

REPÚBLICA DE CHILE
GOBIERNO INTERIOR
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MEJILLONES
SECRETARÍA MUNICIPAL



SESIÓN N° 13/2016 ORDINARIA
CONCEJO MUNICIPAL DE MEJILLONES

Se deja constancia que la presente, es una transcripción de lo hablado en el Concejo Municipal N° 13/2016 Ordinaria.

En Mejillones Jueves 07 de Abril 2016, siendo las 16:23 horas, se llevó a efecto la sesión N° 13/2016 Ordinaria, bajo la presidencia del Señor Marcelino Carvajal Ferreira, Alcalde de la Comuna, actuó como Ministro de Fe el Señor Samuel Hidalgo Palacios, Secretario Municipal, y asistieron los siguientes Concejales:

Señora Luz Vargas Herrera.
Señor Armando Aillapán Nahuelpán.
Señor Sídney Biaggini Ocaranza.
Señor Guillermo Ferreira Díaz.
Señor Marcelo Valdovino Rodríguez.
Señora Fanny García Navarrete.

Invitados I.M.M: Sr. Marcelino Carvajal, Alcalde y Pdte. del Concejo.
Sra. Tatiana Cortés, Asesora Jurídica.
Sr. Hugo Botto, Asesor Jurídico Luna Nueva.
Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia Luna Nueva.
Sr. Luis Paredes, Doctor en Física Luna Nueva.
Medios de Comunicación, Mejillones T.V.

PUNTOS A TRATAR:

- 1.- Exposición sobre tecnologías de tratamiento de Barros Anódicos descubrizados secos (solicitado por Rodrigo Cruz A., acompañan Hugo Botto O., Luis Paredes R., y Manuel Devia P.).
- 2.- Lectura de Correspondencia.
- 3.- Varios.

PRIMER PUNTO

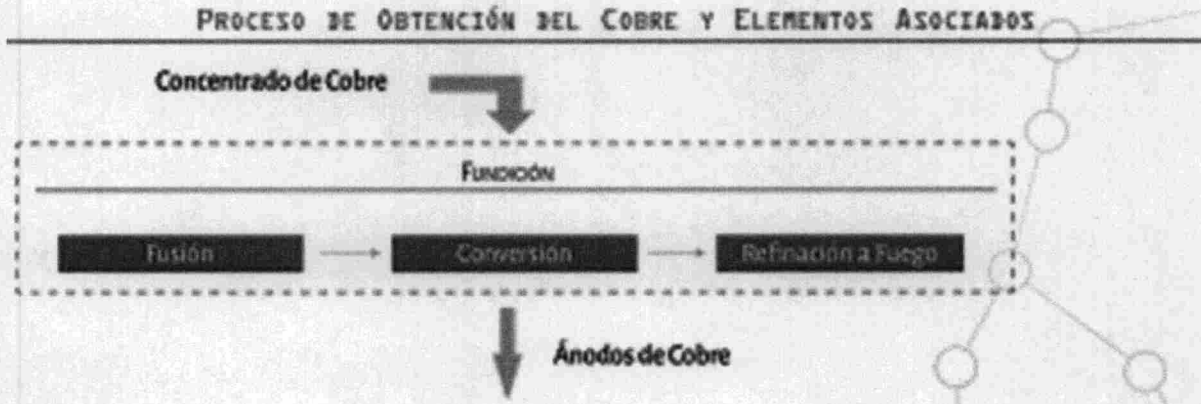
- Exposición sobre tecnologías de tratamiento de Barros Anódicos descubrizados secos (solicitado por Rodrigo Cruz A., acompañan Hugo Botto O., Luis Paredes R., y Manuel Devia P.).

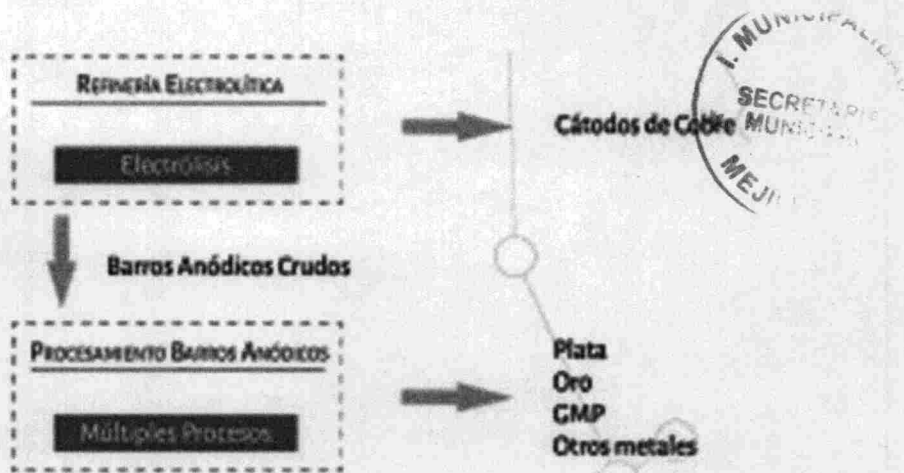
Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; en un Concejo pasado había solicitado el pto. el Concejel Armando Aillapán.

Concejel Aillapán, saluda a los presentes y dice que esto nace el mes pasado a raíz de la visita de Don Andrés Negrero preocupado por el medio Ambiente, encuentra bueno que se realice este pto. importante para la comuna, ya que en algún momento han sido cuestionados por ese tema y menciona que la voluntad del Concejo y el Alcalde siempre ha sido positiva.

Sr. Hugo Botto, Asesor Jurídico Luna Nueva; es Abogado y está vinculado a temas del Medio Ambiente hace un par de años, sobre todo en la zona de Ventanas a Puchuncavi. Colabora desde hace un tiempo con Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia y con Luis Paredes, Doctor en Física, con el propósito de apoyarlos en la parte legal de Luna Nueva, empresa que busca trabajar en temas Medio Ambientales, fundamentalmente en los procesos Industriales relacionados con la Minería, ya tienen unas patentes conseguidas en Chile y en Estados Unidos y desde un tiempo hasta ahora han desarrollado un proyecto distinto desde el pto. de vista del proceso de lo que se denomina: "Barros anódicos". El año 2012 la Planta de tratamiento de Codelco en Ventanas que trataba 500 toneladas anuales de barros anódicos, fue suspendida por superar las emisiones emitidas permitidas por la legislación y desde ahí por supuesto fue de interés desarrollar de la manera más rápida posible la tecnología en la cual se estaba trabajando desde hace muchos años (principalmente por Manuel Devia), con el propósito de presentársela a Codelco como una alternativa una vez que se supo que se habían asociado a un empresa Coreana para realizar aquel proyecto en ésta ciudad. Con Codelco-Central llegaron a tiempo el año pasado, en el mes de junio-julio, pero en esa oportunidad señalaron que quiénes llevaban el proyecto era la empresa Coreana (NICO Koopers) y siendo ellos los dueños mayoritarios de la tecnología, serían los interlocutores válidos para el tema, en ese minuto no se tenían las pruebas industriales que se hicieron para comprobar los efectos de la tecnología, sí se logró hacer a fines del año pasado con certificaciones de la empresa CESMEC, misma empresa que certifica los procesos a Codelco y por lo tanto el segundo paso fue venir a juntarnos con las autoridades de Mejillones con el objeto de contar de qué trata la tecnología y con posterioridad acércanos trasparentemente como se ha hecho todo hasta ahora a la empresa Coreana, para ver si existe algún eco de lo que se quiere plantear, ya que es cierto y sabido que los problemas que se produjeron en Ventanas, podrían eventualmente producirse acá en un futuro cercano y que creemos que ésta tecnología podría evitar esos problemas, ya que estamos convencidos desde el pto. de visto técnico, de que lo que vamos a plantear es una tecnología buena y Chilena y si hay interés, que se revise, se analice y se hagan todas las pruebas necesarias por parte de la empresa Coreana y si la tecnología es buena (convencidos de eso), que se implemente en el proyecto que está actualmente en desarrollo.

PERSEI
Procesamiento Pirometalúrgico de Barros Anódicos a Metal Doré

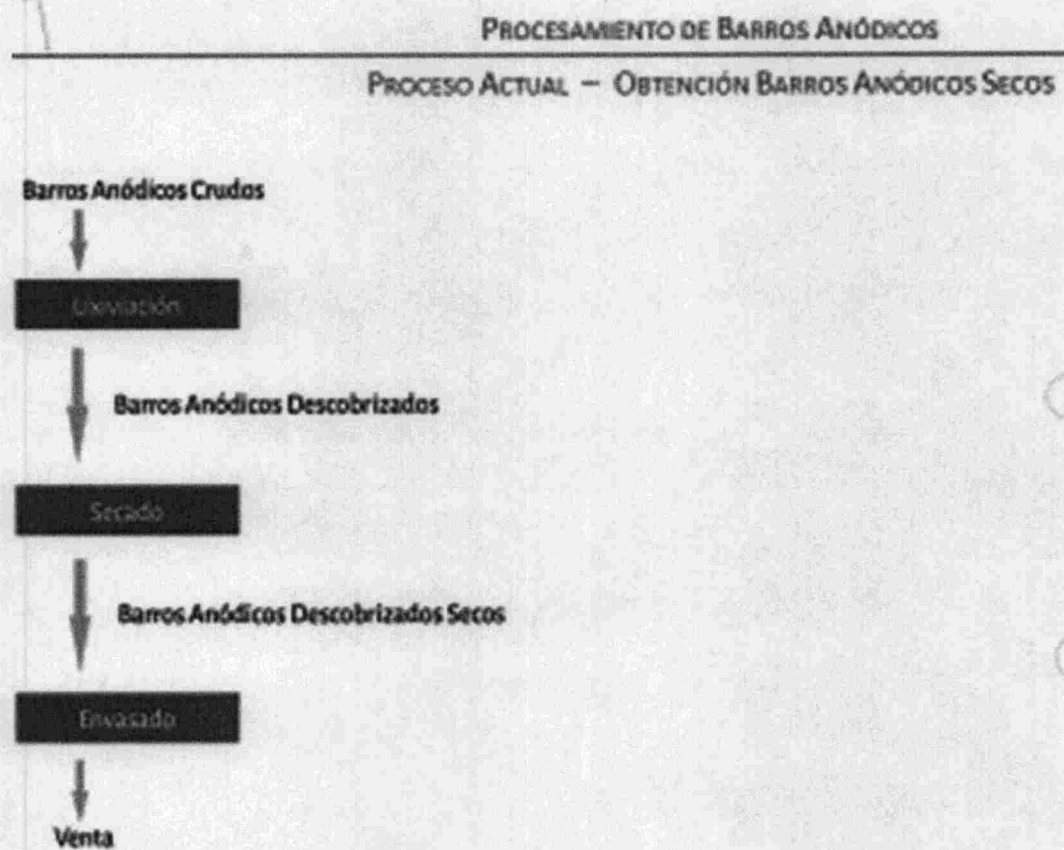




Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia Luna Nueva; en Chile existen 3 refineries electrolíticas: Chuquicamata, Potrerillos y en Ventanas (todas del Estado), en el proceso electrolítico de los ánodos de Cu, resultan los cátodos de Cu que es un Cobre de alta calidad y en el proceso de refinaria electrolítica resulta un sub producto llamado "barro anódico" y éste contiene una serie de impurezas que estaban al inicio (en los ánodos), como: Plata, Oro, Arsenico, Selenio, Telurio, Antimonio y Plomo, serie de elementos que son economicamente factibles de recuperar y otros complicados desde el pto. de vista ambiental, como: Arsenico, Plomo y Selenio, estos elementos si evolucionanan en procesos posteriores a la atmosfera o ambiente de trabajo pueden provocar efectos severos en la salud, son cancerígenos.

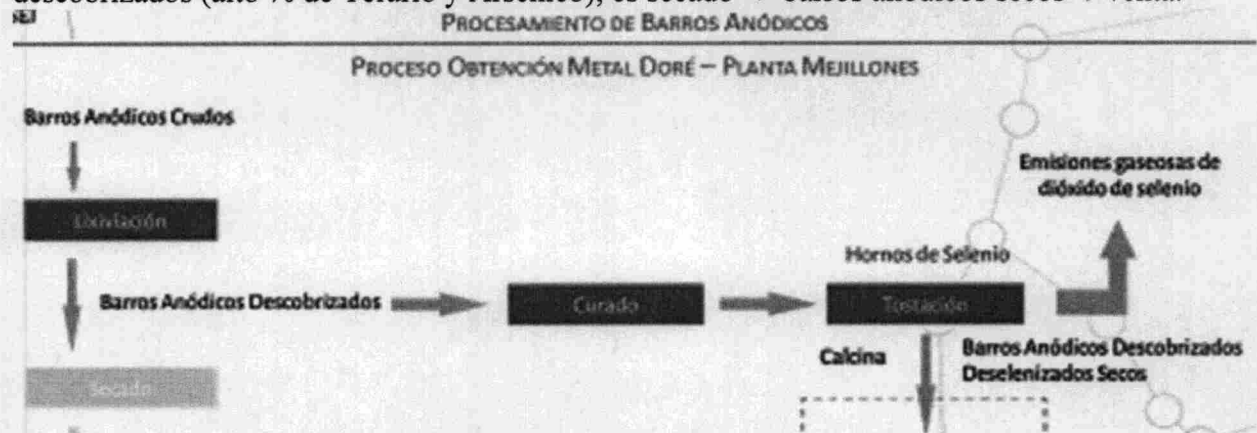
Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; nosotros hemos vivido muchos años con el Arsénico en el agua y en el aire, y 9 años con el Plomo y el Zinc. **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia;** el tema no es ajeno a Uds. **Pdte. del Concejo,** porque depende de cómo se hagan las cosas, generalmente el Plomo y el Zinc nadie los quiere, pero el pto. es el modo de cómo se permiten hacer las cosas. Personal del Puerto exigió a 450 de sus trabajadores que se hicieran exámenes de sangre por el tema del Plomo y ninguno salió con problemas después de 8 años y para reforzar lo que Ud. dice le mostraré un artículo de un diario de Estados Unidos donde escriben que "fue declarado el Puerto más ecologico y verde del mundo el Puerto de Mejillones" en trasferencia de cargas a granel, hoy se tiene una tecnología de punta con el rotacontenedor, ya no hay barcos cargados con cobre, insiste y repite, es cómo se trata y el modo de operar en los procesos. Estuvo con los Alcaldes de Quinteros y Puchuncaví, es amigo, conoce el problema que tuvieron y en cuanto al proyecto de Codelco, saben el proceso porque fueron ellos quienes lo explicaron y que habían buscado una tecnología de punta. Si gustan puede hacer de interlocutor para que los Coreanos escuchen sobre ésta tecnología distinta, cree que Codelco podría haberlos escuchados para ésta solución, porque él (Alcalde) efectivamente no conoce los efectos de los barros anódicos, si hacen mal o bien y si hay un impacto, se ha tratado de que no sea tan negativo, que sea amigable con el medio ambiente. El problema es que esa Planta ya se está construyendo, tiene dudas, **Preg.** ¿éste proceso que explican que puede ser viable para que la Planta sea más amigable es en el inicio o después? **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia;** muchísimo antes, quizás se llegó tarde a la conversación con Codelco porque en algún momento se los dijeron. Entre las etapas de los proyectos, existe un avance del proyecto que se llama "pto. de no retorno", en esa etapa está hecha la ingeniería de detalles, donde ya están comprados algunos equipos. **Pdte. del Concejo,** ¿Ud. conoce la tecnología que se instalará ahí? **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia;** sí, la conoce perfectamente, conoce la Planta de Ventanas y lo que instalarán aquí es Ventanas con equipos nuevos. **Pdte. del Concejo,** ¿y si se salen de la norma?, porque hoy existe una Ley. **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia;** pasa que Ventanas operó mucho tiempo y principalmente tuvo que cerrar porque hubo emisiones de gases nocivos para la salud de las personas, pero también había desgaste notorio por corrosión de los equipos dentro y fuera de la Planta de metales nobles, simplemente porque los gases fugitivos son demasiado corrosivos y al estar frente a una zona donde la temperatura relativa del aire es alta, se genera el ambiente ácido.

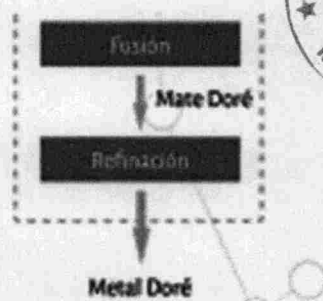
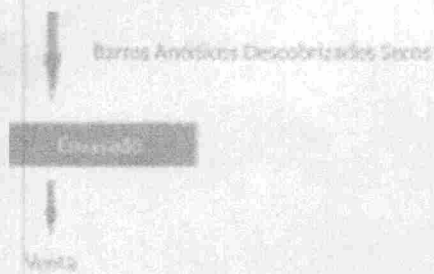
La Planta que se está instalando en Mejillones tiene una Declaración de Impacto Ambiental que leyó completamente y se dio cuenta que tiene algunas falencias. **Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo**; ¿por qué tanta complicación?, porque si la tiene es un problema de la Ley, porque la Ley les permite en la legislación que sea una Declaración y no un Estudio. **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia**; el documento (Declaración) dice: la Planta se hará cargo de unos residuos de las fundiciones de la refinera de cobre, residuos que tienen un alto contenido de Cu y barros anódicos (se entienden dos productos pero es uno), el barro anódico que sale de la refinera, el crudo, contiene muchísimo cobre (30%) y ese producto es susceptible de procesar en una etapa posterior para recuperar ese cobre mediante la lixiviación.



La lectura dice (de la Declaración) que se hacen cargo del Azufre que contiene el barro anódico, pero ese Azufre no es nada comparado con el Arsenico, Antimonio, Selenio, Telurio y Plomo, porque estos suman más del 50%, es decir que de cada tonelada de barro anódico salen 400, 300 y 500 kilos de esos elementos puros, pero también salen elementos como la Plata, Oro y un grupo de metales del Platino y es ahí donde está el negocio, en el procesamiento de los barros.

Después del cierre de la Planta de metales de Ventanas, se está haciendo:
Barros anódicos crudos (todos los elementos ya nombrados) → lixiviación → barros anódicos descubrizados (alto % de Telurio y Arsenico), es secado → barros anódicos secos → venta.





En Mejillones se está pensando instalar y hacer casi las mismas operaciones: Barros anódicos crudos (todos los elementos ya nombrados) → lixiviación → barros anódicos descubrizados humedo, proceso de curado (c/ácido sulfúrico) → tostación → calcinación → planta de metales preciosos → metal doré, que es el que contiene el Oro, la Plata y los elementos que inicialmente contenía, es aquí donde hay una evolución de Selenio y eso es lo que echa de menos en el documento que se presentó en la Declaración de Impacto Ambiental que leyó, además dicen que la fundición producía 10 mil kilos (10 toneladas) de Azufre por día y que ésta Planta emitiría 1 kilo de Azufre diario (en Mejillones), pero no dicen que los barros anódicos no contienen casi nada de Azufre, repite e insiste que contienen Selenio, Arsénico, Telurio y Plomo, elementos y metales importantes en altísimo porcentaje.

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; quiere que la presentación parezca como tal, no como un negocio que no se pudo vender y por eso hay que poner mal al otro, quiere que los dejen claro con la explicación.

Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia; claramente está diciendo que el proyecto de Ventanas funcionaba con una cierta medida y manera, con ciertos equipos y filosofía de operación y que al final hubo que cerrarla porque contaminaba el ambiente y pueden firmar y aseverar con mucha base que la Plata que se instalará en Mejillones es exactamente la misma con equipos nuevos. **Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo;** aquí vendieron una Planta con tecnología de punta, porque sería grave traer una misma Planta, quiere entenderlos.

Sr. Hugo Botto, Asesor Jurídico Luna Nueva; la Declaración de Impacto Ambiental es una autodefinición que el proyecto cumple con determinados estándares y por lo tanto no tienen mayores impactos, repetirá y rescatará cosas que están en esa Declaración (en alguna parte dice), que se reconoce que el proceso tendrá emisiones pero que serán capturadas, pero el proceso de captación es por sistema de dispersión y ventilación, eso es una contradicción porque no se captura algo para dispersarlo, eso significa que el proceso de dispersión será más rápido y no se capturará, gran diferencia con la tecnología que hoy se está planteando. Por otra parte, el proyecto es para 4 mil toneladas, en Ventanas se procesaban 500 toneladas, y en Chile se procesan 1.500 toneladas en total, quiere decir que vendrán 1.500 a procesarse acá, 500 de Ventanas y ¿de dónde vendrán las otras toneladas? del exterior, que son otros procesos y otros tratados, pero lo importante es que se exige, pero al parecer ahora no era aplicable, que no se separe el proyecto fabril (industrial) con el de transporte, porque es un proyecto de carácter integrado, tienen que explicar cómo se transportaran las toneladas desde Ventanas y otros lados, y cuando eso ocurre la exigencia es de "Estudio de Impacto Ambiental" y no de "Declaración de Impacto Ambiental", porque la ley expresamente no permite dividir el proyecto y aquí no se presentó el asunto del traslado. **Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo;** nunca plantearon las 500 toneladas de Ventanas, sólo las de Chuqui. Hoy existe un Ministerio del Medio Ambiente y el proyecto primero pasa por un proceso con esa entidad pertinente y si conocen el proyecto completo, tienen que exigirles y si hacer un Estudio de Impacto Ambiental era lo ideal, ¿por qué les exigieron una simple Declaración?, eso no lo entiende, quién le miente a quién, porque está claro que lo están haciendo, encuentra muy bueno que le estén informando con esos datos, porque lo que vendieron y presentaron, no es lo que están planteando.

Concejala Ferreira, como están explicando e informando de algunos errores en la Declaración de Impacto Ambiental de ese proyecto, **Preg.** si se puede apelar. **Sr. Hugo Botto, Asesor Jurídico Luna Nueva;** ocurre que en el Tribunal Medio Ambiental de



Santiago, Institución pública que está en Internet, encontraron un reclamo pendiente por invalidación justamente por lo que acaba de plantear, la presentaron 2 Señores de Antofagasta, uno de ellos el Concejal Sr. Araya, dicen que debió haber sido "Estudio de Impacto Ambiental" y no una "Declaración de Impacto Ambiental", para eso la ley de base de administración del estado y procedimientos administrativos en su Art. 53°, establece que la administración, cuando no se han cumplido los requisitos legales, puede invalidar el acto administrativo siempre que lo haga dentro de los 2 años siguientes en el cual se otorgó y el Sr. Araya hizo la presentación en el SEA (Serv. de Evaluación Ambiental) 11 días antes que vencieran los 2 años y en el SEA se lo rechazaron considerando que el plazo de 11 días que quedaban para invalidar no eran los suficientes para que se hicieran los estudios, a pesar de haberlo presentado antes de los 2 años. **Sra. Tatiana Cortés, Asesora Jurídica;** si quiere invalidar un acto que afecta a derechos sobre 3eros., obviamente hay que darle audiencia a ese 3ero y 11 días claramente no alcanzan. **Sr. Hugo Botto, Asesor Jurídico Luna Nueva;** esa es la tesis del SEA y no deja de ser razonable, porque ahí se amplía la discusión en el tema de la interrupción de los plazos y de cómo se interpreta que la administración pueda invalidar dentro de los 2 años, porque si dan un plazo se puede ejercer hasta las 00:00 hrs. de la noche del último día de ese plazo (está en el Código Civil) y como ésta ley dice que es hasta los 2 años, si se presenta 11 días dentro del plazo, la administración puede entender que pueden desarrollar el procedimiento administrativo y que es atendible, y se puede ejercer la interrupción dentro del plazo, por lo tanto la única exigencia es que estén dentro de ese plazo y lo que queda ahora es que el Tribunal Medio Ambiental se pronuncie.

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; han tenido varios procesos de empresas con proyectos para construir y el Concejo a pedido y preguntado por qué no hacer Estudio de Impacto Ambiental en vez de una Declaración y algunas accedieron a hacerlo, es más largo el proceso, pero lo han hecho. Le gustaría que la exposición de ahora hubiese sido presentada antes, recuerda que en esa oportunidad cuando vinieron a presentar la Planta, con todos los Concejales preguntaron qué impacto tendría y como todo el mundo que quiere hacer negocio, dijeron que era el mínimo, que la Planta sería de tecnología de punta y súper moderna, por eso dice que si la presentación hubiese sido antes, ellos (Alcalde y Concejo) hubieran tenido argumentos para solicitar un "Estudio" y otras cosas más. Sabe que la Planta ya envió algunos niños de la comuna a capacitar a Corea y en poco tiempo comenzará a funcionar.

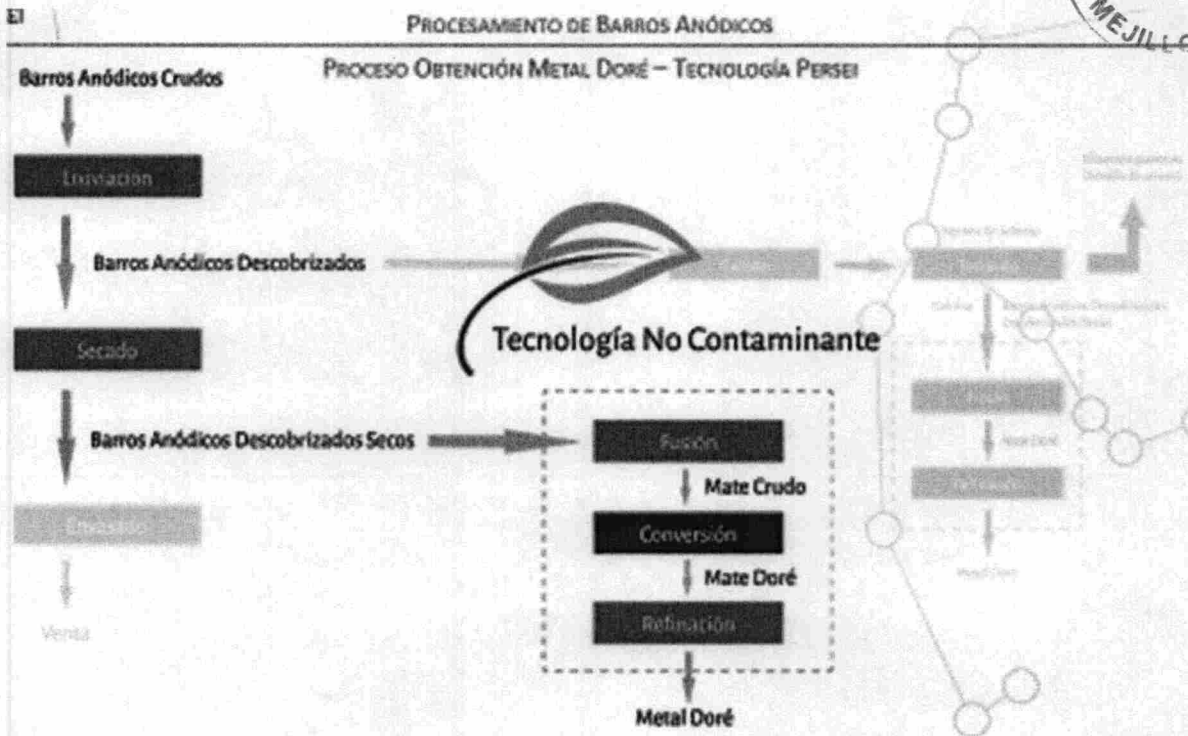
Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia; cosa importante para aclarar es que la Planta **NICO Koopers** está intentando instalar mejoras tecnológicas en sistemas y procesos conocidos que se aplicaron en Ventanas, pero que en esencia es lo mismo. Y para aclarar aún más, el proceso que se instalará tiene una serie de procesos unitarios que en nuestro proceso (nueva tecnología de Luna Nueva) se eliminarán (algunos de ellos). A modo personal le interesa que exista una Planta de metales preciosos en el país y que ojalá sea del Estado de Chile, para ésta Planta Codelco sólo tiene el 28% y la inversión no es tan grande, con suerte son US.80 millones de dólares.

Nuestra tecnología es un proceso que se realiza en un sólo reactor (1.150°), se procesa químicamente y todos los gases son captados y lavados en sistema especiales, está patentado (con solicitud de patente).

Sra. Tatiana Cortés, Asesora Jurídica; ¿el reactor funciona con qué? **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia;** la materia prima son los barros anódicos descubrizados.

Luna Nueva = Barros anódicos crudos → lixiviación → barros anódicos descubrizados secos → se funde el barro → se le inyecta oxígeno y se genera escoria → escoria que se procesa y los gases son capturados en el mismo reactor.

Ventanas fracasó en la etapa de la tostación (secado), en la evolución de gases de dióxido de Selenio, gas sumamente corrosivo, mucho más que el CO2, gases que emiten las fundiciones, el Anhídrido Selenioso es mucho más nocivo para los equipos, para el ambiente y las personas, agentes importantes que hacen que los procesos funcionen. **Sr. Luis Paredes, Doctor en Física Luna Nueva;** dato que tienen que conocer es que si Ventanas que procesaba 500 toneladas fue cerrada por contaminante, la Planta de ahora estima procesar 4 mil toneladas, o sea contaminará 8 veces más.



Concejal Fanny, ¿cómo es el proceso?, porque se supone que no contamina. **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia**; porque es cerrado, Ej:

Barros anódicos crudos → lixiviación → barros anódicos descubrizados secado [→ fusión conversión → y refinación] en un solo reactor, no separado, no existe la transferencia de materiales de un lado para otro, todo está encapsulado, funciona químicamente perfecto, está comprobado en laboratorio, bancos pilotos y pilotos industrial, aunque todavía no está consolidado comercialmente. **Concejal**, porque todavía no tiene la patente, recién dijeron que están en el proceso de adquirirla. **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia**; está patentado, ya se hizo la solicitud de ella. **Sr. Luis Paredes, Doctor en Física Luna Nueva**; en Chile se demoran 6 años en dar las patentes.

Sra. Tatiana Cortés, Asesora Jurídica; ¿no les exigen la patente para poder instalar ésta tecnología con esos procesos? **Sr. Hugo Botto, Asesor Jurídico Luna Nueva**; no, sólo basta la solicitud, ya que la patente es sólo de protección para que otros no copien el invento, en éste caso la tecnología.

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; ¿qué pasaría si efectivamente tienen la mejor tecnología, cómo la empresa hubiese podido contratarla si no está patentada, hubiesen tenido que esperar a que estuviera la patente? **Sr. Hugo Botto, Asesor Jurídico Luna Nueva**; en muchos procesos de tecnología mundial sólo basta que se haya hecho la solicitud de patente para que tenga credibilidad. **Pdte. del Concejo**, ¿habría la posibilidad de un 2do. encuentro con Uds. además de los técnicos de la contraparte?, para tener las 2 versiones. **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia**; les encantaría. **Pdte. del Concejo**, porque le preocupa que esto salga del Concejo, le interesa ver cómo les certifican y demuestran con hechos que ellos (empresa Coreana y Codelco) no están instalando lo que nosotros (Alcalde y Concejo) esperábamos, repite que debieron ser escuchados. **Sr. Hugo Botto, Asesor Jurídico Luna Nueva**; el pto. es que creemos que esa tecnología se puede mejorar. Cuando fueron a la Casa Central de Codelco les explicaron que no quieren eliminar el proyecto completo, sino sólo lo que está hecho con solicitud de patente, parte del proceso, el cuello de botella que tienen, que es donde se están generando todos los gases nocivos y que no están declarados. Quieren mejorar el proceso pirometalúrgico que se realizó en Ventanas y que se realizará acá en Mejillones. **Pdte. del Concejo**, ¿el reactor funciona con petróleo? **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia**; usamos gas natural pero eventualmente, porque nuestro proceso es autóctono, quiere decir que cuando se producen las reacciones químicas generan calor, por lo tanto no requiere de combustible.

Concejal Fanny, ¿ésta tecnología la inventaron Uds. o la traen de otra parte? **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia**; es una invención nuestra, 25 años analizando el tema,

personalmente está trabajando en esto desde 1988 y la ampolleta se encendió el año 2005 desde ahí ha estado junto con Luis tratando de conseguir presupuesto en distintas partes: en la misma fundición de Ventanas, Codelco, POSCO y GASCO que en algún momento se interesó en la tecnología, hasta que hace poco una empresa privada creyó y aportó para realizar las muestras y pruebas.

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; ninguno de nosotros es experto en medio ambiente, no tenemos cómo rebatir, pero sí en algún momento tuvimos a una comunidad muy participativa. **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia;** esa es la gran debilidad que se tiene con estos proyectos, porque son demasiado técnicos, hay muchas cosas que la gente común y corriente no entiende, tiene que haber una persona especializada para que les explique. **Pdte. del Concejo,** teníamos un asesor medio ambiental, pero hace un tiempo que ya no participa con nosotros, hoy puede decir que hacen las preguntas más domesticas porque no manejan el tema. **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia;** se hará cargo de una pregunta que quedó en el aire, ¿por qué si nuestra tecnología es tan buena Codelco no la consideró?, Codelco actúa de cierta manera para los proyectos de infraestructura e implementación, si la tecnología no está aprobada-consolidada, no es tecnología, el proyecto de Codelco y **NICO Koopers** lo manejan hacen 5 o 6 años atrás y hace esos mismos años estábamos nosotros consiguiendo un poco de financiamiento para hacer nuestras pruebas, esa pruebas las terminamos el 2014 y el año pasado recién tuvimos la idea de presentar una solicitud de patente, ese es la respuesta del por qué no pudimos competir con la otra idea.

Las láminas siguientes son para comparar algunas características de las 2 tecnologías:

COMPARACIÓN ENTRE AMBAS TECNOLOGÍAS		
BENEFICIOS AMBIENTALES		
CARACTERÍSTICA	TECNOLOGÍA ACTUAL	PERSEI
Contaminación atmosférica	Emisión de dióxido de selenio a la atmósfera.	Sin emisiones fugitivas a la atmósfera.
Zona de trabajo	Presencia de humos y gases tóxicos.	Libre de emanaciones gaseosas provenientes del proceso.
Combustible utilizado	Utilización intensiva de derivados del petróleo.	Uso esporádico de gas natural.

Concejales Fanny, en la 1era. parte dice que su tecnología no tiene emisiones de dióxido de Selenio **Preg.** ¿qué hace entonces con ese producto? **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia;** el gas de dióxido de Selenio se captura, pasa por un sistema de lavado (lluvia de solución acida) y el gas que contiene el CO2 reacciona y se solubiliza el Selenio en liquido (afluente o RIL- residuo industrial líquido). **Concejales,** ¿y el plomo? **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia;** queda como polvo y cuando se recupera de los lavadores se retorna a la alimentación. La solución que contiene el Selenio es procesada químicamente para poder recuperarlo y se recupera de buena calidad, por lo que tiene buen poder comprador, de hecho vale 10 veces más que la libra de cobre, si hacemos una inversión en una tecnología para recuperar el Selenio, el Telurio, el Antimonio, el Plomo y el resto de todos los metales, se generaría lo que se llama en economía: ganar un ingreso adicional por ventas de subproductos que de alguna u otra manera no tienen ningún valor y que generan un problema ambiental.

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; pretendemos una buena orientación por parte de Uds., porque no queremos que mañana se instale algo peor que lo anterior, debería ser todo lo contrario. **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia;** para que quede más claro, nosotros apuntamos que ese 2 o 3% de gases fugitivos que se van a la atmosfera, nuestro proceso se haga cargo de ellos.

Característica	Tecnología actual	PERSEI
Recuperación de Oro y Plata (Au y Ag).	98%.	Mayor de 99,8%.
Inventario de Au y Ag.	Inventario tanto en proceso como en piso.	Inventario sólo en proceso.
Refinería electrolítica de Au y Ag.	Acoplamiento posible.	Acoplamiento posible.
Procesamiento de material.	Sist. por lotes 1 semana por batch.	Sist. semi-continuo, equiv. proceso actual 1 día.
Instalación de Planta.	Distribución compleja de equipos, con baja capacidad de escalamiento.	Distribución de equipos en forma compacta y modular, con capacidad de ampliación futura.
Costos de Capital.	Altos.	Bajos.
Costos de operación.	Altos.	Bajos.
EPC.	Ingeniería y compra de equipos importados.	Ingeniería y fabricación nacional.

En cuanto al Inventario, nuestra tecnología no tiene inventario de piso porque nos ahorramos 3 procesos unitarios en comparación con la otra tecnología.

Pto. importante es el Procesamiento del material (de la Planta actual), el Sist. por lotes 1 semana por batch, quiere decir que durante 7 días se procesan "x" toneladas de material y 1 día saldrá una colada de material Doré y nuestra tecnología PERSEI tiene un sistema semi-continuo, y lo que ellos hacen en 7 días nosotros lo hacemos en 1 día.

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; ¿cuánto es el costo del nuevo sistema? **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia;** no más de US.15 millones (dólares).

En la Instalación de Planta actual, se percataron que la Distribución de equipos es compleja y con baja capacidad de escalamiento, eso quiere decir que si una Planta se hace ya no hay cómo modificarla salvo cirugías mayores.

EPC significa: E: ingeniería, P: compra, adquisición de equipos y C: construcción y puesta en marcha.

Sr. Hugo Botto, Asesor Jurídico Luna Nueva; recién se dijo que la Planta ya estaba en proceso y que de acuerdo a su ingeniería existía el pto. de no retorno, ¿existe en algún minuto la posibilidad cambiar y reemplazar la tecnología actual e instalar parte de ese proceso con la tecnología PERSEI? **Sr. Manuel Devia, Doctor en Pirometalurgia;** si se encuentran en el pto. de no retorno es sabido que es muy difícil volver atrás, si es toda la tecnología de la Planta, pero como es sólo un proceso sí se puede, sería como cambiar el engranaje de la máquina. En el proyecto actual no hubo una ingeniería Chilena, ni nadie que viera el diseño de la Planta, quieren tener la oportunidad de ser escuchados por la contrapartida y repite e insiste que no quieren que se caiga el proyecto, sino todo lo contrario, quieren mejorarlo.

Concejal Aillapán, con atención ha escuchado y con la vasta experiencia que el Sr. tiene en éste tipo de áreas, piensa que la visita ha sido acertada y positiva por todo lo expuesto, hoy quedan un poco más claros y además le parece apropiado que las 2 partes se presenten ante el Concejo (lo tenía anotado para plantearlo), ya que es súper transparente que sea así. Al ser autoridades de la comuna siempre están siendo criticados, ya que la población no es como antes, por lo tanto quiere citar un ejemplo que le ocurrió hace muy pocos días, el fallecimiento de un trabajador, fue a la empresa grande (mandante) a hacer algunas consultas laborales, finiquito de por medio, empresa que trabaja con contratistas (la mayoría), pues se encontró

con la sorpresa que la empresa no tenía idea del fallecimiento de uno de sus trabajadores, **Preg.** al Concejal Valdovino si ¿el examen que se hacen para saber si se tiene Plomo o algún otro elemento en la sangre, es dirigido? **Concejal Valdovino, sí. Concejal Aillapán,** entonces el común de las empresas no lo hace, ahí quizás está el problema, siente mucho que un trabajador haya dado tanto por una empresa y muera de cáncer, y ni siquiera son capaces de pagar un finiquito. Se alegra y felicita de nuevo por la exposición que han hecho, ya que nunca es tarde para comenzar de nuevo, a modo personal le han abierto los ojos y esto sirve para exigir más cosas que no se sabían, de igual forma hay que hacerse asesorar por alguien experto. En el trascurso de lo presentado se nombra el Azufre y acá en Mejillones hay Plantas que lo tienen al aire libre, quiere en algún momento junto a la población ser capaces de apretar y exigir más a las empresas, espera que sea pronto la futura visita y comparte que Mejillones genera mucha fuente de trabajo, y por lo mismo quiere que hoy las cosas sean de otro nivel.

Concejal Ferreira, como hicieron un seguimiento y una observación de la Declaración de Impacto Ambiental, porque vieron irregularidades en ella, porque como ya se dijo los Concejales no somos especialistas y el ciudadano común cuando asiste a las consultas ciudadanas tampoco son vinculantes y no podían hacer una consulta técnica porque no saben, por todo eso es que recoge lo dicho por el Alcalde de reunirse con Codelco y Uds. ya que quedó anonadado. **Sr. Hugo Botto, Asesor Jurídico Luna Nueva;** cuando tuvieron la reunión con Codelco hizo la pregunta abierta y transparente, sobre el por qué una Declaración y no un Estudio de Impacto Ambiental, la respuesta fue que no tocarían ese tema. **Concejal,** como ya lo dijo, toma la propuesta del Alcalde, ya que él (Alcalde) y el Concejo estamos preocupados. Los felicita como Científicos que son, ya que crean proyectos que son beneficiosos para la comunidad y los ciudadanos, más aún porque son chilenos, ya que es sabido que los Nacionales contratamos tecnologías internacionales.

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; agradece la exposición y pide que tengan la misma altura de mira con la que han expresado la nueva tecnología, no conocían el proceso, tuvo muchas reuniones y preguntó, ya que ésta es la primera Planta que se hace con tecnología coreana, ¿es mejor que lo otro, es lo mismo, más de lo mismo?, no entiende por qué los hacen parecer unos irresponsables o tontos, claro está el efecto acumulado, pero en Mejillones tenemos 16 Termoeléctricas a carbón y la comuna no tiene la realidad que tiene Huasco, a mucha gente no les gustará, pero insiste en que han sido responsables en el desarrollo de la ciudad. Le hace entrega al Abogado, Sr. Hugo Botto, copia del diario de Estados Unidos del que habló al comienzo de la sesión. Está claro que el futuro no se ve en el cobre sino en el concentrado y el tema es cómo se trabajará ese concentrado, y aún no entiende por qué la Ley les permite llevar a cabo una Declaración con un tema que ya se ha vivido en otras ciudades, que ha traído tantos problemas a la comunidad y si existe un Ministerio del Medio Ambiente por qué les aceptaron una Declaración en vez de un Estudio, a nosotros nos da mayor seguridad un Estudio de Impacto Ambiental, donde participa la comunidad, donde hay más temas que se pueden analizar y consultar, por lo mismo el empresario se va por lo más fácil porque les permiten todo, el tema es complicado, a nosotros nos interesa participar y el pueblo nos critica, cuando los invitamos nadie hace preguntas técnicas porque no entendemos, las preguntas son si nos moriremos de cáncer y si darán nuevos empleos, ese es el contexto. Le queda claro que por los años que llevan trabajando en el asunto piensan que su tecnología es mejor y la respeta, pero también quisiera saber qué pasa con la otra, por lo que insiste en que los llamará para que vengan porque se tuvo otra opinión respecto del proyecto, pero no quiere que aparezcan en medio de un negocio que debió haberse hecho. Queremos desarrollo para la ciudad, pero no con grandes costos y al margen de la ley, porque creemos que es lo correcto. Hablarán con **NICO Koopers,** que es donde están los asesores chilenos también, así la próxima reunión se presentan las 2 partes para que hagan un esfuerzo en venir nuevamente y así poder comparar las 2 tecnologías, no enfrentándolos, sino entendiéndolas cada una, agradece nuevamente y le parece bien elaborado y fundamentado el proyecto y si es Chileno mejor aún.

SEGUNDO PUNTO

- Lectura de Correspondencia.

1. **Sr. Samuel Hidalgo, Secretario Municipal;** procede a hacer lectura de convocatoria de la Asociación de Municipalidades con Alcalde Mapuche (AMCAM) a Alcaldes/as, Concejales y Concejales Mapuches de Chile y Argentina al "KIÑE TRAWN MAPUCHE POR EL KÜME MOGEN (BUEN VIVIR)", que se realizará en el Auditorio Dirección de Extensión de la Universidad de La Frontera, Arturo Prat N° 321 en la ciudad de Temuco, región de la Araucanía, Chile, durante los días 15 y 16 de abril del 2016. Tiene como objetivo principal generar un espacio de encuentro y dialogo entre autoridades locales de origen mapuche del Wallmapu (Chile y Argentina). En relación a los costos del encuentro es absolutamente gratuito y para gastos propios se requiere gestionar Viático Municipal.

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; pregunta a Concejales por algún interesado. **Concejal Aillapán,** manifiesta interés en asistir. **Concejo Municipal Aprueba.**

TERCER PUNTO

- Varios.

Concejal Fanny, 1.- Solicita el cambio del sentido de la calle de Jorge Aliaga de la Pobl. Salvador Allende para que sólo suba.

Pide que Jorge Aliaga sólo vaya al Sur y que no sea doble sentido, es la calle donde está la línea del tren, detrás del Complejo Educacional, porque hay un problema de tránsito, la calle es muy angosta y los vehículos se estacionan en los bordes, por lo que el auto que sube debe esperar a que el otro auto baje para poder continuar.

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; no se puede porque ya lo preguntó, habló con el nuevo Gerente del Ferrocarril y le están permitiendo hacer y extender en doble sentido la calle de la Iglesia (Almte. Castillo). **Concejal Fanny,** pida mejor el trocito donde están los árboles en Jorge Aliaga para hacer doble vía igual que Ernesto Salinas, pero como Avenida amplia y grande. **Pdte. del Concejo,** no se puede, tendrían que desafectar el terreno. **Concejal,** haga un intento. **Pdte. del Concejo,** la verdad que el problema no es el FF.CC, sino el Serviu, porque el Estado no invertirá \$1 peso para hacer pavimento, algo provisorio podrían aceptar, pero algo definitivo nadie lo financiaría. **Concejal,** pide de nuevo evaluarlo, por lo menos el sentido de la calle, que sea sólo subida y que se baje por Ernesto Salinas, porque cuando el camión de la basura está trabajando, no se puede pasar ya que está el otro vehículo estacionado.

Concejal Aillapán, efectivamente cuando se pasa hay mucho auto estacionado e impiden el camino.

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; se gastaron \$130 millones en una barredora que no puede ocuparse porque las calles están llenas de autos estacionados. El sentido de las calles se tendría que ver con un Ingeniero en Tránsito, con un estudio de flujo vehicular en la comuna o de varias calles, de hecho la Avda. O'Higgins debería ser de subida y Riquelme (entrada de Mejillones) de bajada y entrada a la comuna, para descongestionar un poco, pero es imposible dejarlo así por los Condominios y la Pobl. Salvador Allende.

Concejal Aillapán, en Jorge Aliaga se crea un problema de quién pasa primero, además de los lomos de toro. **Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo;** hay que decirle a Virginia para ver si se puede hacer algo y se invite a alguien entendido en el tema también. **Concejal Fanny,** lo invita a que se dé una vuelta para que estudie la situación.

Concejal Biaggini, 1.- No quedó claro la reunión pasada con la información que entregó de Serviu y los proyectos habitacionales, entendió que quedaban 20 casas que bastaba tener los \$700 mil pesos y nada más, ¿ya están adjudicadas?

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; sí, ya están adjudicadas, les explicó en la última reunión que fue con todo el equipo: Aarón, Tatiana, Ximena, Fabiola y Enrique a reunirse con el Serviu y con las Constructoras (Guzmán y Larraín y LOGA), pensó en retirarse con

todo el equipo, pero no lo hizo, porque la conclusión de todo es que la Municipalidad no tiene nada que ver con esos proyectos, le da rabia, porque mucha gente se enoja con Flor, pero ella no es Serviu, sí es cierto que les hace la pega desde hace muchos años, hace tiempo que se le planteo al Ministro que Mejillones debiera tener a una persona de esa entidad acá y ahora se volvió a plantear. Sabemos que 20 casas son para el quintil más bajo (casas básicas), también hay casas que son con subsidios y crédito Hipotecario, eso se hace con el Banco y la 3era etapa que aún no se hace, son casas directas, bancarias s/subsidio; el problema es que se trabajó con la EGIS pensando que seríamos considerados y cuando las personas iban a la Sala de Ventas les decían que ya no quedaban cupos, no nos consideran para nada, él (Alcalde) de 40 personas que atiende en las audiencias, 20 vienen a hablar el tema de vivienda. Este proyecto es directo con la empresa, por primera vez el privado se acoge a un sistema del Gobierno, proyecto especial de 30 mil viviendas que el Estado hace en terrenos de privados, por lo tanto son ellos quienes deciden, ya no hay opciones de viviendas básicas porque ya están entregadas, de las que se paga una sola vez, pero aún queda la 2da. opción que ha ido creciendo porque hay hartó interés, que son las casas con subsidio y crédito hipotecario. En cuanto a LOGA, tiene que tener el 20% del total de los Dptos. y ya los tienen planificados, construyeron Dptos. con 2 dormitorios (Dptos. básicos) y Dptos. con 3 dormitorios (no recuerda la cantidad pero son pocos) y ahora le dicen que las personas que se ganaron el subsidio les están cobrando una plata adicional por esos Dptos. que tienen 3 dormitorios, entonces Fabiola propuso que esos Dptos. con 3 dormitorios se les designaran a una familia vulnerable con 4 hijos, pero eso lo deciden ellos, ellos tienen su propia EGIS.

Concejal Ferreira, la gente está desilusionada, porque cuando vino la Ministra de Vivienda los llamaron para que recorrieran el proyecto, las constructoras mostraron las viviendas que iban a construir y dicen que hay más gente de Antofagasta adjudicada para vivir ahí. **Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo**; puede ser, porque es abierto para todo Chile. Reconoce que está dolido, porque orientaron a la gente en un cuento donde no tenían nada que ver, les preguntó el por qué no habían avisado antes, al final se creó una confusión; la gente le reclama todos los días, pero no puede hacer nada, él reclamo y nada pasó.

Concejal Biaggini, ¿quién nos asegura que esas 20 casas son para gente de Mejillones? **Sra. Tatiana Cortés, Asesora Jurídica**; ellos aseguraron que eran gente de Mejillones, el Alcalde les preguntó cómo lo sabían si no los conocen. Pasa que por primera vez se hace éste tipo de proyecto en Chile con carácter de Integrado, donde en un piso habrá gente que pagó y no pago, y cuando se promulga ese Decreto se entiende conocido por todos, o sea que en teoría deberíamos haber sabido que el proyecto era así y la Constructora LOGA con la ansiedad de que no les pasara lo mismo que les pasó con los otros Dptos., simplemente comenzaron a contactar gente que tenía subsidio y que podía ir a Antofagasta a sus oficinas, la gente fue, pagó y reservó. **Concejal**, existe una garantía que da el Gobierno a la gente a través de ese subsidio que pagan una sola vez, ¿quién dice que de los 13 Dptos. 10 son para Mejillones? **Abogada**, nadie, porque el llamado es para todo Chile. **Concejal**, recuerda que una vez el Serviu le dio casa a una persona allá arriba que molestaba hartó. Repite que esto es una garantía que está dando el Gobierno para la comunidad. **Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo**; esta vez no es así, por eso pide que cuando orienten lo hagan bien. **Concejal**, si se revisara el listado hay personas que tienen casas y ahora les tocó casa al conviviente, no puede ser así, ¿qué pasa con la gente que queda afuera y que tiene necesidades?, la verdad es que el conviviente arrendará la casa. **Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo**; esa revisión se hizo con los Dptos., antiguamente el conviviente no tenía derechos, ahora si tiene una carga en común, lo tienen.

Concejal Luz, la sorpresa será más grande cuando veamos a extranjeros con vivienda, le llama la atención que se esté encuestando a la gente de las "tomas", porque si es así tendrán todas las opciones porque viven en piso de tierra. **Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo**; el Serviu tiene una sesión que ahora no recuerda el nombre y que tiene que ver con las "tomas", pero el asunto es que harán un catastro acá en Mejillones.

Concejal Aillapán, 1.- Solicitud de arrojar estabilizado atrás del Complejo Educacional y al costado de la Pobl. Salvador Allende, ya que es sólo tierra y ese camino lo usan los padres y estudiantes constantemente para no darse la tremenda vuelta.

Concejal Fanny, le parece que eso está propuesto por el "Quiero Mi Barrio". **Concejal Aillapán**, sí, pero la necesidad es ahora, en éste momento.

2.- Solicitud PENDIENTE sobre la instalación de los letreros con Decreto y horario en los paraderos de Taxi.

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; antes de hacer eso se reunirá con todos los Taxistas, porque tienen un desastre en la ciudad y hacen lo que quieren, y si no quieren exigirán lo que dice la Ley, le interesa normar los paraderos y no son reclamos de la gente, sino de los mismos Taxistas.

Concejal Luz, en los paraderos de Taxis a las 20:30 - 21:00 hrs. casi no hay nadie, parece que tienen su horario de las 09:00 - 10:00 hrs. a las 18:00 hrs. **Concejal Aillapán**, el paradero nuestro (Hospital) por acuerdo se trabaja hasta las 20:00 hrs. porque comienza el tema de las drogas. **Concejal Luz**, tendríamos que traer taxis de Antofagasta, porque en las noches hay veces en que se requieren por alguna eventualidad o emergencia, pueden quizás trabajar con radios para pedidos de pasajeros.

Concejal Valdovino, 1.- Solicitud PENDIENTE de invitar a una sesión del Concejo Municipal a la Seremi de Salud titular.

Solicitó la visita de la Seremi mediante un acuerdo y cree que después lo pidió el Concejal Guillermo, le gustaría que se llevara a cabo, porque sí se hizo, pero vino el subrogante y la idea es que venga ella, la titular.

Concejal Ferreira, 1.- Dos personas fueron a la OMIL y esa oficina les pasó un papelito con el contacto y nombre de una empresa, "Hotel Mejillones", porque necesitaban a una persona para aseo y cocina, y cuando fueron a la entrevista les dijeron que no habían pedido personal a la OMIL, averiguó y en Antofagasta hacen un escrito para la persona, la OMIL y una copia a la empresa y así se evitan los malos entendidos.

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; la próxima reunión se citará a la persona encargada de la OMIL y a Enrique, Director DIDECO para que las cosas se aclaren.

Concejal Luz, 1.- Se disculpa con Marcelo Valdovino por no asistir a la Cuenta Pública del Hospital, ya que se encontraba en Antofagasta a las 16:00 hrs., pensó que era a las 17:30 hrs., le dio mucha pena y se sintió incomoda porque se había comprometido y lo habían conversado antes, porque el tema le interesaba.

Concejal Valdovino, fueron los Concejales Fanny y Guillermo, a modo personal quedó muy contento, asistieron casi 70 personas.

Concejal Ferreira, estuvo muy bonito y había harta gente, felicitaron al Director del Hospital, hablaron de todas las enfermedades, además del cáncer, entre eso también se trató la estrategia del Municipio con el Hospital, de las ayudas que han entregado y se notó que la gente quedó conforme, y una de las preguntas que hizo la gente fue del por qué no nacen niños en Mejillones y la respuesta del Director fue que con la proyección del nuevo Hospital se agregaría el nacimiento de niños.

Concejal Valdovino, piensa que la próxima reunión se podría traer la presentación con el equipo de gestión del Hospital para que se presente como pto. en la Tabla y así entrar en el pto. que planteó en la reunión pasada la Concejal Luz (por VIH), porque es tremendamente importante.

Sr. Marcelino Carvajal, Pdte. del Concejo; está bien. Se la jugó para que Marcelo fuera Director del Hospital, ya que no fue muy fácil, era tradición que un Doctor lo fuera y el argumento que dio fue que el Director del Hospital en Taltal es un Tecnólogo médico, Matrona en Tocopilla y Enfermera en el CAN, lo que se reclamó y que Samir entendió es que llegan médicos súper buenos, pero no ha habido continuidad, ha estado en el Hospital y ha conversado con los funcionarios y el 90% de los que ha conversado opinan que cambió la mano, que hay buen ambiente laboral y que sí hay respuestas, la salud y la educación siempre están en la crítica, porque son sectores vulnerables, no pudo estar en la Cuenta Pública, pero se alegra mucho que haya salido todo bien, ya que lo único que se busca es que funcione, que

la gente tenga respuesta inmediata y como no lo vio porque no estuvo presente, le gustaría que se trajera la exposición. Felicita a Marcelo, ya que la Cuenta Gestión es el diagnóstico de cómo están funcionando las cosas y la comunidad tiene que empaparse de eso.

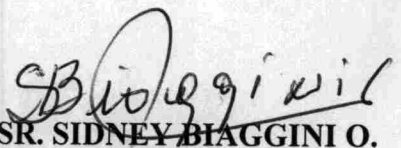
Señor Marcelino Carvajal, Presidente del Concejo; levanta la sesión a las 18:52 hrs.

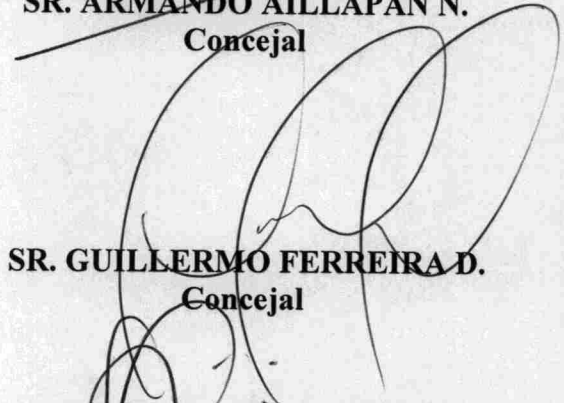


SR. MARCELINO CARVAJAL F.
Alcalde y Presidente del Concejo


SRA. LUZ VARGAS H.
Concejal


SR. ARMANDO AILLAPÁN N.
Concejal



SR. SIDNEY BIAGGINI O.
Concejal


SR. GUILLERMO FERREIRA D.
Concejal

SR. MARCELO VALDOVINO R.
Concejal


SRA. FANNY GARCÍA N.
Concejal


SECRETARÍA MUNICIPAL


SR. SAMUEL HIDALGO P.
Secretario Municipal
Ministro de Fe

Transcrito por Pamela Aravena Godoy
Oficina Concejo Municipal.

SESIÓN N° 13/2016 ORDINARIA