

I. MUNICIPALIDAD DE QUILACO
SECRETARIA MUNICIPAL

ACTA ORDINARIA N°14 08-04-2013

CONCEJO MUNICIPAL

En Quilaco 08 de abril del 2013, siendo las 10:30 horas se da inicio a la sesión Ordinaria del Concejo Municipal N° 14 presidida por el ALCALDE ROLANDO TIRAPEGUI MUÑOZ, participan además los siguientes Concejales.

JORGE VALLEJOS CORDOVA
 LIONEL GATICA SANHUEZA
 PEDRO SANHUEZA SALAMANCA
 CRISTIAN LOYOLA GONZALEZ
 CRISTIAN IBAÑEZ IBAÑEZ

Como Secretaria Municipal D. Miriam Vargas Quijada, Asesor del Concejo D. Fernando Zavala Zurita, SECPLAN

TEMARIO:

- 1.-APERTURA SESIÓN
- 2.-LECTURA CORRESPONDENCIA RECIBIDA
- 3.-LECTURA CORRESPONDENCIA DESPACHADA
- 4.-PRESENTACIÓN EMPRESA MAINCO Tema: Central de Paso Canal Bio Bio Sur
- 5.-VARIOS
- 6.-CIERRE SESIÓN

2.-LECTURA CORRESPONDENCIA RECIBIDA: No hay

3.-LECTURA CORRESPONDENCIA DESPACHADA: No hay

4.-PRESENTACIÓN EMPRESA MAINCO Tema: Central de Paso Canal Bio Bio Sur

SR. ALCALDE: Cuando al Canal Bio Bio Sur se le hecha agua en octubre, crecen las napas, quedan superficiales, a 1,00 metros esta el agua en Campamento, entonces los pozos tienen agua, cuando se corta en mayo el agua del canal, que por ley la tienen que cortar, se seca el agua de los pozos, entonces se le pidió a la Asociación de Canalistas, que dejaran un tercio del canal, para que tuvieran agua para los animales, para arriba pasa lo mismo, cuando tiene agua el canal los pozos tienen agua, se secó el canal y los pozos no tienen agua, la empresa tiene considerado, en la exposición que hicieron, hacer un revestimiento al canal, a nosotros nos interesa que en los sectores poblados se le coloque un revestimiento, ese es el temas más puntual en cuanto al impacto que nos puede producir, o sea, tiene que revestirse en todas las partes débiles, ¿qué pasa en la parte que no se reviste?, si tiene una muralla ancha,

no corre riesgo, pero si el talud del lado más bajo, si no se reviste igual se puede reventar, entonces ese es el tema que nosotros tenemos que discutir con ellos.

Los concejales están interesados en conocer su proyecto, a pesar que algunos ya habían asistido a la reunión anterior, pero queríamos darle la formalidad del caso como concejo municipal, ellos me pidieron esta reunión, aunque yo ya conozco el proyecto.

PATRICIO GUERRERO: Agradecerles la invitación, nosotros teníamos pensado hacerles la presentación una vez teniendo cierta información respecto a la comunidad, respecto a la opinión y las consultas al proyecto, cosa de poder venir con un poco más de información, mi nombre es Patricio Guerrero, soy gerente representante de MAINCO, MAINCO es el propietario del proyecto y después operador del proyecto, Soledad Caro es nuestra facilitadora, que esta a cargo del trabajo con la comunidad, también esta dentro de nuestro equipo en MAINCO; María Emilia Muñoz es nuestra asesora para todos los temas que tienen que ver con la sociedad y las comunicaciones, les vamos hacer una presentación relativamente breve del proyecto, la idea es poder concentrarnos en algunas observaciones o algunas consultas que tengan Uds..

Nosotros, somos una empresa que esta desarrollando la idea de desarrollar tres proyectos ocupando las aguas del Canal Bio Bio Sur, para eso nosotros tenemos un acuerdo marco con la Asociación de canalistas a través de su directorio, y administrado por su gerente, tenemos una central de 6MW en la comuna de Mulchén, cerca de La Esperanza, estamos conversando hacer un segundo proyecto chico que es una adhesión al primer proyecto, queda muy cerca y es de 1MW, y este sería el tercer y último proyecto para poder ocupar el potencial completo que tiene el canal matriz del canal Bio Bio Sur, los derivados y otros tipos de patas que tenga el canal, en realidad nosotros no tenemos ningún acuerdo con los canalistas para desarrollarlo, y esa sería toda nuestra participación. Contarles, que si bien es cierto, estas centrales son bastante chicas, tenemos 5MB ya instalados, esta todavía no definimos bien el tamaño, pero va a ser alrededor de 10MB, si bien son bastante chicas, en Chile esta comprobado que el potencial de estas centrales chicas da suficiente como para no hacer nunca HidroAysén, lo cual para algunas personas es bastante bueno, para otras personas el echo de decir que esa cantidad de potencia corresponde por lo menos a cuatro centrales a carbón grandes, entonces también es importante, si en el futuro se facilita la construcción de este tipo de proyectos chicos, podemos tener un país con un crecimiento bastante más racional de la generación eléctrica, nosotros tenemos un acuerdo marco con los canalistas de desarrollar estos proyectos, en contraposición o por el derecho a uso del agua, nosotros tenemos que invertir en seguridad en el canal, nosotros hemos invertido una buena cantidad de plata en puntos bastante álgidos del canal, la central que esta en la imagen, esta en el kilómetro 100 del canal, dentro de los 100km han pasado muchas cosas, el terremoto fue justo en un momento en que nosotros estábamos haciendo obras, hubo problemas en los dos sifones más grandes, hubo problemas graves en los sifones con el terremoto, los cuales los reparamos nosotros, en Quilaco nosotros tenemos lo que se hizo en el kilómetro 16 y 17, que es un obra de hormigón bastante grande, y fue un trabajo importante que se hizo, porque ese punto era bastante inestable, no obstante hoy en día todavía hay algunas filtraciones, esas filtraciones en su momento nosotros hicimos los estudios y no resultaron ser peligrosas, sin embargo, lo que nosotros hicimos ahí son más de 100 metros que rehicimos el canal, ese punto era más complicado, ahora estamos concentrados en el kilómetro 34, donde hubo un derrumbe en el talud cercano al canal, se hicieron algunas pruebas y se encontró que habían algunas filtraciones que estaban saliendo por ahí, así que estamos más concentrados en ese punto, para poder en el momento que se corte, hacer unas

obras para mejorar y darle más estabilidad a ese punto, el kilómetro 36 Uds. tienen que recordar que es en la parte donde se fue el canal, justo antes del sifón, ahí se hizo un bypass, ese bypass lo financió el Estado, sin embargo el terreno lo compramos con fondos de la empresa de nosotros, hemos invertido cerca de US\$5.000.000.- en darle un poco más de seguridad al canal, faltan cosas por hacer en estos 100km, y los otros kilómetros que hay aguas abajo de nuestra central, de alguna forma hay que ir priorizando. El proyecto que nosotros les venimos a presentar, nosotros le tenemos puesto el nombre Quilaco, por razones obvias, no obstante es un proyecto que en realidad se asocia directamente al Canal Bio Bio Sur, es una central que no lo tenemos definido, porque estamos recién haciendo la ingeniería conceptual, la cual debería estar en una semana más, pero alrededor de 9MW, es más grande que los otros dos proyectos y estamos en el borde de lo que se llama la ley pequeño medio de generación, que son hasta 9MW, de ahí en adelante son centrales que están fuera de este grupo de pequeños medios de generación, cualquier central RNC es hasta 20MW lo que son las Hidro, somos dentro del grupo de los pequeños medios de generación que no se compara con Angostura, que tiene 320MW ó 330MW de potencia contra los 9MW que tenemos nosotros, dentro de lo que tenemos que hacer como parte del proyecto, es de alguna forma asegurar los primeros 14km del canal, estamos terminando un proyecto importante que es la automatización de las compuertas de la bocatoma en Rucalhue, ahora no vamos a estar a expensas de un operador que vaya abra y cierre las compuertas bajo una cierta condición, esto se hace de forma remota y va haber una medición constante del caudal que esta entrando y obviamente lo que esta pasando aguas abajo del canal, entonces la respuesta va a ser bastante más rápida con un centro de operación que va a estar en la oficina de los canalistas en Mulchén, junto con eso hemos dispuesto construir un par de aforadores, los cuales también van a tener comunicación directa con esta oficina y así vamos a ir sabiendo que es lo que esta pasando, cual es el aporte de las quebradas, estamos haciendo todo un proceso de gestión del canal hoy en día antes de la central Quilaco, esta central es de una construcción bastante compacta, dado el punto donde se estaría construyendo, incluso su construcción se hace dentro de la berma del canal, el canal tiene una berma de 15 metros desde el eje del canal hacia el cerro hacia arriba, y tiene 55 metros de la berma cerro abajo, esta central cabe en esa berma, es un dado de hormigón que se hace a un lado del río y tiene una tubería bastante pequeña, su impacto es absolutamente mínimo, obviamente no utiliza embalse, no contamina, es bastante silenciosa, obras adicionales no tiene nada más allá que es la propia central, la idea, es ocupar dos turbinas, porque estos tipo centrales se llaman centrales de invierno, porque en invierno es cuando tienen caudal para generar y en verano es muy poquito, en verano es la época de riego, entonces hay que dejar pasar casi todo el caudal aguas abajo, nosotros tomamos el caudal marginal que no estarían usando los canalistas, eso es lo que generaríamos, entonces la idea es poner una turbina grande y otra chica. La idea es conectarla entre Los Ángeles y Alto Bio Bio, que es una línea que ocupó ENDESA para las faenas de la central Pangué, es una central en poste que es un poco más grande de lo que uno ve en la calle, que va por el otro lado, les digo que es la idea nuestra porque este proyecto sobrevive si y solo si nos podemos conectar ahí, actualmente hay capacidad de conectarse ahí, pero hay otros proyectos que nos ha dicho ENDESA, que quieren conectarse, el que llega primero se conecta, y si llegan ellos y nos dejan fuera se nos cae el proyecto, son proyectos que están tan apretados y hay tan poco apoyo por parte de la legislación de la ley del estado, de que cualquier cosa, cualquier inestabilidad los bota, este es un tema para nosotros bastante importante, porque la alternativa es conectarnos a la red eléctrica, y conectarnos a la red eléctrica sale más caro, porque tendríamos que hacer un refuerzo de la línea hasta Los Ángeles, eso mata el proyecto al tiro, esa es

la ventaja de hacerlo en ese punto, que estamos relativamente cerca de esa línea y esa línea tiene esa capacidad.

Nuestra central tiene una bocatoma que sirve para recolectar el agua del cauce original, que es el río Bio Bio, la bocatoma es una bocatoma existente que es el canal y nosotros estamos haciendo uso de ella, el canal de aducción es la obra que hay entre la toma del agua y hasta donde se necesita el agua para entrar a la central, nosotros estamos haciendo uso del canal Bio Bio Sur, así que tampoco tenemos obras en ese caso, el canal ya existe y no tenemos que hacer un canal de aducción para la central, cámara de recarga esta justo antes de la tubería, justo en el momento que nosotros tomamos el agua y la ocupamos, es una cámara de recarga bastante simple, la cual estaría en forma paralela al canal, en el punto donde nosotros estaríamos instalando la central, es un ensanchamiento del canal, después esta la tubería que es la que toma el agua y la lleva hasta la turbinas, en la reunión anterior se mostró un ante proyecto que ya se modificó, en ese momento eran dos tuberías de igual diámetro, los ingenieros definieron que conviene que sea una tubería chica y una tubería grande, una para altos caudales y otra para el verano para un caudal más chico, porque sino tiene demasiada pérdida de carga y en realidad se va más en pérdida que en otra cosa la energía que pudiera generar, luego tenemos la sala de máquina, que es la que tiene la dos turbinas, eso sería en la falda del cerro, casi dentro del lecho del río, en una parte relativamente escondida, y por eso mismo, es una obra no menor ingenerilmente hablando, hay que proyectarla para las crecidas milenarias del río, va a tener un muro de hormigón de 30mt de altura que tiene que ser capaz de resistir el río Bio Bio en toda su plenitud, entonces es una obra no menor, eso lo hace complejo, no obstante el edificio es bastante simple, bastante chico, luego hay una obra de devolución, que es una vez que yo ya turbiné el agua la devuelvo al río, esa obra es bastante simple, esta también metida dentro del mismo edificio de la casa de máquina, y lo otro es la línea eléctrica, que es cruzando el río para llegar a esta línea eléctrica existente, y que es la gran “gracia” que tiene este proyecto y por el cual sobrevive, sino no podría en realidad, como vamos a tener poca generación durante la mayor parte del año, es decir durante los meses de riego eso es septiembre, octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo, incluso abril, hoy en día todavía están regando, son 8 meses que voy a tener de poco caudal y voy a tener 4 meses de bastante caudal, entonces es una central con mucha potencia pero con poca energía, tiene que tener la posibilidad de turbinar mucha agua en pocos momentos, eso es relativamente complicado y es caro, entonces lo que la hace sobrevivir es más bien la factibilidad de la conexión eléctrica de esta central.

Soledad les va a comentar el tema de la participación que nosotros estamos haciendo, quiero comentarles que nosotros hacer un proyecto de 9MW, somos un proyecto que en realidad solamente según la ley, tenemos que presentar una declaración de impacto ambiental, al tener que hacer una declaración de impacto ambiental extrañamente, a mi modo de ver las cosas, no tendríamos que hacerle consultas a la ciudadanía, no obstante, el proyecto que se entregue al Servicio de evaluación ambiental, este proyecto se pasa por las distintas reparticiones, en las cuales comentan, pero no hay obligación de la empresa, a diferencia de proyectos grandes, ponerlo en la mesa a la comunidad, en caso de nosotros lo estamos haciendo de forma voluntaria, porque creemos por experiencia de los otros proyectos, que es algo que conviene hacerlo, es tanto que nosotros ni siquiera hemos presentado la EIA hasta no presentar el proyecto tanto a la municipalidad, como a las autoridades y a la comunidad, para nosotros es muy importante poder presentarles esto, poder levantar muchas de las cosas que en definitiva, igual después formalmente van a estar, por ejemplo, la dirección de obras va a ser consultada sobre este proyecto en el proceso de evaluación, sin embargo, nosotros

quisiéramos poder llegar con todas esas observaciones al proyecto, ya una vez discutidas y acordadas, lo mismo con las distintas reparticiones, por ejemplo, en el proyecto que tenemos en el kilómetro 98, el SERNAPESCA nos dijo que no podíamos dejar entrar peces al canal, ni siquiera a nuestra central, nos dijo, *en bocatoma de Rucalhue Uds. no pueden dejar pasar peces*, lo discutimos bastante, y la posición de la autoridad fue bastante dura y se quedó en esa posición, así que en eso estamos, haciendo campañas de revisión de la fauna íctica del canal, entonces vamos a pasar por un montón de etapas que van a ser observaciones, pero lo que más nos interesa, es presentar esto a los dueños de casa que están representados por Uds., decirles que nosotros queremos entregar una DIA y queremos entregarla con una apreciación por parte de la comunidad del proyecto

SOLEDA CARO: Nuestro interés en presentarnos a la municipalidad, al Alcalde, concejo y comunidad, consiste, como lo hemos querido denominar, la política de este nuevo vecino que llega a la comunidad y que se viene a presentar, estos somos nosotros, este es el proyecto que tenemos, que se haga de una forma abierta y transparente, esto lo estamos haciendo previamente, pero al presentar la DIA al Servicio de Evaluación Ambiental, y responde al interés genuino que tenemos por conocer las opiniones y las aprensiones de quienes podrían verse afectados por este proyecto, el proceso de participación ciudadana no es obligatorio en la ley en el caso de una DIA, no obstante, nosotros queremos realizarlo y lo estamos haciendo de manera incluso anticipada, en general, estos procesos se hacen posterior a que el proyecto este aceptado por el Servicio de Evaluación ambiental, consta de 3 etapas, la primera es la explicación del proyecto, ya se hizo la primera asamblea abierta, y queremos hacer las pequeñas asambleas territoriales en la zona a influenciar, estamos viendo tener más información, respecto a preguntas que surgieron de la asamblea mayor, para poder llegar de una mejor forma a responder las consultas que nos hicieron las personas. En el tiempo de consulta, estamos viendo poner un buzón aquí en la municipalidad, y poder de alguna manera tener un espacio para difundir noticias que sean de interés para las personas respecto de lo que estamos haciendo, que ellos sepan bien de que se trata toda nuestra intervención en el canal, que estén al tanto, posteriormente las respuestas a las consultas también van a ser echas de manera formal, van a ser devueltas por escrito, y también devueltas en las asambleas territoriales y a la asamblea mayor, todo esto para poder incorporar la visión que tiene la comunidad y las autoridades en la DIA, todo esto se basa en un diálogo y en un trabajo conjunto en que todas las partes interesadas estén presentes, eso es lo fundamental, esto salió anteriormente en la asamblea que tuvimos con los dirigentes, las principales preocupaciones de las personas son la seguridad del canal y también el uso de los caminos, nosotros estamos trabajando en eso y apenas tengamos las respuestas concretas para poder entregarlas queremos seguir con este proceso.

PATRICIO GUERRERO: La semana pasada estuve en Concepción, con la gente de Servicio de Evaluación Ambiental, y conversando de los temas de los aportes voluntarios de los proyectos, me decía ella que los aportes voluntarios de algunas empresas dentro de las presentaciones de las DIA, era que nosotros como empresa vamos a cumplir todas las normas y vamos a tratar de ser buenos vecinos, y ese tipo de compromisos son los que las empresas en general están presentando y a las autoridades los tenían medios nerviosos, la idea de nosotros es introducir aportes voluntarios, la idea es que esos aportes sean de interés de la comunidad, en otros proyectos por ejemplo, una de las obligaciones que teníamos, era esto de los peces, que en realidad no se que beneficio tiene, yo creo que es un perjuicio para todos los que viven alrededor del canal, porque hasta un camping puede haber en el canal y pueden salir a pescar, nos obligaron a poner carteles para proteger la flora y fauna,

entonces todas estas solicitudes del servicio, son bien definidas como proyectos en general y son definidas dentro de un escritorio y una mesa cerrada, a nosotros nos imponen hagan esto, entonces la otra alternativa es hacer los aportes voluntarios, ¿Qué aportes voluntarios?, claro, si uno hace un proyecto desde la oficina de Santiago, uno puede decir yo hago tal y tal aporte voluntario, puede ser bastante razonable, pero para la comunidad que es finalmente a quien le interesa, no tiene ningún aporte, esa es un poco la idea de nosotros, de poder ver que aporte realmente nosotros podemos hacer a la comunidad, considerando el tamaño de nuestro proyecto, obviamente aquí la gracia va a estar en definir los aportes en los cuales salgamos beneficiados todas las partes, nosotros lo que hemos logrado levantar, de una preocupación importante, es respecto a la seguridad del canal, a nosotros nos interesa que el canal sea seguro, es un tema por el cual nosotros hemos invertido una buena cantidad de plata, y que en definitiva es algo que hay que revisar, hay que revisarlo en conjunto con la gente, porque si tienen algunas aprensiones respecto al canal, es el momento para que lo veamos y tengamos la oportunidad de mejorarlas, para nosotros incluso, es bastante bueno que gente que vive alrededor del canal y que sabe lo que significa este canal, son los que mejor nos pueden decir que problemas existen para tratar de solucionarlos, este proceso de participación ciudadana no es porque nosotros queramos, es un tema que nos interesa hacer un buen proyecto y a la comunidad también le interesa, eso es en definitiva, no tengo mucho más que decirles que mostrarles el proyecto, que esta recién en ingeniería conceptual, va a estar la próxima semana, esto se esta definiendo y la idea de nosotros era poder presentárselo a Uds. incluso antes que nosotros ingresáramos la DIA, este proyecto si lo buscan en Internet ni siquiera existe, es un proyecto que los primeros que lo saben somos nosotros y los segundos son Uds., esa es un poco la idea y es por eso que nosotros estamos acá queriendo ser parte y siendo todo oídos respecto de la opinión que tenga cada una de las personas

SR. ALCALDE: A nosotros nos preocupa de manera tajante o imperiosa la berma del canal, la que esta al lado derecho aguas abajo, sobretodo donde esta la parte poblada de Quilaco, pero no solamente eso, hemos ido viendo que esa parte hay que reforzarla, lo señalamos hace 10 años atrás a la Asociación de Canalistas, sobre las filtraciones de agua de esta berma, en Quilaco se estaba produciendo una cantidad considerable de filtraciones, lo que podría producir un reblandecimiento de la berma, y podría producirse un colapso, a raíz de eso discutimos bastante con la Asociación de Canalistas, porque tienen un sistema muy especial, el que tiene más acciones de agua tiene más votos, entonces la directiva esta centrada en una elite que ellos manejan, nosotros tuvimos que hacer un lobby al problema del canal, porque no lo querían considerar, cuando recurrimos a los medios de comunicación ahí recién nos empezaron a escuchar como municipio, y ahí logramos hacerlos entender que el canal tenia filtraciones, y concluyeron que había que hacer un dren para poder meter el agua por debajo y dejarla caer a un descargue del canal, cada cierto kilometraje tiene descargue el canal, se hicieron esos drenes pero las filtraciones eran considerables, por eso yo les estoy dando esta información para que Uds. lo consideren, al pasar los años el canal se reventó frente a Mulchén, fue un tramo de unos 30 ó 50 metros, y tuvieron que hacer esa berma en concreto, para eso tuvieron que recurrir a Obras Públicas para que los auxiliara con plata, en esa parte, los recursos se los consiguió el diputado José Pérez Arriagada, para poder solucionarlo, porque no podían dejar a todos los socios sin agua de riego, justamente por no querer escuchar lo que nosotros planteábamos, que el canal estaba colapsado en algunas partes, el canal necesitaba sacar los sedimentos para que no quedara muy arriba el volumen de agua, porque el agua va erosionando hasta que se reventó el canal, unos dicen que fue mal manejo de las compuertas, y que también tiene

influencia en ese tipo de problemas, el canal se construyó en la década de los 40, entonces tiene bastantes años, hay que hacerle una mantención periódica, la que cada vez que se hacia era a la ligera, la Asociación de Canalistas un par de máquinas retroexcavadoras, que en vez de usarlas para mantener el canal limpio, se usaba para sacar un par de troncos que caían dentro del canal, el arreglo costo, me parece, M\$170.000.- posteriormente postularon a otro proyecto por cerca de M\$180.000.- para reforzar esta parte, porque a raíz de eso se dieron cuenta que había que reforzar en Quilaco, hicieron un asunto ahí que yo lo encuentro malo, cuando comenzó a llover pararon las obras, nos preocupa el tema del canal en el invierno, porque sabemos que puede reventar, como Uds. desconocen el tema, yo se los estoy advirtiendo para que tomen conocimiento, y puedan ver como remediar ese tema, porque si van a tirar una capa de cemento, para que nosotros estemos tranquilos, no nos sirve, tiene que ser una muralla que realmente pueda sostener la presión que ejerce el agua en invierno, que la tierra se reblandece, hacia arriba hay partes con menos riesgo, pero si se rompe igual afectaría, a nosotros nos preocupa los 14km de reforzamiento de la berma del lado derecho, estamos de acuerdo que Uds. están haciendo este planteamiento como buenos vecinos, por ahí se parte, con buena disposición, y en base a eso estamos teniendo esta conversación, las centrales chicas nos satisfacen más que las grandes, este sería un riesgo menor, entonces tenemos preferencias por las centrales de paso, pero la CONAMA, que no concuerdo mucho con ellos, si bien es cierto que son especialistas en el tema, hay cosas que no consideró, por ejemplo, las centrales que están en el río Bio Bio, el tema de evitar que los peces entren a los tubos de aducción y lleguen a las turbinas, desde el momento que entran los peces desaparecen, los desintegran las turbinas, entonces dicen *pusimos una rejilla para que no entren los palos*, pero los peces entran y ahí tenemos una discrepancia, yo creo, que la rejilla debe ser antes que el agua llegue a los túneles de aducción, no tenemos porque prohibirles a los peces que vivan en el canal, porque a nuestra gente le gusta ir a pescar al canal para recrearse, por eso la rejilla debiera ser unos metros antes de donde esta el túnel de aducción, eso se puede hacer y es mucho más barato

PATRICIO GUERRERO: De hecho, no hay ninguna tecnología comprobada que lo haga, el problema que nosotros hemos tenido con eso, es que hay unos aparatos de distracción y que pueden ahuyentar a los peces para que no entren, más allá de hacer una reja, pero el problema es que es tal la velocidad con que entra el agua, que todos estos aparatos electrónicos de ultrasonido no funcionan, entonces no es un tema fácil para nosotros, es mucho más fácil lo que dice Ud. “prohibirles el paso”, porque nosotros si tenemos rejas a la entrada de nuestras centrales, estas turbinas como son más o menos delicadas, las rejillas tienen 2,5cm de luz entre barrote, pero eso no lo entendió el SERNAPESCA

SR. ALCALDE: Son temas que hay que discutirlo con ellos, porque si colocan una rejilla con hoyitos no va a ser funcional, ahora si los espacios son muy grandes tampoco cumpliría el objetivo, yo creo, que las centrales que tenemos en el río Bio Bio, nadie les ha planteado ese tema, dicen: *tenemos que cuidar el caudal ecológico, aguas abajo de la presa*, pero resulta, que el caudal ecológico también los perjudica, porque es muy ínfimo en relación a la cuenca del río que se usa normalmente, porque se produce escasez de agua, y es tan poca el agua que se produce en estos pozones la gente va y pesca de forma indiscriminada, en vez de mantener una cantidad de peces van disminuyendo en forma alarmante, también creemos que no corresponde, entonces son temas, que a lo mejor, para el común de la gente no tienen importancia, pero nosotros pensamos que es importante, entonces habría que considerar eso para ir sociabilizando y poniéndonos de acuerdo en los temas que son

de preocupación de la comunidad y de nosotros, cualquier ecologista lo va a plantear de la misma manera

PATRICIO GUERRERO: Respecto al tema de la seguridad, aquí hay formas y formas de enfrentar el tema de la seguridad, una forma es que nosotros definiéramos haberle dicho a un ingeniero de Santiago que fuera a darse una vuelta al canal y ver que se podía hacer, y otra forma es hacerlo de manera participativa, esta central nuestros mejores deseos es que estuviera funcionando a fines del 2014, este año va a ser un año de pura ingeniería, en el tema del reforzamiento, del mejoramiento del canal, es un tema que no se hace de un día para otro o de una semana para otra, ni siquiera de un mes para otro, porque hay todo un periodo de revisión de cuales son los problemas, y hay un tiempo que es de ingeniería, que hay que definir que hay que hacer, entonces es un proceso más o menos largo, de alguna forma incorporar a la gente en una revisión de los puntos críticos del canal, obviamente, es necesario tener una visión técnica gentilizada de estos temas de canales, aquí los canalistas tienen un inspector técnico, que tiene 50 años de experiencia en temas de canales de regadío, es una persona que sabe mucho y a nosotros nos gustaría que participara en la revisión y definición de cuales son las soluciones, si son viables y corresponden o no, es importante que exista una participación y una colaboración directa por parte de la comunidad, la comunidad o sus autoridades tienen que definir quienes son las personas que tienen que participar de eso, y esa es nuestra principal solicitud al requerimiento de la seguridad del canal, es decir, ayúdenos, porque esta cuestión yo no quiero hacerla solo, hay muchas cosas que se pueden quedar afuera, de hecho, nosotros hicimos un primer levantamiento con un ingeniero, y me decía que habían muchas vertientes, pero no veía muchas filtraciones importantes, según la opinión del ingeniero de Santiago, el canal es bastante seguro, que se contrapone con la versión de la comunidad, entonces yo no puedo volver a decirle a él que venga a decirme lo que hay que hacer, yo necesito un apoyo de los principales afectados, en lo posible, que es la propia comunidad, entonces, ese es un poco el mensaje, no queremos ir solos, sobretodo en este tema que es tan importante; con los canalistas dentro de nuestro acuerdo marco, tenemos bastantes puertas, de hecho nosotros tenemos voz y voto respecto a las obras de mantención, en la mantención del canal nosotros aportamos anualmente una buena cantidad de plata, que es para mantención del canal, propiamente tal, y los canalistas están en la obligación de concordar con nosotros que obras se van hacer en mantención, una vez que este contrato marco empieza a funcionar, eso todavía no pasa, a parte, ellos van a tener un ingreso por el pago que hacemos mensualmente por el uso del agua, el canal va a encontrar o ha encontrado dentro de estos proyectos, una cantidad de plata importante, que es para reinvertirla en su canal, es decir, si nosotros no hubiéramos llegado acá, ellos seguirán al tira y afloja tratando de sacar plata de la Comisión Nacional de Riego, subsidios para allá y subsidios para acá, se encontraron con una empresa que quiere ocupar el agua para darle un fin que no le afecte en lo más mínimo a su uso al canal, pero que más encima acordó con ellos en invertir plata en el canal, hay cosas que quizás no le han llegado directamente a Uds., pero dentro de la obra del kilómetro 17, es una obra importante, es de las más fuertes y más grandes de las que nosotros hemos hecho, fue mucho lo que se hizo en ingeniería, en obras civiles.

SR. ALCALDE: ¿Cuándo se hizo eso?

PATRICIO GUERRERO: El año antepasado

SR. ALCALDE: Este convenio que tienen con la Asociación de Canalistas, ¿hace tiempo que lo firmaron?

PATRICIO GUERRERO: Claro, este acuerdo tiene sus años, el punto es que empezó a funcionar el año 2009 ó 2010, porque veíamos que la primera central iba a entrar en funcionamiento, una cosa viene de la mano de la otra

SR. ALCALDE: La represa que tienen en el sector de Renaico, ¿Cuándo empezó a funcionar?

PATRICIO GUERRERO: En diciembre del año pasado, entonces, toda la inversión que se hizo, que es harta plata, en realidad afecta, se nos empezó a arrancar la puesta en servicio de la central, ahora ya pusimos en marcha la central y nos afirmamos un poco, pero nuestro compromiso empezó antes

SR. ALCALDE: ¿Cómo se llama?

PATRICIO GUERRERO: Se llama Central Renaico, en Internet en el CEA aparece como central Bio Bio Sur.

Nosotros no hemos formalizado la existencia de esta central, se formaliza cuando entra la DIA al Sistema de Evaluación Ambiental, porque ese es el proyecto que se tiene que construir, y el que se va a aprobar, por cantidad de agua, por formas, etc., ese es el momento en que se entra a discutir, así que todo lo que viene antes es modificable

CONCEJAL VALLEJOS: Yo estuve en la exposición unos días atrás, y nos quedaron varios temas con dudas, y como dice la Srta. Soledad que nos va a responder, todavía no lo tienen resuelto y van a responder a medida que vaya pasando el tiempo, a lo mejor la próxima semana vamos a tener las cosas más claras, nosotros queríamos consultar algunos otros temas, pero como Ud. dice que quiere formar un grupo de personas que sean de la comunidad u otra gente que pudiera revisar el canal, y pudieran darse cuenta cuales son los nudos críticos del canal y poder ver como mejorar el tema, porque a mí la primera duda que me quedó, fue que Uds. decían que iban a empezar a trabajar en el mejoramiento del canal a partir de octubre, seguramente, a nosotros nos interesa reparar el canal desde su base hacia arriba, y como decía el alcalde, nuestra principal preocupación es frente al pueblo de Quilaco, yo creo, que aquí es donde nosotros hemos tenido muchos desvelos, cuando han venido grandes temporales y ha subido el río, y el canal ha tenido algunos dramas con eso, ha habido algunos derrumbes, por eso sería importante, como dice Ud., formar un grupo de personas y poder recorrer los sectores que a nosotros nos prestan mucha preocupación, y nos tienen bastante desvelados, yo comparto lo que dice el Alcalde, que es mejor construir muchas centrales pequeñas, para evitar una grande, además, porque las instalación del canal ya existen, pero la preocupación es que el canal tiene muchos años, y que los años no pasan en vano y se están produciendo filtraciones en el canal, comparto lo que dice Ud. que un ingeniero de Santiago no nos va a solucionar el tema, porque él no ve de allá, y me gustaría que esto fuera, como nuevo vecino, que pudiéramos compartir ideas y discutir algunos temas, yo siento, que por la primera parte que tiene que pasar cuando llega un nuevo vecino, es por el municipio, Uds. hicieron bien en presentarse con nuestro Alcalde, y exponer el tema, pero también este concejo es importante, por eso, yo insistí en pedirle al Alcalde que lo invitara, para conversar el tema, nos queremos sentir parte del progreso de esta comuna

PATRICIO GUERRERO: Insistir, en que nuestra idea es precisamente poder entrar al proceso de evaluación ambiental, con un acuerdo entre la comunidad y nosotros,

sobretudo este tema, que encuentro que es muy importante, que es la seguridad del canal, nosotros ya hicimos un primer proyecto, el canal salio bien, hay que reforzar algunas partes que hay peligro de rebalsamiento, pero no encontraron más cosas, nosotros hemos tenido reuniones con el celador de acá, que son personas que recorren el canal y lo conocen, dado este proyecto nosotros ya tenemos un ingeniero, que no pudo venir, ella trabaja dentro de la central, tiene su oficina en Mulchén, y la idea, es que ella lidere la revisión y el arreglo del canal, para arreglar este canal hay que tener mucho ojo, porque se vacía en invierno, y para trabajar en invierno es lo más complicado, pero es ese el momento que tenemos, tenemos para trabajar este invierno y el próximo, y paramos de contar, entonces tampoco tenemos mucho tiempo de sobra, para reforzar los bordes del canal se puede hacer sin agua, pero si queremos detectar grietas, arreglar el mismo cauce, se tiene que hacer durante el invierno, que es la época en que los canalistas no riegan, son temas que tenemos que hacer, tenemos que enfrentar y tenemos que hacerlo de forma relativamente rápida y ágil

CONCEJAL VALLEJOS: Sería bueno, que quedara acorde a algunos temas, nosotros hemos soñado, que la berma pudiera ser más amigable con los Quilaquinos, que pudiera instalársele un tipo de paseo peatonal, yo creo, que mientras esos temas puedan ser discutidos y puedan llegar a acuerdo acá, nos vamos a sentir todos felices, porque cuando llega un nuevo vecino, todos celebramos que llegue un nuevo vecino, y cuando es un buen vecino, es mejor

PATRICIO GUERRERO: Ese tema lo estuvimos viendo, pero hay que tener ojo, porque hay que privilegiar la seguridad antes del hermoseamiento, la berma no debiera ser tan asequible, es relativamente peligroso, hay que ver la forma de hacer converger las dos cosas

CONCEJAL VALLEJOS: Nosotros llevamos 50 años caminando por ahí, entonces cuando alguien nos dice es peligroso, nosotros sabemos que trae peligro, pero hemos caminado 50 años por ahí, y si se puede hacer más amigable menos peligro va a tener

PATRICIO GUERRERO: Yo quiero recordarles que este año en febrero cayó una persona aquí en Quilaco en alguna parte, nosotros nos enteramos porque cerraron el canal, entonces son cosas que pasan, y no quisiéramos ser responsables de aumentar esa tasa de accidentalidad, pero la idea es buena

CONCEJAL GATICA: Uds. como empresa, ¿son chilenos?

PATRICIO GUERRERO: Si

CONCEJAL GATICA: ¿Uds. van a cortar el caudal o lo van a mantener con la cota máxima que trabaja hoy día?

PATRICIO GUERRERO: El canal tiene capacidad de 45 m³ después del desarenador, antes del desarenador tiene capacidad de 60m³, nosotros queremos asegurar esos 45m³

CONCEJAL GATICA: ¿Uds. no van a aumentar el caudal, se va a manejar así?

PATRICIO GUERRERO: Lo que nosotros hemos podido ver, hemos hecho algunos aforos durante algunos momentos, en que van entre 37 y 40m³ de agua, no ocupan

la plena capacidad del canal, nosotros queremos asegurar la plena capacidad que son los 45m³

CONCEJAL GATICA: Uds. saben, que la última crecida que tuvo el río Bio Bio, ingreso en Rucalhue al canal Bio Bio, yo veo que los arreglos que hicieron no son suficientes para evitar una situación así, ¿tienen considerado eso?

PATRICIO GUERRERO: Lo que nosotros tenemos considerado, es que nuestra central, nuestro edificio resista las crecidas milenarias, por eso les comentaba, que tenemos un muro de alrededor de 30m de altura, para que una crecida no agarre este cubo de hormigón y lo empiece a hacer rodar por el río, nosotros si tuviéramos que hacer un canal, efectivamente lo tomaríamos en cuenta, pero nosotros partimos de la base de que ese canal existe, si ese canal existe y no fue diseñado para las crecidas milenarias, va haber que modificarlo, pero son temas que están más allá de nuestro proyecto, nosotros hacemos uso de este canal que existe y que es propiedad de los canalistas, no es propiedad nuestra, ellos nos prestan esta infraestructura para que nosotros ocupemos el agua, no estoy diciendo que no lo vayamos hacer y no lo vayamos a considerar, en la central Renaico, la cota donde esta puesta la central, no salió de la DGA , salió principalmente de la experiencia de la gente que vive ahí.

CONCEJAL GATICA: ¿Cómo lo van hacer con la mantención del canal?, porque va a funcionar las 24 horas del día y los 365 días del año,

PATRICIO GUERRERO: No, tiene un periodo de mantención el canal obligatorio, todos los años, son 15 días obligatorio, pero más allá de eso, porque a nosotros no nos conviene que nos corten el agua, pero tampoco nos conviene que haya un derrumbe y nos quedemos sin canal por 2 meses, ahí hay que sopesar las cosas, pero hay una obligatoriedad que 15 días al año el canal va seco en su totalidad

CONCEJAL GATICA: La administración va estar en Mulchén, el manejo de las compuertas va a ser automatizado, ¿va haber personal trabajando arriba?

PATRICIO GUERRERO: Yo entiendo que es una mezcla de cosas, para todo lo que es una reacción rápida, obviamente se deja allá, se esta haciendo un nivel de seguridad que incluso es más alto que el de seguridad de telecomunicaciones, es decir, se están incorporando antenas con doble señal, se esta haciendo un sistema bastante sólido, si se corta la luz sigue funcionando, es absolutamente seguro, obviamente estas cosas absolutamente seguras no existen, por eso se va a mantener un celador, pero el manejo va a ser mucho más rápido, va a ser controlado desde allá

CONCEJAL GATICA: Por la antigüedad de la construcción, ¿no amerita un estudio serio para ver si les funcionaria bien?

PATRICIO GUERRERO: Se hizo el estudio, se sacaron muestras de los hormigones, se están cambiando las compuertas, se están cambiando los automatismos, me comentaba Claudio Rojas, que es el gerente del canal, que la Comisión Nacional de Riego les aprobó la automatización de una descarga aguas abajo, lo cual es bastante bueno, se está haciendo bastante

CONCEJAL GATICA: En el global de la presentación que Uds. hacen, nos hablan de un proyecto seguro, que el impacto ambiental va a ser el mínimo, que la gente no tendría que preocuparse, porque va a dar seguridad el tema de la central, no es una

central que nos va a comprometer algún día en una catástrofe, eso es lo que entendí yo, ¿Uds. en qué lo basan?, ¿hicieron ese estudio completo?

PATRICIO GUERRERO: Nosotros lo que estamos haciendo, es una ingeniería conceptual, y principalmente lo que hace es definir formas y posiciones, todavía no hay una definición de los materiales, de anchos de muros, tuberías, es un conceptual de diseño para decir *esto es lo que queremos hacer*, después la ingeniería básica es algo que toma 6 meses

CONCEJAL GATICA: En teoría, sería un proyecto seguro

PATRICIO GUERRERO: Tiene que serlo, porque de hecho mi permiso de construcción me lo tiene que dar la DGA, y la DGA esta precisamente para eso

ROBERTO PAREDES: A la Dirección de Obras le toca supervigilar que estén todos los antecedentes, entre ellos la de la DGA para tener el permiso de edificación, si bien es cierto que esta bien lo que tú dices, pero quien fiscaliza la viabilidad del proyecto es la Dirección de Obras, porque son antecedentes que tienen que estar adjuntos al expediente de Uds., tiene que estar la declaración de impacto ambiental

PATRICIO GUERRERO: Pero es la DGA la que en definitiva da el vamos y pone un revisor técnico, antes lo hacían internamente dentro de la DGA, pero ahora están tan sobrepasados que están externalizando eso, le piden a los consultores que revisen los proyectos, porque obviamente la municipalidad no va a tener la capacidad de tener a 5 personas revisando el proyecto

ROBERTO PAREDES: Dentro de la resoluciones que tiene que entregar la DGA, el CEA hay que tomar todos esos expedientes, unirlos y ahí se aprueba legalmente, ellos si bien es cierto, dan la autorización para construir, pero la autorización para construir en definitiva, se da a través de la Dirección de Obras

PATRICIO GUERRERO: Pero ellos tienen que poner las manos al fuego por el proyecto, decir *es seguro*.

CONCEJAL IBÁÑEZ: ¿Cuánta va a ser la cantidad de personas que van a necesitar para la construcción de este proyecto?, ¿Cuál es el porcentaje de la mano de obra local que se va a necesitar en comparación con la que la empresa trae?

PATRICIO GUERRERO: Esos son temas que entran un poco en el detalle del proyecto, pero con la experiencia que nosotros tenemos en el otro proyecto, nosotros en el periodo máximo de construcción, teníamos 100 personas trabajando, ahora nosotros para esta central tenemos el compromiso con la comunidad, de incorporar a todos aquellos que quisieran trabajar en el proyecto, en ese caso específico, la mano de obra es bastante básica, solamente aporte de jornal, los jornales los tuvimos trabajando hasta el final de la obra, pero esto tiene etapas, y eso lo maneja la constructora a la cual nosotros le adjudiquemos el proyecto, pero no obstante eso, nosotros en estos proyectos que tenemos, nosotros le entregamos la obligación a la constructora de incorporar toda la mano de obra que llegue local, pero no siempre uno puede conseguir toda la mano de obra local que se necesita, al principio vamos a necesitar menos gente, después va aumentando la cantidad de gente que se necesita, en términos máximos, esta es una central que debería construirse en 7 u 8 meses, y el momento máximo debe ser como 100 personas, no creo que más

CONCEJAL IBÁÑEZ: ¿Va haber algún apoyo para la comunidad en la parte social?

PATRICIO GUERRERO: Nuestro principal apoyo, es principalmente dar la seguridad que la comunidad necesita respecto al canal, yo creo, que ese es nuestro mayor aporte, como les dije, estos son proyectos y les agradezco sus palabras, de habernos atrevido a hacer este tipo de proyectos, porque en realidad hay que atreverse a hacerlos, pero son proyectos extremadamente apretados, y que están amenazados por un montón de partes, nosotros ya estamos gastando plata en hacer este proceso de difusión, si el día de mañana llega alguien toma primero la capacidad de esa línea, yo tengo que venir aquí nuevamente al concejo y decirles *lo siento, no vamos a hacer ningún proyecto*, estos son proyectos demasiado apretados y no tienen cabida a hacer grandes aportes, por ahí había un tema del costo de la energía eléctrica, no porque nosotros lo queramos, pero el hecho de que nosotros nos conectemos a esa línea y de la forma que queremos hacerlo y como lo estamos diseñando, puede impactar favorablemente en el precio de la energía de acá, estoy hablando que si una cuenta salía \$50.000.- después va a salir \$49.000.-, no es una gran diferencia, porque la forma como se calcula ese precio es una forma que no es solamente para la gente de Quilaco, sino que para una extensión muy grande, regulatoriamente es super complejo, pero el echo de que nosotros tengamos la posibilidad de conectarnos a esa línea y de esa conexión haga uso la empresa distribuidora para abastecer tanto a Santa Bárbara, Quilaco y de aquí para arriba, si es que nosotros logramos eso, que no depende de nosotros, sino que de la empresa distribuidora, la gente de acá se va a ver beneficiada, el principal aporte, aparte de dar trabajo por un buen tiempo a una cantidad de gente, nosotros en la otra obra por ejemplo, tenemos operadores que son de Mulchén, buscamos gente allá y los capacitamos, son 5 personas; los guardias, que es gente de la comunidad también, son 5 y dos personas que hacen aseo, damos posibilidades de trabajo permanente a 12 personas, pero eso es lo que nosotros podemos ofrecer a la comunidad.

FERNANDO ZAVALA: Cualquier intervención que se haga en lo natural, va a afectar la ecología, de una u otra forma, compartir la opinión, que es el mejor de los males las centrales de paso, lo que me preocupa de la parte técnica, es el camino nuevo que tenemos en Quilaco viejo, después vamos a tener con hormigón nuevo todo Quilaco, entonces va haber una circulación mayor, y por lo tanto, yo creo que de una u otra forma deberían tener precaución como nos dejan el camino igual como lo encontraron.

PATRICIO GUERRERO: De esas pocas cosas útiles, se preocupa el Servicio de Evaluación Ambiental.

SR. ALCALDE: La primera vez que lo recibimos para que expusiera, le propuse que se le expusiera a la comunidad, a las organizaciones sociales, me interesaba esta reunión que la pidió el concejal Vallejos, para poder conversar entre nosotros, porque cuando esta toda la comunidad, todos hacen preguntas y al final no se puede conversar más a fondo los temas que a uno le preocupan, porque todos tenemos alguna inquietud sobre el tema, pero hay que darle la posibilidad a la gente, por eso esta reunión era entre nosotros, yo creo que es bueno discutir el proyecto, las centrales de paso son proyectos interesantes, producen menos trastornos ecológicos, ambientales, son más amigables.

Ud. señalaba que la central que tienen en Mulchén, el agua la sacaba del canal y la incorporaban al canal, eso fue lo que entendí yo, ¿o la incorporan al Renaico?

PATRICIO GUERRERO: Esa central tiene la posibilidad de hacer las dos cosas, en época de riego se toma el agua y se devuelve al sifón Renaico, y sigue para todos los regantes hasta Angol, en época de no riego, lo que nosotros hacemos es volver el agua al río Renaico y parar el flujo ahí, por seguridad principalmente

SR. ALCALDE: En el momento que Uds. inyectan a través de los ductos a la central, se supone que la central esta bajo el nivel del canal, ¿después como inyectan el agua al sifón de Renaico?

PATRICIO GUERRERO: Esta central aprovecha dos toboganes que tiene el canal en esa parte, entonces se toma el agua en la parte de arriba y se mete dentro de la tubería que tiene 600m de longitud, esa tubería va en presión, baja hasta la casa de máquinas y la casa de máquinas esta al mismo pelo de agua que el sifón, lo que hacemos es darle presión de 70m de caída con 600m de longitud

SR. ALCALDE: ¿lo inyectan con presión?, porque resulta que después el sifón tiene que subir, ¿Cómo sube el agua, si no va a tener la presión?

PATRICIO GUERRERO: Pierde toda la presión, pero queda justo la presión para poder restituir el agua en el sifón

CONCEJAL VALLEJOS: Ud. nos comentaba que se va a trabajar a la capacidad máxima del canal que son 45m³ por segundo, y en este minuto el canal se esta trabajando alrededor de 37m³ por segundo

PATRICIO GUERRERO: Varía entre 37 y 43m³

CONCEJAL VALLEJOS: Es por eso que Uds. van a producir un levantamiento desde el kilómetro 4 al 14, para que con la máxima capacidad no vaya a tener un riesgo el canal

PATRICIO GUERRERO: Eso se hizo, se hizo un levantamiento topográfico de los 14 primeros kilómetros, y se definieron que habían partes que están relativamente bajas, esa medida ya se hizo y se vio el reforzamiento de todo el borde derecho del canal, también se hizo una revisión de la berma, eso es lo que comentábamos antes, a vista de la comunidad, hay problemas que nosotros no detectamos en su momento

CONCEJAL VALLEJOS: Nosotros tenemos vecinos de aquí de Quilaco hacia arriba, que tienen acciones de agua, pero no las pueden ocupar porque el canal va muy bajo, entonces al echarles más agua al canal, estaría pasando por sobre la berma, si Uds. hacen ese relleno, ¿se van a poder regar esos predios?

PATRICIO GUERRERO: Si, de hecho para este proyecto, nosotros tuvimos que modificar varias entregas de regantes, es parte del proyecto, todas las modificaciones del eje hidráulico del canal, todo eso conlleva un rediseño de todas las entregas que se están efectuando, pasaba antes de nuestra central, que habían unos regantes que no podían regar, y esa gente tiene 5 acciones, no tiene ninguna voz ni voto dentro de la asociación, y recién la tuvieron ahora con la central, ahora están pudiendo recibir sus acciones de agua, en esta comunidad tenían 15 acciones, y nos insistían en que no podían sacar agua, nosotros convocamos a los canalistas junto con la comunidad, los canalistas fueron y midieron, y efectivamente no estaban ni cerca de las 15 acciones, tuvieron que arreglar, de echo les tuvieron que

condonar una deuda, dentro de nuestro compromiso, es que la prioridad de este canal, es el riego, eso esta en el corazón del acuerdo

SR. ALCALDE: Al funcionar la central en verano, indudablemente que ahí va haber una pérdida de agua, porque no se restituye como la de Renaico, entonces ahí va haber una pérdida de agua, ¿de que diámetro va a ser el ducto de las turbinas?, ¿cuántos metros cúbicos?

PATRICIO GUERRERO: No lo se, yo se que el último cálculo está dando de 5m de diámetro el tubo grande, el chico no lo se, la gracia de las turbinas que estamos pensando poner, es que trabajan con bastante más eficiencia en un amplio rango de caudal, este proyecto son dos centrales, una grande y una chica que comparten una casa de maquina, eso lo hace factible

CONCEJAL VALLEJOS: Como dice Ud. que hay una cantidad que no se ocupa, pero con el máximo van a poder ocupar parte de esa agua, y la van a poder ocupar Uds. para producir energía

PATRICIO GUERRERO: Los canalistas tienen a lo largo de su canal descargas abiertas, entonces esas descargas abiertas nosotros las cerramos y las ocupamos acá, las descargamos todas acá, entonces esa es la idea, poder tener cosas que los canalistas no tienen hoy en día, poder tener una gestión del agua, ellos no tienen una notificación de cuando sus regantes dejan de regar, entonces llega un regante y cierra su compuerta, los canalistas se dan cuenta de eso cuando les empieza a subir el nivel más allá, esa es la gestión que tienen hoy en día, cosa muy distinta a la que nosotros necesitamos, porque este es un negocio serio, en definitiva esto es un negocio, nosotros necesitamos generar el máximo nivel de agua que haya, para eso hay que hacer una buena gestión del agua, eso es parte de este acuerdo, hacer una gestión del agua y para eso se están haciendo estos foradores y se están automatizando las compuertas y se hicieron ya cuatro vertederos de seguridad, así que si el canal lleva más de una cierta cantidad de agua, es un rebalse, entonces una compuerta en tiempo real de que no va a pasar sobre ese nivel el canal, esas obras no estaban hechas, se hicieron justo descargas donde estaba la capacidad de descargar, y también paso que habían descargas que no las habrían nunca, entonces no solo hubo que hacer estos vertederos de seguridad, sino que además en modificar y arreglar las descargas hasta donde llegan, todo ese trayecto hubo que trabajarlo también

SR. ALCALDE: La toma del canal funcionaba mecánicamente, ahora eso ¿lo tienen considerado electrónicamente?

PATRICIO GUERRERO: Todavía no se hecha a andar, se estaba terminando de hacer las dos obras, de hecho se estaban montando este fin de semana las antenas en el cerro de Los Mayos, que es una repetidora para tener la señal, la idea es que esto controle en tiempo real el caudal del canal, no son compuertas que funcionen en un segundo, pero si tienen la suficiente velocidad para un caudal natural del río, hicimos análisis en el hormigón en distintas partes, y esta bien pasado de capacidad, cuando se hizo eran otros los materiales, los recursos...

SR. ALCALDE: Eran obras de verdad, en este tipo de obras no hay que andar con mezquindades

CONCEJAL SANHUEZA: ¿Uds. compran acciones del canal?

PATRICIO GUERRERO: No, nosotros tenemos un uso no consultivo del agua, la tomamos y la devolvemos

CONCEJAL VALLEJOS: Si nosotros lográramos tecnificar el uso de las aguas que hay en Quilaco, que no son pocas, ¿a Uds. les convendría eso?, porque si nosotros tecnificamos el riego acá, Uds. podrían hacer más uso de las horas que nosotros no estemos ocupando las aguas, si nosotros lográramos hacer eso, ¿Uds. estarían dispuestos a invertir en parte de esa tecnificación?, porque el Estado cuando uno hace proyectos para tecnificar el riego, pone un tanto por ciento, nosotros podemos postular a proyectos del Estado y nos da un tanto por ciento, la diferencia la ponen los que van a hacer uso de las aguas, en el caso de que fueran 200 ó 300 acciones, que nosotros manejáramos aquí en Quilaco, y nosotros decidiéramos tecnificarlas y en vez de tenerlas que se estén perdiendo, por ejemplo 10 horas diarias, nosotros solo ocuparlas cuando realmente se necesiten, Uds. pueden tener más paso de agua hacia la producción de energía, por lo tanto, ¿están dispuestos Uds. a ayudar monetariamente con poder tecnificar el agua de riego?

PATRICIO GUERRERO: Efectivamente, el acuerdo que tenemos con los canalistas, es un acuerdo gana-gana, porque en definitiva mientras nosotros más generemos, el aporte es más alto para la asociación de regantes, es decir, nosotros tenemos que pagar un porcentaje de nuestra facturación a los canalistas mensualmente, si podemos generar más, ese aporte es más alto, efectivamente, mientras más agua nosotros podamos generar, más se ven beneficiados todos los regantes del canal, como la asociación de regantes logra hacer una repartija de esos mayores ingresos, es un tema interno de la asociación

CONCEJAL VALLEJOS: Estamos tratando con gigantes, somos pequeños al lado de los que tienen una cantidad de acciones que son mucho mayores y todas las acciones que nosotros manejamos acá en Quilaco, si nosotros nos vamos a ese negocio, ese negocio dejaría de ser rentable para nosotros, nosotros no podríamos tener riego tecnificado, Uds. dejarían de producir energía, por lo tanto el negocio debería ser no de acuerdo a la asociación de canalistas, porque no sabemos para donde va a repartir la plata, por lo tanto, si la reparten en partes iguales, nosotros vamos a tocar \$5.- mientras el resto toca millones, por lo tanto, la fórmula sería que Uds. a parte de eso, estuvieran dispuestos a invertir para poder Uds. producir más

PATRICIO GUERRERO: Todos estos aportes son puntuales y a personas puntuales, son ciertos regantes, no es la comunidad completa la que deja de regar o tecnifica el riego, entonces nosotros nuestros aportes los queremos encausar a través de lo que hemos presentado, no aportes a ciertas personas y a otras personas no, yo creo que la forma de poder recibir un aporte por hacer esa tecnificación, es algo que deberían conversar dentro del lecho de los canalistas, esa conversación nosotros la podemos generar, y la podemos facilitar, pero nosotros como empresa no nos haríamos parte de una negociación de algunos aportes puntuales

SR. ALCALDE: En Quilaco tenemos varios accionistas de la asociación de canalistas, son accionistas muy pequeños que utilizan el agua para regar, entonces ese canal de riego pasa por dentro del pueblo, y salen varios derivados chicos, que nos hacen un daño en vez de hacernos un favor, o sea contaminan, porque caen pollos muertos, gatos muertos y se van por el canal, entonces, nosotros estamos pensando como poder generar un ambiente más saludable al pueblo, tener una entrega de agua en la parte alta del canal y poder regar esos sitios, colocar un tubo,

por ejemplo de 6 pulgadas y aprovechar la presión para regar con aspersión los pocos sitios que todavía cultivan verduras, y no podemos dejar de lado que esas personas pueden producir verduras para la comuna, indudablemente, que tendríamos que pedirle a la asociación que el agua que nos entreguen por el canal más allá, sea acá al frente por la parte más alta, para poder utilizar la parte baja con riego por aspersión, aprovechar la misma presión del canal por la altura, yo creo que eso es posible, porque es una cantidad minima, no es una gran cantidad de agua, y lógicamente que eso va a estar sujeto de donde estén los sitios, porque el sitio que esté muy alto no va a tener presión, serviría para regar dentro del sitio por canal no por aspersión, se mejoraría el tema ambiental, porque hay varios que le tiran cualquier cosa al canal, entonces para evitar ese tema de la contaminación, estamos viendo la posibilidad de hacer una red entubada, tenemos que solucionar ese problema

PATRICIO GUERRERO: Por el lado de los canalistas, no creo que tengan ninguna objeción, por el lado de nosotros, si ese proyecto es socialmente un aporte para Quilaco, nosotros encantados, y podemos participar también de el

SR. ALCALDE: A Uds. les favorecía, cuando la gente no riega y el agua queda, porque hay un momento en que la gente no va ocupar esa agua

PATRICIO GUERRERO: Esa es una entrega, y esa entrega la regulan los mismos canalistas, a medida que se necesitan, pero en cuanto al aporte a la comunidad de la sanidad, eso no hay ningún inconveniente

SR. ALCALDE: Por eso preguntaba, si Uds. aportaban algo al posible proyecto que presentaríamos nosotros, porque cuando los proyectos van con un pequeño aporte, hay más posibilidad que quede RS, cualquier aporte que lleve el proyecto le da más peso.

Les agradezco que hayan tenido la buena disposición de venir, ojala que podamos seguir conversando el tema, la idea nuestra no es oponernos de frenton al asunto, sino que hacer notar nuestras inquietudes, donde tenemos problemas que deben tomarse en cuenta, porque consideramos que el tema de la central, si bien es cierto, es un aumento de energía para el país, pero tampoco puede ser un tema que a nosotros nos produzca inquietud e incertidumbre en la comunidad, ahí se va a producir este problema, porque nadie va a estar tranquilo con el canal con agua, hay gente en la comunidad que no lo entiende, dicen que estamos viviendo en una zona de alto riesgo, tenemos centrales por un lado y el canal por el otro, cuando fue el terremoto, la gente se arrancó hacia los altos y pasó por el lado del canal, entonces van a decir *estamos más complicados que antes*, porque ahora va haber agua en el invierno, es indudable que produce una inquietud, produce una preocupación, sobretodo en la gente de edad que le cuesta entender en si todo el proyecto, todo el funcionamiento, y con la incertidumbre que produjo tiempo atrás la filtraciones, entonces nosotros pensamos, que de alguna manera hay que mitigar esa necesidad

PATRICIO GUERRERO: En nuestras centrales, estamos incorporando sensores que son de flujo, si se rompe la tubería en la mitad, esos sensores detectan que se rompió la tubería porque aumenta la velocidad del caudal, junto con algunos sensores que ven cuanta agua esta entrando y cuanta agua esta saliendo, se puede definir bastante bien que es lo que esta pasando entre un punto y otro, y frente a eso hay compuertas mecanizadas, electrónicas que funcionan automáticamente, entonces decirles que aprovechemos esta oportunidad de esta central, hagamos estos 14km un modelo de seguridad en canales de regadío, la tecnología esta y lo podemos hacer

perfectamente, podemos incluso aquí empezar a dictar cátedras de seguridad del canal, es cosa que nos pongamos a trabajar y a crear estas cosas, todo se puede hacer, es una invitación y seamos un ejemplo para los miles de proyectos que se van hacer en canales de regadío, que están por hacerse y muchos no se han hecho por cosas que salen entremedio, entre otras cosas por seguridad, pero hagámoslo, aprovechemos la oportunidad, todos podemos ganar.

SR. ALCALDE: Las centrales pequeñas son menos peligrosas, pero a nosotros se nos produce el problema que el canal va sobre el nivel de la población, entonces no esta aguas abajo, ni esta el canal bajo el nivel del pueblo, entonces ahí nos crea un problema y tenemos que estar atentos, la Asociación de Canalistas usa el canal en la primavera, cuando el terreno no esta reblandecido, si bien es cierto el canal no reviste tanto peligro como en invierno cuando se producen lluvias largas y todo el terreno se reblandece, el canal ejerce una presión sobre la pared del lado derecho, entonces es peligroso el canal en invierno, no así en verano, pero cuando se reventó la vez pasada fue en primavera, pero le faltaba mantención.

CONCEJAL GATICA: Las acciones que andan dando vueltas, ¿el municipio se puede hacer cargo?

SR. ALCALDE: Si se pueden comprar

CONCEJAL IBÁÑEZ: En calle O'Higgins, cuando se pavimentó les obstaculizaron el paso al canal, y los vecinos todavía están pagando el derecho de agua, y no les llega agua

SR. ALCALDE: Ahí se hizo un sifón, lo hizo Luis Riquelme (Q.E.P.D), pero se el sifón funcionó tarde, mal y nunca, como se pavimentó se tuvo que hacer el sifón, porque antes era una pasada de agua, ese sifón no quedó bien hecho, según tengo entendido, hacer el sifón de nuevo, significa romper toda la carpeta asfáltica y tiene un costo considerable, ese canal riega el sitio de la familia Viveros, la Sra. Cristina Orellana, la familia Sandoval, la familia Matus, la familia Urrutia, lo que habría que hacer ahí es ver cuánto sale el costo de romper la calle y hacer de buena forma el sifón.

6.-VARIOS

SR. ALCALDE: Para poder hacer un plan de emergencia en la comuna, tenemos que tener el bosquejo hecho, para que lo discutamos en una reunión con los concejales, hay que invitar a la gente de la central, hay que invitar a la forestal.

CONCEJAL VALLEJOS: Podemos entubar los canales de riego y regamos por aspersión, nuestras hortalizas vamos a poder decir que son regadas por aspersión y que están libres de toda contaminación, y nosotros las vamos a poder poner al mejor precio en otros lugares, mi idea era, que como hay plata del Estado, nosotros podíamos como Quilaquinos pensar en que el municipio podría hacer un aporte de generar los proyectos, a lo mejor nos vamos a ganar eso, cuántos sitios grandes hay que podrían producir hortalizas, y que podrían dejar de ser una mochila para el municipio las personas, porque todo el mundo quiere ganarse la plata con el sudor de su frente, ¿Cómo se puede dar la diferencia?, de esta forma, si solo abriendo una llave que se pueda regar una hortaliza por aspersión, todos estarían encantados, hay mucha gente que pasa por Quilaco y estarían encantados de llevarse una lechuga, en

Chacayal riegan por aspersión con pozo, son bonitas las hortalizas, hartas y llega gente de todos lados a comprar, los fines de semana llega gente que va a pasear y se van con muchos productos

CONCEJAL GATICA: Una de las cosas que nosotros debiéramos impulsar, es que la gente vuelva a tener invernaderos para que pueda cultivar hortalizas, pero hay que tener un pozo, porque la gente lo primero que pregunta es ¿con qué riega Ud. su invernadero?

CONCEJAL VALLEJOS: Tuvimos la experiencia cuando habían frutillas, la gente preguntaba con qué regaban las frutillas

SR. ALCALDE: El agua de pozo en los pueblos esta contaminada, las aguas en los sectores rurales no esta tan contaminada como en el sector urbano, porque aquí pasa por una casa y por otra, en los sifones se junta cualquier basura, perros muertos, gatos, pollos, lo más práctico es tirarlo al canal, porque no hay una conciencia en la gente de que no debe contaminar, hay otros que no limpian su canal, porque generalmente antes que den el agua en septiembre u octubre la gente lo limpia para que el agua corra, pero hay canales con pasto, con ratones, zarzas y en definitiva va siendo una fuente de contaminación

CONCEJAL GATICA: “Que no contamina”, es importante que se trabaje a nivel de colegio, yo no se qué están haciendo los colegios para educar en el tema, porque sería bueno que participaran más del asunto e involucraran a la comunidad

CONCEJAL LOYOLA: La encargada de SERNATUR, trabaja harto en comunas pequeñas, ella me sugirió la inquietud de conocer Quilaco, porque esta haciendo una ruta gastronómica de todas las comunas pequeñas, para identificar a cada una con un plato típico, ya hizo la parte costera y ahora viene a la zona cordillerana, sería interesante invitarla e identificar a Quilaco con un plato.

CONCEJAL VALLEJOS: Yo creo que si nosotros apostamos por el riego por aspersión, vamos a poder darle ese valor agregado

SR. ALCALDE: Cuando al Canal Bio Bio Sur se le hecha agua en octubre, crecen las napas, quedan superficiales, a 1 metro esta el agua en Campamento, entonces los pozos tienen agua, cuando se corta en mayo el agua del canal, que por ley la tienen que cortar, se seca el agua de los pozos, entonces se le pidió a la Asociación de Canalistas que dejaran un tercio del canal, para que tuvieran agua para los animales, para arriba pasa lo mismo, cuando tiene agua el canal los pozos tienen agua, se secó el canal y los pozos no tienen agua, la empresa tiene considerado, en la exposición que hicieron, hacer un revestimiento al canal, a nosotros nos interesa que en los sectores poblados se le coloque un revestimiento, ese es el temas más puntual en cuanto al impacto que nos puede producir, o sea, tiene que revestirse en todas las partes débiles, ¿qué pasa en la parte que no se reviste?, si tiene una muralla ancha, no corre riesgo, pero si el talud del lado más bajo si no se reviste igual se puede reventar, entonces ese es el tema que nosotros tenemos que discutir con ellos.

6.-CIERRE SESIÓN

Se cierra la sesión siendo las 14,25hrs.

JORGE VALLEJOS CORDOVA
CONCEJAL

ROLANDO TIRAPEGUI MUÑOZ
PRESIDENTE DEL CONCEJO
ALCALDE

LIONEL GATICA SANHUEZA
CONCEJAL

PEDRO SANHUEZA SALAMANCA
CONCEJAL

CRISTIAN LOYOLA GONZALEZ
CONCEJAL

CRISTIAN IBAÑEZ IBAÑEZ
CONCEJAL

MIRIAM VARGAS QUIJADA
SECRETARIA MUNICIPAL
MINISTRO DE FE