energía renovables, como no sé.

A1: Algún perfil de ciudadano?

E: Claro, o cualquier persona podría participar de la cooperativa

A1: Cualquier persona, la verdad es que con las pocas personas que somos, el universo es bien variado, yo creo que de una cierta manera, es un poco la responsabilidad

(5:00)

con respecto al cuidado del medio ambiente, pero dentro de ese criterio, podemos encontrar de todas las clases sociales, como encontrar... yo creo que eso sería la necesitado, darse cuenta que uno puede ser un ente de cambio.



E: Uds. dentro de la cooperativa han realizado algún estudio de cuanto es lo que consume cada uno dentro de su casa, o no sé, tienen alguna estrategia como cooperativa para abordar eso, alguna meta común, para disminuir el consumo, algo por estilo

A1: Bueno la cooperativa, desarrollamos la ecoalfabetización, proceso que conlleva la medición de los consumos espontáneos de la casa en un tiempo determinado, y bueno este proceso conlleva también a su vez, estrategias para la disminución de los consumos, una vez cuando uno entiende cuales son las principales fuentes de pérdida de energía, o de consumo de energía, se desarrolló otro en Chile, nosotros no tenemos políticas en las cuales diga ya, cada socio debe disminuir un treinta o un cuarenta por ciento de energía, porque va a depender de las realidades, no lo hemos hecho y, no sé quizás sería interesante proponérselo, pero hasta este momento no lo hemos hecho, básicamente hemos trabajado en base de la ecoalfabetización.

E: Ya, pero si se nota digamos hay una mayor, como consciencia, de como entender el consumo

A1: Claro, a eso es lo que se apunta, que los socios de cierta manera, los socios pueden entender mejor la energía, y el momento que tomen cualquier artefacto se den cuenta que está sucediendo, poder explicarles desde conceptos tan básicos, como qué es un kilowatt, o como se genera la energía, cosa que ellos puedan, una vez que ellos estén con otra gente pueden seguir también cambiando.

E: Desde la formación de la cooperativa, hasta la fecha, cuáles han sido los proyectos emblemáticos, de Ener Pucón.

A1: Mira tenemos una instalación de un sistema híbrido eólico solar, en la casa de uno de los socios, que no tenía opción de conectarse a la red, le salía demasiado caro, por ende solicitó un presupuesto, y se desarrolló el proyecto, y hasta el momento ha funcionado super bien, hace ya dos años que está trabajando, está viviendo sólo con el equipo que se instaló, que consistía en aproximadamente dos kilowatt eólico solar.

E: Con batería incluídas también

A1: Claro batería, ocho baterías de 100 amper, seis paneles de 250, y un eólico de 700 watt, ponte tú, 2100 watt, instalados de generación peak, se podría decir, pero las 8 baterías son las que le entregan cuánto va a poder consumir. Aparte de este proyecto, se desarrolló un fondo de protección ambiental, con el cual se trabajó en educación en una escuelas públicas, rurales pública, y luego la instalación de un sistema de un colector solar, con un sistema termosolar, en una escuela también rural pública.

E: Para estos proyectos, uds. han obtenido los fondos del Estado, o de los propios socios, o también desde la comunidad, cómo ha sido ese financiamiento.

A1: En el primer caso fue financiamiento del socio, específicamente, el cual al ser socio, tiene beneficios financieros con la cooperativa,



(10:00)

y de cierta manera, disminución en comisiones, disminución en como se puede decir

E: El servicio como de instalación, por ejemplo, mantenimiento

A1: Claro, todo, disminuye los costos, y en el caso del FPA, recursos del Ministerio del Medio Ambiente, que es básicamente, los únicos fondos a los que hemos podido postular, ya que la cooperativa la ser sin fines de lucro, tiene mucha, muchos bloqueos, sobre todo con los fondos CORFO, y todo, no somos considerados como una empresa que pueda llegar a ser competitiva, por el mal entendimiento del concepto sin fines de lucro, y... no hay caso, del termo solar que instalamos en el colegio, nosotros lo desarrollamos, con una gestión desarrollada por unas de las socias, en base a unos fondos, a un creo fondo, donde se abrió el proyecto, y me parece que la meta era 2000, 2500 dólares, no se alcanzó a llegar, pero se junto lo necesario para poder desarrollar la instalación,

E: Cuál crees que son las proyecciones de la cooperativa, en que les interesaría desarrollarse ahora, en generación, o continuar con proyectos en la comunidad.

A1: La verdad es que la cooperativa en estos momentos, ya no queremos seguir con el tema de proyectos básicamente, porque son pocos los dineros, y son pocas las opciones que hay para postular, la verdad es que la cooperativa estamos esperando que se abran nuevas opciones del estado, hacia las cooperativas específicamente, nuestra idea es tratar a pasar a ser actores más principales en esta nueva generación, para eso vamos a trabajar con algunos socios, hay dos proyectos de microcentrales hidroeléctricas que van a dar energía domiciliarias, bajo los 10 kilowatt, y a la espera de poder postular a fondos, para hacer llegar a socios también el beneficio ya sea a través de calefacción de agua, o generación eléctrica, esas alternativas, así que estamos en eso, esperando la opción de que el estado, abra los ojos y sé de cuenta de que las cooperativas como organizaciones comunitarias, son una opción válida, real para generar cambios y para comenzar a distribuir la generación.

E: Perfecto. como cooperativa, dentro de esta misma objetivo final, como de constituirse como una generadora, tienen intención de experimentar la elaboración de su propia tecnología, de alguna forma

A1: Si, también nosotros estamos con algunos proyectos relacionados con energía limpia, energía libre, pero la verdad es que nos han faltado recursos para seguir trabajando en los prototipos, tenemos un prototipo ya avanzado, pero vamos necesitando recursos, en relación a lo que te decía, que encontremos de parte del Estado que hay una inversión real de poder financiar prototipos o trabajo, nosotros estamos abierto a eso la verdad.

E: Super, bueno ahora una pregunta un poco más personal, desde la formación de la cooperativa hasta la fecha, que crees que ha traído el ingreso a la cooperativa para tu vida.



A1: Bueno, el gran capital humano que hemos logrado desarrollar, el gran grupo de amigos, eso un cambio muy bonito, el conocimiento que hemos logrado levantar, en base de los conocimientos de todo

(5:00)

conocimiento común, eso también es importantísimo, el trabajo que hemos desarrollado para cual llevar la iluminación led para cada una de nuestras casas, el trabajo.... La pregunta específicamente cuál es el cambio que puedo notar?

E: Si, en tu vida, qué significa,

A1: No creo que es eso, creo que es básicamente, hacer de la energía un concepto verbal, un concepto en el cual uno no lo olvide, eso yo creo que de no ser por la cooperativa, la energía seguiría siendo un concepto abstracto para mí, eso es muy interesante el tema, desarrollar tanto la conversación en torno a la energía, uno empieza a darse cuenta, y a cuantificar de cierta manera la energía que uno utiliza, que uno consume, que uno utiliza, y eso más allá, de que no es algo psicopático, ni nada por el estilo, si es muy interesante, darse cuenta que toda no es medible, y que todo lo que uno hace de cierta manera repercute en la energía que es utilizada, eso es lo que es fundamental, que sucedió, y que sin la cooperativa probablemente no lo tendría en este momento,

E: Buena esta es una pregunta aparte, que se me acaba ocurrió ahora, como en este mismo discurso que me estas diciendo, como sobre comprender la energía, en las distintas áreas de tu vida, y como la energía se va transformado de una cosa a otra, no sé si dentro de la cooperativa, han visto o han evaluado como la cadena, como los ciclos de vida, no sé, desde las tecnologías, hasta la comida que consumen, los residuos, han visto como esa cadena, ver como se puede reutilizar para volver a generar energía, han hecho ese círculo.

A1: la verdad es que todavía no, es un círculo interesante, un círculo virtuoso, se podría decir, pero lo más similar son los estudios y los videos, que hemos visto, un grupo con respecto a los movimientos de transición, ellos ya están trabajando en cosas de esa índole, lo mismo con los videos relacionados con la crisis energética en España, pero más allá de haber conversado en algún minuto o haber visto videos o cosas sociales, un trabajo real por parte nuestra que analice el círculo de la energía, no lo hemos desarrollado, básicamente, porque tampoco tenemos por ejemplo socios que sean grandes productores de algo, que generen grandes residuos, más allá de los residuos domiciliarios, pero que no dan para poder pensar en generar, pero es un tema interesante.

E: Si, de todas maneras

A1: Como la biodigestión, por ejemplo en la agricultura ganadera, o la misma empresa sanitaria, de hecho en Temuco lo están trabajando, en dos vertientes de agua servida, están generando metano, que mejor,

E: Como hay un montón de vueltas que uno le puede dar a ese tema...



A1: hay una vuelta que queremos dar, por ejemplo, de la eficiencia de la energía, el trabajo entendido como un concepto físico, cuando tu lo aplicas, la idea es poder generar la mayor cantidad de energía en base a un mismo trabajo, eso nosotros lo vemos, por ejemplo, en la generación hidroeléctrica, hay mucha gente que tiene pequeñas centrales, pico centrales le llamamos nosotros, que generan menos de 10 watt, y que tienen sistemas de canalización ya desarrollados, pero estos sistemas de canalización en vez de tener dos o tres turbinas, (19:34 no se entiende), a cero, entonces de una cierta manera es una pérdida de trabajo ahí, (19:43 no se entiende) la eficiencia de la instalación, en lo que estamos trabajando también, a lo que queremos apuntar, a lo que queríamos apuntar era también ha, implementar mejoras en los sistemas que ya existen y darles una mayor eficiencia, eso se puede relacionar un poco con lo dijiste.

(10:00)

E: Excelente, entonces si se han planteado también, poder generar no solamente con paneles solares, si no también con micro hidrostico, hidro...

A1: Claro, y ahora le vamos a tener que prestar más atención, después de CORFO nos dijo que la energía solar en la zona sur, no era financieramente rentable...nosotros no entendemos que todo lo que tenga que ver con energías renovables, sea evaluada desde un punto de vista financiero, eso a nosotros nos colapsa un poco, pero, bueno estamos abierto a todas las energías, en realidad, Pucón es una zona con muy buen viento en invierno, por ejemplo, por eso que el sistema híbrido, de nuestro cooperado le funciona tan bien, porque durante el invierno, aunque no tenemos mucha luz, mucho sol, el viento es constante,

E: Super, bueno y pensando un poco más en la dinámica interna de la cooperativa, cuando tienes que tomar una decisión, cómo la difunden entre los socios?

A1: A través, del correo electrónico, nuestra comunicación con nuestros socios es en general en base a correo electrónico, o con la reuniones que hacemos anualmente, unas 2 o 3 reuniones que hacemos al año.

E: Con todos los socios?

A1: Es una citación general,

E: Y bueno, de todas maneras, me imagino que el consejo de administración se junta con cierta frecuencia.

A1: Claro, esa es la parte de la orgánica de la cooperativa

E: Para decidir cosas que son como relevante para el resto de los socios, de repente se toman decisiones vía mail, se propone y se responde se utiliza esa vía, o se convoca a asamblea



A1: la verdad que según estatuto, según ley., ante cualquier duda o decisión que se va a tomar, o que el consejo de administración considere, acudir a asamblea, la alternativa es ocurrir a asamblea, ahora la ley se está abriendo a incluir las plataformas digitales que existen hasta este momento, así para las citaciones a la asamblea, nosotros deberíamos publicar en un diario de publicación local, la citación a asamblea, como requisito, siendo que la gente que lee ese diario, es mínima, y no debería dedicarse ninguno de nuestros socios, pero es un requisito, entonces eso ya ido cambiando, que nos permitan utilizar las redes sociales para poder difundir, las cosas van cambiando, y esperemos que el estado se vaya acomodando, y que vayan llevándonos de cierta manera como cooperativa a estos tiempos, las cooperativas han estado muy relegadas a un sistema en el estado, así es que en general, la forma que el consejo de administración considere, se llama a asamblea, asamblea extraordinaria,

E: Y cómo evalúas la forma de comunicación en general, funciona?

A1: No funciona muy bien la verdad, es un tema importante, que se relaciona con la participación de los socios, la verdad que no es fácil, los socios, existe una, como se le puede llamar, una poca participación dentro de la cooperativa, tenemos interesados pagan sus cuotas y todo, creo que es parte de un fenómeno, casi a nivel de país, en el cual la gente ya no participa en juntas de vecinos, no participa en organizaciones comunitarias, no quiere responsabilizarse, entonces, eso ese grado de apatía de cierta manera, también lo vivimos nosotros, más allá que los socios, es algo totalmente voluntario, y por ende debieran participar, también tendríamos que hacer un mea culpa, y un análisis nosotros como administración, a lo mejor no estamos utilizando de manera correcta

(5:00)

De todas maneras, la manera de comunicación va ser correo electrónico y teléfono.

E: Cuando se reúnen cuáles son los temas en general que en la actualidad están generando consenso, y cuáles son las que generan disenso, en otras palabras cuáles son los temas en los que se ponen fácilmente de acuerdo, y cuáles son los que se llevan horas discutiendo porque tienen opiniones muy distintas

A1: en los que nos ponemos fácilmente de acuerdo, es por ejemplo, en el rol de la cooperativa como un ente, o que lleva el tema a la sociedad, el tema de energías renovables, no están personificados, o no hay organismos que se encargen de difundir, entonces para los socios es muy importante, que la cooperativa como organismo de cierta manera técnico, pueda difundir esto en la sociedad chilena, por lo menos, ese rol para los socios es importante, generalmente siempre lo tenemos acotado, tiene mucho consenso, los temas que son más complejos se relacionan con el tema de dineros, en el sentido de que hacer con los socios poco participativos, si es que existen atrasos, quizás con ellos, no se ve que existe un reglamento, siempre existe esa intención de algunos socios, de borrón y cuenta nueva por ejemplo...



E: Ya, de condonamiento de las deudas...

A1: Algunos postulan a condonación, algunos postulan que hay que sacarlo a todos, no más, cuando llega y entra más la valoración humana, yo creo donde se dan los temas más complejos, cuando hay que entrar a valorar, y es claro, porque somos una comunidad, somos una organización diversa, entonces cuando ponemos cada uno de nuestros valores, con respecto a un tema determinado, es donde se generan las conversaciones más interesantes, qué más, eso, la asamblea, y además tratamos de ser eficiente, no generar mayor discordia, si estamos de acuerdo o no estamos de acuerdo, si hay que votar se vota, y eso, no hay tanta discordia, por decirlo así...

E. Perfecto, el reglamento que tienen ahora fue elaborado por todos los socios?

A1. No fue elaborado por el consejo de administración, por una comisión ampliada, donde está representado el consejo de administración, y también otros socios, que tenían tiempo de participar, porque se desarrolló un trabajo de tres días, entonces había que tener tiempo de participar

E: y este ha tenido la oportunidad de ser revisado, algún artículo

A1: Claro, no le hemos hecho modificaciones aún al reglamento, pero pasó antes de que entrara en vigencia, pasó por aprobación de la asamblea, y eso en base a que le enviamos un par de meses antes de la asamblea general de ese año, y los socios iban consultando con determinadas cosas, determinados artículos, que le podrían generar dudas, entonces se desarrolló un proceso de participación y después se conversó a nivel general en la asamblea y fue aprobado.

E: Desde tu perspectiva, como parte del consejo de la administración, hay artículos que no tienen mucho sentido ahora

(10:00)

o que deben ser modificados por la misma práctica, de repente, hay cosas que no...

A1: Puede ser, lo que pasa es que ese reglamento, nos preocupamos de que, mira una de las principales cosas, que genera mayor tema, es, el tema de la plata, el dinero, en este caso la cooperativa, debía ser una plataforma de trabajo también para los socios, en temas instalación y cosas varias, entonces debía quedar todo muy claro, en el momento de cobrar y de pagar, qué porcentaje debía ir para los socios, para los trabajadores y para la cooperativa, eso fue siempre lo que se buscó reglamentar, eso ya está fijo, pero, el reglamento también puede ir ampliándose en base a los nuevos rumbos que puede ir tomando la cooperativa, yo creo que en estos momentos está bien, tenemos de hecho un par de cosas propuestas que tenemos que modificar para la próxima asamblea, pequeños conceptos.

E: Cómo cuáles por ejemplo?



A1: En este momento no me acuerdo, los tengo anotados,

E. Ya, no te preocupes

A1: Se relaciona básicamente en que el reglamento debe ser un organismo de gobernanza para la cooperativa, entonces como te digo a medida que la cooperativa evolucionando para el lado que vaya, el reglamento debe tener la capacidad de ir acompañando ese proceso,

E: La pregunta es igual, que si el reglamento que tienen posee esa flexibilidad para ser transformado con el paso de los años, o no

A1: Si claro, si, bueno de partida nosotros nos asesoramos con un experto en cooperativas acá, que nos ayudó con el desarrollo del reglamento, y bueno, lo tenemos claro que ese reglamento es nuestro, y que nosotros tenemos la capacidad y la posibilidad de modificarlo cuando estimemos conveniente, hay que seguir todo el conducto regular básicamente, pero el reglamento es modificable.

E: Me imagino, que el reglamento incluye algunos mecanismos sancionatorios, en el caso de no pago, como que queden establecidos ahí, pero actualmente cuando han tenido alguna discordia algún conflicto, les ha servido este reglamento para solucionar estos temas, o han tenido que recurrir a elementos como más implícitos, como que no están ahí

A1: De partida en el tema de los socios, tuvimos que, en el momento que tuvimos que tomar decisiones de los socios que no han pagado, que no están participando y todo eso, se generaron muchas fórmulas de lo que se puede hacer, ojo, tenemos un reglamento en el cual está estipulado lo que tenemos que hacer con este tema, entonces si, ha sido como la vez que hemos tenido que usar los estatutos, además, las veces que hemos desarrollado algunos trabajos, ya sea de instalación, por ejemplo el mismo trabajo del cooperado que te decía, también se trabajó en base al estatuto en el momento de entregar los (33:56 no se entiende), los honorarios de cierta manera de cada uno de los que participaron en el proceso, creo que son los dos temas en los cuales se utilizó el reglamento.

E: Los planes que mencionabas, como, en qué medida estos coinciden y en qué medida entran en contradicción con la normativa chilena, según tu perspectiva.

A1: Los planes?

E: Si por ejemplo, el objetivo de transformar en una generadora, como crees que esto entra en contradicción con el mercado, la energía, como está normado

A1: Claro, para nosotros más allá que sea nuestro anhelo, sabemos que en este momento las reglas duales del juego, no tenemos casi alternativa, nosotros estamos apuntando de que el estado,

(5:00)

flexibilice las reglas del juego, para lo cual nosotros queremos ser actores importantes en opinión, y básicamente cambiar las reglas del juego que tenemos ahora, donde tenemos



monopolios lo que es la generación, monopolios en la distribución, lo único que está diversificado es el consumo, entonces es una locura, al final nosotros estamos en Pucón y existe solo una empresa de distribución, que elige distribución por lo tanto, ellos son, están en la (35:38 no se entiende), tanto decir oye no te quiero recibir la energía que estás produciendo, y si él no te quiere recibir, o te quiere hacer la vida imposible por no recibirme la energía, tú no tienes la alternativa de ir a conversar con otra empresa de distribución, y decirle tengo tal cantidad de energía, entonces nuestros deseos, de cierta manera, o como nosotros vemos la realidad, está muy difícil en estos momentos, la verdad, porque justamente creemos que tenemos que tener la energía para poder ir peleando y generar los cambios.

E: Por último, un tema a modo de cierre, que tiene que ver con los mecanismos de aprendizaje, Uds. han organizado jornadas de autoformación para la cooperativa, para... manejar los conceptos básicos de la energía entender como algunos conceptos que le ayuden a los socios, a posicionar ser políticamente, tener más herramientas para manejar un sistema de generación, se ha hecho en la cooperativa.?

A1: Lo que hemos desarrollado ha sido los procesos ecoalfabetización, que van socios por socios, no hemos desarrollado todavía charlas que sean como abiertas, y esta es una de las guías, a las cuales queremos apuntar este año, y que se van a exponer en la asamblea, que la cooperativa parte de un asesor de la instalación, es un asesor en la difusión de la información, posicionar a la cooperativa como una plataforma de educación, lo que pretendemos, otro es básicamente darle más energía a lo que es más información y educación.

14.9 EnerPucón_05

A1: A ver, la cooperativa nace según mi punto de vista, desde cuando comenzó el movimiento de transición en Pucón, y algunos con gente, estuvimos organizando varias acciones desde el Concejo Ambiental de Pucón y una de esas fue un fondo de protección ambiental que ganamos y que al ganarlo se generaron muchas comisiones, unas eran bosques, otras eran desechos, otras eran reciclaje y una de ellas era comisión energía.

E: Ya.

A1: Y como mi expertiz es eso, energía eléctrica, electricidad y paneles fotovoltaicos, estuvo bien y con varia gente que hemos... un documento, que hay un libro donde falta energía y esa fue nuestra y también en el documental que se hizo también surge alguna idea. Desde ahí, Manuel Baquedano del Instituto de Ecología Política, anduvo, se vino acá a Pucón con esa idea de las cooperativas y en las redes ambientales buscando, buscando obviamente llegó a mí por este cuento que te estaba diciendo de liberar esa comisión y nos dio como la idea de poder continuar hacia, avanzar desde esa comisión energía a una cosa más estructurada que sería la cooperativa y ahí hicimos varias reuniones junto a Antonio Fernández y llamados a la gente, a la gente movida en la parte de ambientalismo y con eso



más o menos hicimos varias reuniones en la que ya decidimos armar el grupo fundador y eso es como el comienzo que yo siento, cuyo objetivo directamente venía desde la parte ambiental, o sea, descender, el bajar la huella de carbono era como nuestro norte, en ese momento.

¿Se escucha?

E: ¿Bajar la huella de carbono?

A1: Sí, era como ese el norte, era como el descender el que una de las patas, la pata de energía era nuestro objetivo, bajando la huella de carbono y con eso buscar el bajo impacto ambiental también. Nuestra cooperativa lleva en su nombre combustible de energía de bajo impacto ambiental, más que energías renovables.

E: Mmm.

A1: Nosotros declaramos que tenían que tener un bajo impacto, porque acá en el sur, las hidroeléctricas son renovables, pero cuando las hacen macro, tienen un alto impacto ambiental y eso no era nuestro objetivo.

E: Perfecto.

A1: Si ha mutado el objetivo, yo encuentro que sí, ahora dentro de las preguntas como si ha cambiado ¿me decías tú?

E: Claro, ¿Cómo ese énfasis inicial se ha ido transformando con el paso de los años y por qué?

A1: Yo creo que llegaron otros agentes, personas que empezaron a ayudar a que se levantara y dentro de eso, el objetivo varió un poco hacia hacer más instalaciones de energía renovable, también varió hacia la educación, lo cual es bueno, y no sé si cambió el objetivo principalmente, pero sí, acciones que fuimos emprendiendo fueron en torno a ganar proyectos, yo siento que ahí se cambió un poco el objetivo. Empezamos a ganar proyectos para que la cooperativa pudiera moverse y la gente que éramos del grupo inicial, empezara, tuviera como financiamiento sus cosas, yo siempre digo que nos dio "proyectitis" que quiere decir que los proyectos hicieron el norte de la organización, más que el objetivo de la organización, ¿se entiende?

E: Mmm, los proyectos empezaron a sostener el cotidiano, digamos.

A1: Claro, el cotidiano fue, como fue necesario sostenerlo, y para eso buscamos y buscamos proyectos, hicimos e hicimos varios proyectos, instalamos varios y ganamos algunos, pero se nos olvidó quizás... Bueno, hay dos pastitas de esto, como yo fui el Presidente, el Presidente fundador (no se entiende 04:37), mi primera pata era, bueno mi aire, mi inspiración es más social, entonces mi objetivo era también que los socios y que la



gente que se había entusiasmado con la primera idea que tiramos, le diéramos servicios, como le decía a la...

(05:00)

Lo nuestro de la cooperativa, era darle servicios a la gente, y ese servicio, al comienzo fueron muchas capacitaciones que le hicimos a mucha gente, capacitaciones de instalaciones solares, instalaciones de termos, fuimos a Villarrica, a Valdivia a unos cursos de micro-hidro, hicimos varios cursos para, abiertos a todos los socios, todo el rato. Iniciamos también encuentros como no sé po', a veces hasta fin de año, fiestas de fin de año, era como ese norte, como más social, y como animar a la gente que se había inscrito, pa' darle servicios, así como servicios sociales, cachai' de ser parte de un grupo.

E: Mmm, y cómo evalúa...

A1: Pero eso fue... ¿mmm?

E: Esos proyectos iniciales, esas capacitaciones iniciales, ¿tú crees que tuvieron como eh, efectos en la cooperativas, no sé po' replicaron algunos de ellos, la instalación de paneles, no sé po' más socios instalaron paneles termo-solares en sus casa? No sé... ¿Cómo?...

A1: La verdad es que no, no, yo pienso que...

E: Se quedó ahí en la capacitación.

A1: Se quedó en la capacitación.

E: Ya, ¿no logró completar algo más?

A1: Hubo uno que otro que hizo práctica de lo que aprendió, pero muy particular, no como a nivel cooperativa.

E: Ya, tampoco se transformó en un plan, así como ya, ahora que todos nos capacitamos, este año todos nos vamos a instalar paneles, todos los socios tienen paneles.

A1. Claro, ¡no!, no hubo un plan estratégico, ni nada, ahí hubo, siento que varios quiebres en nosotros, nos pasó por qué, quizás las libranzas, quizás la comunicación, la comunicación nos jugó bien en contra.

E: Mmm.

A1: Cómo organizarnos nosotros como grupo organizativo, cachai' como concejo de administración.

E: Mmm y...

A1: Eso es como con lo que más hubo problema.



E: Mmm y ¿cuáles fueron los temas así como de disenso?

A1: ¿Cómo?

E: ¿En qué temas por ejemplo, no se pudieron poner de acuerdo como para avanzar?

A1: Ammm, nos costó ponernos de acuerdo en hacer planificación estratégica, que yo decía, así como llevar un norte, decir, este año vamos a cumplir esto, este otro año esto, como que faltó esta visión de...

E: De largo plazo.

A1: De largo plazo, claro, ¡Sí! De largo plazo, yo creo que ahí costó un poco. A mí particularmente me costó también la... como... cuando yo era Presidente tenía toda una inspiración de llevar adelante ciertas cosas, cuando se sometía a concejo, era “cortar o no, no digamos esto”, era un tira y afloja entre varios del concejo, ¿me entiende?

E: Mmm, ya.

A1: Entonces, ahí nos costó agarrar un norte, lo cual se solucionó al final, que yo di un paso al lado y continuaron los otros chicos tratando de sostener desde la forma que ellos lo debían, ¿me entiende?

E: Y eso era por ejemplo, no sé po’ algunos decían: “no bueno preocupémonos más de hacer capacitaciones en educación” y otros decían “no en realidad tenemos que instalar más, que generar más”.

A1: Sí, bueno era una discusión de que algunos decían (no se entiende en 09:08) organización más social, más dediquémonos a dar servicios a todos estos socios, hagamos, pongamos unos videos educativos pa’ la gente, hagamos una discusión que sea más casi política dentro de sentarnos en la Municipalidad a poner estos temas en la mesa, como protagonizar eso como que me inspiraba mucho, ¿se entiende?

E: Ah ya.

A1: Y, como protagonizar un cambio, una revolución energética, digamos declarado, y todavía lo declaro, una revolución energética y la ciudadanía se tiene que empoderar, y como ir por más el lado político del cuento era yo me hago cargo de eso, me inspiraba hartito la idea.

E: Perfecto.

(10:00)

A1: Y los amigos, más le inspiraba tener el día a día, es importante, pero era tanto el día a día que teníamos que tener un proyecto, sacarlo adelante y no sé que, o tirar más presupuesto.

E: Que se perdía como el horizonte, el fin último, digamos.



A1: Es que claro, ahí nos empantanamos ahí po', entonces al final, yo dije, ya un paso al lado y dije vamos yo te apoyo Felipe, que es el que seguía, que era el director primero, pero que era como más, mucho más, bueno es psicólogo además, entonces, era más conciliador entre las partes, ¿ya?

E: Mmm.

A1: Porque teníamos varios ruidos ahí, de que yo iba pa' allá, y otros se venían pa' acá, y dije ya yo soy el Presidente, y como que me siento que, era mi responsabilidad decir esto, pero ahora hazlo tú y yo te sigo, yo te apoyo y vamos pa' donde tú digas, y ya po' así que atinamos ahí a irnos más hacia los proyectos como decíamos, a tratar de tirar proyectos, a sacar cálculos, a hacer pegas hasta de instalaciones eléctricas salieron, de hacer como pegas así, que estuve yo metido, pero ahí se metieron lucas, y entraron lucas, pero también empezó a ponerse turbio eso de las lucas, (no se entiende en 11:23) y como que ahí hubo un lío de algunos años en que, no, no unos años, un año yo creo en que no salían proyectos, hacíamos proyectos y no salían proyectos, ejecutábamos proyectos y quedaban ahí, pero no pagábamos un poco nosotros, pero no había activación con los socios, no habían cartas, como que se hizo en el concejo solamente un correo entre nosotros, pero no pasaba nada con los demás, como que se opacó y se perdió la noticia que había en el pueblo acá que había una cooperativa de energías renovables.

E: Ya.

A1: Y todos decían ya y ¿qué pasó con esto?

E: Claro, se dedicaron a hacer proyectos y ahí quedó.

A1: Ahí quedó y no se posicionó localmente como hablaban ahí cuando nosotros fuimos al terminal, y era como la idea de un local comunal, de empoderar a los ciudadanos.

E: Claro.

A1: Todo eso que, bueno, yo andaba discutiendo en esos momentos.

E: Ya.

A1: Ahí, está (no se entiende 12:29)

E: Ese fue el primer pa... Y ese quiebre ¿se superó de alguna forma, o se mantiene hasta el momento?, ¿todavía no se decide cual es el fin de la cooperativa, si hacer o encargarse de hacer proyectos, o proyectos con energías renovables no convencionales? O no sé, generar un cambio a nivel regional, como promoviendo una cultura, a nivel de política pública incluso, así como...

A1: Claro, que ese es el sueño pa' mí, pero no soy solo, entonces, hay un grupo de gente, como te digo se atornizó en cinco, seis personas, que son los, el concejo, que estamos la Angélica, el Cristóbal y otro más, son tres, se siguen atornizando, entonces yo decía al revés, que se masificara, que hubieran mil socios, decía, en algún momento.



E: Claro.

A1: Pero es ahora, y que bueno que tú, estás poniendo la atención ahí, porque el fenómeno, yo igual durante otra organización, después de esta me metí en otra organización, en un centro cultural y también ahí el cuento de la comunicación, si al final el fenómeno es que no se está comunicando efectivamente.

E: ¿Cómo?, perdón.

A1: Que el fenómeno es que la gente no se está comunicando de manera efectiva.

E: Mmm.

A1: Y ese es mi punto de vista ahora, y creo que se está repitiendo acá en Pucón o con la gente que normalmente ya está lista, es que no hay comunicación efectiva entre las personas.

E: Y eso lo dices porque actualmente las comunicaciones se realizan no sé ¿más a través de internet, más a través de teléfono, más a través de celular? pero no hay participación en asambleas por ejemplo, o ¿estás hablando de otra cosa?

A1: Además, sí, sí, de hecho, de lo que me di cuenta, claro, que las herramientas virtuales son así, son sólo virtuales, y cuando mucha gente quiere organizar y hacer cosas concretas en la materia, estas son herramientas que molestan más que ayudar. Siempre.

E: Ya.

A1: Y que ahí ha faltado en el paso del tiempo dar en el problema, si estos son efectivos y dar el paso y ya.

(15:00)

De hoy día pa' mañana y te llamo y no sé qué, pero cuando quieres tener una visión amplia, hacia un futuro sustentable, estamos hablando del 2050, a esos niveles de visión amplia, molestan, claramente molestan.

E: Mmm, mmm, entiendo.

A1: (no se entiende 15:22)

E: Igual un poco relacionado con esto mismo, tú crees, ¿existe una visión común de la cooperativa, una visión sobre la generación de distribución y consumo de la energía en Chile?, ¿hay como así, no sé un nivel de consenso político respecto a ese punto, de distribución y consumo, una crítica en común? no sé.

A1: Mmm, a ver... Por favor, repítemela un poquito, porque no entendí.

E: Mira, ¿tú crees que existe una visión común sobre el panorama energético en Chile?, por parte de la cooperativa, por ejemplo si la cooperativa tuviera que



participar de algún foro, tendría una visión sobre cuál es su opinión respecto a la generación en Chile, respecto al consumo, a la distribución.

A1: Sí, siento que, la visión hay, hay visión al macro de que está bien y que está mal con la energía, el cuento es cómo lo aplicamos, cómo, sí, pero siento que sí, porque esto de la huella de carbono que te dije en un comienzo, del bajo impacto ambiental, declaración de nosotros, y hay una propuesta interna, claro una propuesta desde esta cooperativa que empezó, fue la primera que se da pa' todo el país como muestra, nosotros igual lo tenemos como incorporado porque así fue no más, o sea, fue la primera, entonces con eso tenemos una visión que ojalá (no se entiende 17: 25) Chile, de poder traer impacto de niveles nacionales, que la opinión de la ciudadanía, como ciudadanía empoderada, y eso me gusta y a muchos les gusta, hay varios que yo sé que están ahí con esa idea, bajo impacto ambiental y la idea de empoderar a la ciudadanía, son dos cosas.

E: Mmm, a la fecha ustedes de todas maneras ¿no han logrado no sé po' instalar una especie de granja solar para generar energía o participar de las empresas que generan en algún pueblo o...?

A1: No como te digo, han sido proyectos, uno fue de educación que fueron cinco colegios y cada colegio tenía no sé, en promedio cincuenta, cien alumnos y saca el cálculo que toda esa gente fue beneficiada, y lo otro, son instalaciones pequeñas aisladas, pero no hemos logrado tampoco (no se entiende 18:34) dimos apoyo en un fondo de protección ambiental para una, donde se hizo una instalación para inyectar energía como experiencia, pero eso igual, yo más que nada estuve metido en eso, como que usé la plataforma para poder ayudar a los chiquillos que ganaran el proyecto y después fui a instalar las cosas y ver como funcionaban técnicamente, ¿me entiendes?.

E: Y eso, ¿no se ha logrado replicar? ¿Eso en particular?

A1: Esa ¿a nivel cooperativa?

E: Claro.

A1: No po', a nivel cooperativa se han hecho instalación de una casa con seis paneles fotovoltaicos y ocho baterías, sustentable, ese es como nuestro gran ejemplo.

E: Ya.

A1: Y esa yo creo es la única vez, ya ahora se ganó, se hizo un movimiento social, virtual de micro-fondi, para poder instalar un panel fotovoltaico, un panel termo-solar a un colegio, a un colegio mapuche.

E: Que esa también es como una ganada fija de la cooperativa

A1: ¿Cómo una qué?

E: Como una ganada de la cooperativa, como un proyecto concretado.



A1: Si po', se hizo, se hizo, se ganó y...

E: Súper.

A1: Todo lo otro (no se entiende 19:58).

E: Ya.

(20:00)

A1: O son capacitaciones. Bueno y la otra patita es la asistencia energética, y ahí en la asistencia energética igual hemos hecho gente, y hemos hecho todo esto de IEP que nos ha puesto con toda la eco-alfabetización energética, entonces acá fuimos piloto con nuestra gente, o con familias, después se metió en unas poblaciones que nosotros tomamos las capacitaciones a esa gente, pero también fue pega para los mismos que estábamos metidos ahí.

E: Claro, ¿no participaron las otras personas que formaban parte de la cooperativa?, los mismos de siempre.

A1: Claro, socios, a nivel general, es que esa es la cuestión de los mails, se manda un mail diciendo los socios en esta oportunidad ¿quién quiere participar?, y como nadie responde nada y nada y siempre están los mismos, ¿cachai'?

E: Sí.

A1: Siendo que estaba abierto pa' todos los socios, pero no se le dio tanto platillo y bombo para que se entendiera, creo yo.

E: Tú creí' ¿que existe como algún perfil asociado a la participación de una cooperativa de energía renovable, o cualquier persona pudiera participar de una? No sé, ¿tiene que tener características particulares, o tener una visión a largo plazo? No sé.

A1: Eso, ¿un perfil que yo haya sentido que se necesita para la cooperativa?

E: ¿Perdón?

A1: ¿Aló? Un tipo de persona, socio ideal, ¿esa es la pregunta?

E: Como un perfil, si existe como un perfil asociado a la participación de la cooperativa, como características particulares, como para participar de una cooperativa de energías renovables.

A1: Pero, ¿si la tenemos definidas nosotros como cooperativa? ¿Es la pregunta?

E: Ambas cosas, si ustedes la tienen...



A1: Mira como cooperativa tenemos el norte acá de que está metido en todas las redes ambientalistas, entonces idealmente o lo más lógico que va a ser, es que el que está metido acá en la cooperativa y se mantiene es por un ideal ambiental.

E: Ya.

A1: Entonces, ese es como el primer perfil, ambientalista, una persona consciente de la tierra, conectada con eso.

E: Ya.

A1: El otro punto que yo, si me dices ambas, es que particularmente veo necesario que sea una persona o un socio ideal, sería que igual lidere un grupo, sería como que el socio podría ser además un dirigente de alguna otra organización, ahí le daría mucho más peso a una cooperativa, que cada socio fuera dirigente de otras personas pa' atrás, poder sumar a esas personas, y hacerse cargo de quienes suman, ¿me entiendes? como una red.

E: Mmm, entiendo, ¿eso idealmente?

A1: Eso idealmente, y bueno teniendo esa base como estructura, a la base firme de los que estén dentro de la cooperativa, que sean movidos, que sean proactivos, ahí ya se puede abrir a todos los otros que sean más pasivos, y que sea ya como más gigante todo, que sea más beneficiarios, más que actores, pero para comenzar una cooperativa, los niveles de ahora, creo que esos dos niveles niveles de ambientalistas y comprometidos, y actores sociales, sería interesante como base para de ahí masificar una cooperativa.

E: Perfecto. El reglamento interno de su cooperativa ¿fue elaborado por todos los socios iniciales?, me imagino.

A1: Fue elaborado por, sí po', por los fundadores. Hicimos como varios talleres, o sesiones de talleres sí.

E: ¿Cuánto se demoraron más o menos? Pregunta aparte.

A1: Un mes, un mes, aproximado.

E: ¡Un mes!

A1: Y reuniones de trabajo directa como dos semanas que fuimos así como un intensivo que hicimos y fue varia gente.

E: ¿Y estuvieron asesorados por alguien? No sé, de la ¿división de asociatividad?

A1: Sí

E: ¿Del Ministerio de Economía?

A1: No, pero de una cooperativa que apoya, ayuda a cooperativas y es con Antonio Fernández que estaba en su momento que también apoyó.



(25:00)

A Manuel Baquedano, él tenía toda la visión, y nos impregnó de su, de las cooperativas, y ahí el reglamento fue bien protagónico.

E: El reglamento, ¿ha tenido la oportunidad de ser evaluado con el paso de los años?

A1: Los primeros años, cuando no trabajamos, y el cierre de ese año fue cada uno llévese su reglamento para que lo lea y después si tiene alguna cosa, vamos revisando, y se hizo reunión, y cuando se hizo eso, al pasar los años, ya se asume, y nosotros lo hemos evaluado a los años siguientes, lo evaluamos como concejo de administración, y vimos algunas cosas que cambiar, hicimos una reunión y la gente digo ya, eso, eso ha sido la experiencia, pero de ahí pa' allá no se ha vuelto a evaluar en los años.

E: Ya, perfecto. Los planes anuales que ustedes hacen o las decisiones que se toman en el concejo de administración, ¿tienen alguna forma de monitorearse a partir de todos los socios, una forma colectiva, de ver cómo van avanzando con el paso del tiempo, los meses, cómo se va cumpliendo con los plazos, con los proyectos? No, sé.

A1: No, en este momento y hace como dos años que no ha pasado nada de eso. Antes teníamos, o sea, mandábamos cartas, hacíamos (no se entiende 26:43) que estuviera ahí, pero ahora no, no hay nada de eso. Hay formas de monitorear, como escribir un mail, pero monitorear, no.

E: Ya, perfecto. Los problemas internos, los conflictos internos que han tenido como cooperativa, ¿tienen como una forma en el reglamento de solucionarlos?, así como no sé, por ejemplo, en caso de que alguien pasara a llevar una decisión que se tomó en asamblea, ¿existe como algún mecanismo como para impartir una sanción, que sea conocida por todos, o se le amonesta públicamente, o no sé, se dice esto no se puede volver a hacer, no sé, ¿existe algo así, como un mecanismo de regulación de sanciones o algo así?

A1: Sí, sí, está todo escrito, claro y de hecho en reglamento, está todo eso dicho, está todo escrito, pero no existe.

E: ¿En la práctica?

A1: Hay un mundo virtual, que es muy lindo, que se escriben cosas hermosa, cosas maravillosas, pero que no tienen la verdad, en la práctica.

E: Ya.

A1: Y una de esas, es el reglamento, todo lo que dice el mecanismo, pero en la realidad, así como que, no hay efectividad de eso.

E: ¿Y cómo se maneja?



A1: Actualmente, el Presidente está haciendo las pruebas, con dos asesores que uno es el secretario y el Director, toman decisiones, creen que es bueno y que es malo, y todo eso.

E: Ya.

A1: Ahora, claro, mi versión es un poco más fuerte, porque he vivido estas cosas con ellos, y entonces ahí, afecta mi visión también, no puedo ser objetivo, siempre estar hablando bien de mí.

E: Sí, por supuesto, pero la dinámica, así no sé, asamblea para tomar decisiones, como, se ha transformado por una dinámica más ejecutiva, como más de empresa.

A1 Muy, sí muy transformado, desde que me comenzó la Presidencia Francisco, como una empresa, sí, evidente y técnico.

E: Ya. Términos prácticos funciona así, se toman las decisiones de forma como jerarquizada, más bien.

A1: Sí po', atomizadas más bien, digámoslo así.

E: Ya, perfecto, vale. Bueno, ahora pasando más como, al ámbito del consumo así, en términos prácticos, han podido evaluar los cambios que han tenido los socios, en sus patrones de consumo, han hecho alguna especie como de reporte, de no sé, de evaluación casa a casa de los socios, cómo ha mejorado la eficiencia energética, o ¿algo así?

A1: Se hizo una (no se entiende 29:54), de hecho un 50% de los socios que hizo la medición de niveles de...

(30:00)

Consumo energético, y se planteó bajarlo con una (no se entiende 30:06)

E: Ya.

A1: Y eso fue el principio de los principios, con todo, pero hasta ahora que hubo un 50% de los socios que se le hizo eso, los demás nada, no se sabe nada.

E: Ya, ¿no hay una estrategia actual como para transformar esas prácticas de consumo, hacerlas más eficiente, o generar así prosumidores ya de una, personas que estén capacitadas técnicamente para generar su energía y consumirla de forma eficiente o algo así?

A1: Nada, no.

E: Ya.

A1: No actualmente nada, se ha entrampado todo entre mucho papeleo del Servicio de Impuestos Internos, cuentas corrientes, ese mundo, ese mundillo técnico necesario, pero todo el otro sueño está congelado todavía.



E: Ya, y los planes que tienen en mente ahora, ¿Se han podido contrastar con la normativa Chilena?, como ¿en qué medida estos coinciden y en qué medida entran en contradicción como en la norma Chilena de generación, no sé residencial, pequeños medios de generación, distribuida dentro de sus planes?

A1: Mmm, mira estamos todo el rato atentos con etering, todo el rato. Mira me hago cargo porque yo trabajo en cosas aparte, con instalaciones eléctricas, con el Director de la cooperativa, uno de los directores.

E: Ya.

A1: Y, siempre estamos en conversas, de que, como viene la formativa, qué se puede hacer, está todo en el marco de una conversa, está toda la info ahí, pero eso es desde nosotros dos, la Angélica también maneja algo, el Cristóbal también, pero es eso, ese grupo de personas, no sé si la “cooperativa”.

E: ¿No se ha bajado, como a nivel general de todos los socios, no todos manejan, están actualizados de la normativa, de sus planes?

A1: Sí, para ser francos sí, se hizo una, se amplió, se hizo una convocatoria para masificar todas estas cosas, pero habrán llevado cinco personas y no se ha ahondado más en otros medios.

E: Ya, la Angélica me dijo que tú, habías indagado en el tema de las tecnologías apropiadas, como en la generación de pilotos pequeños de generación de energía.

A1: Sí po', sí, eso es lo que más me gusta.

E: ¿Eso es como un proyecto personal o es una iniciativa a nivel de su cooperativa de poder elaborar tecnologías, no sé con materiales de la región que sean pequeñas, que sean apropiadas, que sean replicables, existe algo como eso en la cooperativa?

A1: Sí, sí po' de hecho como fui el primer presidente, el fundador, una de las primeras cosas que se habló y hablamos, que hablé, porque es una visión personal, es la siguiente, que claro por eso le pusimos energía de bajo impacto ambiental, porque las energías renovables no son siempre amigables, también, entonces de ahí estudiamos las posibilidades de tecnologías que fueran apropiadas o nuevas y nos fuimos a capacitar con este director que te había contado con el Jorge Aracena, y lo hablamos, (no se entiende 34:33) al final la visión era que la cooperativa sea una plataforma, era la plataforma necesaria que no existía en el movimiento ambiental de Pucón, donde desarrollar proyectos de energía, como en algún momento de visión personal, es tener un taller con herramientas, materiales...

(35:00)

Para desde ahí generar tecnologías, que es muy fácil ponerla por ejemplo en pos de generar energías, no sé, desde cavidades de agua, desde viento, desde el movimiento de las personas, hay todo un cuento que se puede hacer, con mucha energía acumulada,



entonces, usar la tecnología necesaria para captarla, hay una cosa de manivelas, yo siempre hacía exposiciones y mostraba una bicicleta con unos alternadores, cargamos baterías y dominamos una acá, entonces, peor hacerlo de una forma más profesional, una de las visiones era que la cooperativa sirviera de una plataforma, digámoslo así, donde colgábamos proyectos y lo presentábamos con todo lo que necesita una cooperativa, que son cosas legales y tributarias para optar a fondos y llegar a tener ese espacio de co-crear con todo un movimiento que hay, un movimiento de transición y de cultura.

E: Mmm.

A1: Entonces desde ahí, era como estrategia, tener esa cooperativa para después tirar proyectos, ¿se entiende?

E: Y ¿en qué va eso?

A1: En que pucha, ha habido varios encuentros con CORFO ahora, en que es donde nos encontramos ¿no?, donde nos vimos en esas reuniones, están ahí, están abriéndose fondos, están las Municipalidades Mapuches, yo siento que ahora, actualmente está en un momento excelente de replanteo la plataforma, la plataforma va a seguir, o sea, yo siento que como se organicen las personas, el tema a trabajar, hacerlo de manera bien estratégica, a estos 20 años adelante.

E: Claro.

A1: Empoderar, particularmente acá en Pucón que es una de las zonas más hermosas del mundo, entonces la ciudadanía deberíamos agarrar ese protagonismo y ese rol protector de esto, para 20 años más, los que tenemos hijos, mínimo y de ahí pa' allá, o sea, hablamos de transición, siempre de una mirada de una persona que planta una semilla y en 80 años más, tiene 60, pero es la puerta a futuro y necesario pa' los sucesores.

E: Mmm. Y actualmente ¿cuáles creen que son como las barreras para ese tipo de iniciativas?

A1: Las comunicaciones nuevamente.

E: ¿Las comunicaciones?

A1: Sí, la forma de comunicarse, en este momento es una barrera, ese es un punto, pero yo creo que es una barrera que puede pasar rápidamente, es un proceso rápido, yo creo que el individualismo también es una barrera.

E: ¿El qué perdón?

A1: El individualismo.

E: El individualismo.

A1: El individualismo, eso como el yo soy solo y la veo por mí no más.



E: Mmm, ¿eso principalmente más que temas de inversión, más de fondo, tú crees que eso es más conseguible que el otro tema que es más cultural, más estructural también?

A1: O sea, eso se arregla con voluntad, buena comunicación, decir bien las cosas, la gente empoderada, si la comunicación en las personas y el individualismo no existiera tendríamos un pueblo todo unido, y saldría toda la calle a exigir quizás Ley que se haga rápido y corta, pero como hay esta idea de que estamos comunicados, pero claramente cada uno ve por las suyas, priman otras cosas, ¿cachai'?, entonces, no hay la atención pa' eso todo el tiempo, no hay plata tampoco, no hay una visión a futuro, todo es muy inmediato, si unimos a todas esas personas con toda su energía, (no se entiende 39:55) sustento pal' futuro y la levantamos en un movimiento de reamente de rebeldía energética, ahí haciendo sólo ese pequeño "punch", los fondos aparecen, si están en todos lados, aparte en la Araucanía, tú sabí po', los conflictos y todo eso hacen que ahí hay fondo ahí está la plata.

14.10 EnerQ_01

E: Lo que quería que me contaras es ¿cómo se forma la cooperativa, como con qué fines o cómo surge, con qué inquietud?

A1: A ver la cooperativa surge a partir, yo te cuento la verdad sí, porque nosotros surgimos a partir de la fundación Instituto de Ecología Política. A ver esto fue el 2013, el bueno ya, claro el 2013, empezamos, de hecho nos juntamos en diciembre de 2012 que fue nuestra primera reunión, pero recién nos constituimos en mayo del 2013, porque en diciembre, enero, febrero, marzo, no pasó nada, nos constituimos como en mayo del 2013. Esto partió a partir de una invitación de Manuel Baquedano, a formar la cooperativa en La Reina la cual yo asistí y él me invitó, como yo soy de la Quinta Región, él me invitó a generar un movimiento en la Quinta Región y esto hicimos una primera reunión el 2012 en diciembre y ahí nos juntamos ponte tu en abril y en mayo nos constituimos. Nos costó constituirnos, ya que el ministerio elegía, se está a cargo el departamento de cooperativa, tiene mucho papeleo, hay mucha burocracia para constituir una cooperativa, por lo tanto empezamos, ya habíamos tenido la primera como ejercicio, que era Ener Pucón que se constituyó, fue la primera cooperativa que se constituyó y ellos nos prestaron los estatutos para que nosotros pudiésemos moverla a la pinta de nosotros cierto, y poder constituir la cooperativa. Entonces con esos estatutos nosotros nos constituimos y cuando fuimos a en abril cierto ya en abril a hacer el trámite, no esto fue en mayo me parece, bueno, en ese año el 2013 ellos tenían una leve confusión porque no podían llamarse todas iguales ponte tú.

E: No podían llamarse todas Ener algo.

Entonces tuvimos que hacer nuevamente, pagar, era plata para las cooperativas, como 40 lucas, 45 lucas, 50 lucas en cambiar los estatutos, cambiarle el nombre a la cooperativa para que no fuera similar a Ener Pucón, todas las cooperativas son cooperativas de servicio de energías limpias y, de energías limpias de pro consumidores de energía. "[no se entiende



en 02:43]” y todos cambiaban Ener Pucón, Ener Quinta, Ener ponte tú Coihaique, etc. y como dijeron que eran muy parecidos ya tuvimos que cambiarlo de nuevo, eso significa más reuniones, significa más reuniones, más papeleos para Santiago, nada se pudo ser acá en la Seremi de Energía, por lo tanto teníamos que estar viajando. Yo sobre todo a cargo del tema entonces fue bastante engorroso y al final lo pudimos sacar.

E: Está todo centralizado

Pero esto es todo para que tu sepas que el sistema es muy engorroso para la gente de región, son muchos papeleos, bueno, ahora muchos de los certificados y esas cosas se pagan, siendo que debían ser gratuitos.

E: Para fomentarlas obviamente.

Bueno habían unas cosas más caras que otras, pero eso ya nos logramos constituir en mayo ponte tú y después estuvimos hasta noviembre haciendo los cambios de, juntar a la gente para que dieran las firmas, había gente que se fue a Alemania, tuvimos que, nos tuvieron que dar otros responsable a cargo de las firmas, mira ni te cuento, un gran como, un gran desafío y bueno nos constituimos y el año, y ahí empezamos a ver qué servicios podíamos dar, y empezamos a hacer a mandar a nuestros, a nuestra gente a capacitarse como monitor energético, y estaba monitoreo energético estaba a cargo justamente del Instituto de Ecología Política, con la fundación, así que ahí mandamos a dos personas y empezamos a partir de ir a ecoalfabetizar a nuestros socios. Nosotros empezamos con 11 personas y después se fueron sumando hasta que llegamos como 30.

E: ¿Y todos pasan por ese curso?

A1: ¿Cómo?

E: ¿Todos pasaron por el curso de ecoalfabetización?

A1: Mira pasaron, pasaron como 10, 10 personas, 10 personas.

E: 10 socios

(05:00)

A1: Sí, 10 socios. Porque los 30 que llegamos hasta hoy en día no todos alcanzaron a ecoalfabetizarse. Pero todos los que pagaron las cuotas en ese momento que fueron 10, imagínate que del 2013 que nos constituimos hasta el 2014, inicio del 2014 en un año ecoalfabetizamos a 10 personas. Habían personas que igual estaban firmadas pero eran familias digamos, eran esposos, entonces eran [no se entiende 05:33] socios pero eran familias, así que se hacía una ecoalfabetización por casa

E: Ya

A1: Y a ver que más te puedo contar, y eso fueron 10 familias ecoalfabetizadas, esto pasó, fue a cargo de Cristian Villalón y un chico que como se llama Carlos [no se entiende 05:55],



pero al final él metió mucha bulla y no hizo nada, así que bastante hizo Cristian Villalón en su momento que era uno de los monitores energéticos.

E: Eso es como un poco más o menos la historia como de cómo se fueron constituyendo ¿sí?

A1: Claro. Esta historia yo la conté en un libro que o sea en un folletín que sacamos con distintos artículos acerca de la constitución de las cooperativas y de los objetivos generales de las cooperativas. No sé si Manuel te los pasó en algún momento, es como un folleto.

E: No

A1: Es que yo tenía uno y los he ido regalando pero yo sé que él tiene un montón, podrías conseguirte alguno tal vez con Daniela Zamorano.

E: Ya, sí, sí, sí

A1: Que es la encargada de cómo del programa eficiencia energética comunitaria y ella tiene. Y ahí yo cuento como también fue nuestra metodología que fue bien cooperativista y colaborativa que significa que todo lo discutíamos en las asambleas, lo que a veces retrasa un poco los procesos, te fijas, entonces había como que, nos juntábamos una vez al mes, siendo que había una asamblea obligatoria una vez al año, pero nosotros para empezar y darle firmeza nos constituíamos una vez al mes. Al principio se fue, fuimos siempre las 10 u 11 personas y después se fueron sumando otras, se fueron yendo otras pero la idea era compartir información con incluso los que no estaban pagando cuota en su momento y como para que supieran de que se trataba la cooperativa y que es lo que estábamos haciendo también con las cuotas que habían pagado que eran de \$2.000 pesos solamente así que tampoco era una súper cuota sólo \$2.000 pesos.

E: ¿Te puedo hacer una pregunta como más general?

A1: Ya.

E: Mira, como hablar más o menos del rubro de la cooperativa, como de la energía propiamente tal, ¿cuál es cómo la visión sobre la generación, distribución y el consumo de la energía en Chile? Así ya en términos generales, ¿qué opinas como de cómo funciona la energía acá en Chile?

A1: Bueno, es cierto que todavía está en manos de unos pocos, el sistema energético y la ley que se sacó a favor de las del consumo residencial de energías renovables no convencionales no está cumpliendo tampoco su objetivo porque no ha habido un “boom” porque esta es muy burocrático también y hay costos también que tiene que asumir el mismo domicilio digamos, asociados a todo este tema de que tiene que ser chequeado cierto por la compañía que está como distribuyendo la energía, y también es súper engorroso, no como que no alienta a la producción y consumo de energía, no alienta a que las personas compren sus propios paneles y lo haga, lo que si hay un boom en es



calefactores solares que son los que calientan el agua y son colectores solares se llaman o termos solares, en tanto lo que es fotovoltaico no ha prendido aún Chile, por el mismo tema yo creo de que es demasiado engorroso y burocrático.

E: Ya. ¿Y de esa tecnología ustedes, de las tecnologías como de las energías renovables ustedes se han metido, han investigado específicamente como de paneles solares, tecnología como solar, que ocupa la energía solar o han investigado otras por ejemplo?

(10:00)

A1: Sí, mira hemos también, hemos querido diversificar en su momento a otras energías, pero nos hemos concentrado en la solar básicamente. Uno de los [no se entiende 10:15] de la cooperativa fue que en su momento Cristian, que era uno de los monitores energéticos que se llevó bastante parte del trabajo, el ganó una beca de cogeneración energética que tenía que ver con la generación de gas, entonces también fue como interesante porque fue una beca bien cara y se la ganó en él porque también tenía el currículum.

E: Pero con biomasa, ¿con generación de biomasa?

A1: ¿Cómo?

E: ¿Con biomasa?

A1: Claro, justamente.

E: Súper.

A1: Entonces esa información se compartió, se socializó para la gente interesada, se hizo una reunión y se hizo una exposición de lo que se había tratado, porque la idea era también acá también generar este concepto de aprendizaje y de enseñanza que deben tener las cooperativas.

E: Claro.

A1: Entonces, se socializa los talleres que van las personas. Ese era como el acuerdo cierto, como ellos un poco compartían ese conocimiento y se colaboraba también con los otros socios.

E: Buenísimo.

A1: Y a ver ¿qué más te cuento?

E: ¿Y ese proyecto en particular logró replicarse dentro de algunos de los socios de la cooperativa?

A1: ¿Cómo? tú dices, ¿en qué sentido?

E: El proyecto de cogeneración.



A1: No, no, no, no, solamente fue una puesta en conocimiento de, pero no, de cogeneración no, nadie no, nadie enganchó pero por lo menos también era un, esto fue el 2000 ponte tú que fue el 2014 o 2013 a finales y recién se estaba como abriendo el mercado a la cogeneración, y de hecho la está, unas de las empresas que se está metiendo es Chilquinta, para la cogeneración, para generar cogeneración de biomasa en edificios, o sea también es un negocio que se va a hacer a partir de descentralizar el poder y no está orientado a lo que es más comunitarios, entonces nosotros siempre tenemos que estar viendo cómo hacer redes con gente que esté pensando en una economía más solidaria y colaborativa. En eso estamos en el fondo, que bueno, que nosotros podemos pagar la instalación de paneles solares en caso que los compren, pero a un precio menor que el mercado, esa era como la idea, porque habíamos encontrado un buen técnico en ese momento que está súper comprometido con la causa y que después no siguió digamos, aparte de Cristian Villalón, porque Cristian después se fue a Suiza y ahí empezó a cojear la cooperativa. Lo que una cosa importante de que me he dado cuenta en como en la constitución de las cooperativas es generar el grupo humano fuerte y a ver empoderado, motivado, jugado, por el tema, por este tema. Nosotros tuvimos yo creo que como un año y medio dándole fuerte y después ya las fuerzas se nos fueron amainando porque también nosotros éramos trabajadores en otras áreas, entonces todo esto lo hicimos al principio de forma a honorarios digamos o sea.

E: ¿Ad honorem?

A1: Ad honorem y entonces ya eso tiene un costo a nivel familiar, a veces Cristian tenía que ir los sábados, dejaba la familia botada por ir al curso de ecoalfabetización que era como una forma de pagar también que él había sido, había recibido esta beca para hacer, para tener este conocimiento.

E: Que bueno que me mencionaste ese tema porque justo te iba a preguntar como sobre eso, como si existía algún perfil o algo así asociado a la participación en una cooperativa de energías renovables en particular, o ¿cualquier persona podría participar o debe tener características particulares, no se?

A1: O sea yo creo que la gente, dos temas, un tema es la directiva como se llama, asamblea, más que la directiva es el consejo de administración, tiene que ser gente que esté comprometida con la causa, gente que crea, que crea en la construcción de un mundo que puede ser ambientalmente sustentable, primero, o sea tiene que haber un espíritu, una motivación, un compromiso ya.

(15:00)

Eso se dio súper fuerte al principio en el equipo que formamos y nos costó mucho encontrar nueva gente, nos ha costado mucho, yo he hecho que he seguido manteniendo ahí como en la directiva, tuve que renunciar ahora el 2015 y volví a retomar ahora en diciembre,



porque es también estaba trabajando en otro lado, entonces tuve que dejar esto, y quedó gente a cargo y no tampoco pudo avanzar demasiado.

E: ¿Y por qué crees que pasa eso, como no sé se necesitan conocimiento particular o con algún tipo de liderazgo, algo asociado como más al carácter?

A1: Mira, yo creo que tiene que ver con competencias de líder, ser proactivo, ser una persona comprometida con el estudio, porque siempre están saliendo nuevas leyes, siempre están, o sea uno tiene que estar al día capacitándose y por eso es súper necesario que hayan fondos en beneficio a las cooperativas, porque es súper difícil pensar que vamos a pagar a un gerente si es que no es complicado cuando se hace ad honorem, o sea yo creo que, tuvimos ahora a un gerente que yo lo presenté en diciembre y él renunció porque también tenía que hacer sus cosas, tratamos de presentar una estrategia energética local que es un programa que tiene el Ministerio de Energía y no nos resultó, porque el alcalde, el alcalde al cual le presentamos la propuesta no tenía los fondos monetarios \$4.000.000 de pesos que es lo mínimo para impulsar este proyecto que la verdad es que estaba bien, bien bueno. Y lo íbamos a hacer como [no se entiende en 17:02] la cooperativa porque nos faltaron unos papeles que presentar por la cooperativa, pero íbamos a incorporar a gente que estaba en el consejo de administración a desarrollar la estrategia local, o sea siempre pensamos en una mirada colaborativa. Y por ejemplo te cuento, otro tema que es sumamente complejo también sacar cuentas, cuentas bancarias para las cooperativas, sumamente complejo, yo fui al Banco Estado, no se puede, al Banco Chile, no se puede, o sea y esto yo lo hice un año y medio atrás, ahora no sé cómo están las cosas porque yo como te digo no estuve participando el año completo. Fue sumamente complejo porque no hay como instrumento para las cooperativas exactamente. Y el otro tema es que también los contadores no están todos capacitados en el ámbito cooperativista. A ver Juan Pablo que era el secretario, éramos los fuertes ahí del consejo de administración en su momento era Cristián Villalón, que se dedica a la parte técnica, Juan Carlos Díaz, que se dedicaba a la parte de contaduría, todo lo que es administrativo, y yo que coordinaba todo y también las comunicaciones. Entonces yo presidenta, Juan Carlos Díaz secretario, no Cristian Villalón secretario, y Juan Carlos Díaz tesorero, y en su momento Juan Carlos fue a hablar con el presidente de los contadores acá en Valparaíso para ver como lo podíamos hacer para buscar algún contador que nos llevara los caculos ciertos, y no dijo “no, no, no, cámbiense a una empresa de responsabilidad social limitada, no se metan en eso porque es muy complejo, son puros papeleos”, imagínate si nos dijo eso el presidente del colegio de contadores de acá de Valparaíso, que queda para otro, de hecho visitamos a dos contadores más y también nos dijeron lo mismo, o sea tres contadores, entonces está como que ahí falta una real vocación, una real cultura cooperativista en Chile.

E: Claro.

A1: Como que está muy mal mirado, siendo que las cooperativas más antiguas en Chile son de los Carabineros y de los militares, ahora y justamente funcionan porque son



ordenados, pagan sus cuotas, creen en el diálogo, participan, se meten a participar cierto, entonces yo diría que esas características también en su momento estuvieron en los socios porque pagaban sus cuotas y todo. Ahora cuando empezamos

(20:00)

a en agosto, cuando empezamos a tener problemas porque los precios eran de los paneles solares nunca alcanzamos buenos, buenos precios, entonces la gente al final dijo, se pasaron, pensaron que era mucho más bajo el precio que les íbamos a dar los precios solares que la mayoría.

E: Claro, por ser cooperativa.

A1: Te fijas, entonces porque creían que era cooperativa que prácticamente se los iban a regalar, y no po', nosotros dijimos ya bueno, con la plata que juntamos podemos apoyar a unas familias primeros y después de tres meses nos devuelven el dinero, era como una polla que le llamábamos, a un sistema solidario financiero, entonces le pasábamos lo que teníamos por concepto cuota, ayudábamos a unas familias de tres meses nos pagan y ayudábamos a otras familias para poder instalar los paneles solares, porque es una inversión fuerte al principio y eso no lo logramos hacer porque nadie finalmente se metió las manos a los bolsillos.

E: Como que no confiaron en la inversión de la cooperativa.

A1: Las personas que ponte tú, nosotros les dimos los precios nuestros paneles solares en su momento, con nuestros proveedores, cotizaron en otra parte y se fueron, y compraron en otra parte. Entonces es sumamente complejo, porque también hay un tema de no sólo de compromiso social, sino hay un tema monetario.

E: Al final ustedes entran, ustedes en el fondo dentro como de, no se po' dentro del rubro de las energías entran a competir como proveedores en el mercado de los proveedores siendo cooperativa, ¿no?

A1. Claro, porque nosotros los servicios que teníamos en su momento, eran vender paneles solares y por otro lado vender paneles solares, y por otro lado la ecoalfabetización que se le daba a cada familia.

E: Ya. ¿Vendían esos dos servicios a la gente de la región?

A1: A nuestros socios.

E: ¿Sólo a los socios?

A1: Sólo a nuestros socios, no a los que no eran socios, sólo socios.

E: Sólo a los socios, vale.

A1: Claro.



E: Perdona, y ¿cuántos socios llegaron a tener?

A1: A tener 30.

E: Ya.

A1: Si, de hecho todavía, a ver, tenemos el consejo de administración que se eligió en noviembre, y bueno hemos tenido unos problemas con el gerente, porque justamente quiere algo más, no quiere trabajar a ad honorem, se estuvo desmotivando porque no nos salió la estrategia energética local, entonces la verdad es que.

E: Claro, que eso iba a significar un sueldo para él.

A1: Claro y eso. Entonces bueno, y también ir viendo los liderazgos.

E: ¿Tú crees que hay, pensando en tu cooperativa como no se po', si te pones a mirar, tú conoces a otra gente o las otras cooperativas que hay en Chile de energías renovables?

A1: Yo estaba, yo he tratado de ponerme en, ¿de energías renovables? No, he tratado de ponerme en contacto con otro tipo de cooperativas, agrícolas y eso. Y las otras cooperativas en Chile que hay desde la fundación del Instituto de Ecología Política, si nos hemos reunido, nos hemos reunido en varias ocasiones al alero del instituto, para replicarnos buenas prácticas cada una digamos. Ener Pucón está bien avanzada, pero también, o sea, también han tenido sus conflictos y sus problemas.

E: ¿Tienen problemas similares o no?

A1: Claro, yo creo que sí mira, todo pasa porque sea rentable también. Es sumamente complejo ser rentable en la cooperativa cuando no hay socios motivados, cuando no hay una cultura social que avale este las cooperativas en sí, y no hemos tenido la capacidad de un capital fuerte para pagarle a un gerente, para poder seguir creciendo, instalar techos solares y empezar a tener imagen cierto frente a la ciudadanía como comunidad que produce, que genera, produce y consume su propia energía.

E: ¿Eso no lo han podido lograr?

A1: No, no lo hemos podido lograr.

E: ¿O sea hasta el momento no están generando?

A1: Si, solamente hemos llegado hasta la ecoalfabetización, eso sí. Le hemos dado ecoalfabetización a los socios, porque primero antes de comprar, tú tienes que saber cuánta energía consumes, cómo podrías adquirir nuevos hábitos para un consumo responsable de tú energía y cómo disminuir, cómo ocupar los electrodomésticos, todo eso, y después de eso, de saber cuánto puedes bajar, comprar los paneles solares, te fijas. Porque van de la mano la eficiencia energética con las energías renovables.

(25:00)



E: Entonces, la segunda etapa que sería ya sabemos cómo consumen, entonces ahora empezemos a generar nuestra propia energía, ¿ese paso como que no lo han podido dar aún?

A1: Claro, justamente.

E: ¿Y en ese paso se piensa en la energía solar como tecnología para generar?

A1: Sí.

E: ¿Sin diversificar?

A1: No, sólo energía solar.

E: Ya, perfecto, entiendo.

A1: Nos han hablado igual de otros, siempre nos han hablado pero nosotros estamos orientados básicamente a lo solar.

E: Siempre me he preguntado ¿qué diferencia a una cooperativa de energía, de servicios de energías renovables con una cooperativa eléctrica? Que igual las hay en Chile.

A1: A ver, yo creo que, no estoy, no mira para que te voy a decir una cosa por otra, no, no, no realmente yo creo que se diferencian porque la cooperativa eléctrica busca tener energía eléctrica, no le importa si es renovable o no renovable. Ese es el tema y tiene que ser renovable no convencional.

E: Claro, además.

A1: Sino, puedes tener hidroeléctrica, porque una hidroeléctrica es renovable.

E: Claro.

A1: Pero nosotros somos renovables no convencionales.

E: Claro, perfecto.

A1: ¿Te fijas? Porque son los objetivos diferentes, lo nuestro es energías renovables no convencionales, básicamente solar y lo de ellos les da lo mismo porque ellos quieren electricidad para vivir bien y mejorar su calidad de vida.

E: Y al momento cuando ya llegue, el momento de generar para ustedes, ¿ustedes viven en lugares dispersos o viven en un barrio por ejemplo?

A1: Sí, en lugares dispersos. Tú puedes encontrar información en cooperativaenerquinta.wordpress.com.

E: Ya, súper, voy a buscar.

A1: Así que eso básicamente te podría comentar.



E: Ya. Y lo otro que quería preguntarte es como más, más como de ustedes como, como la orgánica que tienen. Tú me dices que la forma de tomar decisiones es en asamblea y eso es como básicamente como un poco engorroso, medio lento.

A1: Sí, o sea, sí, pero es la forma porque tiene que ser es por ley nosotros siempre nos regimos por los estatutos, todo es en base a los estatutos.

E: ¿Los estatutos están publicados en su página?

A1: En nuestra página web los estatutos me parece que no están, pero tendrías que, parece que no están, no, pero se los pasamos a cada uno de los socios cuando entraron a la cooperativa.

E: Ya, ¿y todos están en conocimiento de esos estatutos?

A1: Justamente, a penas ellos quieren participar nosotros les pasamos los estatutos.

E: Ya, ¿y hay un momento en el que evalúan estos estatutos o existe la posibilidad de agregar nuevos artículos no se po'?

A1: Clareo, siempre, siempre, eso siempre está abierto y eso se plantea en asamblea.

E: Ya, ¿las asambleas ustedes las convocan vía internet, vía web?

A1: Claro, nosotros hicimos siempre por a ver por la ley de las cooperativas, por la ley de las cooperativas que debieran, se debieran convocar vía diario cierto, un periódico local con 15 días de anticipación, esa es como la regla, pero nosotros hacemos lo mismo pero a través de internet, porque hicimos un como un permiso firmado por parte de todos los, de todos los cooperantes que para tener menos gastos iba a ser por internet y nos comprometíamos a ver las convocatorias vía mail y todo.

E: Que bueno

A1: Entonces, claro ese es nuestro acuerdo.

E: ¿Y eso lo hicieron a través, tuvieron que viajar también a hacer esa pega?

A1: Si po', yo las presenté después, hablé con el chico de que está encargado. Todo es así.

E: Oye, y pensando tu me decías que habían varias cosas que no se po' que habían generado disenso en la cooperativa ¿cuáles son como esos temas así que los socios no están de acuerdo o que no se po' que los han llevado a generar como problemas dentro de la cooperativa, o pensando al revés como cuáles generan consenso, cuáles como elementos fortalecen como a la cooperativa?

A1: A ver, yo creo que los consensos sobre todo el consejo de administrativos es gente que está como motivada por hacer el cambio.

(30:00)



El tema, el cambio de paradigma digamos, pero el tema es siempre la participación. Hay una baja participación por yo creo que si tienen compromiso y yo les mando los mails estos de cada asamblea por mail, se tienen que compartir los resultados de cada reunión que se tiene en la cooperativa, y tanto a la asamblea, o sea tanto el consejo administrativo como a la asamblea de socios se les informa a través de un, se hace un resumen de la reunión. Incluso en un momento pensamos hacer a través de [no se entiende 30:42] las reuniones.

E: Entonces, principalmente los elementos de disenso son la participación como que la gente en verdad no va a las asambleas más que haya como tanto disenso, como que falta gente en realidad.

A1: Claro, yo creo que eso básicamente.

E: Ya.

A1: Eso, la participación es un punto crítico.

E: Siempre. Oye y los planes, pensando como en los planes anuales de cada año, como ¿tienen alguna forma de no sé de monitorear que van avanzando en eso planes, como monitoreo interno no sé, como no se? ¿Presentan anualmente un plan de trabajo y lo van como mostrando y ven como van avanzando?

A1: Claro, esa era la pega ahora del gerente po', cada año más o menos tenemos pensado eso. Sí, y es la pega del gerente, y este año teníamos pensado, bueno, continuar con las ecoalfabetizaciones, preparar monitores energéticos, continuar con las ecoalfabetizaciones a los nuevos socios y por otro lado empezar a trabajar una huerta solar, con un, ver la posibilidad de generar una huerta solar con alguna comunidad. Y estamos también avanzando con la constitución de un centro [no se entiende 32:01] de energías renovables.

E: ¿Allá en Quillota?

A1: Acá en la Quinta Región, sí.

E: Súper.

A1: En la Quinta Región la verdad porque no nos queremos concentrar en un lado.

E: Ya, por eso le pusieron una “q” al final.

A1: Quinta Región, claro, al final le pusimos “q”, porque siempre hubo socio de Quillota pro ya no son todos Quillota entonces fueron, hay más gente de Viña, y siempre ponte tú viajamos un montón de gente, siempre estuvimos viajando al interior a pesar de que éramos más de la entrada de viña.

E: Buena.

A1: Pero como para comprometernos también.



E: Oye y desde la formación de la cooperativa hasta ahora ¿qué cambios tú crees que ha traído el ingreso a la cooperativa para ti o para los socios?

A1: A nivel personal, bueno ha sido, ha sido súper positivo porque creo que he contribuido, bueno he y hemos porque yo no soy nada si no hay gente, si no hay socios si no hay consejo administrativo, creo que todos como grupo hemos contribuido al cómo se llama, a que haya salido la ley "Net Metering", la ley "Net Metring", que es un gran avance aunque sea un poco engorrosa, a ver espérame, que estoy tratando de comprar un pasaje por internet súper complejos, así que ya, cinco minutos más. Entonces ha contribuido a la ley "Net Metering" como grupo, hemos facilitado eso, entonces hemos contribuido a nivel nacional. En general con masa crítica que ha permitido empezar a pensar en que la ciudadanía es capaz de generar, producir cierto, y consumir su propia energía, tanto a nivel residencial como comunitario, en escuelas o en jardines infantiles, etc. Y también en sus comunidades, o sea una huerta solar sería para el consumo de varias casas, y eso lleva bastante tiempo que la gente se ponga de acuerdo, pero hemos ido avanzando, se avanza pero de a poco.

E: Como metiendo el concepto como de prosumidores.

A1: Claro, justamente. Prosumidores, que es productores y consumidores.

E: ¿Y ese concepto igual se entiende hoy en la cooperativa o no? ¿Tú crees que ya han instalado esta cultura así de prosumidores?

A1: Sí, sí, sí, o sea está instalado como concepto, estamos mira yo.

E: Ya, como en términos prácticos así como en el consumo por ejemplo de cada uno, ¿ahí no han podido como constatar eso?

A1: Yo de hecho haría, haber haría el cambio pero yo tengo,

(35:00)

vivo en casa pero mi cómo se llama, mi medidor es de laser y me sale 500 mil pesos cambiarlo análogo entendí entonces como que esa plata me la quiero, ya voy invertir en paneles solares y cambiar el laser ya me complica, entiendes entonces como no hay un sistema solo. Yo no sé si todos tienen laser, pero por lo menos mi medidor es laser.

E: Oye, para no quitarte más tiempo.

14.11 Gobierno_01

E: Mi pregunta va enfocada a si desde la División de Asociatividad y Economía Social han generado como una especie de alianza con el Ministerio de Energía, o algo por el estilo, para poder propulsar este tipo de asociaciones ciudadanas. Como con la intención de inyectar energía al sistema, y vender energía y promocionar... porque entiendo por ejemplo que ellos han tenido algunas dificultades para sacar una cuenta vista por ser cooperativas, por ejemplo. Y participar de fondos estatales, por lo



mismo.

A1: Bueno, lo que pasa es que ahí hay cosas que son de distinta naturaleza, por decir, que lo que tú me consultas. Nosotros tenemos un acuerdo de colaboración con el Ministerio de Energía para poder promover modelos asociativos en el ámbito de la generación y distribución de energía eléctrica. Dentro de lo que son también nuestras responsabilidades en el ámbito de promoción de modelos asociativos, entre ellos el cooperativo, y en el caso también del propio Ministerio de Energía, favorecer o promover también el desarrollo de energías renovables no-convencionales. Ahora, las iniciativas que se han generado en los últimos años, 4 años, de cooperativas que se denominan de energías renovables o energías solares tienen un surgimiento que es de una medida autónoma y previo al trabajo que estamos haciendo nosotros aquí en la división y también al diseño de las nuevas políticas que tiene en Ministerio de Energía. O hasta donde lo que nosotros sabemos, y hemos comentado con las personas que están en el ámbito de estas cooperativas de energías renovables, ahí hay un... claramente, una brecha o un vacío en la definición de políticas públicas, sobre todo en el ámbito del fomento de este tipo de iniciativas. Que es lo que estamos tratando de resolver, y de reducir esas brechas en conjunto con el Ministerio de Energía y con CORFO, que es un aliado en este caso en términos de acceso a fondos. Ese es un tema. La mayor parte de las políticas públicas impulsadas desde el Ministerio de Energía han estado habitualmente centradas en los últimos años en dos cosas, digamos. Una es mitigar (ininteligible en intervalo 0:03:51-0:03:53) entidades, y lo otro es la promoción de inversiones privadas en el ámbito de generación de energías renovables tradicionales y no-convencionales. Atraer inversiones, inversionistas privados nacionales o extranjeros, para el tema eólico o el tema de energía solar. Los últimos años algo se ha explorado los temas de energías como térmicas o como la que tiene que ver con el uso de las mareas. No ha habido hasta ahora, digamos, y es lo que hemos estado analizando, un foco activo a promover la asociación de comunidades urbanas o rurales, tanto para la generación como para la venta y distribución.

(0:05:00)

Ha habido otro tipo de experiencias que no han sido apoyadas por el Ministerio de Energía necesariamente, sino que finalmente terminan a través de la Comisión Nacional de Energía o la Superintendencia de Energía, de combustibles, ¿cómo se llama?

E: ¿La Superintendencia de Electricidad y Combustibles?

A1: Esa, de electricidad y combustibles, fiscalizándola, digamos. Que ha sido desarrollada por los gobiernos regionales con recursos de la (ininteligible en 0:05:28) y eso es lo que ha permitido en los últimos 20 años, por decirlo así, del año '95 a la fecha, que hayan surgido también cooperativas eléctricas en el ámbito rural que no provienen del tronco histórico de las cooperativas eléctricas de distribución rural histórica. Pero eso han sido, más bien esfuerzos de grupos comunitarios en el ámbito rural, con apoyo de sus municipios o



gobiernos regionales, que también de una manera u otra hasta ahora han ido por la libre y sin una consistencia o un desarrollo más orgánico. Ese es un tema que hay que tratar de resolver, hay algunos temas normativos y algunos temas de foco, de políticas públicas. Un punto. Lo otro tiene que ver propiamente con el modelo cooperativo, lo que planteas tú del tema de las dificultades para acceder a cuentas corrientes del sector financiero, o de hacer el inicio de actividades, en el ámbito del Servicio de Impuestos Internos, que es otro tipo de dificultades, que a la vez... hay por parte nuestra digamos, como Ministerio de Economía, una línea de trabajo para tratar de hacer el esfuerzo de disminuir estas brechas, tanto lo que tiene que ver con... en la relación con el Servicio de Impuestos Internos, en algunos casos con los propios municipios, a nivel de lo que es la patente comercial municipal, o lo que tiene que ver con el acceso a servicios financieros en el sector privado, que no tan solo en este caso corresponde a la banca tradicional. Ahí, los dos principales esfuerzos que estamos desarrollando, uno es un acuerdo con BancoEstado para aquellos ajustes en su política de atención a las cooperativas, tanto dentro de lo que corresponde a los temas más básicos de tener cuenta corriente o cuenta vista, hasta llegar hasta los temas de acceso a créditos u a otros servicios financieros, para ver temas de factoring o de etcétera, digamos. Pero son temas, son temas distintos.

E: Perfecto, sí. Claramente son dos o tres temáticas que van por carriles separados. Las cooperativas eléctricas, de hecho, como... Bueno, yo estuve buscando información, tratando de llegar a algún estudio sobre ellas, y no pude hacer el nexo en cómo, de cooperativas de energías renovables no-convencionales no pudieron seguir ese modelo de cooperativa eléctrica. Por qué formaron un modelo aparte. No sé, me imagino que...

A1: Bueno, ahí, yo te puedo recomendar... el modelo de cooperativas eléctricas (ruido en 0:09:32) rurales tradicional aquí en Chile es algo que surge a inicios de la década de los '50, y que fue una iniciativa que surge como una política pública orientada a la electrificación...

(0:10:00)

...de sectores rurales. Eso fue parte de la política pública general de electrificación rural en un período en donde el tema eléctrico y genérico era una empresa pública, una empresa filial de CORFO como era Endesa y todos sus derivados, y en el marco de ese programa nacional de electrificación que en su momento, desde finales de la década de los '30 hasta mediados de la década de los '50, era un... parte de la estrategia nacional de desarrollo y generación de infraestructura, tuvo un componente para el mundo rural. Y en ese momento, estas cooperativas, claramente atienden a sectores rurales que tenían una demanda insatisfecha, pero esa política pública surge de arriba hacia abajo.

E: Ya...

A1: Y se plantea, fruto de una evaluación que se hizo de la situación de modelo de



electrificación rural a nivel internacional, como gobierno, es parte de la definición de lo que en ese minuto eran los gobiernos de frentes populares, digamos, a final es de la década del '40 y principios del '50, definen que ese programa de electrificación rural, en vez de que la empresa pública extienda sus redes, digamos, de distribución de energía, se opta por promover el modelo de cooperativa y que la gente se organizara. Y simplemente le compraran energía a Endesa, era en un minuto que se estaban haciendo las centrales de papel, todo lo que hoy día uno conoce como la infraestructura que está privatizada, histórica, y el Estado era el proveedor de energía y las cooperativas de electrificación rural eran los distribuidores para estos efectos. Y esto se hizo con la aplicación de fondos estatales, créditos internacionales con el banco interamericano... las cooperativas lo terminaron de pagar a principios de la década de los '70, a mediados de la década de los '70. Y tienen ese origen: de una política pública, y concentrada preferentemente su actuación en la distribución y no en la generación, porque en ese minuto...

E: Ah, perfecto.

A1: ...la generación era responsabilidad... Bueno, no se hablaba de energías no-convencionales, ¿ah? Eran energías renovables porque la mayor parte de la generación eléctrica era de centrales hidroeléctricas, y por lo tanto renovables son, pero era tradicional, y ellos simplemente hacen la distribución. Por eso, la mayor parte de estas cooperativas, en el momento de su surgimiento, no se plantea ni el tema de generación ni se plantean tampoco el tema de energías renovables. No era un tema en esa época. Hay un par de... dos o tres estudios que hacen el recuento de esta historia que yo te comento. Eso está escrito por la Universidad Católica hasta el año '78, existió un... Universidad Católica en Santiago... existió un centro de estudios cooperativos. Y ese centro, una de las cosas que hizo fue realizar múltiples estudios sobre los distintos sectores de actividad en el ámbito cooperativo en el país. Y ahí se generaron dos o tres estudios que hacen el relato de lo que yo te estoy contando como con mayor...

E: Buenísimo, súper.

A1: ... con mayor profundidad, ¿ah? Y eso lo encuentras en la biblioteca de San Joaquín de la Católica.

E: Súper. Me voy a ir a dar una vuelta.

A1: Lo puedes buscar en el catálogo, por Internet. Pones "cooperativa" como tema, te van a salir "cooperativas en Chile" y de ahí te van a salir "cooperativas eléctricas" y ahí lo vas a encontrar. Y ahí están escritas con bastante detalle, de este modelo. Por eso este modelo queda finalmente, a su vez, atrapado en la normativa que se genera en el ámbito del proceso de privatización del sector eléctrico chileno. Y eso es lo que, en la medida que diría que tú eres una empresa eléctrica que distribuye energía, comprándola al sistema interconectado central por el norte...

(0:15:00)



...la normativa chilena que está hecha pensando en... bueno, pensando o tratando, porque finalmente igual estamos re-fregados, en evitar la intergración vertical de los monopolios, digamos, eléctricos, y por eso que está separado lo que es generación, distribución y transmisión. Hoy día la misma empresa eléctrica no puede ser generadora y distribuidora, o distribuidora y transmisora. Porque efectivamente aquí los clientes finales no son igual que los dueños. Entonces, la mayor parte de las cooperativas eléctricas que todavía siguen funcionando son distribuidoras. Si ellas pasaran al ámbito de la generación, y siguieran distribuyendo energía que le compran al sistema interconectado central, como generadoras estarían obligadas a venderle la energía al sistema interconectado central y después estarían obligados a volver a comprársela, para volver a distribuirlas. Y todo eso está hecho pensando en que los dueños son distintos a los clientes. Eso es lo que genera una barrera, un freno, a que el modelo cooperativo eléctrico tradicional no incursione de manera decidida en la generación de energías renovables no-convencionales. Y las cooperativas pequeñas que se han creado después, que se han creado de manera aislada una de otra....

E: Sí, porque también están aisladas....

A1: ... en Calbuco, en Villa Montt, en Mamiña, en... son seis o siete.

E: San Pedro de Atacama también.

A1: San Pedro de Atacama, lo han hecho habitualmente siendo generadoras, porque no tienen conexión al sistema interconectado central. Por lo tanto muchos de ellos están fuera de esa normativa, porque, estoy conectado dentro de la normativa que me previene, o que prohíbe la integración vertical. Pero Isla Mocha un tipo tiene ahí su pequeña central, y generan y consumen entre ellos. Pero están fuera del modelo. Entonces, esta iniciativa que es... que surge a nivel ciudadano, más bien por ahí por la.. por decirlo así, el influjo o la influencia del Instituto de Ecología Política, de Manuel Baquedano, y que a su vez tiene la característica, la mayor parte de ella, de estar en contextos urbanos. No sé, lo que yo, hemos conocido, la gente que está por ejemplo en Pucón o en Coyhaique, en la Reina, en Quillota, y las otras, digamos, están fuera de las dos lógicas históricas. La distribución, preferentemente en el mundo rural; la de generación a las localidades urbanas, localidades rurales aisladas. Y entran en una propuesta que tiene un sello, por lo menos de lo que yo entiendo digamos, más medio ambientalista, como una carga en el tema de energía renovable, pero que a su vez surgen con una debilidad del punto de vista empresarial bastante alta, digamos. Lo que uno conoce, o sea... pocos socios, dificultades para generar economías de escala, dificultades para tener un plan de negocios propiamente tal, como empresas, ¿ah? Y creo que ahí es una iniciativa, todas ellas, muy importantes, muy interesantes, pero que, en alguna medida, han quedado como en tierra de nadie. En tierra de nadie desde el punto de vista de política pública. Y los ámbitos de inversión para... que requieren a temas de energías renovables, por lo menos los temas eólicos, los temas de energía solar, habitualmente son considerables, digamos. No es simplemente tener un panel en la casa, digamos.



(0:20:00)

E: No, claro.

A1: Eso lo puede hacer la gente también de manera autónoma, individual. Pero si yo quiero pasar a generar energía, y no tan solo para el consumo domiciliario y el consumo de calentar el agua, digamos, que es una cosa, digamos. Pero si quiero prender la ampolleta, o prender la tele, las inversiones son considerables, generar dos o tres mega hay que tener una buena capacidad económica, digamos. Entonces, lo que nosotros estamos viendo ahora es cómo, en conjunto con CORFO, con xxxxx (0:20:52.7), con el Ministerio de Energía, resolvemos estos cuellos de botella, digamos, porque sino la precariedad es bastante, bastante alta.

E: Sí, yo entiendo que ellos tienen la intención, eventualmente, realmente de construir pequeñas granjas solares e inyectar energía al sistema. O sea, granjas (no se reconoce la expresión en 0:21:13.6) Como de 100 kilos, o lo que restringe la normativa también po.

A1: Yo, mira. Yo creo que hay... mi opinión, yo más o menos conozco del tema, pero yo soy antropólogo, digamos, no soy ingeniero eléctrico, digamos, ¿ah? Y tengo la impresión de que va a ser siempre bastante más viable, y es un poco lo que sucede con la experiencia internacional en el tema de cooperativas, de generación y distribución de energía a través de energías renovables no-convencionales, donde esto se ha dado y ha crecido, el mayor esfuerzo de la política pública, y el mayor esfuerzo de la comunidad organizada está orientado al auto consumo, y disminuir la dependencia del sector eléctrico privado capitalista tradicional. Y como efecto secundario, cuando hay excedentes en la generación de la energía, eso en algunos casos se acumula o se vende a terceros. Ya sea a terceros que a su vez lo vuelven a revender, o terceros que pasan a ser usuarios entre comillas "clientes no socios" de la organización. Pero el esfuerzo mayor, en Canadá, Estados Unidos, Alemania, siempre ha estado, y ahí es donde uno encuentra que tampoco es necesariamente consistente una definición de una política pública que esté orientada a inversiones en el ámbito de energías renovables no-convencionales, a nivel comunitario, que esté pensado simplemente o fundamentalmente a generar un negocio para esta comunidad, pensando en la venta a terceros. También uno podría pensar una política pública que asegure sustentabilidad y autonomía de determinados territorios en el ámbito del acceso a energía eléctrica. Y eso es parte de las discusiones en que estamos ahora, digamos. Nosotros tenemos xxxxx (dudoso, encuentros, acuerdos? 0:23:56) con el Ministerio de Energía, en que también participa CORFO... Se está haciendo un estudio, hay gente de las cooperativas de energías renovables que han sido foco de los estudios, para definir, digamos, para hacer tanto un diagnóstico nacional e internacional de esta realidad, como también para definir el diseño de instrumentos públicos de fomento. En eso estamos en este minuto, digamos.



E: Pero en este caso, fomentar este tipo de iniciativas, digamos, no es menos prioritario que fomentar las iniciativas de comunidades aisladas.

A1: Lo principal, es que pasa que va de la mano. Va de la mano. Ambas cosas, digamos. Ahí hay un debate, y hay una discusión, de qué es una comunidad aislada, o qué es lo que es... la posibilidad que... la política general del gobierno en el ámbito eléctrico...

(0:25:00)

...es abaratar el costo de la electricidad y disminuir la dependencia de lo que es las energías fósiles, ya sea carbón o petróleo. Entonces en algún minuto... por ejemplo hoy día tenemos, hay un convenio en que está el ministerio de economía, CORFO, el Gobierno Regional de Atacama, y el Ministerio de Economía para generar un programa piloto de generación y distribución de energía eléctrica de carácter comunitaria en la localidad de Diego de Almagro, ¿ah? Que es una localidad de seis mil habitantes. Ellos están hoy día en el sistema interconectado del norte grande, pero la idea es promover una iniciativa que los deje autónomos.

E: Exacto.

A1: Y que incluso les abarate el consumo, la cuenta por decirlo así. Pero a través de una gestión comunitaria, y ese es un programa que si resulta tiene bastantes dificultades, digamos, no es simple, uno lo podría extender no necesariamente a las Guaitecas, digamos, o a la isla X, sino que a... Probablemente va a ser siempre bastante complicado competir con la empresa privada en localidades como Santiago o Concepción, Temuco o no sé... o Puerto Varas. Pero hacerlo en La Unión, o hacerlo en Illapel, o hacerlo en Salamanca, desde el punto de energías renovables no-convencionales, a través de la gestión comunitaria en sectores de localidades intermedias, se ve bastante más viable incluyendo también el factor de inversión. Aquí uno ve que las inversiones en sectores urbanos, o para generar energía que termina siendo utilizada en sectores urbanos son proyectos de 500, 600, 2000, 1000 millones de dólares. Uno dice, mira esto lo vamos a ver para una localidad como Los Molles, y la inversión es... eso es algo que desde el punto de vista de política pública uno puede tratar de impulsar.

E: Y en esos casos, en esos pilotos que se están pensando, se tomaría el modelo de cooperativa eléctrica, en este caso, pero con la posibilidad de generación, como está siendo en la cooperativa de San Pedro de Atacama.

A1: Sí. Esa modalidad. Y lo otro que también está en análisis, digamos, es la relación de trabajo, que en otros países también es como se ha impulsado el tema de energías renovables a nivel domiciliario, que es el vínculo con las políticas públicas de vivienda. Ahí hay un tema que también está dentro de este análisis, digamos, de este estudio que se está haciendo. Porque en la medida en que hay, sobre todo en los programas de vivienda social para grupos vulnerables, ahí hay una... hay ya experiencia, algunas que han sido piloto, digamos, algunas que han resultado bien, otras que no han resultado, en donde dentro del



programa de vivienda se ha incorporado el tema de algunos, por decirlo así, de equipamiento en el ámbito energético. Y el tema es que entrega, pero no se organiza a la gente para que los pueda mantener o desarrollar. Entonces ahí hay un trabajo que se ve también bastante interesante, porque finalmente uno puede, siempre con la orientación de tratar de disminuir el valor de la cuenta...

(0:30:00)

...uno puede tener un trabajo bastante más sistemático. Si bien la obtención de la vivienda puede no ser por un modelo cooperativo, como una cooperativa de vivienda, si hay un programa habitacional sobre todo grupos vulnerables que accede a la vivienda a través de un subsidio del Estado, en donde queda sin crédito, sin deuda, en el proceso de obtención del subsidio, en el proceso de construcción de las viviendas, y en la medida que estas pudieran tener incorporadas algún equipamiento en el tema energético, uno si puede hacer un trabajo para, de manera asociativo (sic 0:30:45), buscar una forma de organización de este grupo, que permita la obtención o la mantención del equipamiento que puedan recibir, incorporado a la solución habitacional.

E: Súper. En ese caso sí se acercaría más al modelo, o a la idea, en el fondo, que proponen las cooperativas renovables.

A1: Sí, claro. Ahí hay, pero esa es una cooperación que está abierta con el Ministerio de Vivienda. Que finalmente, dentro de todo el cuento, digamos, tiene una solución habitacional de 600 unidades de fomento, digamos, y que la solución habitacional sea de 630, incorporando 30 unidades de fomento para el tema de equipamiento de paneles solares, o de... eólicos, etcétera, pero que después eso se pueda mantener y uno pueda incluso vender energía, traspasarlo, digamos, por la vía del xxxx (ininteligible en 0:31:52.2) es algo que no aparece como una locura, digamos. Pero ahí uno resuelve quedarse en la inversión, porque si eso se lo pide uno a cada uno de los pobladores sin casa, y tú les pides 30 UF, estamos fritos, digamos. El tema va que la política pública lo provea.

E: Y después se instala un modelo que permite la gestión, el mantenimiento, la operación, o....

A1: La obtención, etcétera.

E: Y la posibilidad de nueva inversión con estos fondos.

A1: Sí, claro. Eso está dentro de todo el análisis que ahora está ahí en curso, y las conversaciones que están abiertas en ese tema, digamos.

E: Súper. Bueno, esto está, claro, en conversaciones. Pero no se tiene más o menos una estimación, una temporalidad posible... Así bien, bien francamente, yo no presiono por ningún lado. Estoy como tratando de hacerme una idea del tema.

A1: Dos cosas. Una, lo que tú me preguntas. Yo creo que de aquí a mediados de este año,



las definiciones en términos de instrumentos de fomento de estos temas debieran estar esbozados para poder idealmente lanzarse hacia fines de este año 2016, y estar incorporados a programas piloto en algún, en algunos territorios y localidades durante el 2017. Ese es un poco el timing con el que estamos trabajando, porque el tema energético, digamos, al inicio de este gobierno fue, y durante todo el gobierno pasado y finales del antepasado, digamos, era uno de los temas candentes, y habitualmente esa prioridad había estado dada por las grandes inversiones y por... las grandes inversiones en el sector eléctrico, y también por aminorar el impacto en las comunidades y en los territorios. Eso ha sido estos dos primeros años como parte central de las preocupaciones del Ministerio de Energía, y algunos pasos y algo se ha ido resolviendo en esa materia. Por lo tanto, estos temas que tienen un componente de carácter más innovador-comunitario, bueno...

(0:35:00)

...hay que lograr que algo se concrete en estos últimos dos años de gobierno. Ahora, lo que sí a mi me... lo que sí me parece que es súper importante, y es también lo que hemos estado discutiendo, es que nuestro país, Chile en general, en estos temas de energías renovables no-convencionales a través de fórmulas asociativas de carácter comunitario, estamos muy retrasados comparativamente con los otros países de América Latina, con África, ¿ah? Tiene que ver un poco con el modelo económico, con la concentración económica, con que toda la discusión ha estado dada en las grandes inversiones, y tratar de resolver temas de monopolio y de integración, etcétera, digamos, y se ha perdido durante décadas, digamos, un poco más de participación de la gente. Pero ese foco que se perdió acá, en otros países ha seguido un desarrollo muy fuerte. Y creo que una manera, una fórmula de poder acelerar el tranco y de mover las cosas de forma más rápida tiene que ver con tratar de captar estas experiencias extranjeras, tratar de traerlas a Chile o de ir a verlas, digamos, porque en general nuestra misión en términos de políticas públicas es bastante blanco o negro, digamos. O entro a un rol del sector privado capitalista tradicional, o...

E: ... o del Estado...

A1: Del Estado. Entonces, o esto lo hace Endesa, digamos, que ahora Endesa España, bueno, Endesa lo compró Endesa España, ahora Endesa España lo compró xxxx (no se reconoce sigla en 0:37:36) que es un grupo italiano, o ese es el modelo, a tratar de maximizar la rentabilidad del negocio y grandes inversiones, o la otra mirada que tiene la gente o los actores políticos, que es que hay que estatizar la cuestión. Como lo que pasó con el litio. Bueno, ahora lo que hay que hacer es una empresa pública del litio, o hay que estatizar la AFP y las Isapres, o hay que privatizarlas. Y estamos en una posición bien maniquea. Y yo creo que una manera de ablandar, ahí, la cabeza de la gente es ir a mirar, o traer experiencias interesantes que hay, muy interesantes, en muchos países, digamos. En que hay fórmulas distintas de hacer las cosas y no se acaba el mundo, y no es una utopía ni es cambiar el modelo capitalista xxxx (ininteligible en 0:38:34) y esperar que caiga todo para poder poner algo nuevo, digamos. Porque estas cosas se están dando... o sea,



en Estados Unidos hay 40 millones de socios de cooperativas eléctricas, digamos, y uno no puede decir que es un país comunista. Y es el segundo proveedor de energía renovables no-convencionales, a través de las cooperativas. Pero hay que ir a verlo, o hay que traerlo, digamos, (ininteligible en 0:39:00.5) podrá achacar que son chavistas, ¿ah? O no lo son. Pero si acá uno propone eso, uno es chavista, aunque ya se murió, pero uno es como loco.

E: Y además siendo el modelo cooperativo tan antiguo...

A1: Dicen, "no, es que esta es una cuestión del pasado, cooperativo, una cuestión cooperativa, es como comunista o...". Y entonces es una cuestión bien majadera. A ver si alguna de estas instituciones, que son, en algunas partes, que son grandes, uno los puede convencer y traer para Chile, y hacer su experiencia acá. Las cooperativas eléctricas tradicionales, aquí en Chile, las que se generan a partir de la década del '50, cuando el gobierno de esa época dice "bueno, vamos a promover este tema de electrificación rural, hay que hacer un programa".

(0:40:00) Se plantearon, y eso está documentado, y dijeron "cómo hacemos esto". Y no se les ocurrió de cero, sino que hicieron un estudio comparativo a nivel internacional, vieron el modelo gringo y lo que se hizo aquí en la década del '50 fue copiar el modelo gringo de las cooperativas eléctricas, incluso con su participación directa. Las cooperativas eléctricas gringas son las que ayudaron a poner en marcha el sistema de cooperativas eléctricas de distribución rural tradicionales de Chile. Ellos vinieron acá, y eso fue parte de sus primeros programas de cooperación al desarrollo, de la federación de cooperativas eléctricas de Estados Unidos. Y ellos siguieron esto, digamos... Ellos son 6 mil cooperativas, y la mitad de esas cooperativas tiene generación de electricidad a través de energías renovables no-convencionales y hay unas trescientas que son grandes generadoras. Tienen empresas. Ellos construyen, ellos son propietarios de empresas que hacen los paneles solares, o las turbinas eólicas, domiciliarias, o comunitarias. Son los dueños...

E: Son sus propios proveedores, también.

A1: Están integrados, ellos son los dueños, digamos. Son socios de estas empresas. Las propias cooperativas. Y entonces uno dice chuta, cómo no lograr que 2 o 3 de ellas se interesen en venir a Chile. Yo creo que eso nos ayudaría mucho a ablandar ahí la neurona de un montón de gente que esto cree que esto es xxxx (ininteligible 0:41:40)

Yo creo que eso es viable. La gente viene, si tú les escribes, te responden. Es relativamente, relativamente abiertos de cabeza.

E: También un poco los esfuerzos estarían como orientados a pavimentar un poco el camino para que suceda esto, invitando gente, es parte de la estrategia...

A1: Lo mismo se pude hablar con la gente de Escocia o de Alemania, o de Tanzania, o sea que... con los países de Africa y algunos países de Asia, esto ha sido parte de políticas de cooperación al desarrollo, de la banca de desarrollo internacional, hay grandes programas



ahí. Grandes. Y a nosotros eso no... no se conoce porque hemos estado... ahí, bajo un solo modelo, digamos.

14.12 Taller de cooperativas_ primera parte

Fecha: 21/02/16 Número de participantes: 9 (?) Duración: 1:09:53

M: Moderador. Voz femenina del IEP.
Ind: voz indeterminada.

Ind1: La cooperativa ENER Pucón. Bueno, la cooperativa de ENER Pucón es una de las primeras cooperativas en formarse en Chile...

Ind: ...la primera... (risas)

Ind1: Ahí hay discusión con (xxx 0:00:13) de quien llegó primera, pero prefiero... una de las primeras.

Ind: Somos la primera en la Región del Libertador.... (risas)

Ind1: Una cooperativa que ya lleva tres años. Hemos hecho bastante en la comuna, pero nos falta. Falta bastante lo que tiene que ver con llevar justamente el beneficio hacia los socios. Nosotros hemos hecho mucho en educación hacia la comunidad, hemos postulado a fondos de protección ambiental, hemos trabajado con colegios rurales, ahora último. El último proyecto fue entregar agua potable, o sea perdón, agua caliente. (Xxx 0:00:54.6) técnica a una escuela en la cual no tenían la posibilidad, ni siquiera calefont. Así que estamos bien orgullosos de lo que se ha hecho, pero estamos ansiosos de poder seguir trabajando aquí en la idea que compartimos con Manuel.

Víctor: Hola, mi nombre es Víctor Hugo Vergara, también de Pucón. Particularmente mi representatividad va aquí por el lado de los fenómenos que, cierto, que están sucediendo. Entonces, estoy apoyando mucho el movimiento de transición, que es como transformar todo nuestro paradigma antiguo de dependencia del sistema grande, a poder ser autónomos en varias áreas. Una de esas es la energía, que hicimos un proyecto que fue Pucón en transición, ahí ganamos fondos, hicimos estudio de opciones, y de ahí salió comisión energía, y de ahí yo sentí que fue la semillita de ENER Pucón. Entonces me interesa mucho todo lo que es el manejo energético pero desde la revolución energética, como decíamos mucho tiempo, o sea como, realmente la... que la gente se empodere en ser sustentable, cada uno. Es, es como... ahí llegó el foco, todo el rato, no en las megas, sino que... (Salto en la grabación en 0:02:21)

Ind: ...instalador eléctrico importante ahí en la región. La última intervención que hiciste, hemos hecho varios experimentos desde tecnología apropiada, hasta lo último que hemos hecho que son nano-turbinas hidroeléctricas, que es de a niveles de 1000 watts. Así, 1000-2000 watts, que le decía a ella, a mi compañera ahí, que se pueden poner entremedio de



las tuberías de 2 pulgadas y de ahí generar al tiro los APR. Bueno, eso ya lo hemos hecho. Mezclado con solar pasivo, o sea, solar aislado, y también hemos enchufado nano-centrales hidroeléctricas a inyectar, pa poder observar cómo se comportan. Hay varios FPA como en paralelo apoyando con ese experimento. Y la idea final es un momento es tener la opción de una matriz variada. O sea, si bien la solar me encanta porque la radiación en todo el país es gigante, creo que la mezclada con eólico y además con... allá en el sur, particularmente, con micro-centrales... Ahí tenemos todo el problema con las centrales hidroeléctricas que son de pasada de megawatts, entonces que generan harto cambio. Yo voy a que podríamos, cada una de esas, podrían haber 100 pero de kilowatts. O sea, problema de escala, siento que... bueno, tenemos harto pa discutir... (salto en 0:03:43?)

Bajito: (ininteligible entre 0:03:47 - 0:03:50.) En la quinta región, en la cooperativa... yo estoy estudiando electricidad. Estoy en... para ser ingeniero industrial, en Inacap, estudio. Hace un tiempo la xxxx (0:04:04.0), que es la representante de xxxx, me llamó para participar. Estuve viendo el tema del monitoreo energético, el consumo de... Haciendo una evaluación energética, el consumo de cada miembro de la cooperativa. Después estuve en xxxx (0:04:17), varios problemas xxxx. y ahora estamos retomando el tema de los... (xxxxx 0:04:22.4 - 0:04:28.6.) [voz se escucha mas lejana, y por ello los problemas. Este entrevistado le puse "bajito", porque así se escucha]

Angélica: Angélica Pinochet, yo participo como socia en la cooperativa ENER Pucón. Yo soy veterinaria y he tenido que aprender aquí de energía y términos que no conozco mucho. Y eso, ahora vengo con el objetivo de que se logre, no sé... llegar a cómo activar la cooperativa para este año que viene. Porque como que siempre necesitamos transformarnos y ver como nuevos objetivos.

Francisca: Bueno, yo me llamo Francisca Herrera. Soy licenciada en Antropología, y profesional del centro de energía de la Universidad de Chile (0:05:00), y llegué aquí porque Tirso me invitó, después que le conté que estaba ahora realizando los trabajos para mi memoria de título en cooperativas solares. Entonces, mi idea es poder participar de este tipo de actividades, ojalá poder hacerles alguna entrevista, invitarlos a una actividad de reflexión que quiero hacer. Y obviamente entregarles todo el material, y los análisis que haga, para sus cooperativas, pa que quede ahí como un registro, como un antecedente para sus trabajos.

Francisco: mi nombre es Francisco Merino, yo vengo un poquito de la parte más académica. Tuve la oportunidad de poder estudiar en Escocia y conocer Community Energy, con lo cual quedé maravillado de la forma, en cierto sentido, cómo las mismas comunidades son capaces de generar energía, y cómo la legislación en cierto sentido allá se comparte, dentro de sus grupos, también contar la experiencia acá (sic). Cómo es afuera.

Moderadora (en adelante, "M"): ...quién nos falta...



Karen: Mi nombre es Karen Ubilla, yo trabajo en la Universidad de Chile, y bueno, tengo experiencia, me he desarrollado profesionalmente trabajando en comunidades, en desarrollo de proyectos de generación de energías renovables.

Ind: estamos entonces.

M: a ti todo el mundo te conoce, así que... (risas) o te vas a presentar igual... Ah, pero faltó Eduardo, por favor.

Ind: Eduardo, Eduardo...

Eduardo: yo soy Eduardo Ferreira, yo soy ingeniero civil industrial, y me dedico a evaluar proyectos de energía xxxx (ininteligible 0:06:47.5) renovables, y trabajamos hace tiempo en la mesa esta de energía ciudadana con el Manuel y el...

M: Ya entonces, vamos a comenzar. Este taller en realidad no es un taller de aprendizaje. Es más bien un taller llamado a la construcción entre todos nosotros. Es bien sabido por los representantes acá de las organizaciones de energía renovable, de las cooperativas, el trabajo y lo difícil que ha sido poder sacar esta cosa adelante. Yo creo que los chiquillos de ENER Pucón que son, me parece, que los más antiguos, pueden, digamos, contarnos eso, más a los que llevamos menos tiempo. Entonces este taller pretende ser un hito importante en el desarrollo de este sector. Y es por eso que es una invitación también a participar en la construcción de una demanda, de una demanda social para que de una vez por todas se pueda establecer y podamos pedir que la energía ciudadana sea reconocida como debe ser. Entonces, nosotros como IEP hemos desarrollado una propuesta, que nos costó bastante la verdad llegar como a un acuerdo, obviamente por el peso que tiene. O sea, la magnitud de lo que nosotros queremos llevar a cabo no es menor, ¿ya? Entonces, nosotros les vamos a presentar esta propuesta y la idea de este taller es que ustedes la analicen, considerando también las dificultades que han tenido cada una de las organizaciones, y como resultado nos podría gustar generar al final de esto una plataforma. Una plataforma por la energía ciudadana. Eso es básicamente. Entonces yo les voy a mostrar cuáles son los objetivos del taller, y cómo vamos a trabajar, y después los voy a dejar con Manuel Baquedano para que les haga una breve introducción.

Entonces el objetivo del taller es generar una demanda por el derecho a la energía solar ciudadana basada en aspectos... en realidad, de derecho a la energía ciudadana... basados en aspectos sociales, políticos, técnicos, de financiamiento, para la discusión, la promoción y desarrollo del sector ciudadano, de generación de energía para el auto-consumo. Para el auto-consumo. Cualquier cosa que no se entienda, me dicen.

Entonces para lograr ese tremendo objetivo, esta es como la primera instancia en realidad. Y en esta primera instancia lo que nosotros vamos a tratar de abordar va a ser, primero que



nada, definir un criterio de penetración del sector ciudadano de generación de energía para el auto-consumo. Y tenemos una propuesta. ¿Sí, Víctor? ¿Ibas a decir algo?

Víctor: Claro, exactamente, tienen una propuesta.

M: Tenemos nosotros una propuesta. Y a partir de esa propuesta... la vamos a discutir... Entonces, una vez que les presentemos nosotros la propuesta, la idea es que hagamos, que ustedes hagan un análisis de la propuesta y también de sus dificultades y requerimientos (0:10:00) que las distintas organizaciones tienen a nivel social, político, técnico y de financiamiento. Las dificultades que han tenido para levantar este sector. Vamos a dar un espacio para eso... (salto en grabación en 0:10:10?) Vamos a partir de este taller, impulsar la creación de una plataforma para la energía ciudadana, ¿sí? Y esa... ¿qué objetivo tiene esa plataforma? Primero que impulse la democratización de la energía y su apropiación por las comunidades. Que luche contra la pobreza energética y que reconozca la energía como un derecho humano básico en la nueva constitución. No queremos nada (risas). Vamos a cambiar el mundo. Ya, y cómo vamos a trabajar. Bueno, ya les dije, primero vamos, IEP va a hacer su propuesta, vamos a presentar, Manuel va a hablar un poco de cuáles son los principios, cierto, que nos sustentan, y qué proyección hicimos al 2050. Después viene el análisis que hacemos entre todos, y al final hacemos... vamos a dar el inicio para la creación de la plataforma. ¿Sí? ¿Está claro cómo vamos a trabajar? Ya, entonces ahora los dejo con Manuel, para que... algo nos puede contar....

Manuel: Bueno, gracias. Yo creo que llegamos en un momento del país importante, en relación a justamente promover la democratización en la energía. No vamos a entrar los otros campos, pero el sistema energético chileno es un sistema controlado por un cartel energético (risas), es un cartel, ¿ah? Oligopolio en lenguaje normal, pero es un cartel, que igual todos los otros, las farmacias y todo, han fijado las reglas del juego y el modelo de desarrollo. No vamos a entrar en el diagnóstico, porque ese diagnóstico lo concordamos todos, y no vamos a perder tiempo en reafirmar ese punto. Pero, por lo tanto, hoy día, el planeta está en una crisis mayor, es una crisis ecológica-social, esa crisis ecológica, su expresión mayor es el cambio climático. Los acuerdos de París no alcanzaron, como lo vimos ayer, a poder frenar lo que es el calentamiento de la tierra, y por lo tanto, es un problema muy grande que vamos a tener que ver los próximos... no, ya lo estamos viendo ahora. Coyhaique se está quemando ahí, mientras estás tú acá, ahí hay un bosque... Bueno, y es así, todo, la situación que vamos a ir enfrentando. Pero a la vez, pero a la vez a esa crisis, hay una crisis social, y el sistema que es único, el tema capitalista, es intrínsecamente concentrador de riquezas. Por más que haya fuerzas que traten de mejorar o no mejorarlo, tratar de mitigarlo y todo; hemos pasado hartos en la vida tratando de mejorar, mitigar las... el modelo es el intrínsecamente de riqueza. Salió la semana pasada el foro de Laos, es decir, donde va el xxxx (templo? 0:13:28.3) de los dueños del poder, que 62 personas controlan la misma cantidad de plata que la mitad del mundo. Estamos hablando



de 3500 millones de personas, es decir, 3500 millones de personas es el equivalente al ingreso que tienen 62 personas en el planeta. Y eso lo vemos en Chile, lo vemos en todas partes, y eso no tiene vuelta. Desgraciadamente no tiene vuelta, en sentido de que es intrínsecamente, y se trata de arreglar, pero intrínsecamente es... entonces hay una crisis eco-social. Los que son más conservadores, más de derecha, hoy día, preocupémonos primero de solucionar del tema, descarbonicemos la ecología y después nos preocupamos del tema social, y eso no va a llegar nunca. Los que son más de izquierda dicen “pero curemos la desigualdad”, y no se preocupan, después del medioambiente, cuando haya plata, pero resulta que el ambiente es justamente el que está generando las condiciones, y por tanto, no va a llegar nunca. No se puede separar esta crisis eco-social. No se puede separar, y por lo tanto, el rediseño de la sociedad es lo que va a estar a la orden del día. Rediseñar la sociedad es un tema fundamental, Por lo tanto, llegamos a Chile, no voy a entrar a recapitular, hay una agenda ciudadana, hay un ministro de energía. Yo creo que debe ser el mejor ministro que tiene el gobierno con respecto a ejecutivos, (0:15:00) no lo niego, pero en realidad, el ministro anda en la macro, y la gente anda en la micro. Y por lo tanto, el ministro anda preocupado de cómo solucionar la transmisión a los grandes proyectos, cómo hacer volver la hidroelectricidad, y resulta que ha dejado de lado la verdadera, es que la calidad de la gente, la forma de vida de la gente, la necesaria. Por lo tanto nosotros tenemos un problema con la política actual energética, que es reformadora del sistema, pero que quiere solamente sustituir lo que son las industrias del carbón y la industria xxxxx (ruido entre 0:15:43.6 y 0:15:45.7) ojalá por plantas hidro y plantas solares en el norte, grandes, grandes, grande de magnitud, grande. Y ese modelo, ¿por qué? Porque sigue concentrando, no toca la estructura de poder de la energía. Sigue siendo concentrada en tres partes. La hidro la hemos tenido parado socialmente (sic), pero ahora hago esto por el asunto de Río Cuervo, la mega-electricidad, y ahí ha generado de nuevo, va generando una oposición ya, mucho mayor... los alcaldes, o sea, hay movimiento social ya, no van a aguantar la construcción de esa central, yo te lo aseguro. Y por lo tanto la hidro es un tema. Y la tema solar (sic), parte del programa estratégico solar, más o menos lo conozco, está centrado básicamente en que ojalá haya grandes centrales termo-solares que produzcan para la minería en el norte sobre todo. Y el ministro ya habla de exportar la energía, es decir, ya. Pero abajo, cuando nosotros queremos arreglar la conexión de la gente a la red, a producir energía, generar este movimiento de apropiación de parte del sol, nada, está todo absolutamente bloqueado, porque a mi juicio, este modelo está consensuado con las distribuidoras y con las generadoras. “Déjeme tranquilo, señor ministro, yo hago la reforma, pero no me lesee”, ¿ah? Ese es más o menos el lenguaje que debe estar ocurriendo. Por lo tanto, es, nosotros hemos hecho un intento, varios años, no somos personas que no tenemos acceso a las estructuras de poder. Aquí estuvieron... el ministro el miércoles, ayer estuvo el encargado de la división de energía renovable, la semana pasada conversando en una reunión privada con el ministro. O sea, no somos gente que estamos fuera del acceso del poder, pero yo les digo de que en realidad, la producción pa la gente no va a poder surgir si es que no se construye una demanda social



y un movimiento social que lo impulse. Que lo impulse. No hay otra alternativa. No entra por la razón, porque hay una cuestión económica ahí. Y en ese contexto, entonces, la energía ciudadana, pa nosotros es la energía que se genera, que se consume y ojalá se pueda distribuir y ahí nos va a contar cómo se podría distribuir como en otros países, por la ciudadanía organizada. En forma de comunidades, como es el caso de ustedes, como me contai tú que tu APR gasta 8 millones de pesos en, para la energía eléctrica de su... de los APR, para hacer bombear los equipos y toda la cuestión. 8 millones de pesos mensuales, situación que imagínate, y cuando le pregunta si no se puede construir, está xxxx (ininteligible 0:18:50) y dice "no, no se puede". Ahí te voy a contar. El caso de las demandas mapuche, un poder territorial sin el control del agua y de la energía, es muy xxxx (ininteligible 0:19:03) no más, ¿cierto? Porque en realidad hay que desarrollar las cosas básicas de la sociedad. Y por lo tanto, que estén aquí, la asociación de alcaldes mapuche, eso permite que podamos ver cómo ayudar en su proceso de autonomía, en este caso energética, no nos vamos a meter en otros casos, porque lo otro lo compartimos pero... el caso energética, porque hay un pedazo importante de cosas que se pueden hacer en las comunas. Bueno, en fin, está el tema. Es por eso que entonces llegamos a ver cuáles eran los principios por los cuales podríamos ir transformando una plataforma. La propuesta básica es, si nosotros instalamos este modelo, que lo vimos en Barcelona, yo no soy... no estoy inventando nada, lo vimos en Barcelona, lo va a aplicar la Municipalidad de Barcelona (0:20:00). Y si las cosas siguen como están ocurriendo, Cataluña es probable se transforme en una... no sé, en algo más autónomo, y por tanto estas políticas van a ir siendo, en este caso, básicas. ¿Qué dice? Ellos tomaron la pirámide de xxx (mushroom? 0:20:22), que yo creo que varios la conocen, que es una pirámide que una vez que se van satisfaciendo las necesidades, hay unas básicas que son las necesidades básicas, por ser, tener prendida la luz, etc., necesidades básicas y necesidades básicas de energía...

M: Están las fundamentales y las básicas...

Manuel: Sí, las necesidades fundamentales y las necesidades básicas. Las fundamentales que uno si no tiene algo para calentarse en un lugar frío, se muere o se resfría, ¿cierto? O alimentos, no tiene pa cocer alimento, o pa la luz, esas son las fundamentales. Las energías básicas son aquellas que te permiten también escuchar la radio, ¿ah? Xxxx (ininteligible 0:21:02) y comunicación, con respecto a eso. Las energías para fines productivos, y las energías por ocio, por la libertad. ¿Y cuál es la idea básica? Es que la energía sea un derecho humano básico, ¿ah? Y que por lo tanto, toda sociedad, toda comunidad, toda comuna, tenga que asegurarle a la gente el acceso a esta parte. Ese es un principio a trabajar. Como viene la reforma de la Constitución, parece, parece que viene, entonces es la idea es que nosotros empezamos a trabajar el tema de la...

M: (No se escucha en 0:21:53)...la propuesta...

Manuel: ah, no viene el otro principio, bueno. Entonces espero. Voy a pasar al tiro al tres. Entonces con esto, eso pasa. Democratizar la energía, ya bien descentralizar, que la gente



tenga comunidades, tenga energías propias las comunidades, otra que la región, que la comuna. Descentralizar la energía es el primer concepto. Democratizar la energía, democratizarla, porque eso no se hace sino en muchas otras... este cartel de la electricidad. Transformar la energía en un derecho básico que tienen todas las personas, y luchar contra la pobreza energética. Es una consecuencia. Qué es lo que es la pobreza energética, ustedes dirán. Bueno, es carecer de esto, ¿ah? Y esto no es sinónimo de los más pobres de la sociedad. Cuando hay un jubilado, una familia jubilada, que tiene 200 lucas, hay un millón en Chile. Un millón, ¿ah? Un millón de los 4 millones de hogares, a lo menos hay un millón de gente que es jubilada que tiene pensión y toda esta cosa. Resulta que reciben 200 lucas o menos, resulta que tú puedes tener una casa, pero si no tienes cómo tener dinero para calefaccionarla, no tienes dinero para verla en el caso de las cosas básicas. Por lo tanto la pobreza energética es algo que está bastante escondido y eso tiene que ver con asegurar eso, esos puntos... Eso es un poco. Entonces, a partir de estos principios, hay otros muchos, es decir, democratizar la energía, luchar para que la energía... el acceso a la energía sea un derecho humano básico, y por otro lado, fijar un mínimo de que no haya pobreza energética, a partir de eso queremos que se desarrolle la energía ciudadana. Creo que no vamos a tener mucha discusión, a lo mejor hay discusión si hubiese faltado otros aspectos, pero esos son los puntos. Y pa lo cual nosotros necesitamos, y esto es un acto político, social, no técnico, fijar cuál es la demanda, con cuánto Chile quiere que penetre la energía social en los hogares del país. ¿Me siguen esto? Es decir, si se le deja al mercado, la ley del metering, que hace un año que está funcionando, que tiene como 40 techos solares del Estado contemplados, adivinen cuántas conexiones hay en este momento. Cuántas conexiones hay en el metering (0:25:00) después de un año de funcionamiento.

Ind: menos de 100.

Manuel: 120.

(Manifestaciones de sorpresa)

Ind: Nada

Manuel: Nada. Cuarenta son del Estado mismo, pasadas por plata....

Ind: ¡Ah, y considerando las del Estado!

Manuel: Sí, las del Estado. Otros son regularizaciones, y ahí te quedai. Es una ley que es... ahí te das cuenta de que, si bien estuvo inspirado, fue de tal manera modificada esa ley, que hoy día un mercado no va a funcionar si no se cambian las retribuciones. Entonces, en ese aspecto está claro que necesitamos nosotros impulsar una demanda social política en este aspecto que empuje la energía ciudadana en las metas, y convirtamos el modelo energético con tres patas, la empresas privadas, haciendo energía, el Estado, el gobierno, la transición espero de... sacando las termoeléctricas, metiendo el gas, y los ciudadanos produciendo esta electricidad. Hay una cultura (cuestionable - 0:26:02) importante, esto era un tema confidencial, se los voy a conversar, el programa estratégico solar que tenía el



gobierno es básicamente con tres líneas. Una línea muy grande, que es la producción de las centrales termo-solares. Que se producen, varios espejitos, que se colocan en una torre. Tú las conoces dónde está, ¿cierto? Donde está Abengoa.

ind: Solar de xxxx (ininteligible 0:26:33)

Manuel: María Elena. De concentración. Ese programa tenía un programa chiquito de auto-consumo y un programa de acumulación, esos eran los tres pilares de la cosa. Y por lo tanto, el deseo es que estas plantas de concentración resulten y que puedan sustituir las termoeléctricas, porque las de gas y carbón, que hay... xxxx (ininteligible 0:27:05.5) de carbón en el norte. Bueno, esta que está, ¿cómo se llama esta que está en María Elena?

ind: Sí, la de Abengoa.

Manuel: Está parada. Quebró. Abengoa quebró, la próxima semana formalizan a los dos jefes dueños de Abengoa, con el fiscal xxx (ininteligible 0:27:25), porque sacaron la plata antes de, antes de que quebrara la empresa en España, y van a ser formalizados. Formalizados significa que están en la fiscalía, todos los proyectos de Abengoa están detenidos. Este proyecto, de Abengoa Chile, tenía 2000 personas, porque están todos los componentes acá. Llegó el conector, están todos los conectores, los 300 mil, están todos los elementos, y ese proyecto se tuvo que parar. Y de los 2000 personas que estaban trabajando, hoy día quedan 200, y por lo tanto, todo el programa estratégico solar basado en la concentración de la energía está ahí, ¿ah? Haciendo... Y nosotros con un gran dilema, porque yo, claro, uno puede empujar, puede empujar y decir xxxx (ininteligible 0:28:24.6). O sea, si cuando plata... Corfo mete plata, ustedes lo saben, y si está parado, no puede seguir, realmente no puede seguir. (Ruido en 0:28:35), basta que una persona xxxx (cumpla? Ininteligible en 0:28:36) una cosa y chao, se paraliza el proyecto. (Risas) Tiene que retirar Corfo la garantía. Me siguen, ¿me siguen el tema? Por lo tanto, el programa estratégico solar chileno, basado en la concentración, está ahí porque el gran proyecto estrella está paralizado. Y todos estamos callados, porque no queremos que fracase. Yo no quiero que fracase por un tema obvio de que se van a aprovechar las termoeléctricas, y las hidroeléctricas, en fin, pero por otro lado, tener un programa basado en la concentración de la energía, es este problema básico de... no cambia las reglas del... en el sector. Entonces eso es, un poco, y ahora lo que íbamos a proponerles es que nos pusiéramos de acuerdo. Nosotros hacemos una propuesta, pero nos pusiéramos de acuerdo sobre un nivel de penetración. Cuántas casas queremos, porque en lo básico, queremos que en Chile estén conectadas con energía solar o... la penetración de la energía solar a las viviendas. Ponernos de acuerdo en una propuesta, porque con eso, fijamos un acuerdo con esa propuesta, nosotros podemos empezar a pedir (0:30:00), a trabajar, con metas que se tienen que ir logrando, y esas metas se tienen que ir demandando en programas que se tienen que ir construyendo para ir alcanzando esa meta. Eso es un poquito la, el paso que se entrega, y me gustaría que lo pudiera exponer....



M: Entonces cuál es la propuesta del Instituto de Ecología Política. Bueno, que el 100% de la energía consumida por las familias chilenas sea renovable al 2050. El 100%, porque como ustedes saben, hay una hoja de ruta que establece que el 2050 sea el 70% de energía renovable. Nosotros decimos que el 100% de la energía consumida, y esa energía consumida de dos formas. El 50% de las viviendas chilenas generará energía para el autoconsumo el 2050, y el otro 50% lo suministra la red de electrificación de origen renovable u otro mecanismo que permita certificar.

(Muchos mmm...)

Manuel: Hay que tirar cifras. Si no la cuestión, no avanzamos nada.

M: El primer día de la Universidad Verde, donde se habló bastante, donde el tema fue cambio climático, yo creo que no va a saber que estas metas no son tan fuera de lo alcanzable.

Ind: Hay que buscar las definiciones no más....

Manuel: 70 países se han propuesto llegar al 100% de su matriz energética al 2050, porque sino, no se alcanza a frenar el... ahora ya van 70. Por lo tanto, no somos ni siquiera numerosos.

Ind: No, si dentro de la energía renovable por ejemplo aparece la hidroelectricidad. En todos sus niveles, entonces. Si no es tan difícil tampoco... Está la energía solar.

Manuel: Nosotros hablamos de energías renovables no convencionales, ¿ah?

Ind: ¿Sí? Ah, ya. Más interesante...

Bajito: ¿Puede volver atrás? No entendí el segundo punto. Y el otro 50%, ¿lo suministra la red?

M: Porque estamos diciendo de que una... la mitad de las familias nosotros esperamos que ellas generen energía. Ellas. Pero el otro... la otra mitad también tiene derecho a consumir energía que sea renovable, ¿cierto? Y eso se puede hacer a través de una certificación de origen.

Manuel: A ver si lo explicamos un poquito más. Por ejemplo, la cooperativa. La cooperativa, supongamos, en el norte, en San Pedro de Atacama se instala una gran central de energía solar, y está reconocido y certificado que es solar, ¿ah? Entonces yo, acá en Santiago, exijo que mi cuenta sea de una planta solar. No digo cuál. Una planta solar. Y que me certifique de que mi cuenta es 100% renovable, ¿te fijas? En ese contexto, no es que el electrón viaja, pero entra a la red y esta certificación hace de que yo tenga derecho a elegir cooperativas y... en Alemania hay 220 cooperativas en la red. No sé cuántas hay en Escocia. ¿Cuántas hay?

Francisco: Alrededor de entre 20 y 40. No es mucho, porque son 5 millones de habitantes.



Ind: ...a escala...

Manuel: Es decir, hay que romper el monopolio de las distribuidoras. Obvio, porque esto es como un carrier. Es la misma pelea que tenían los teléfonos fijos, ¿se acuerdan? Cuando no entraban los carrier. Bueno, es lo mismo con la energía eléctrica. Por lo tanto, ese 50% creemos que tiene que ser con certificación de origen. Esa es más o menos la explicación.

M: Eduardo...

Eduardo: Yo sugiero que el tema de... cuando se dice el 50% de viviendas chilenas hay que relacionarlo con el consumo. Porque arriba dice el 100% de la energía consumida. Y abajo dice el 50% de las viviendas chilenas. Pero no necesariamente ese 50%, en el caso de la energía solar, se puede crear el 50% o el 100% del autoconsumo. O el 100% del consumo. Entonces tiene que haber una declaración, además, en la primera línea dice “el 50% de las viviendas chilenas generará el 50% o el 100%...” No sé si me entiende. Porque no hay una correlación entre vivienda y consumo. Eso no más, una sugerencia.

Manuel: Aclarar ese cuento...

Eduardo: Porque se va a lograr el 100% del autoconsumo. El 100% del autoconsumo, pero hay que tener cuidado que la solar, en este caso (0:35:00), no genera, no genera lo suficiente para toda la demanda que tiene un hogar. Entonces tú podrías estar diciendo que 50% se está generando pero solamente está consumiendo un 25. O un 50%, por lo tanto tú estarías en realidad un 25% restando. Entonces queda volando un 25, porque tendrías el 50% certificado que abarca, más un 25%, ¿y el otro 25%??

M: De hecho, en la propuesta está planteado así. Más adelante, del porcentaje del consumo.

Eduardo: Hay que aclararlo para que alguien diga “no, entonces lo otro no va a estar certificado.” “O lo otro es carbón.”

Manuel: Sí, claro.

M: ...el 50%...

Eduardo: Es una sugerencia para precisar la idea. Lo otro, esa propuesta habla solo del consumo a nivel de hogares.

Manuel: Sí, no estamos... No nos metemos en el....

Eduardo: Nada de lo que es producción, nada...

Manuel: Estamos hablando de energía ciudadana.

Eduardo: Entonces sería bueno, de pronto, resaltar un poco para poder hablar de la familia (cuestionable: 0:35:57) chilena.

M: Auto-consumo...



Eduardo: Auto-consumo, sí. Ninguna empresa puede tener auto-consumo, o sea... O sea, auto-consumo...

Manuel (en el fondo se escuchan murmullos): ¿Alguien no entiende ese aspecto? ¿Tú no lo entiendes? ¿Alguien no lo entiende? ¿Como pa discutir un poquito?

Bajito: Yo tengo una duda. ¿Ustedes están planteando esto desde un punto de vista solo de la energía solar?

Manuel: No, renovable. Centrado en la solar, sí.

M: Ahora, claro, todo el resto de la propuesta se basa en el valor de la energía solar.

Manuel: Será renovable el 2050. Habría que poner renovable no-convencional.

Bajito: ...hay que pensar en el largo plazo también, de la viabilidad. Porque hay, desde el punto de vista solar, tienes la mantención, tienes que renovar equipos, tienes que (balbuceos: 0:36:44) pero... muchas familias de escasos recursos, es como difícil (balbuceos: 0:36:51).

Manuel: Pero es que pa eso proponemos que haya estructuras comunitarias, ¿ah? Que ayuden en ese esquema, y para eso estamos promoviendo las cooperativas, es decir, asociar grupalmente las empresas comunales de energía. Y con una nueva visión, aseguren....

Bajito: (ininteligible: 0:37:14.0) ...económicamente, porque yo creo que la idea igual es viable. Tú piensas la planta CNTC xxxx de (cuestionable 0:37:19) se autoabastece de su propia energía con biomasa, y ya está vendiendo energía. Entonces yo veo que podría ser....

M: Ahora estamos viendo lo más... En este momento, estamos viendo lo macro. Recién definiendo este asunto. Entonces, claro, obviamente tienes que ver temas de mantención, pasa mucho en subsidios, por ejemplo, que se les ponen colectores a las familias, pasa un año, menos y el colector presenta problemas y ahí quedó el colector. [cuestionable si es colector o conector, se escucha más lo planteado. Aprox. 0:37:40] Eso es lo que tu estas planteando, ¿no? Pero...

Manuel: En Arica ha pasado mucho eso...

M: Pero estamos viendo ahora, primero la parte más macro, como la estructura de esto. Entonces, en otra oportunidad me imagino que...

Manuel: Es fijarse un poquito las metas, ¿ah? La meta es que...

Eduardo: O sea, el cómo lo logramos, lo vemos después...

Ind: Primero lo logramos, después cómo.



Manuel: Exactamente. (Risas) Lo importante en esto es que reconoces que va a haber energía que se va a auto-consumir y producir en el hogar, pero también hay una red, ya sea local, no entramos a ver en el esquema, pero tiene que entregar la energía comunitaria, es decir, no estamos hablando solo de una solución individual, sino que también de una solución comunitaria, ¿ah? Comunitaria...

M: Pero siempre para el autoconsumo, no para la generación ni para la venta de energía...

Ind: O sea, por ejemplo una municipalidad, que tiene... xxxx (ininteligible 0:38:40) pasa eso, que tiene muchos derechos de agua en muchos lugares, y que está pagando multa por eso, sería bueno que autogenerara pa la misma gente de Pucón, y pa la gente de más escasos recursos, no tenga que pagar energía, que es un derecho xxx (ininteligible: 0:38:53), ahí mismo.

M: Reinhold...

Reinhold: Yo creo que ese es completamente factible, no veo mucho mucho problema con esto. Solamente deberíamos tener un poco claro, nosotros hablamos de 2050, esos son 34 años más. Es un... un horizonte de tiempo muy muy largo, para imaginarnos un poco podemos pensar qué pasó 34 años atrás. Ahora estamos en 2016, si hacemos el mismo intento, revisemos cómo fue el país en el año de '80, es la misma situación cómo fue Chile en los '80, y ahora somos el 2016, para entender un poco, es... hablamos de un horizonte de tiempo muy muy largo, es un... por eso, es completamente factible. Pero veo más importante, es seguramente bien ahora, deberíamos definir, es mucho más concreto los próximos pasos en los próximos años. A largo plazo, yo creo que es... (ininteligible: 0:39:59)

M: Y bueno, el equipo del IEP hizo un cálculo (0:40:00), y acabamos de verlo, más un resumen... de cómo justamente, como plantea Reinhold, como iría esto progresivamente para llegar al 2050. Después nos pusimos 2 metas, en realidad. Que al 2030 el 30% de las viviendas chilenas generen energía para el autoconsumo. Y después que al 2050 sean 50%. Entonces, usamos datos del Censo del 2002, porque no tenemos como todos saben, no tenemos del 2012 (risas), entonces probablemente esta cifra es mucho más grande, pero según los datos del censo, en Chile hay alrededor de 4 millones 400 mil viviendas. Entonces de todas maneras se aplicó una tasa de crecimiento de ese número al 1%. Entonces, partiríamos por ejemplo el año 2017 con un criterio de penetración del 2% de estas viviendas, ¿sí? Entonces nosotros esperaríamos que al 2017, 88 mil familias, viviendas, generen energía para el auto-consumo.

Ind: Ya es un número grande...

M: 88 mil para el 2017.

Francisca: De 120 a 88 mil.



Ind: O sea el próximo año hay que instalar 80 mil, o sea, es muy superior.

Manuel: O 40 mil, claro, 40 mil anual. 44 mil anual, sí.

M: Entonces... (risas, ruido)

Manuel: Es progresivo.

M: Es progresivo... es un número (ininteligible: 0:41:38)

Manuel: Hay 120 instalados (risas)

M: Pero espera po, hay 120 conectados a la red. Estamos hablando de auto-consumo solamente. De qué forma, no estamos hablando del tema de qué forma, en este momento, sino que queremos llegar a eso. ¿Sí? Entonces, se fueron estableciendo para hacer el cálculo tasas por periodo del 2017 al 2022, son tasas anuales del 1 al 2%, ¿sí? Entre el 2023 al 2029, una tasa del 3% y una vez que llegamos al 2030 es una tasa del 1% anual. Entonces, por ejemplo, al 2030, dijimos que tendríamos un 30% de viviendas, y eso más menos sería, de acuerdo a las cifras que manejamos, un millón y medio de viviendas.

Manuel: ¿Por qué el 2030, ah? Porque hay una meta gubernamental. La Bachelet dijo que el 30 para el 2030, por lo tanto no hay ningún gobierno que vaya a decir menos, nos van a decir más los que vengan. Por lo tanto, somos conservadores en el aspecto de elegir la oficial y no tener líos con el gobierno en esta etapa, ¿ah? De decir, 30% pal 2030. Eso... lo que pasa es que el gobierno no está pensando en esto, pero ese es otro cuento. Eso, el 30% lo quieren tener con lo que ya he hablado, con las cosas más grandes.

M: Claro, esto no está contemplado por ejemplo en la ruta...

Manuel: No, en la ruta no existe. La ruta ciudadana no existe.

M: ¿Iba a decir algo, Víctor?

Víctor: Que esto además, sin considerar, sin considerar que no sé, al 2020, en 5 años, los fenómenos ambientales y sociales que sucedan, puede hacer un quiebre en todo el periodo. Doblar la necesidad, no sé.

Manuel: Y sin considerar que la deficiencia energética, la...

Victor: ...la tecnología...

Manuel: Ayer lo vimos, ayer lo vimos. (Alguien interrumpe: 0:43:42) En una casa, en temporada, en Chile necesita el 80% de las casas mejorarse energéticamente. Y una casa mejorada disminuye el 40% de la energía, tenemos el estudio, se los podemos entregar, el 40% de la energía que demanda la casa. Por lo tanto, si esta meta se confluye con la otra de eficiencia energética entonces nosotros vamos a tener que la demanda energética propiamente tal de la casa va a ser mucho menor. En relación a lo que es, porque la casa



va a estar, entre comillas, también con planes de construcción y todo, tendría que estar bien pensada.

Víctor: Y eso significa... ya, eso.

M: Bueno, y lo último, entonces, al 2050 sería alrededor de 3 millones ciento y tantos miles de viviendas. Ese sería el criterio de penetración que nosotros proponemos. Ahora tenemos que ver que era lo que plantea Eduardo. Estamos hablando del 50% de autoconsumo de estas viviendas, o sea, que el 50% de las viviendas en Chile generen (0:45:00) para el autoconsumo, pero tenemos que definir cuánto de su consumo, ¿sí? Para poder establecer algún orden de magnitud de esto. Y es súper difícil trabajar en base a qué criterio, porque hay muchas informaciones, de hecho tratamos de conseguirnos (ininteligible: 0:45:19.5) en el Ministerio.... No fue muy preciso (cuestionable: 0:45:22), pero, hay un promedio nacional que dice que en Chile la vivienda consume 2 megawatts/hora al año. De electricidad.

Ind: ¿Promedio?

M: Es un promedio anual. ¿Ya?

Manuel: ¿Alguien tiene alguna otra opinión?

Reinhold: ¿Consumo diario? Consumo diario tal vez, ese dividido por 365....

M: Sí. Alguien puede hacer el...

Ind: Eso estoy haciendo.

Reinhold: Yo creo, el consumo diario está en el diario está en el rango de 5-6-7 kilos al día...

(Balbucesos de cálculo)

Manuel: ¿5 coma? Ah, ya, está bien.

Ind: Depende de la cantidad de habitantes de la casa...

Ind: Por eso el promedio....

Manuel: ¿Tú tienes los datos de cuánto consumen allá en, como promedio allá en... allá en San Pedro?

Ind: Como 1.4 kilos al día...

Ind: No, promedio... de todo San Pedro.

Ind: Pero ese es el consumo por día...

Bajito: Por día, claro. No, pero está dentro de lo que se conoce más menos, de lo domiciliario...

(Balbucesos de cálculos)



M: Ahora... sí... Nosotros como lo que queremos asegurar esta parte de la pirámide, cierto, los cálculos no los hicimos en base a los 2 megawatts/hora anuales, sino que establecimos, bueno, si son los consumos básicos más, o sea, los fundamentales más los básicos, se hizo un cálculo, y llegamos a establecer un 25% de ese consumo, o sea, 500 kilowatts/hora al año.

Eduardo: Eso deberían ser como 1500 watts...

Ind: 1300... al día...

Eduardo: Eso quiere decir que necesitaríamos por casa 3 paneles de 250, digamos, promedio.

M: No estamos, entonces, no estamos diciendo todo el consumo para el auto-consumo.

Ind: 6.

Eduardo: 6 de 250.... (balbucesos)

Manuel: O sea, podemos financiar las necesidades de la gente, no el derroche de la gente.

(Discusión, indeterminada, cálculos- Aprox. 0:47:40 hasta 0:48:12)

Eduardo: Con dos paneles... con un panel de.... 280... como dos kilos....

M: Bueno, esto es lo que está diciendo Eduardo. Se hicieron los cálculos, para un consumo de 500 kilowatts/hora anuales, ¿sí?

(Cálculos, ininteligible... 0:48:24)

Ind: una conclusión que hicimos fue que el factor de carga era de 20% promedio (cuestionable: 0:48:23), porque tenemos zonas, la cordillera, que es súper alto... O más bajo... promedio, pero habría que hacer en algún momento un análisis más fino para...

Ind: Para cada región...

Ind: ...porque efectivamente en Pucón vai a necesitar 2. Zonificada. Eso se va a haber por zona norte, centro, sur...

Manuel: Hay un criterio del Ministerio de Vivienda en relación a los termosolares, que más o menos se puede aplicar también para ese criterio... Porque no es lo mismo colocar la misma cantidad de termosolar en Coyhaique que colocar en Arica, ¿ah? Entonces ahí el subsidio creó una ecuación, pero ese mismo criterio se puede ocupar, a mi juicio, en el caso de la energía (ininteligible: 0:49:11)

M: Entonces, lo que estaba diciendo Eduardo... para ese consumo anual se calculó entonces, en promedio, un panel de 280 watts y un precio de fotovoltaico instalado de 2,6 dólares.



Manuel: ¿Están de acuerdo con ese precio?

Reinhold: (ininteligible 0:49:33)... con el tamaño del panel. Ese cálculo está incorrecto, creo. Ustedes dividieron por 24 horas. Voy a dar algunas cifras. En Arica, un sistema fotovoltaico de un 1 kilowatt peak, produce en Arica algo de 4,5 kilowatts/hora por día. Un kilowatt peak. Aquí en Santiago tenemos un poco menos radiación (0:50:00), yo estimo que aquí una instalación un kilowatt/peak produce aquí promedio anual algo de 3 kilowatts/hora por día. Si nosotros hablamos ahora de un consumo de 5 kilowatts/hora por día necesitaríamos, como en Santiago, necesitaríamos algo de 1,5 kilowatts/peak por vivienda. Aquí, ahí se mencionan 280, eso es imposible.

Ind: Pero recuerden que están considerando solo el 25%, ya que es el consumo fundamental y básico.

(Balbucesos: 0:50:35)

M: Profesor, es 1.4 kilowatts/hora diarios.

Reinhold: (balbucesos) 1,4... Pero nosotros calculamos antes más de 5 kilowatts/hora.
(Balbucesos: 0:50:43)

Manuel: 100%...

Ind: Más la mitad... el 25%.

Eduardo: Retrocede un poquito po. Retrocede para....

Manuel: La idea es...

Eduardo: Es eso...

(Balbucesos--- cálculos hasta 0:51:05.6)

M: Ahora quizás es un poco ambicioso, no sé. (Risitas leves)

Manuel: Estamos tratando de trabajar cuestiones de magnitud para ponerle cifras a esta cuestión... cuánto cuesta...

Ind: Por persona...

M: ¿Ahora sí, profe? (Balbucesos de Reinhold) Entonces, con un precio de fotovoltaico instalado 2,6 dólares el watt.

Ind: Eso te da un millón y medio más o menos el kilo...

Eduardo: Yo encuentro súper alto ese precio, ah.

M: Sí, lo hablamos.

Eduardo: Hemos conversado de 1,4-1,6, porque aquí tú no estas colocando un enfierrado, (ininteligible:0:51:42), una cosa más...



M: Es que eso no lo sabemos, Eduardo, porque...

Eduardo: Un inversor... es el panel que viene incorporado al inversor chico... que se instala.

M: Pero no hay caso de que tú estás pensando que va a ser en un casa, pero si estamos hablando de autoconsumo en un... en un colegio, en un... donde va a instalar 15 kilowatts, 20... ¿A cuánto está el kilowatt instalado, en promedio?

Eduardo: 1,5...

Reinhold: 1,5 millones, un kilo, más o menos...

Ind: millón y medio...

M: ¿En dólares?

Reinhold: ¿En dólares? (Risas)

Ind: Están considerando desde el panel....

Manuel: ...dos mil dólares...

Ind: ...el inversor, hasta también generar granjas solares que van a tener la certificación de origen.

(Balbucesos de cálculos hasta 0:52:32)

Ind: Yo quiero aprender, ah.

Ind: Si, no no no, estamos todos aprendiendo.

Ind: Estamos hablando de un millón y medio, dicen, ¿por cuantos watts?

Reinhold: 1,5 millones por kilowatts... eso ya es...

Ind: ...instalado.

(Balbucesos – cálculos hasta 0:52:55.6)

Ind: ...eso por una planta, no cierto... conectar la red. Si yo estoy hablando de una casa, es un panel que viene con el inversor incorporado, que le hago una cuestión con fierro... Si es un panel de 280 watts. ¿Cuánto vale un panel con el incorporado? ¿7,9 dólares, traído?

Manuel: O sea, se podría bajar...

M: Yo no lo bajaría...

Manuel: Se podría bajar pero, ya, por cuestiones de magnitud, vamos a precisar más...

M: Eso después de que terminemos la discusión, después afinamos el...

Manuel: Pero se podría bajar hasta 2,2 más o menos.



M: Pero uno puede ver, en las mismas licitaciones, a cuanto está el kilowatt instalado. Está publicado en la página del ministerio, y son 2,6 dólares kilowatts.

Ind: Yo creo que ese es el valor de mercado actual, más menos, yo creo que deberíamos regirnos por eso básicamente para... si es que esto lo vamos a utilizar para decir "oye, ojo, estos son los números", bueno utilicemos el valor de mercado. Y a lo mejor si nos dicen, "bajémoslo un poco, bueno"... 2,4.

M: 2,4....

(Cálculos 0:54:07.2)

M: Con un panel serían 672 dólares. Y hay una... se le aplicó sí al cálculo una tasa de crecimiento del valor de los paneles de 1,5, ¿sí? Entonces, para la meta que nos habíamos propuesto para el primer año, para autoconsumo, necesitaríamos una inversión de 57,9 millones de dólares, y además se le agregó un factor, o un porcentaje de 0,3 para el desarrollo del sector. ¿Qué sería eso?

Ind: Educación, capacitación...

M: Claro, porque nosotros hablamos de autoconsumo, pero de dos formas, por lo menos. Pueden haber más, cierto. El autoconsumo individual, pero también un autoconsumo colectivo, que es lo que hemos tratado de que las cooperativas en algún momento desarrollen, no cierto. Entonces, para desarrollar ese sector cooperativo (0:55:00), se necesitan recursos también, es donde estamos trabados, no cierto. Entonces, este sector cooperativo está en este 0,3, en donde se necesitan crear capacidades, se necesita también una mayor difusión de la energía ciudadana, ya como un movimiento, y fortalecer el sector asociativo. ¿Se entiende? Entonces, eso se hizo un cálculo de cuanto sería, y más o menos un 0,3.

Ind: De los 57 millones...

M: Claro, entonces serían 58,1 millones de dólares. Primer año.

Ind: Y eso estaríamos cubriendo el 1 por... el 2% de hogares, si no me equivoco...

M: El primero año, eso es para el primer año, 58 mil... millones.

Ind: el 2%. ¡Importante!

Manuel: Sí po, por eso es importante el ejercicio, para tener la idea de la magnitud, que es plata, pero no es tanta tampoco, comparado con los subsidios del Transantiago, aquí con 300 mil millones de dólares...

Ind: ¿Qué cantidad de kilowatts era eso? Sería... 88 mil hogares, por 200... 1250 watts, creo que eran.

M: Habría que multiplicarlo, lo tenemos en la planilla, pero acá no po, entonces, serían entonces...



(Cálculos – sonido de celular hasta 0:56:33.4)

Eduardo: Provocaría un problema financiero en las distribuidoras, completamente...
(ininteligible – voces se mezclan: 0:56:36)

Ind: Y entraría en crisis, a los tres días, matan a Manuel (risas).

M: Bueno, él está dispuesto a sacrificarse por... Ah, no.

(Risas y tallas hasta 0:56:55)

M: Bueno, esa es básicamente la propuesta, entonces no sé si...

Manuel: Eso es un poco, perdónenme, pero que, para tener una discusión completa había que tirar nubes de cifras, cosa de que tengamos la dimensión de qué estamos... tenemos que posicionar en la sociedad, qué es lo que tenemos que estar. Imagínense que el proyecto de... solo el proyecto Corfo que se está, como proyecto estratégico, son 760 millones de dólares al año... al... en 10 años. En 10 años. Es solo eso. Por lo tanto, no sé. Ahí ya, esto nos sirve para dar una, una... un orden de magnitud, de cuánto el sector de autoconsumo tiene que tener en este país. Y con los subsidios que hay en vivienda, en qué sé yo... en distintos lugares...

Angélica: ¿Pero no hay para tener tu energía a nivel ciudadano? ¿No hay ninguna herramienta?

Manuel: No hay ninguna.

Ind: No existe ahora ninguna, eso estamos haciendo.

Manuel: Para eso estamos en esto.

Angélica: Pero nosotros llevamos este segundo año viviendo, de los tres más...

Manuel: Ahí estamos...

Ind: No tan serio como esto...

Manuel: Mira, vamos a hacer esto. Aquí la Fundación Chile se queda callada. Vamos a hacer, por ejemplo, suponte tú que queremos hacer un municipio mapuche donde se le cambie toda la luminaria al pueblo completo. En este momento, en este momento, la ampollita existe...

Ind: Nosotros ya lo hicimos.

(Balbuceos -0:58:43)

Manuel: No el alumbrado, ¿sino en las casas?

Ind: No, las casas no, pero el alumbrado público, todo completo.

Manuel: Bueno, eso está acá. Está dentro de...



Ind: Renaico...

Manuel: Ya, pero ahora parte que Renaico se les cambien todas las ampolletas a la vez. Esos recursos existen. Esos, esas platas, esas... hasta la Universidad de Chile tiene una parte del programa. Entonces, cuántas son tus casas en...

Ind: (cálculos...) son como 600 hogares. Los sectores urbanos.

Manuel: Entonces nosotros hacemos el proyecto de cambiarles todo a ese municipio, ¿ya? Entonces esa parte no estaba en la política general, pero existe el subsidio. No sé si me entiende. Entonces lo llevai allá, y entonces se hace un plan, ¿ah? Y se cambia. Yo, me gustaría que a lo mejor saliera de acá, por lo menos, como una demanda, por ejemplo, con cuántas... ¿Cuántas son las ampolletas que tiene el gobierno comprado? Son millones.

M: No sé...

Manuel: A ver... Lo que pasa es lo siguiente. El gobierno se consiguió plata de afuera (1:00:00), y para, como parte de la eficiencia energética, cambiar ampolletas en las casas, ¿ya? ¿Cómo las va a repartir? No tengo la menor idea.

Ind: Una por hogar. (Risas)

Manuel: No sé si serán pa las campañas, no sé. No sé, pero... no sé cómo va a ser. Un voto, un...

(Risas)

Manuel: Pero está claro que si nosotros, esta plataforma, pide tener una propuesta de cambiar sistemáticamente en un pueblo, 2, o 12, entonces nosotros ya tenemos un plan, y ya podemos ir a conversar con el gobierno y la población chilena, le decimos "oye, bueno, aquí tenemos, aquí tenemos, hagamos un plan completo", ¿te fijas? Y eso significa ir partiendo de abajo. Esas platas no están, esas platas en el... de los 58 millones, entre paréntesis, a lo mejor hay un 2% que son para cambiar las ampolletas, por decirte algo. No es necesariamente.... El panel solo, sino que...

Ind: De hecho, el panel tiene que ir acompañado de lo que nosotros ya conocemos que es la eco-alfabetización.

Manuel: Energética...

Ind: Cierto, claro. Y de ahí cae el tema de eficiencia energética, caen los reemplazos...

Manuel: Entonces, en vez de andar cambiando el panel uno, por ejemplo, tomar xxx (ininteligible: 1:01:32)... Esto como demanda cambiar todas las ampolletas en todas las comunas xxx (ininteligible: 1:01:34) , y listo. No digo listo, digo que es un curso de acción, ¿ah? ¿Qué estamos...?

M: Bueno, no sé, yo creo que quizás es bueno, ¿sería bueno hacer una pausa?



Manuel: ¿Nos vamos a tomar un cafecito?

M: Así, podemos darle una vuelta, más relajados...

Ind: Volver a la página de donde está ese 50% ese, para que quede cerrado.

Manuel: Eso, prepararlo, ojo, hacer una propuesta y la podemos arreglar.

Ind: Propongo que... el 100% restante, pondría en vez del otro 50%.

M: ¿Perdón? (Balbuceos: 1:02:17)

Ind: En la segunda línea, el 100% restante, lo suministra la red. Y sacar el otro 50%. El otro 50% no es el... no es.... ¿Te parece? Y ahí queda cerrado.

Victor: El 100%...

Ind: El 100% de las casas va a ser autoconsumo, que va a consumir eventualmente un 25% del total. El 100%, lo puedes precisar cuánto es, si es un 30%- 25, 30. Si es... decir que el 100% restante tiene certificación. Esa es la... forma que sugiero escribir eso. No sé si les parece a los demás.

Ind: Yo lo encuentro interesante porque... es menos, es muy pragmático, 50% y 50%. O sea, nunca va a ser 50% y 50%, Entonces el 50 llega a ser un 42%, bueno, el otro 58, estaría dentro del otro...

Manuel: Hay un tema, hay que dejarlo más claro.

Ind: El 100% restante...

M: Claro...

Reinhold: Una pregunta (cuestionable: 1:03:24), no entendí bien. Ese cálculo el monto total, primer año, son tantos millones de dólares... ¿cuál es la propuesta ahora? ¿De dónde vienen estos recursos? Es una inversión del estado, o.... ¿cómo va eso? ¿Cuál es la propuesta?

Manuel: Bueno, es que (se ríe). Primero, es fijar un orden de magnitud que nos diga a nosotros qué es lo que vamos a pedir. Por ejemplo, yo estoy, como te digo, en el programa estratégico solar por la sociedad civil. Y yo le voy a decir: "mire, nosotros necesitamos para esto, para este plan, 60 millones de dólares al año". Eso como una demanda. ¿De a dónde sale eso? Bueno, los cálculos, en fin, está listo. Esto es como una primera demanda. Pero segundo, y esto es lo más importante, es que al transformarlo en una plataforma, podemos comenzar nosotros, sabiendo estos presupuestos, poder empezar a trabajar. Por ejemplo, supón el caso de xxxx (ininteligible: 1:04:31), que es un APR. Son mil, abonados, mil... No, ¿cuántos tienes tú?

Ind: Mil la xxxx (ininteligible: 1:04:37)



Manuel: la APR, la xxxxx (ininteligible: 1:04:41.2) rural, no necesita convertirse en una cooperativa para producir energía para la gente, ¿no cierto? Legalmente, pueden producir electricidad. Entonces, la APR puede tener un plan de instalar, por decirte algo (1:05:00), paneles en este porcentaje. O ponemos una cooperativa, nos conseguimos un fondo para instalar una planta solar que se va a pagar con los ingresos que ellos están gastando a la... distribuidora. Entonces no es solo plata del Estado, sino que es la magnitud de los recursos que necesitamos para ir impulsando este tema. Entonces, yo... del Estado, ciudadanía y aportes individuales. La plantita que queremos hacer aquí en Santiago es una planta que la cooperativa la va a hacer, pero con un grupo de inversionistas que van a poner plata en forma ciudadana, inversionistas, que ponen la plata y que entonces a cambio de una rentabilidad x, hacen funcionar la planta. Que la hace la cooperativa. Entonces, te estoy hablando de la magnitud de las platas... Pero al Estado, acuérdense que parten las elecciones, las elecciones vienen ahora. Entonces, nosotros.... Las elecciones vienen, ah, y va a haber compra huevo, el Piñera, el Lagos, no sé quién más... el MEO parece que se cayó. Significa inmediatamente que los techos solares, el programa de techos solares, que va a plantear esta plataforma son... Ya po, son... ¿cuántos?

M: 58... Abajo. ¿Plata?

Manuel: Vivienda. Son 44 mil, por 4, 160, 200 mil, el programa del próximo gobierno. Tienen que ser 200 mil techos solares. Entonces, tú me decís, cuánto... esa plata no existe. Eso es la negociación, eso se avanza. Con cuánto se pone el alcalde, la comuna allá, qué sé yo, se hace todo eso, pa tener una idea de...

Reinhold: De acuerdo. En general, mi impresión es que aquí en Chile hay muchos recursos para proyectos de energías renovables. APR, y un montón de posibilidades, hay siempre muchas posibilidades de financiamiento para proyectos comunes, comunitarios también, o del sector público, tú mencionaste los techos solares, APR, hay muchas posibilidades de tener financiamiento estatal. El detalle que yo veo aquí, eso se pide ahora un subsidio, un apoyo financiero para el sector residencial. Eso siempre se complica mucho. Ahí veo, veo... no sé cómo el Estado va a justificar un apoyo financiero a una familia residencial, eso siempre es complicado.

Ind: A través de una demanda ciudadana.

Ind: A eso tenemos que llegar. Tenemos que hacer entender a la gente, que para su buen vivir, necesita energía solar. Y cuando la demanda ciudadana esté metida en el sistema, van a entender que van a tener que pasar recursos para eso. A eso vamos.

Manuel: Por ejemplo, el senado aprobó, y por lo tanto ya es ley, la entrega de 80 mil subsidios de termosolares para las viviendas en los próximos 4 años.

Reinhold: Sí, eso yo creo, para la... franquicia...

(Balbuceos 1:08:33)



Manuel: Eso es, justamente, el tema de la plataforma y decir... El programa... las constructoras, las constructoras de la vivienda social.

Ind: Ahora, ¿tú sabes que se cambió el sistema de evaluar nuestra condición socioeconómica? Y nuevamente, los quintiles. Y yo estoy, ahora estoy dentro del 10% más rico de Chile, (Balbucesos entre: 1:08:52.- 1:08:56). Soy amigo de Matte, hueón. Una hueá rara.

(risas)

Ind: Estoy dentro del 10% de los más ricos.

Manuel: Lo sospechaba. (Risas)

Ind: El sistema tiene que poner los xxx (ininteligible: 1:09:09) millones de dólares...

Ind: Pero por eso.... (Balbucesos: 1:09:16)

Ind: A través de las comunidades, hay que hacer entender a la ciudadanía que hay que hacer una demanda energética, tal como está pasando.... Ya hay algo en la ciudadanía, yo... yo soy de la cuarta región, y ya hay movimientos que están pensando en esto. Pero lo que le falta a eso, es impulsarla a una... a una plataforma. Que la gente habla. Yo voy, le explico... vimos la crisis de España, ¿te acuerdas el video? Lo he mostrado, y ellos recién con esa crisis, "y en realidad, hueón". ¿Pero cómo lo hacemos? Entonces ahí es donde está eso, esa plataforma que necesitamos.

Fin de la grabación. 1:09:53

14.13 Taller de cooperativas_segunda parte

A1: Un punto que creo que es radical en, a ver...en imaginar un escenario que nos pueda permitir poner estas propuestas en mesa, de lo que dijo tirso, particularmente que si no nace desde las bases realmente con una demanda ciudadana real, concreta como fue los *albuillos* (no se entiende 00:30) y otras más. Si no está ese fenómeno, no es considerado en las elites ya. Entonces quizás una de las primera dificultades sociales que queda de una instalado ahí: encontrar metodologías que puedan facilitar la masividad del concepto 'ciudadanía energética' en las casas y en las familias. Primeramente acercar, e incluso más que acercar, hacer empoderar a la gente que es su derecho. Por ahí siento un primer paso mínimo para que sea conversatoria de la ciudadanía, de los encuentros, y ahí hay harta estrategia que hacer social que saca la amiga antropóloga, tiene metodologías para que se instale la demanda.

Porque como que paso primero, creo que empoderar. De hecho las cooperativas, el fenómeno que hemos visto, es que particularmente está la plataforma jurídica, más o menos técnicamente jurídica instalada, pero atrás hubo, particularmente en la feria *de densidad*



como de áreas verdes de Pucón (no se entiende 00:52-00:55), hubo un primer impulso que “que si vamos todos” cincuenta y tantas personas, y en el andar y en el decaer, y en la metodología cómo trabajar ahí, se empezó a reducir el número de interesados, más que ampliar el número de interesados. Y ahí el mensaje es bueno, la idea es buena... ¿Quién no quiere tener algo en su casa?, pero la metodología como a inyectar esa motivación, ahí hay que afinar, apoyar ahí...pa’ poder partir que sea una demanda de todos.

A2: Si, lo estay haciendo.

A3: ¿Pero por qué? Yo creo que a la gente le pasa eso, porque no lo ve como un conflicto.

Ese es el tema, no lo ve como un conflicto aún. Y yo creo que en este tipo de cosas así, para levantar la propuesta, también hay que tener como meterle cuco, de una u otra manera, a la elite política, y la elite política le teme a que no voten por ellos, de una u otra manera.

Mira yo creo que por lo menos en la comuna de nosotros, las condiciones están dadas para que la gente lo entienda como un conflicto, y lo entiende como un conflicto. Y están dadas de una u otra forma, de hacerlos sentir como una necesidad primaria, como un derecho. O sea yo te digo, nosotros tenemos en este momento un parque eólico en construcción, y si hablamos territorialmente no vamos a tener ningún sector de la comuna rural que no tenga parque eólico.

A4: ¿Qué no tenga qué?

A3: Que no tenga parque eólico, todos los sectores van a.

A5: ¿Cuántos llevan contruidos, tres...cuatro?

A3: Uno.

A5: Uno.

A3: Uno, y son 44, pero quedan 3 que ya están con *capacidad* (no se entiende 03:32), y dos que están entrando en proceso de adopción. Ahora...

A4: Que es lo que ha ocurrido en algunas partes, y había una empresa que estaba dispuesto. Cuando la comunidad, el Alcalde de la cooperativa dice “mire yo voy a formar una empresa comunal de energía”, y de estos 100 molinos, páseme dos.

A3: Si, si nosotros estábamos en esa reunión.

A4: Bueno, y se los van a pasar, no tengo la menor duda, se lo van a pasar no tengo duda, porque al pasarse dos, y con eso formas la, en este caso sería una empresa comunal. Esta empresa comunal abastece estas 400-500 casas, ¿cierto? Por lo tanto estamos hablando de turbinas... las turbinas que se van a instalar ahí son 2,5 no...

A3: 2,5 mega.



A4: 2,5 mega...

A2: el 25%...

A4: Por lo tanto con una... Y en Holanda hay una población del centro de Ámsterdam que instaló, los vecinos, una planta...les puedo traer los resultados, las fotos y toda la cuestión. Son como 400 vecinos que compraron una de ese porte, la instalaron y tienen energía propia para ellos ¿se finan? Entonces lo veo absolutamente factible que el peaje, en vez de pedir...bueno no lo digo despectivamente.

(5:00)

A4: En vez de pedir otro tipo de cosas, sean el propio riñon, de lo que es el *mono* (no se entiende 05:07). Si eso se lo van pidiendo a los otros parques, ya hay una cuestión que tú le podi empezar a dar energía a los territorios mapuches de forma autónoma. Eso...

A3: Sí, eso está dentro de las propuestas de nosotros, mira.

A4: Qué bueno, vamos a trabajarla entonces.

A5: eso estábamos hablando.

A3: Mira a lo que yo voy más allá. Bueno ese es el caso particular por lo menos que tenemos nosotros. En todo conflicto se genera una oportunidad, y hay que aprovecharla, hay que ser astuto, pero qué pasa en las otras comunas en donde no tenemos condiciones para la generación de energía. Entonces claro, ahí nosotros en ese momento vamos a generar una oportunidad, lo quieras o no, pero que va a estar fuera de la Política nacional como la que se quiere implementar. Porque nosotros claro, podríamos lograrlo, pero no va a estar incluido quizás dentro de la política, puede ser un ejemplo. Pero ¿qué pasa con el resto de los territorios? Entonces esa es un poquito la duda que tengo yo... nosotros tenemos las condiciones, pero no sé si todos los territorios las tengan para generar energía, como para dar esa pelea de lo que se pretende, o lo que yo estoy entendiendo...de ir instalándole a cada uno de los hogares, el sistema de generación para su propia casa.

A4: Pero a lo mejor... a ver estoy especulando. A lo mejor ustedes, a lo mejor con el excedente que generen de eso, pueden ayudar a qué otras formas de energía, a lo mejor no viento, se instale en otras comunas, y o sea...Creo que si se va a generar una empresa. O sea Ocan trabaja con nosotros en la instalación de plantas, y aquí estamos hablando con el representante de la Asociación de Alcaldes mapuches, entonces lo quería presentar porque es un gran amigo nuestro, que nos colabora en la práctica y es Ingeniero eléctrico. Y son escasos a veces en el conocimiento técnico propio.

Bueno, entonces ya pos...ese es el tipo que nos interesa en la Patagonia, y ayudar y trabajar...porque vamos a encontrar algún tipo de solución. Mire, para terminar no más. Salieron unas baterías tesla, estas baterías tesla son de un metro, 40 centímetros por 60 cm. Esas baterías tesla le dan autonomía a una casa por 3-4 días de electricidad, ¿cierto?



Yo he soñado que uno puede tener molinos de viento pa' cargar baterías, y esas instalarlas. Un sistema no solo de viento es lo que se puede hacer en Aysén, uno de los lugares donde hay mucho viento. Sino que lo que viene como cambio en la revolución energética es enorme, enorme. Entonces se puede transmitir energía de otras formas, así que yo creo que teniendo la fuente de energía, se pueden hacer muchas ter...

A3: Ahora, a lo que yo voy es que claro, vamos a presentar una propuesta, en este caso a través de acá, que es una propuesta teórica, pero siempre es bueno esa propuesta, respaldarla detrás con un hecho concreto, con un proceso social, como quieras ponerle el nombre. Entonces ahí está la invitación que nosotros hacemos, para que se lo digas al Alcalde mapuche, nosotros somos material disponible para implementar y para apoyar, desde la realidad de lo que está ocurriendo, de un hecho concreto. Ahí está la invitación hecha.

A4: Súper, perfecto. Agradecemos y súper bueno.

Ya, alguien más, lo conceptual... Alguien más que...

A2: Alguna pregunta...

A4: Alguna otra...

A2: Si... ¿Cristóbal?

A5: Si, básicamente lo que decía Víctor. Se relaciona un poco con el huevo y la gallina, no sé... Yo creo que lo primero que debiéramos hacer es tratar de desarrollar esta propuesta para después, si queremos reencantar a la gente o tener un discurso, como antiguamente era la rebeldía energética, nosotros ya estamos dando un paso más allá de la rebeldía energética, ya no es sólo la rebeldía energética, llamémosle democratización de la energía para que no suene tan, para que no les duela tanto, pero ya está eso instalado. ¿Qué tenemos que hacer ahora?, justamente esto la propuesta de números concretos. Entonces por último después, podemos abrir no sé por ejemplo en Pucón, empezar a abrir nuevamente las masas y decir 'oye esto es posible, esto es lo que estamos peleando'. La gente se puede empezar a sumar nuevamente, porque ya va a ver cosas, ya va a haber un discurso nuevo. Entonces...

A4: Y ahora, ahí en Curarrehue...él dice que si es ¿no cierto?

(10:00)

A3: Si, el anexo dice que si es. No a Abel no es secretario. El presidente es...

A4: El Gobierno quiere intervenir esa comuna, porque la consideran que es lo que está impidiendo, la parte social, este cuento desde el otro lado...está impidiendo que salgan mini proyectos energéticos

A5: Ilabaca, Panguipulli...



A4: Claro, por lo tanto hay que cooperar con esa comuna, pa' mostrar que ahí la gente no necesita esos proyectos o no se está beneficiando de ellos. Así que ahí están los vecinos, para poder trabajar con ellos. Porque esto que está, esto que involucran es la revolución de la baja terciar.

A3: Claro...Si, lo vamos a ver.

A4: Se pueden ocupar las redes, los postes que ya están hechos reforzarlos...cosa de que la energía que produce una parte de la comunidad de Curarrehue, vaya y circule y quede en la comuna. Eso ya es técnicamente...Vamos a darle la palabra a nuestro amigo, un poquito la experiencia que...

A2: Había una pregunta antes, o sea un aporte... Pamela antes... ¿puede ser?

A6: Si, sabes que en nuestro caso, la comunidad sigue empoderada en estos temas. Las dificultades están en la parte política y en el financiamiento para las organizaciones. De hecho en la, participamos distintas organizaciones civiles en la propuesta de la matriz energética regional y local de la Región de Aysén, y el análisis que hizo previo la Universidad de Chile, que trabaja allá con el Ministerio de Energía para la bajada de las propuestas, o el levantamiento de la información ciudadana...fue que la dotación para la generación de energía biomasa, en este orden: biomasa, solar, eólico, hídrico, algo de mariomotriz y geotermia.

A7: biomasa, eólico, hidro y geotermia.

A6: Si...biomasa, solar, eólico, hídrico...en ese orden, algo de mariomotriz y algo de geotermia.

A5: ¿Eso para Coyhaique?

A6: Para la Región... para la Región de Aysén...

A7: El potencial que tiene...

A6: ¿Ah?

A7: El potencia que tiene...

A6: Si el potencial...Y en estas dos mesas de trabajo, todas las organizaciones fueron súper, estuvieron coordinadas...era lo que se necesita. Nuestra necesidad es generar primero, no queríamos generar electricidad ni para exportar ni para inyectar a la zona norte. Esa es la realidad, queríamos pa' nosotros, para la Región, que sea a nivel de escala humana, de autoconsumo, que sea por medio de energías renovables no convencionales, que sea accesible ya... que no altere el ecosistema, que sea inclusiva y que se respete los territorios, pero resulta que no ha sido así. Con la aprobación de río cuervo...en una conversación dicen "de ahí a que se apruebe a que se haga es otra cosa", pero han seguido movilizados ahí. Y ahí te das cuenta que se hacen ese trabajo, que se hace consulta ciudadana, y no se respeta lo que la ciudadanía quiere, decide. Por lo tanto, nosotros



encontramos... yo creo que es súper buena la propuesta, pero aquí hay un tema que las dificultades son la parte política, las herramientas de financiamiento que hay ahora, no son en ningún caso... son para...

A3: Empresas...

A6: Son pa' pymes, pequeñas, medianas y grandes... a nivel, a escala humana no hay nada.

Frase y actor no identificada (No se entiende 13:44-13:46)

A6: SERCOTEC tiene po' en papines, allá han funcionado.

A5: Pero ese es el presente... por lo que yo veo...

A6: Claro, es lo que está pasando, o sea...

A5: La idea de esto, es justamente una herramienta para tratar de cambiar eso, porque nosotros tenemos los mismos problemas que ustedes.

A6: Pero los primeras 3% de aquí al 2017, pucha ojalá que en un año se generen todas estas...

A5: Pero es soñar no más po...

A6: Claro...

A5: Yo creo que es como poner un punto de vista...

A6: No es que yo sea díscola, pero es lo que nos está pasando.

A5: Yo creo que nadie dice que el 2016 vamos a comenzar, y el 2017 vamos a tener ese 2%

A3: 3%.

A6: 3%.

A4: A ver, ojo ah...

A5: No lo sé, yo creo que va a depender de las negociaciones digo yo.

A4: Si lo más probable, es verdad...pero parten las elecciones ya, en marzo ya empiezan los programas.

A6: Ya están...

A5: Estoy de acuerdo.

A4: Entonces si esta plataforma presenta que hay que construir doscientas mil, el plan en 4 años, doscientos mil los retrasados, trescientos mil techos solares y eso se transforma, los candidatos van a tener que tomar, y lo pueden tomar a nivel comunal, a nivel



presidencial, entonces tú lo posicionas y vas a estar seguro que esta plataforma el 2017, va a estar dándole duro al sistema

(15:00)

A4: y discutiendo todo el mundo este asunto.

A5: De ahí parte, por eso el 2016.

A4: Claro porque es lo que hemos hecho po...entonces.

A5: Ojalá...O sea, sería increíble.

A4: No es soñar, es tener un camino que uno lo va a empezar a recorrer, pero una vez que uno tiene la ruta ojalá anduviésemos así, pero hay que empezar con pequeños pasos...

A6: Y tiene que ver con Políticas públicas...

A5: Si, total...totalmente. Hay que hacer todas las modificaciones de...

A3: A nivel de normativas, de todo.

A6: Si.

A5: Las herramientas de fomento, que al final eso uno...

A8: Porque también una de las piedras de tope, es como las líneas de distribución ¿no?, que son monopolio.

A6: Si.

A8: Entonces ellas también presionan para que parte del mantenimiento se pague...

A6: No hay mantenimiento, no hay...al menos en la región.

A8: O sea bueno, pero es uno de los argumentos, como los mantenemos, y además como pagan el uso de que ustedes venden esa energía...entonces...

A5: Es parte de ese 30% que nos están quitando en el límite.

A8: Justamente...entonces ahí hay una pelea compleja.

A4: Hay una cosa que es súper importante de lo que tú dijiste Pame, el cómo se maneja la conflictividad en el gobierno actual. Los conflictos ambientales son problemas ambientales más actores, por ejemplo si tú tienes un problema ambiental sin actores queda ahí como problema. Entonces cuando hay actores con intereses sociales diversos se transforma en un conflicto ambiental. Por ejemplo un derrumbe en el basurero acá de luz, e inmediatamente las asociaciones se van a requerimientos, los alcaldes se tuvieron que querellar, o sea se creó un conflicto.

El ministro nos dijo ayer, "nuestro incidente dijo, vamos a tener que cerrar esta cuestión, vamos a tener este". Lo dijo, o sea que no se va a abrir, no se va a abrir. O sea así fue la



magnitud del impacto que llevó a esto se cierra. Entonces qué es lo que pasa, el Gobierno actual, de la nueva mayoría, en vez de solucionar los problemas, actúa sobre los actores y nos tiene a todos nosotros, a ti, y a mi incluido y llamando al ministro, viniendo pa' acá, conversemos, acordemos. Entonces pero, entonces tiene anulado a muchos actores, y se continúan los problemas, o sea no ataca.

Y lo que le pasó a Piñera, es que él no tenía acceso a este mundo, entonces tenía obligao' que andar tratar de andar solucionando el problema, porque no tenía acceso a los actores. ¿Me seguí lo que te estoy diciendo?, un poco se dio cuenta...

A6: Si.

A4: Entonces la coacción es un tema jodido, y lo que pasa es que ya en dos años esto se agota, pero los actores tienen que emerger. Por eso que esto que podría haber sido conversa con ministros abierto, agenda, todo esto lo podrían haber recogido y decir 'ya partimos'.

A6: Pero no lo están haciendo.

A4: No lo van a hacer, porque no es el objetivo hacerlo, es mantener tranquilos, para avanzar en la macro, y dejar a la gente en la micro tranquila. Eso es desgraciadamente el diagnóstico, no digo que con eso no haya que ir a hablar al Gobierno, claro que si... pero no hay que tener ninguna.

A2: Eduardo quiere la palabra.

A9: Si, que un tema que encuentro súper importante que él dijo. Ya en esta reunión hay una agenda ¿no cierto?, tengo una proyección, un volumen de plata, un volumen de que es lo que hay que hacer. Lo segundo es que si no hay una presión ciudadana, no hay actores, esta cuestión no tiene futuro. Un tema que hay que resolver, es cómo construimos una agenda para ir sumando muchos más actores detrás de esta iniciativa, esta plataforma. Cómo vamos juntando distintos actores para crear una masa crítica, un volumen que en el fondo haga ceder al gobierno e intervenga de alguna manera apoyando, porque si no estamos destinados a morir. Entonces creo que un tema importante, es cómo cada uno de los que están presentes, de los actores, van a ir sumando otros alcaldes, sumando otros apr, otras cooperativas. De las redes que tiene, difundir esto al máximo para crear esta masa crítica, ir consolidando los actores e ir construyendo realmente una demanda ciudadana con energía ciudadana.

A4: Dionisio tú que eres de los APR...

(20:00)

A4: Tienes acceso a la cultura nacional ¿cierto? ¿Tú crees que los apr estarían interesados en incorporarse a una plataforma así?



A10: O sea de todas maneras, yo comprometo a la asociación de apr's del Limarí que son más o menos 65 oed, a la cual yo pertenezco. Y me comprometo también a gestionar las conversaciones con la FENAP de Chile, que es la Federación Nacional de APR a nivel nacional, pero este tema que hoy día estamos viendo es lo que, si ustedes se san cuenta, lo que nosotros necesitamos como APR para bajar nuestros costos digamos. Por un lado, nosotros tenemos una necesidad, y creo que ustedes tienen las herramientas que nos podrían ayudar. Podríamos transformar esto en una muy buena alianza.

Desde el punto de vista social, porque nosotros a nivel social. Además nosotros tenemos la experiencia de los APR, ustedes saben tienen 50 años de experiencia en este país, hemos funcionado de muy buena manera. Es la única institución de base, digamos sin fines de lucro, que ha funcionado a nivel latinoamericano. En los otros países no ha funcionado, solamente en Chile, y tenemos una muy buena experiencia y somos muy respetados, digamos a nivel gubernamental. Así que ahí tenemos un recurso humano con el cual podemos luchar, porque esto nos beneficia directamente.

A4: ¿Cuántos son los APR que hay en el país más o menos?... más o menos, o en tu región.

A10: En la región de nosotros son 200.000 parece, en toda la comuna...en la provincia de Coquimbo.

A4: ¿Doscientos mil?

A10: Claro, en la región de Coquimbo, pero a nivel nacional deben ser alrededor de unos 1.000.

A4: Ustedes algunos ¿están en algún APR?

A9: Yo pertenezco a un APR.

A6: Mi mamá...

A4: Tú mamá también es un APR.

A6: Si, si...

A4: Tiene una cobertura nacional.

A10: Inmensa...

A6: Pero están recién en los inicios del programa...

A10: No.

A6: Todavía no tienen... ¿hay un comité?

A10: O sea a nivel de, puede que a nivel local... yo entiendo que hacia el sur tienen menos antigüedad, porque el acceso al agua, que pareciera de sobra allá, pero no las aguas, ha costado... porque han ido... en Chiloé, Puerto Montt son más nuevos el comité, pero a nivel



nacional tienen 50 años de experiencia, y partieron principalmente en la zona norte, Arica, la Cuarta región...

A5: No es necesario mover el agua...más distancia...

A10: Claro...

A4: Oye y ok. Y el mundo aymara... vimos que los clanes mapuches tienen una asociación, esta alianza los favorece, nos favorece a todos. ¿En el mundo Aymara que está pasando?

A10: Bueno le corrijo, los Aymaras están más al norte.

A4: Yo también estaba confundido...los atacameños...

A10: Claro, los atacameños. Pero bueno, nosotros como cooperativa estamos, no con tema domiciliario, pero como cooperativa nosotros funcionamos como *agalla dice* (no se entiende 23:43), y bueno nuestra idea también es cambiarnos, tener una planta solar, ya porque...porque hace un par de años la cooperativa estuvo a punto de cerrarse por malas gestiones de la gerencia, ¿ya? Y que estuvo en deuda por como 700 millones de pesos ya. Hoy en día nosotros estamos, este año, a punto de terminar esa deuda, y como la cooperativa está formada por asociaciones, comunidades indígenas, que son 19 vigentes. Ya pero como nosotros estamos terminando, también el proceso de nosotros es adquirir una planta solar, y ya dejar de lado un poco lo que es el gas, por lo menos por el día. Eso es lo que está en nuestros planes de modificar. Igual ya hay gente que funciona con paneles solares, y que de alguna u otra manera, conozco dos personas, bueno todos...que inyectan energía a la red. No está regulado ni nada, pero si lo están haciendo ya, pero o sea los que nosotros conocemos, porque igual hay más gente que trabaja con paneles solares para el autoconsumo. Pero en sí tenemos dos personas que inyectan energía a la red.

(25:00)

A9: Que no está regulado porque usan el mismo medidor, entonces...

Es que nosotros cuando le damos energía, el medidor avanza, cuando alguien inyecta, el medidor debiera...

A4: Así debería ser.

A6: Si...

A4: no numérico...

A10: Ellos debiesen tener un medidor que registre los dos consumos.

Pero en realidad ahora se ha dado mucho el tema, de que la gente está prefiriendo energía solar. Ya bueno y el proyecto que también tenemos, que estamos en conversaciones con el Consejo de Puebla, que es otra asociación que también tiene varias asociaciones, pero ellos nos quieren vender energía y estamos en negociaciones con ellos, porque ellos nos quieren vender una planta solar, pero con un contrato que dura 25 años, y a nosotros en la



cooperativa nos parece que es mucho gasto, mucho tiempo. Entonces ahí nosotros estamos evaluando el tema, y también posiblemente nosotros tener nuestra propia planta. No comprar energía solar, sino que tener la planta y generar esa energía. Esa es un poco la historia que nosotros tenemos ahí en Arica, tratar de cambiarnos al...

A5: Quieren hacer esa empresa, para hacer esa planta...

A10: O sea, nosotros producimos 1,4...

A9: Un rango...

A10: un mega 4, pero creo que esa planta también tiene el proyecto de un mega 12, es lo ideal buen no tener el interconectado. Nosotros somos un tema aislado ya, y se está en conversaciones, porque el ministro si o si quiere el tema del interconectado. Entonces ese es el tema, que nosotros queremos tener nuestra planta, bueno y hay varias pymes que no quieren el interconectado, porque en el fondo van a conectar las torres de alta tensión...y como es un lugar turístico y todo.

A4: Y segundo, si es que se interconecta tiene que ir a licitación el sistema de distribución.

A10: Claro.

A4: Entonces ahí...

A5: Endesa renovable.

A8: Capitalismo ahora.

A10: Bueno, y ese es el tema igual, si se va a licitación posiblemente la cooperativa que pertenecen asociaciones indígenas va a desaparecer, por lo tanto el costo de la concesión, y que hay que tener procedimientos, normas, entonces ahí desaparecería la cooperativa como tal, y se haría cargo... endesa parece que es... ellos se harían cargo en el fondo.

A4: Ya, entonces si yo entiendo, lo que vamos a hacer es circular este borrador, cada uno mandar sus observaciones hasta tenerlo relativamente consensuado ¿ah?... e inaugurado como para que podamos provocar una reunión más constitutiva de la plataforma en el transcurso del año. ¿Les parece eso?

A5: Si.

A6: Si.

A4: Entonces hay un tiempo ahí pa' debatirlo en el lugar, regiones ah, ver cifras y todo, y con eso entonces cuando ya lo largamos, lo hacemos público, con punto largue, organizaciones, fijamos nuestras metas... o sea lo largamos en forma, en forma, a lo mejor a mitad de año, pero nos vamos a poner de acuerdo antes, de que cosas podemos ir haciendo en conjunto ¿Les parece?

A5: A mí me gustaría... ah perdón.



A6: Después de él...

A5: Me gustaría que viéramos la propuesta, concretamente qué se están ofreciendo, el 100% del 2050, no cierto, los dos 50%, o el 50 y el 50% restante, que lo analizáramos y viéramos lo que yo ví, ...por lo menos hay formas de desarrollo del 50% de autoconsumo; formas individuales y colectivas, entonces que analizáramos, cuáles, qué formas... qué forma individual nos gustaría potenciar, colectivamente cuáles serían de acuerdo a nosotros, las más concretas o las más correctas. Y así también el tema de la certificación, lo que estábamos conversando. Cómo se va a trabajar en miras de eso, porque la certificación o el sello de certificación de donde viene la energía, eso se tiene que crear, en Chile no existe todavía. Entonces qué se va a requerir, según nosotros, para que una empresa se pueda certificar y diga "oye esta energía es de, no sé origen renovable". Entonces creo que estos dos puntos debiéramos darle un poquito más de desarrollo, como para que ustedes también, la propuesta que están entregando reciba una...

(30:00)

A5: Reciba una retroalimentación concreta de nosotros.

Más allá de lo que estamos conversando, que es parte de la realidad que hemos vivido, vivimos...

A4: Dejemos ahí, y retomemos...

A5: Ya, te parece que veamos que observación tenía Reinhold y paramos un segundo.

A11: Va en la misma línea, pero yo veo también en este momento tenemos una muy buena posibilidad de crear una plataforma, de hacer una propuesta. Tú mencionaste en la mañana la ley de beeling, el ministerio de energía se dio cuenta que esa ley no es tan, no avanza...

A5: No está funcionando el aro...

A11: Claro, no está funcionando. Por lo tanto yo en este momento, en los pocos meses, el ministerio del medioambiente está trabajando en mejoramiento, o en alternativas, por lo tanto justo ahora nosotros deberíamos proponer una alternativa, es el mejor momento ahora. Solamente yo creo, lo que tú ya mencionaste un poco, deberíamos elaborar esta propuesta con un poco más de detalle, no veo tenemos una cifra, ok necesitamos 80 millones anual ok, eso justifica pero todavía no tenemos claridad de cómo vamos a hacerlo. Tú hablas con él, tomemos el mejor escenario, tú hablas con el ministro y él dice "si conforme...ustedes aquí tienen, yo pongo 80 millones". ¿Qué va a hacer el ministerio?, quizás el ministerio inventa la misma franquicia tributaria, como hizo con los correctores, y eso para nosotros no tiene ninguna gracia. Nosotros deberíamos elaborar una propuesta de cómo se va a ejecutar esto, seguramente a través de las cooperativas, o a través de grupos en las comunidades, pero va a ser muy importante elaborar con mucho detalle y fundamentos esta propuesta, sino queda totalmente en el aire.



A1: Se puede, o va a seguir...

A2: Si claro...

A1: Mira como respuesta, también yo, estamos todos conectados. Y una de esas, es el cómo y qué priorizar...yo creo que es primero lo urgente y después lo importante, en el sentido de que realizar este autoconsumo para las necesidades fundamentales, entonces centrar el primer paso en las necesidades fundamentales, de gente que no tiene ese derecho, y que ahí como un cómo directo es un kit quizás de emergencia, de luces más quizás conectar un computador y cosas así, cuántos watts ya para cosas fundamentales necesita una persona, por ejemplo. Irse a apuntar la atención hacia ese derecho fundamental, y eso debería partir con esa propuesta y decir 'necesitamos doscientos mil, no sé cuántos kits, de tantos watts para esta'... como primer paso, y después ir ampliando.

A6: Espera, yo quiero decir algo. Por eso la propuesta está planteada desde el autoconsumo y no de la inyección, también como usted proponía que el ministerio está trabajando en cómo mejorar el net beeling, que ha sido un fracaso.

A4: El net bullying.

A6: El net bullying... Nosotros, o no sé qué piensas tú, pero nosotros vemos difícil que esta propuesta se acepte para ser una demanda en relación a la venta de energía, porque queremos partir con autoconsumo.

A11: Si, si...

A4: No si está de acuerdo.

A11: A ver el autoconsumo, o sea si claro, si si si...

A4: Mira, en relación a la certificación, el instituto estuvo, cuando se negoció el tratado de libre comercio con Europa, el instituto fue invitado por las organizaciones europeas a formar parte de la red de electricidad verde, y desarrollamos una certificación de electricidad, que la intentamos aplicar aquí con apoyo de los suecos, y por decir algo, no fue exitoso. Sin embargo, lo que pasó en Europa, es que el sistema de certificación evolucionó hacia denominación de origen, es decir por ejemplo, por ejemplo hay en Curarrehue hay una mini central, una micro central que genera algo por decirte, 10 kilos.

(35:00)

A4: Entonces por estar en Curarrehue y por tener todas estas condiciones, tiene una terminación de origen como muchas otras cosas. Y esto es lo que pasó en Europa, entonces ya se simplificó en el sentido que la electricidad verde es la que se entrega con nominación de origen.

A5: Pero normativamente en Chile, ¿qué tendría que suceder para que...?



A4: Espérate, te entiendo. Esa es la certificación. En Europa existen los multicanales, aquí en Chile la distribución es un monopolio natural, una aberración total. Un monopolio natural, ¿lo han escuchado?

A8: Si.

A4: Monopolio natural, o sea es considerado natural que es monopólica, y por lo tanto no aceptan que haya otras distribuciones.

A5: En cada pueblo hay una empresa de distribución.

A4: En Alemania, ¿cuántas distribuidoras hay?

A11: No sé, hay muchas...

A4: Barcelona tiene...

A11: O miles no sé...

A4: Ochocientas creo que escuché yo, distribuidoras...ochocientas ah...y ustedes dicen "y cómo son ochocientos cables", no po'... es un tema como el del carrier, ¿entienden? Está acoplado, y por eso que invitamos y estamos muy detrás apoyando, desde el la ley de eficiencia de energética, y la ley de eficiencia energética quiere desacoplar la producción de energía de la distribución. Porque ahora las distribuidoras ganan plata comprando y vendiendo energía, cuando su función es distribuir, por lo tanto al desacoplarla no deberían tener interés en vender, porque la ley debería devolver la plata que ellos sacan por ese concepto. Ellos tienen que solamente distribuir, esa es la pelea y eso es porque la ley se ha retrasado, ha sido anunciada por la Presidenta Bachelet y se ha retrasado, porque hay una fuerte oposición de las distribuidoras a que entre la ley al parlamento, al parlamento mira, y además que es un parlamento corrupto ah, que claro que no quiere la ley de pesca, entonces ese es un problema.

Qué es lo que pasa, entonces como es un monopolio natural no hay certificación, pero estamos hablando del 2030, estamos hablando que la evolución del desarrollo de cómo va a distribuir y producir la energía, es una revolución, y por lo tanto no se va a poder tapar con un dedo el sol. Y por lo tanto la lucha porque haya muchas distribuidoras, va a permitir que entonces todos nosotros instalemos una planta en Coquimbo y llegue la energía, ¿te fijas?, se distribuye en forma teórica por la red, y por lo tanto el usuario elige cuál es la planta, la energía que quiere. Y por lo tanto yo elijo verde, con verde ah...energía renovable, eso es. Por mientras, para aclararte la respuesta, esta plataforma puede crear un sello de certificación verde comunitario de energía, en eso tenemos mucha experiencia.

A5: Pero paralelo, o fuera del aparataje pa' hacerlo mucho más fácil.

A4: Si.

A5: A eso voy.



A4: Si, pero va a terminar siendo oficial.

A5: Después se va a oficializar, porque debiera empezar, ser la punta de lanza.

A8: Comercio justo.

A5: Comercio justo...

A4: En Vino lo hicimos así ¿te acuerdas?, bajo la dictadura militar había una cooperativa ahí en Maule, y lo ayudamos a vender con un comercio justo de Bélgica, entonces era un vino que se vendía en Europa en ese esquema listo. Entonces los supermercados empezaron, su reacción, a comprar el comercio justo y a apoyar a estas cooperativas de campesinos que producen este vino. Hoy día hasta las empresas no sé cuánto están hablando de comercio justo po' y buscando el sello, porque es la forma como entrar a los mercados, ¿me sigue? Por lo tanto si nosotros hacemos el esfuerzo y tenemos todo el aparataje técnico de diseñar nuestra propia certificación comunitaria, esto va ganando fuerza. Lo mismo hicimos con los bosques, yo fui uno de los fundadores del FCC, el fore... el FCC...ahí, miren ahora.

(40:00)

A4: Las principales empresas, nos tomamos 5 a 7 años pa' que las dos empresas de Chile se metieran a este. La forma de partir es abrirse el espacio y no pedir permiso.

A5: Pero lento, que todos sepamos acá que a lo mejor la propuesta sería tan fácil como desarrollarla entre todos la plataforma, un sello propio, con miras de que ese sello fuera oficializado, fácil.

A4: Y que lo vayan reconociendo algunas comunas.

A5: Exacto.

A4: Que lo vayan reconociendo algunas regiones, algunos, en fin. Se va ganando espacios y de repente dicen "ya que hacemos con esta cuestión" y ahí empiezan a...

A5: Exacto.

A4: Pero ok.

A6: Ahora hay que retomar lo de Cristóbal, quedamos pendientes con eso.

A5: Si, con el tema del primer 50% ¿o no?

A6: Claro, tu dijiste de que, crees que sería pertinente aclarar bien cómo serían las modalidades de autoconsumo individuales y colectivos.

A4: Claro, eso por un lado. Y por el otro lado el tema de la certificación, desarrollar estos dos puntos. El segundo punto, en cierta manera con eso ya podemos comenzar.



A4: Yo les voy a mandar un cd sobre la electricidad verde, la certificación, es lo que decimos aquí en el INP, en la lista nos comprometemos a enviarles esa información.

A5: Con respecto al 50%, tú decías que la energía, como el caballito de batalla sería la energía solar, yo creo que por lo menos desde la séptima pa' abajo debiésemos considerar que sea hidro también, o sea también resaltarlo, porque solar al final qué pasa... todos los programas del Estado llegan hasta la quinta región, no sé Techos solares públicos. O sea yo lo único que quiero es postular wn, una de las fiscalías creo en Pucón, que tiene un techo precioso, 30 grados casi justo orientación norte. Cuando voy a poder si al final el techo solares públicos llega hasta acá. Y por qué, por lo mismo que conversábamos antes, que al fin y al cabo lo que el Estado está haciendo es todavía evaluando según rentabilidad financiera, entonces no es rentable ponerla allá, oye da lo mismo que no sea rentable, es un techo que en este momento está vacío y podría estar generando X. Entonces no sé, no sé cómo poder ahí. Son dos cosas, uno tratar de poder, no sé la reunión con CORFO que viene, el poder ver qué posibilidad hay de empezar a valorizar, evaluar lo que tiene que ver con energías renovables, ya no de un punto de vista tan mercantilista, con la rentabilidad financiera. Yo creo que es casi imposible, no sé...ahí dime tu si es muy difícil o imposible, pero...

A4: Nosotros hablamos de energía renovable no convencional, esa es la gracia, y cuando decimos caballito de batalla es la solar, es porque la solar sí que se puede instalar en todo Chile.

A4: En todo Chile, sí.

A5: Con mayor o menor rendimiento.

A5: Exacto.

A4: Pero la otra. En el norte no pueden haber micro hidros, y el sur, el viento...En ese aspecto tener un...

A5: Más democrático.

A10: Una variabilidad más amplia.

A5: Más amplia, no si claro, estoy de acuerdo.

A8: ¿Pero eso no excluye la otra energía?

A4: No.

A5: No para nada.

A10: No excluiría donde hay condiciones para eólica, condiciones para hidro.

A5: Si lo único que digo, es que si va a ser como el caballito de batalla, que tratemos de que para el Estado también lo sea, y que no nos marginen de cierta manera, porque el



rendimiento no es tal ¿cierto? En este momento estamos marginados con fondos gubernamentales.

A4: Yo lo creo, tuvo una larga discusión, porque la apoyaba el senador Holbert, una larga discusión sobre los subsidios a los calentadores termo solares que fueron aprobados la semana pasada, que son 80 mil y que hay que ver cómo se distribuyen. Pero ustedes saben que en Pucón las viviendas sociales se van a instalar. Ahora qué es lo que ocurre, más o menos ahí se creó una tabla y un factor de cálculo, en función de que lo que es... uno de esos... en Arica y que lo que es en Carén, porque es distinto. Así que yo creo que eso habría que empezar a estudiarlo, para todas las energías renovables no convencionales, que no influya en ese aspecto que tu deci.

(45:00)

A4: de que sea discriminatorio.

A5: Tú sabes cuál es la realidad de la cooperativa en Pucón, todos los socios quieren tener algún tipo de beneficio, ¿cierto?

A4: Si.

A5: Un beneficio idealmente solar, todos sueñan y piensan con placas fotovoltaicas, pero ¿cuál es el tema? O sea el Estado tiene algún tipo de subvención y cosas, pero en general hasta acá... al sur no consideran de que la solar sea tan eficiente, no. Entonces para nosotros es un conflicto eso. Lo que tenemos que apostar, es que si queremos realmente ser un país donde vamos a poner las energías renovables por delante, entonces dejemos un poquito de lado el tema del rendimiento

A3: O del costo económico.

A5: Claro, del retorno financiero y pasar todo a peso. Sino que también...

A4: Por eso que es importante fijar una magnitud de administración, porque así el 1%, que se requiere en Pucón... doscientas personas, cien personas, entonces son 100 paneles que hay que instalar al principio, no sé si...

A5: Si.

A4: Ahí tenemos por ejemplo una dimensión.

A5: Totalmente... Yo lo único que digo, en el momento habría que pelear porque el Estado no diga "Ya ok 50% de viviendas chilenas, pero la solar va a llegar hasta aquí", no ¿no cierto?... un poco eso, a eso es a lo que voy. Sabemos cómo manejan po', si les gusta tirar de la muñeca.

A6: Yo no sé, siento que eso se contradice un poco al modelo que hemos ido viendo en el INP, porque en el fondo el modelo o este sector, va en cierta manera, de alguna manera competir con los otros sectores, y para eso tiene que tener rentabilidad, no puede no



generar recursos. Entonces quizás más que se quiera que la solar llegue hasta Punta Arenas, hay que ver para cada sector cuál es el recurso más adecuado y desde la rentabilidad, yo creo que si tiene que ver con eso.

A5: Estoy de acuerdo, es que depende de lo que se busque.

A3: Y si no pasa nunca...es que no va a pasar...

A5: No po', no va a pasar.

A3: Oye si yo creo que más que preocuparse de eso, como dices tú, lo que pasa es que generalmente cuando se hace la política de Estado, se hace desde el nivel central y hay muchas cosas que se escapan a la realidad, entonces ahí hay que hacer una pega más de hormiga, y como dices tú, para cada sector dividirlo no sé en macro zonas, hacer la sectorización, y decir 'oye no en realidad a este sector de la Región de la X-XI lo más eficiente para que tenga un kit de generación es de este tipo", y por ahí yo creo que va la cosa.

A6: Una sectorización por macro zonas.

A3: Si.

A4: Y/o descentralizar el centralizado, porque a lo mejor quieren parque eólico, bueno si la comuna para satisfacer esta demanda requiere tener un molino de viento, bueno es un molino de viento, pero lo controla como una cooperativa.

Perdona, ¿tú estás haciendo ya, ya elegiste el caso de la?

A8: No, todavía no he escogido el caso, o sea la idea es que ahora, poder levantar la información con todos, ver alguna cooperativa, ojalá tres...

A4: O también ayudar a alguna después de aquí, que necesite y se junte información

A8: De todas maneras.

A4: Para hacer, para aprovecha algunos...

A8: Es la idea de hecho...

A4: Porque normalmente los profes, no estoy hablando en contra de los profes, pero los profes lo hacen generalmente en función de las consultorías que agarran. Entonces los profes que están en energía eléctrica, la empresa les contrata un proyecto y les contratan a los cabros y les hacen todo el trabajo.

A8: No en este caso no.

A4: Por eso te estoy hablando, si tenís la libertad...

A8: Si todavía tengo la libertad de escoger el caso...Si de todas maneras.



A4: Es triste lo que pasa aquí en Chile, pero en general las Universidades están metidas en la regulación de este tema, pero de eso vamos a hablar en otro momento.

A4: Oye, antes de terminar... queríamos escuchar a este compadre, ¿pa' qué? pa' ver si podemos tomar algún ejemplo que podamos empezar a estudiar aquí en Chile.

La palabra señor...

A12: Voy a tomar un poco lo que dijiste al principio que la temática de energía ciudadana no es nueva, en Europa se está trabajando hace bastante tiempo....está el caso español, está el caso que ayer mostraban en uno de los cursos en la universidad, que es el caso del modelo suizo aplicado en Chile, que ya se está aplicando con la comunidad energética, y en este caso también está el caso escocés.

(50:00)

Escocia tiene una característica bien importante que es poco conocida, es el segundo productor más grande de petróleo del mundo, y a pesar de eso ellos están generando hace 15 años energía con la comunidad, energía renovable que desde turbina eólica, mini hidros principalmente, porque sol no hay mucho allá, entonces se genera, ¿y cómo se genera?...a través de gestores. Los gestores lo que hacen es: conseguir financiamiento y ese financiamiento fue regulado ya por el mismo Estado, por la misma legislación, la forma en como acceden a la forma de construir las turbinas o los mini hidros y generar para el autoconsumo principalmente se instala en una turbina eólica una mini hidro, se ponen de acuerdo los gestores con la comunidad, puede ser la comunidad de 5 casas o 10 casas o toda una comuna que van a ser parte de este proyecto. Una vez que tiene este financiamiento incluso a través de la banca tienen acceso especial por una legislación, tienen acceso especial desde a banca para construir estos proyectos, cuál es la idea, que se genera autoconsumo y lo que sobra se lo venden al sistema. Una vez que se lo venden al sistema en cierto sentido ellos van recuperando esta plata para pagar este modelo hacia la banca y lo que pasa después de 5 o 10 años, es que ellos ya tienen financiamiento propio, la comuna o la localidad de las casas ya tiene financiamiento propio, no tiene que recurrir a un subsidio por ejemplo, para construir un gimnasio o una sede social, ellos, la comunidad ya tiene financiamiento propio, o sea, está generando de su propia inversión que hizo: economía.

Estamos hablando de que esto partió...cómo fue el modelo...hace 15 años, en cierto sentido el Presidente planteó temáticas de comunidad, hizo la legislación y hace 10 años se empezó a trabajar con temáticas de energía, o sea, estamos 15 años en cierto sentido atrás, pero podemos ir avanzando. Un poco el tema es ir investigando las distintas temáticas, qué es lo que pasa en España, qué es lo que pasa en Suiza, qué es lo que pasa en Alemania incluso, en Bélgica que son modelos parecidos con el escocés. Ir viendo cómo se puede aplicar esto en Chile, los modelos existen, a mí me toco en ese sentido estudiar esto por eso lo conozco. Cómo es posible hacerlo en Chile, que ellos pudieron hacerlo, de qué forma



por las trabas más importante que yo mencionaba en el tema de financiamiento porque el tema es...cómo tu construyes una turbina, instalas los paneles, mini hidro, subsidios, otra característica que tienen ellos si tienen subsidios cuando inyectan energía renovable, a diferencia de nosotros que no tenemos subsidios para inyectar energía renovables, nosotros tenemos subsidios para el desarrollo de proyectos y principalmente tenemos para prototipos, no para desarrollos, son prototipos. Entonces eso es súper importante como ir viendo en qué caso como podemos ir aplicando...se puede ir moviendo uno, cuando hagan la plataforma ir viendo los casos por ejemplo.

Nosotros tenemos para el desarrollo de prototipos, no tenemos subsidios que allá se llama freestyle, que es el que le inyecta al sistema y el sistema me compensa con una banda que se va moviendo según lo que yo inyecta al sistema, eso es súper importante más o menos que ustedes vayan viendo, a mí me interesa mucho este caso por eso.....ir viendo cómo se chilena un poco el tema según las reglas que tenemos, hay que ver las reglas que tenemos, no podemos hacer modificaciones, ellos se demoraron 15 años, entonces nosotros tenemos que partir sobre eso, ir trabajando, y la forma en qué, y la propuesta que se quiere hacer, es la primera piedra en cierto sentido para esperar que en los próximos años se pueda desarrollar.

A4: ¿Alguna pregunta que quieran hacer?

A8: Ahí la generación es a través de no sé, cada casa inyecta o tienen generación pequeñas médulas de generación distribuidas como, no sé, una granja pequeña de paneles, o una mixta.

A12: De las dos formas. Uno puede hacer todas las casas, o si no se puede hacer una mini hidro que corresponde a toda el sector. O invertir en construir una turbina que genere energía. Ahora lo que es súper importante, es la forma de organización que tienen los gestores, que como en la comunidad, eso es súper importante que estén capacitados, porque saben que en algún momento los ingresos pueden ser en cierto sentido como medios anchos, la forma de gestión, la forma de arreglo, porque eso tiene también arreglo al largo plazo, o sea, nosotros sabemos más o menos que un proyecto va a durar 20, 25 años entonces igual hay que hacer una proyección constante. En ese caso ellos los arreglan, forman la cooperativa. Porque al final es un modelo cooperativo, eso es, un modelo cooperativo.

(55:00)

A12: y ellos se van capacitando a cada rato como mejorar, y cómo ir gestionando mejor el rendimiento energético de sus proyectos.

A5: Por lo que veo apareció otro tema que súper importante que es tema de capacitación, ahí lo ponían como un 0,3% creo, pero claro, ese es un valor que ustedes estudiaron y...

A4: no, no....la sugerencia que nos están haciendo...



A5: porque es fundamental.

A4: La sugerencia que nos están haciendo, es que sea una cantidad fija no un porcentaje...eso hay que determinar...era un 0,3% en función de... ¿Cuál es la filosofía de esto? a ver si, Dani esto...en lo laboral... no te estoy echando la culpa a ti, es lo laboral...

A8: pasándose la pelota...

A4: La idea es que si estos son 200.000 viviendas, 200.000 viviendas, son 200.000 techos solares....tiene que haber gente que se prepara en cada región, en cada comuna, en cada lugar no sólo para instalarlo, eso podría ser lo mínimo, sino que para lo que tú dices, en sectores...que es hacer los trámites, los permisos, sacar la esa... Todo eso requiere una cantidad de desarrollo del sector que debe ser , alguno de nosotros pusimos proporcional, pero otros nos dicen que tiene que ser una cantidad fija, o sea, tengan un cantidad..... por qué, porque si entregan menos plata es menos entonces no... más bien lo que hay que tener es una cantidad y esta cantidad está...

A5: A lo mejor lo que habría que pensar es un número X de instaladores o personas capacitadas en relación a un número X de población beneficiada o casa...no sé, por ejemplo Víctor es instalador, que trabaje con 3 personas más, son 4 instaladores... ¿qué capacidad, cuántas casas ellos pueden llegar a instalar en un tiempo determinado? y de esa manera poder saber, qué cantidad de gente tú necesitas capacitar.

A3: entra a jugar también la empresa privada también.

A4: Eso te iba a decir, por ejemplo una cooperativa.

Probablemente eso se...ehh.....por ejemplo una cooperativa....digamos pensar esto, en una cooperativa o un municipio....se licita cierto, la instalación....para lo cual hay instaladores privados solares.....nosotrosse puede a instalador eléctrico, que son eléctricos, se les puede agregar un curso como los estamos haciendo aquí en el Itmo con un colega tuyo... y que queden habilitados como instaladores solares, entonces quedan así adscritos y entonces los municipios buscan dentro de esos instaladores solares la gente que quiera...por decir algo así. Porque esto se presta como para que haya gente que se pueda instalar....no son enormes plantas...entonces...eso.

A13: Ahí hay un tema que yo creo que ya estamos yendo a la instalación.....pero cómo...

A8: ¿Es más amplio o no?

A13: Cómo llegamos al público...cómo llegamos a la ciudadanía con este tema, ese es el... cómo usamos la capaci... primero tenemos que llegar a la gente.

Hacerle entender...

A5: Con esta propuesta... con la propuesta de llegar a la gente.

A13: Esa difusión....eso es lo que me preocupa, la difusión de la propuesta.



A4: La plata era para hacer 3 cosas: formar capacidades, difundir la energía ciudadana y fortalecer el sector asociativo porque...

A6: No es solamente el instalador...

A4: es puro....somos instaladores y estamos todos llenos de...

A13: montón de funciones que hay que hacer.

A5: O sea, las palabras son limitadas....yo tiré en cierta manera un ejemplo...la idea importante es que se genere esto.

A6: Que se potencien las cooperativas...

A5: ¿Ah?

A6: Que se potencien las cooperativas.

A5: Que se potencien las cooperativas por un lado...ojo que las cooperativas.... a ver...en el caso de nosotros, la cooperativa allá en Pucón tiene a Víctor que es instalador, tiene a Jorge que podría llegar a ser un instalador, pero en general las cooperativas son de socios, que lo que quieren es obtener un beneficio relacionado al tema de las energías renovables. ¿No cierto?...entendamos eso... o sea habría que pensar en desarrollar cooperativas que podrían llegar a ser cooperativas de trabajo, como en algún momento lo pensamos nosotros. La cooperativa de trabajo per se busca eso y entrega o valoriza el trabajo a prorrata y todo el tema.

(60:00)

A5: Habría que pensar en eso, un desarrollo fuerte de cooperativas de trabajo solares.

A4: Por eso hablamos nosotros de 'Sector Asociativo'....porque también los APR a lo mejor no necesitan ser cooperativas por la forma de estructura que tienen....

A5: Porque son sin fines de lucro...

A4: ¿Las comunidades indígenas tienen personalidad jurídica cierto?

A10: Sí claro.

A4: ¿Y pueden producir energía?

A10: Sí pues.

A4: Entonces no necesitas tú que sean cooperativas pero son asociativas, entonces nosotros pensamos que a lo mejor una cooperativa por región, por ejemplo que actúe de madre y ayude en toda esas cosas, pero respetando el tipo de asociatividad que tiene la distinta gente.



A3: Lo que yo veo ahí son 3 programas...con distintas líneas de acción.....así lo veo...esas línea de acción son las que después cuando uno entra al pilar, a lo fino de lo que qué va a hacer cada uno.

A13: Ahora lo otro en lo que hay que fijarse es la meta en tiempo....nosotros....pensemos que hay campañas a alcalde en este sector y van a empezar a trabajar en eso....nosotros yo creo que ya deberíamos estar...tener una plataforma armada para mover “pero con las cámaras”.....se puede dar el caso.

Sabe por qué me preocupa Manuel....porque ya hay conversaciones de algunos tipos que quieren ser alcaldes con nosotros, con la gente ecologista, están hablando conmigo “oye queremos ir por esta línea”, por eso es que tendríamos que tener una base...a eso me refiero.

A4: A ver, ok...eso puede ser una cosa rápida. Si nosotros decimos que necesitamos 40.000 casas de penetración al 1%, los alcaldes duran 4 años... hay que saber por ejemplo en la comuna donde estás tú, son 400 hogares y en 4 años son 100... el alcalde se tiene que comprometer con un programa de paneles en 4 años, de 100 techos solares...

A13: Claro.

A14: Ahí ya tenía una dimensión más o menos... o con un subsidio para gente que está en pobreza energética...y que por mientras no se instala el conector, recibir....entonces ahí se puede armar...se puede armar una pequeña plataforma, que los costos como plataforma se los entregamos a todos ah....

A13: Pero obvio.

A4: A todos a quienes estén dispuestos a comprometerse, porque necesitamos que avance el sector y....

A3: Si pos...lo que necesitamos es gente comprometida.

A13: Estamos claro en eso.....no me importa el lado político que tengan, si lo que me importa es que se comprometa con la comunidad.

A4: Por eso que podríamos mejor adelantar la constitución de la plataforma para una fecha que alcancemos a decidir sobre el acta.....no sé qué fecha proponen ustedes que se podría hacer después de

A3: Marzo.

A6: Marzo.

A13: Ya en marzo van a empezar por que las primarias por lo menos allá van a ser en marzo.

A3: Nosotros ya estamos haciendo campaña.



A3: El 13 de Marzo estamos allá en Ovalle.

A13: Si...el 13 en Coquimbo...y yo me refiero que ahí hay gente que quiere las primarias y está hablando con el sector nuestro.... "oye queremos ver...cómo lo vamos a hacer".

A4: Mira...marzo de juntar las platas para los pasajes y todas esa cosas, y está todo el mundo de vacaciones. Vamos el calendario en concreto si abril-mayo por ahí... ¿cuándo es semana santa?

A13: yo creo que abril....por ahí por el 15.

A3: ¿El 15 de abril?

A4: ¿Oye 15 de abril?...están pensando.

A13: Puede ser...

A8: Sí...

(65:00)

A4: ¿Le pido al senador Horvath que se consiga el senado para hacer la...?

Dos participantes se ponen a hablar, a modo de murmullo y no se logra identificar qué es lo que dicen con exactitud (01:04:58-01:05:14)

A4: No pero vamos a esperar que hayan muchas más...

A5: Por ejemplo estoy pensando en muchos de los que están en contra de los proyectos...los megaproyectos hidroeléctricos, en el caso de Pucón está Ríos Libres, que ellos se oponen se oponen se oponen pero hasta el momento no tienen ninguna propuesta...por ejemplo.

A4: Yo estoy pensando en los consumidores....por ejemplo Conadecu. Las 2...yo conozco Conadecu, pero Codecu es la otra también...entonces...

A13: La gente que está reclamando por las líneas de alta tensión que van a pasar por Alto del Sol.

A4: Lo que pasa es que... a ver...a ver el perfil. Tienen que ser organizaciones que tengan el centro en el hacer más que en el protestar.....porque si es un comité contra las líneas de tensión, pero no tienen ninguna alternativa....

A13: porque esa gente quiere llevar el tema a la energía solar po'....en conversaciones ya está...ellos dicen "ya pero no queremos línea, pero cómo lo van a sustituir"....con energía solar.

A3: A eso voy, no quiero esto, pero propongo esto.

A13: El tema Manuel que está pasando en las reuniones sociales y todo esto...me están mandado letreros porque hay una protesta por el TPP y me dicen....ya no es protestar, es



llevar propuestas...y está sucediendo esto. Está sucediendo que la gente dice "oye siempre hemos protestado... "¿Y por qué no hacemos un huerto orgánico en la comuna?... ¿y por qué no ponemos paneles solares?", y por eso estoy haciendo charlas de energía solar y llevo ese video que al principio vimos de España, para que la gente tenga un sentido de lo que pasa...el tema está en que yo les digo, ¿por qué tenemos que esperar una crisis, por qué no nos adelantamos? Ahí es donde está el...entonces la gente dice bien, hagamos propuestas...porque están proponiendo. El otro no sé a quién le decía el otro día de estos grupos, se formó un grupo crisis, que son cabros, los anarquistas que se están convirtiendo. Hacen charlas de AFP, llevan 90 personas, del TPP hicieron una charla espectacular, demostrativo con plano, cómo quieren destruir nuestro territorio, cómo están hechos, de dónde están sacando la plata... están muy bien, entonces toda esa gente está en eso. Yo creo que eso hay que aprovechar, por eso te digo yo de esta plataforma tiene que salir...

A4: Pero la....a ver...de acuerdo, pero esta plataforma define los puntos que acordamos aquí, no vamos a...

A13: la plataforma tiene que ser acotada....

A4: Es acotada a estos 3 elementos...de reutilizar la energía, luchar para que se contemple algún derecho básico contra la pobreza energética, o sea que la gente tenga acceso...no meternos mucho más en esto...porque si no se diluye hacia otras cosas que, están bien, las creemos.....pero que...

A3: Mucho ruido pocas nueces...

A5: Estoy pensando en 'Los Ríos Libres de Pucón', ellos no están de acuerdo ni siquiera en la generación eléctrica porque ellos dicen que al país le sobra la energía, de cierta manera tienen razón, se supone que Chile tiene un superávit de energía, de hecho ya está pensando en vender el caballero.....pero más allá de eso....lo que nosotros estamos hablando es que, nosotros como ciudadanos responsables, deberíamos generar nuestra propia energía...así entiendo.

A2: Disculpa...Gloria quería decir algo.

A14: ya es que no sé yo estoy como media infiltrada, yo soy de la academia de un instituto de la Usach.

A4: pero es amiga de nosotros...

A14: No soy de esas de la academia dura. Siempre me preocupo además soy Ingeniera de profesión de licenciatura, y después estudié cosas más de filosofía y antropología.

A la tarde voy a exponer sobre lo que algo sé de ciudadanía energética, pero la cuestión es que mi propia experiencia como investigadora, me ha llevado desde la resistencia, desde los grupos resistencia yo llegué aquí de vuelta de los estudios también en Inglaterra estuve y en Edimburgo....trabajando en una pasantía, y claro yo seguí conflictos en el país



Vasco contra generadoras termoeléctricas de gas natural, y me fui a hacer antropología de manera intuitiva porque, y luego llegué a Chile por un proyecto que seguí intuitivamente el 2010, el caso de Barrancones e HidroAysén, y en esa época todo el mundo me decía esa cosa no la van a parar....y claro justamente para mí son los 2 proyectos íconos de....

(70:00)

Una transformación tanto democrática como del sistema energético, y claro yo estoy súper entusiasmada, porque creo que hay personas dentro de los grupos que se resisten que son los que lideran también modelos, no todo el grupo, evidentemente hay que hacer un corte, porque hay gente que tiene su energía más en la resistencia y otros que tienen la energía más en lo pro-positivo y claro gran parte de HidroAysén y Patagonia sin Represas, estoy segura que si la próxima semana vamos al Carnaval de Guanaco, para ver el tema de la defensa contra la Mina Dominga y ahí hay gente que está a favor también, y tenemos cercanos y sanos para la comunidad....a propósito de sanos, el colegio de Ingenieros de Michoacán puede ser un aliado.

Entonces claro el tema es complejo ...súper bueno tener la plataforma y muy bueno que Manuel esté liderándolo, porque es una persona con mucha experiencia... ahora lo que es cierto con lo que he visto con lo que he trabajado investigando, es que es bien complicado el tema de las localidades, cada uno tiene sus distintas lógicas, sus propias realidades geográficas, el certificador de paneles en la zona de los Aymara, seguramente va a tener unos conocimientos de instalación bien distinto a la nieve y los paneles que se cayeron en Aysén, entonces la certificación igual tendrá que ser de alguna manera reflejada en la gran diversidad geográfica que tiene el país...y claro las organizaciones tienen sus formas diferenciadas de trabajo, de organización. Aquí el nodo central es súper importante, pero se tiene que reflejar esa diversidad siempre....y las tensiones es súper importante las tensiones, porque hasta qué punto se crece...empieza a ser bueno, y de pronto claro todos tienen distintos intereses y se agrupan de distinta manera y claro las preguntas claves son hasta cuando crecer porque las confianzas en los colectivo es súper importante, de pronto hay, en Inglaterra hay resistencias contra colectivos de comunidades energéticas, porque una familia le dieron un montón de dinero y empezó a hacer más posibilidades de dinero para los paneles solares, y empezaron a abarcar la experticia del panel solar, y ellos son los que le dan al pueblo y el pueblo se ha resistido contra ellos, entonces también hay que visualizar que dentro de la propia comunidad energética pueden haber fricciones, y eso hay visualizarlo como algo que es natural dentro de los colectivos porque lo principal no es sólo la tecnología que claro que es importantees lo más visible...o que potencia al interior, según mi perspectiva, es cómo se gestionan esas diferencias y se mantiene lo colectivo por sobre lo individual.

Porque los privados pueden colaborar pero el privado tiene que supeditar su visibilidad en lo colectivo, su titularidad tiene que estar supeditada, porque de lo contrario ya se nos va ...empieza a irse la cosa y tiene que estar en la negociaciónel valor principal es como



negociamos todas estas diferencias, quizás es algo banal ...pero creo que desde mi perspectiva, es lo que constantemente se tiene que estar negociando, y que cada grupo este mandando como un ejemplo, quizás lo demostrativo es súper importante en mostrar cómo resulta ...o sea una casa o una iniciativa, lo que tu decías de estas personas que están inyectando a la red solos allá en.....nadie sabe de eso...para mostrarlo como un ejemplar, un ejemplar más que prototipo ejemplar local colectivo en ese lugar... Y que lo visible en los medios sociales verlo, como tú dices, muestras muchas veces que se puede hacer...mostrar cómo cada uno está haciéndolo de manera súper experimental.

A4: Por eso nosotros Daniela me preguntaba pero no le supe decir, pero nosotros creemos que esto es casi un movimiento social en el sentido ...por eso le llamamos “la energía ciudadana”, movimiento de energía ciudadana, porque en el fondo es lo que tú dices, y por lo tanto echar a andar la energía ciudadana en este país no significa de colocar solo paneles, sino que articularse como para que sea una tendencia en la sociedad, de la forma de cómo vamos a generar, yo creo que eso está. Ahora entonces yo les propongo que el documento lo tengamos preparado antes cosa de que podamos ofrecérselo...

(75:00)

A otros grupos para que puedan incorporarse a este movimiento...o plataforma...ya es plataforma ok...pero en la realidad en el trasfondo es un movimiento de democratizar la energía de... en fin...

A14: Y los *marques* (no se entiende 1:15:20)... es que me acuerdo de Punta de Choros cuando llegaron los de “Chao Pescao” y empezaron a cambiar la idea de no a Barrancones y empezaron divulgar la idea de energía limpia y ponían no sé, el documental con molinos de viento en la playa , y ahí agarraron a los candidatos para que se pusieran, la perfoma... toy como media rayá con esto cosa....¿pero cómo es que se pone en la escena pública' y se ve como lindo, como el futuro, como algo deseado y donde cada uno quiere estar, lo sano , lo propio, lo local, el territorio.

A4: Nosotros por ejemplo ahora compramos en... una Kombi.

A14: Cosas así...que vayan recorriendo los territorios....buenísimo.

A4: A vamos a prepararla para promover la energía ciudadana e ir recorriendo los territorios.

A13: Es increíble. En la Avenida del Mar hay 6 o 7 Kombis de restoranes, se abre el filtro y empiezan a vender completos, venden tacos.

A4: Weno va a haber una más que entre a la feria y todo para que la gente firme y trabaje.

A2: Víctor está pidiendo la palabra.....y Angélica...

A1: Lo mismo que apoyo totalmente esa visión dentro de todo, yo iba a decir, particularmente como vengo desde los movimientos de permacultores y Movimiento de Transición también como usar esas palabras...posicionar hacia...



A4: La transición energética...

A1: La transición energética y también otra palabra que está muy marketera en estos momentos que es las "colusiones"...es decir como a "re-colusión" energética o de la baja tensión así como que la gente se "colusione" para poder ellos tener su demanda, así como en los supermercados populares... es como también habla de esto de "colusionarnos" los ciudadanos ante la energía y este monopolio que ya está. Entonces hacer esas transiciones mentales sociales para poder abrir esas oportunidades con propuestas.

A4: Yo se me olvida una cosa que la someto a la...es que sería bueno que el movimiento de energía ciudadana los trabajáramos con la ley de Net Metering, en el sentido de ponerle un límite a la producción de energía... 100 kilos o al mejor la ley va a salir y se va a mejorar a 200 kilos...pero ok...¿por qué?...porque plantas de 100 kilos, no son pequeñas para el esfuerzo actual, y segundo eso no entra ...dejamos fuera el conflicto entre nosotros, entre comunidades y todo ...de la transmisión, porque sería un desarrollo de la energía en la baja tensión.

A5: Y el impacto ambiental también.

A4: Por eso como los limitamos a este movimiento a los 100 kilos, nosotros allá tenemos un acuerdo de que no vamos a entrar en conflictos nuestros por crear una...

A5: Una micro central de 3 megas.

A4: Claro...

A5: No es la idea que hayan 60 proyectos...

A4: Es el mínimo común múltiplo el que estamos de acuerdo... ¿En eso estamos de acuerdo?... me interesa como opinión técnica.

A11: Yo soy una de las personas completamente des central...lo más pequeño mejor y yo propongo. Yo veo dos conceptos aquí....por ejemplo ustedes pueden hacer una planta de 50 kilowatts o 100 kilowatts y manejar esa planta, venderlo a la vez es una opción. La segunda opción es que cada socia de ustedes instale 3 o 5 kilowatts en su lugar... esas son las dos opciones...yo prefiero la segunda opción porque es mucho más sencilla.

A1: Lo que decía, disculpa... en vez de poner 60 proyectos hidroeléctricos, que sean 700 hidroeléctricos, pero en la escala mínima...que transformen 600 que sean sólo una pasada a la manguera ahí, para 2 casa o 3 casas.

A5: Yo como biólogo estoy un poco en desacuerdo pero...

(80:00)

A15: Bueno yo quería proponer para los encuentros el uso de una plataforma que se llama Gomitic, que uno a través de internet uno se puede conectar y se puede hacer reuniones



con más frecuencia. Eso yo lo usé en un curso de transición en España y nos reuníamos gente de distintos países...entonces como que te obliga a utilizar mejor el tiempo.

A7: ¿Cómo se llama?

A15: Gomitic.....lo puedo buscar y te lo puedo mandar...

A4: A ver si precisamos porque estamos de acuerdo con el concepto. Pero sería prácticamente importante limitarnos a lo que da la ley 24.000 porque para eso empujamos para que se mejore y hay que... y segundo limitamos nuestros conflictos...

Porque resulta de que eso significa que no vamos a tener que entrar a trabajar el tema de la transmisión sino que vamos a estar en la distribución... ¿si hay consenso en eso?

A5: Y cualquier persona que quiera un proyecto que vaya sobre los 100... bueno...no es la plataforma, hay empresas privadas para que puedan trabajar no sé....estoy pensando por ejemplo en Tinquilco, Enerque, parte de nosotros pero su sueño es una pequeña central...pero eso ya saldría de nuestra...yo creo que eso es algo que EnerPucón ya lo tiene como....de hecho después de esa reunión que tuvimos, lo definimos como consejo por lo menos, y ahora queremos entregar también eso en la próxima asamblea.

A4: Porque con esto nos permite facilidad, hacer acuerdos...con los Ríos Libres, con las comunidades mapuches, porque en el fondo la energía tiene un límite...son 100 kilos y tiene una forma de conexión a la red que ya está definido que es por medio de los postes que hay, y si tú necesitas un poste más, bueno lo colocai pero lo manejai ese tema....no lo maneja la distribuidora...no te dice "le vamos a colgar uno allá, así que tráigame". ¿Estamos de acuerdo en ese aspecto?

A2: Parece que Reinhold quería decir algo...

A11: Sólo un comentario sobre... estoy completamente de acuerdo contigo, pero ya va a ser difícil si por ejemplo ustedes instalan aquí 100 kilowatts en la red de Santiago o una planta de 100 Kilowatts, lo inyectan a la red de distribución de Chilectra....ya va ser un lío como después van a distribuir la energía... tú ya mencionaste esas leyes todavía no hay por lo tanto más sencillo es la forma mucho más...

A13: atontada.

A11: descentralizada...en cada casa del socio se instala 10 kilos, 10 personas son los 100 kilos...esta forma que tú planteas sobre las soluciones un poco más centralizado, se ve muy atractivo pero es difícil....yo no sé qué va a decir Chilectra acá si tú inyectas en un punto 100 kilowatts y lo vendes a diferentes socios en Santiago... va a ser difícil.

A4: Pero eso es lo que queremos hacer.

A11: Sí sí pero....

A4: Romperle el monopolio...



A11: de acuerdo...

A4: Y por ley ellos no se pueden oponer.

A11: Sí...pero va a ser bastante lío.

A4: esa es la idea....pero en el fondo privilegiar lo que tú dices, en eso estoy de acuerdo... pero tener un límite...aquí como tú dices los proyectos más mayor no entran... por ejemplo no entra...pero en el caso de Dionisio allá en los APR, a lo mejor se justifica tener una planta de 100 porque cuanto tienes de territorio ahí... ¿cuánto tenía para colocar ahí?

A10: Nosotros tenemos una superficie disponible en este rato que es propia nuestra de 3 hectáreas.

A13: 30.000 metros cuadrados.

A4: Allá en las comunidades cuanto tienen allá en...

A3: Buuuuuuuuu....

A4: Entonces lo limitamos a los 100 como este, pero privilegiemos lo que dice de....

Ok, ¿entonces alguna otra cosa? Porque ya ha sido hartito tiempo...

A2: Pero proponiendo lo que dice Angélica podemos reunirnos antes de lo que habíamos dicho en mayo-abril, quizás es mucho... quizás se puede dar bueno obviamente marzo un tiempo, para que cada organización socialice la propuesta y haga las observaciones pertinentes.

(85:00)

A4: Yo les propongo....les proponemos lo siguiente... nosotros vamos a tomar nota de esto y lo vamos a incorporar a la propuesta y la vamos a entregar.

Nos vamos de vacaciones porque estamos realmente reventados, así que sería demagógico decirles que lo vamos a hacer ahora porque vamos a terminar...

A5: Hay poco tiempo para vacaciones... nos queda poco tiempo.

A7: Pero entonces ¿se envía en marzo?

A4: Se envía en marzo, y se crea un instrumento, que Angélica nos va a ayudar como usarlo. ¿Es muy complejo?

A15: No, o sea hay que saber cómo, o sea creo que hay que pagarlo si es más de cierto número de personas se paga una cuota.

A13: Vamos por Skype.

A15: Pero tiene como su, o sea bueno nosotros nunca tuvimos problemas de comunicación y en Skype igual se cae.



A4: ¿Y cuánto tienen que pagar?

A15: No era igual más o menos bajo pero no...

A4: No entonces no... si es poco lo podemos nosotros aportar.

A15: Oye pero espérense hay una red también universitaria que súper buena...

A8: Reuna.

A15: Reuna... ¿no podemos...?

A8: ero hay que estar cerca de los puntos de Reuna

A15: Ah cada uno...no se puede...

A4: Intentemos con el Skype.

A14: Eso sí hay que tener audífono y micrófono porque igual los ruidos externos se escuchan y como que altera mucho la comunicación

A4: Esa es una sugerencia para todos.

A13: Una buena Idea.

A4: Entonces la idea es que este grupo apruebe el documento de convocatoria en marzo para abril... ¿y abril sería más o menos la fecha?

A5: 15 de abril...y el 15 de abril la idea es estar en el congreso creando la plataforma.

A4: Creando la plataforma.

A5: Evento, corbatita y cosas.

A4: No corbata no pero...

A4: ¿Y qué día es 15 de abril?

A2: ¿Y 15 de abril creación de la plataforma?

A8: Tiene que ser antes del 15...

A8: En marzo socializar la información.

A4: Viernes... buen día, los lunes el congreso lo prestan.

A13: Viernes o lunes en el congreso lo prestan...

A14: ¿Pero los lunes no está toda la gente ahí sesionando? El lunes no llega la gente y esas cosas...

A13: No pero el congreso de Santiago, ese también lo usan.



Participantes hablan sobre la posibilidad de que haya gente en el congreso, y de si los quieren o no como oyentes de su problemática, y qué día puede ser una mejor alternativa (01:27:23- 1:28:04).

A4: Yo creo que el viernes es una buena fecha en la mañana...10 u 11 de la mañana.

Dos de las participantes, al parecer moderadores vuelven a hablar bajo y murmulando (no se entiende 1:28:14 – 1:28:49)

A4: ¿Cómo están para ese día?

A4: ¿Alguna cosa más?

A4: A las 3 tenemos una reunión de las cooperativas con Corfo, con uno de los funcionarios de Corfo que quiere venir a tomar nota de las dificultades que tienen las cooperativas y toda la cosa, porque están en proceso de construir los instrumentos con los cuáles se pretende de que se pueda apoyar este punto asociativo.

A13: Lo vamos a inscribir con sangre para que no se olvide.

(90:00)

A4: Así que todos acá la gran aquí la mayoría pueden pasar de asociativa a cooperativa... tú también con los APR como cooperativa.....o sea están todos invitados en el fondo, salvo... perdona que lo diga, las dos ahí...

A8: Sí...me uniré en la universidad.

A4: Yo no voy a estar tampoco.

A5: Consulta con respecto a eso ¿la idea es Corfo desarrollar las herramientas de fomentos para las empresas que están dentro de la división nueva la división de asociatividad y empresa social...no?... ¿o sólo para cooperativas?

A4: Espérate, nosotros estamos hablando de.... porque en el fondo la Corfo lo que va...el mundo asociativo las cooperativas son una de las, las de mayor cantidad en número, pero en la tarde cuando se hagan las Universidades de verano, viene Radrigan, quien es el coordinador de todo el mundo dentro del ministerio de economía que ve todo el tema....

A5: ¿De la nueva división?

A4: De la nueva división, esa nueva división con Corfo quieren trabajar en conjunto como apoyar a este sector.

A5: eso es, desarrollo de herramientas de fomento para todas las empresas que están dentro de la nueva división.

A4: Claro, y ahora quieren ver cuáles son las dificultades, hay algunos que no pueden sacar la cuenta...



A13: Las libretas...

A4: O sea ese tipo de cosas...

A5: Coyhaique...Coyhaique no tiene...es que ese es un tema.

A13: ¿Tiene cuenta corriente?

A5: Que Coyhaique no tiene... tienen cuenta vista en el Banco Estado.

Conversación sobre bancos, tarjetas y posibilidades de operación (1:31:49- 1:32:01)

A6: No podemos hacer transacciones on line...

A7: Tarjeta de crédito tampoco...

A6: No.

A5: Pero eso es una cuenta vista al final.

A8: Claro.

A5: Y eso es lo que nosotros necesitamos.

A4: Bueno ese es tipo de cosas que están.