

## **ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N° 16-2021**

ACTA DE LA SESIÓN EXTRAORDINARIA NÚMERO DIECISEIS DOS MIL VEINTIUNO, CELEBRADA POR EL CONCEJO MUNICIPAL DEL CANTÓN DE GOICOECHEA, MIÉRCOLES VEINTICINCO DE AGOSTO DE DOS MIL VEINTIUNO, A LAS DIECINUEVE HORAS CON TRES MINUTOS, EN EL SALÓN DE SESIONES DE ESTA MUNICIPALIDAD.

**REGIDORES PROPIETARIOS:** CARLOS MURILLO RODRÍGUEZ, PRESIDENTE, FERNANDO CHAVARRÍA QUIROS, VICEPRESIDENTE, CAROLINA ARAUZ DURÁN, XINIA VARGAS CORRALES, LILLIAM GUERRERO VÁSQUEZ, CARLOS CALDERÓN ZÚÑIGA, LORENA MIRANDA CARBALLO, RODOLFO MUÑOZ VALVERDE Y WILLIAM RODRIGO RODRÍGUEZ ROMAN.

**REGIDORES SUPLENTE:** WILLIAM BAEZ HERRERA, NICOLE MESÉN SOJO, MAX ALEJANDRO ROJAS MAYKALL, ANDREA CHAVES CALDERÓN, JESÚS MANUEL VINDAS DURÁN, MELISSA VALDIVIA ZÚÑIGA, JOSE ARCADIO DOMINGUEZ MONTENEGRO, LÍA MUÑOZ VALVERDE Y GUSTAVO ADOLFO BRADE SALAZAR.

**SÍNDICOS PROPIETARIOS:** CARLOS ALFARO MARIN, KEVIN MORA MENDEZ, RODOLFO BRENES BRENES, PRISCILLA VARGAS CHAVES, ANA LUCIA MORA ELIZONDO, ANDREA VALERIO MONTERO E IRIS VARGAS SOTO.

**SÍNDICOS SUPLENTE:** LUZ BONILLA MADRIGAL, KATTY FLORES GUTIERREZ, ANABELLE GÓMEZ MORA, DAVID TENORIO ROJAS, LUIS ENRIQUE BARRANTES GUERRERO, CHRISTIAN BRENES RAMIREZ, ALVARO JIMENEZ LEIVA.

**AUSENTE:** LA REGIDORA PROPIETARIA LILLIAM GUERRERO VASQUEZ.

LIC. RAFAEL ÁNGEL VARGAS BRENES, ALCALDE MUNICIPAL, LIC. MARIANO OCAMPO ROJAS, ASESOR LEGAL Y LICDA. YOSELYN MORA CALDERÓN, SECRETARIA MUNICIPAL a.i.

### **ARTÍCULO I**

#### **ORDEN DEL DÍA**

#### **AUDIENCIA PERSONEROS DEL INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS UNIDAD EJECUTORA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

##### **Cuestión de orden**

La Secretaria Municipal a.i. señala, Fernando Chavarría Quirós se encuentra vía zoom, Carolina Arauz Duran se encuentra vía zoom, Carlos Murillo Rodríguez se encuentra presente en la Sala, Xinia Vargas Corrales se encuentra vía zoom, Lilliam Guerrero Vásquez se encuentra vía zoom, Carlos Calderón Zúñiga se encuentra vía zoom, Lorena Miranda Carballo se encuentra vía zoom, Rodolfo Muñoz Valverde se encuentra presente en la Sala, William Rodríguez Román se encuentra presente en la Sala, William Báez Herrera se encuentra presente en la Sala, Nicole Mesén Sojo se encuentra vía zoom, Max Rojas Maykall se encuentra presente en la Sala, Andrea Chaves Calderón se encuentra vía zoom, Jesús Vindas Duran se encuentra presente en la Sala, Melissa Valdivia Zúñiga se encuentra vía zoom, José Domínguez Montenegro se encuentra vía zoom, Lía Muñoz Valverde se encuentra vía zoom, Gustavo Brade Salazar se encuentra

vía zoom, Carlos Alfaro Marín se encuentra vía zoom, Kevin Mora Méndez se encuentra vía zoom, Rodolfo Brenes Brenes se encuentra vía zoom, Priscilla Vargas Chaves se encuentra vía zoom, Ana Lucía Mora Elizondo se encuentra vía zoom, Andrea Valerio Montero se encuentra vía zoom, Iris Vargas Soto se encuentra vía zoom, Luz Bonilla Madrigal se encuentra vía zoom, Kathy Flores Gutiérrez se encuentra vía zoom, Anabelle Gómez Mora se encuentra vía zoom, David Tenorio Rojas se encuentra vía zoom, Luis Barrantes Guerrero se encuentra presente en la Sala, Christian Brenes Ramírez, se encuentra vía zoom y Álvaro Jiménez Leiva se encuentra vía zoom.

## **ARTICULO II**

### **AUDIENCIA PERSONEROS DEL INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS UNIDAD EJECUTORA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO PARA PRESENTACIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO COMECO “SOMOS AGUA”**

El Presidente del Concejo Municipal manifiesta, damos inicio a esta sesión que es una audiencia para atender en esta audiencia personal al Instituto Costarricense de Acueductos Alcantarillados, Unidad Ejecutora de Aguas Potables, para presentación de avances del Proyecto COMECO Somos Agua, yo no sé de este orden como le damos la palabra si se la damos tal vez a doña Viviana a ver si me ayudan un poquito, doña Viviana está, Alcides Jiménez y está doña Karla y doña Viviana, entonces doña Viviana empecemos con usted y le damos la palabra para que haga su exposición, bienvenidos a los tres, para este Concejo Municipal es un gusto recibirlos, agradecerles a nombre del Parlamento por el rato que vienen a sacar, por lo que nos vienen a explicar para poder trabajar juntos, para poder ver si lo que le corresponde a nuestro Cantón Goicoechea podemos ayudarnos y podemos fortalecer todos los temas que ustedes nos traen y queremos conocerlo para estamos aquí para ver si entre todos podemos ayudar y salir adelante en pro del Cantón y con una visión también del país que tienen ustedes, bienvenidos y un gusto estar aquí y un honor, le damos la palabra a doña Viviana.

La señora Vivian García Paniagua expresa, buenas noches de parte del AyA le agradecemos mucho el tiempo que nos han dado, para nosotros es muy importante estos acercamientos con las comunidades y con sus líderes, nosotros somos de la Unidad Ejecutora del Programa Agua Potable y Saneamiento del AyA, nosotros estamos ejecutando el proyecto de mejoramiento ambiental del Área Metropolitana de San José, es un proyecto que trabaja doce cantones de San José del Área Metropolitana y lo que está creando es la red de alcantarillado sanitario con el fin de que las aguas usadas de nuestras casas, industrias y comercios no caigan a nuestros ríos sino lleguen a la planta de tratamiento de aguas residuales que se encuentra en la Uruca, nuestro objetivo es que en un mediano plazo todas las aguas residuales de San José ya no vayan a contaminar los ríos María Aguilar, Torres, la Quebrada Rivera y el Tiribi, sino que vayan directamente a esta planta de tratamiento y sean tratadas por medio de tratamiento primario y lleguen a los ríos más limpios, el proyecto que les vamos a presentar ahora le llamamos COMECO, es el proyecto de colectores y subcolectores, lo que se está haciendo es la reparación y rehabilitación de estas colectores y subcolectores que son

grandes tuberías que recogen las aguas de todos los barrios y estamos empezando su ejecución en el Cantón de Goicoechea, me acompaña el Ing. Alcides Jiménez que es el Gerente del Proyecto y la Licda. Karla Pérez que es la representante social para el Cantón.

El Ing. Alcides Jiménez Hernández indica, buenas noches a todos los que nos están observando y agradecer el espacio igual a la Municipalidad de Goicoechea por dejarnos estar acá presentar el proyecto, mi nombre es Alcides Jiménez soy el administrador del contrato de este proyecto denominado COMECO, le llamamos COMECO por sus siglas corta porque tiene un nombre más extenso, en realidad el proyecto se llama Construcción y Mejora de Colectores y Subcolectores en las cuencas Rivera Torres, María Aguilar y Tiribi que son las cuatro cuencas principales del casco central de San José, vamos a seguir la siguiente diapositiva para dar un poquito lo que es el preámbulo de lo que tiene la información con respecto al proyecto que nos tiene acá reunidos, esto es una licitación pública internacional 2019-0011PRI, el contratista de este proyecto es una empresa francesa denominada SADE que tiene varia trayectoria a nivel de AyA ha realizado varios proyectos y han sido bastante satisfactorios, entonces pues tenemos una convicción con este proyecto y la esperanza que todo vaya a salir de la mejor calidad como se ha venido presentando, el proyecto como tal es una licitación pero está compuesta por dos líneas debido a la metodología constructiva y los alcances de cada una de ellas, en primera instancia tenemos la línea No. 1 que tiene un plazo de ejecución de 32 meses y que fue adjudicada por un monto cercano a los 3845 millones de colones más casi 30 millones de dólares como se puede observar en la primer columna, la columna del centro, para efectos de dar una idea del monto dolarizado para pasar todo a dólares por decirlo así tendríamos un monto cercano a los 36 millones de dólares esta línea 1 con respecto a la línea 2 el plazo para esta segunda línea es de 30 meses el monto adjudicado del contrato es 908 millones de colones casi, más casi 7 millones de dólares viéndolo pues en moneda dolarizado sería cerca de 8.5 millones de dólares, ambas obras cuentan con financiamiento completo para su alcance contractual y este financiamiento es a través del Banco Nacional, parte de los objetivos principales de esta línea 1 porque son 2 voy a ir una por una, es visualmente realizar la ampliación del sistema con nuevos colectores y redes esto en los colectores Coronado que es la extensión Coronado, la extensión Rivera que la resalto en color azul porque es parte de lo que estaría dentro del Cantón de Goicoechea que es lo que nos toma interés en este momento y también tenemos la extensión San Francisco, esto quiere decir que vamos a estar ampliando o extendiendo lo que son las redes de alcantarillado sanitario que va operar el AyA, verdad, ampliando la cobertura en ese sentido para mejorar las condiciones de saneamiento del Área Metropolitana, adicionalmente tenemos construcción de tramos de redes paralelas a los nuevos colectores e interconexiones de urbanizaciones a estos colectores, estas redes secundarias e interconexiones son propiamente lo que son la tubería que interconecta cada una de las viviendas y comercios a lo que es el sistema de alcantarillado sanitario, adicionalmente tenemos que revisar reemplazos de algunos colectores y subcolectores existentes actualmente en operación, ya porque durante la fase de diagnóstico del diseño se determinó que ya requerían alguna mejora, entonces, aquí vamos hacer la rehabilitación o lo que ya propiamente

mejorar las condiciones del sistema actual existente, esos conectores así vienen ahí entre paréntesis pero resalto cuales son los que pertenecen al Cantón de Goicoechea que son ampliación Barreal y el subcolector Zetillal, los demás quedan en la presentación, sin embargo, están fuera del Cantón, adicionalmente similar al caso anterior tenemos que realizar desvíos de estos colectores existentes principalmente en las 4 cuencas algunos de estos vamos a ver en las siguientes diapositivas un mapa que estarían en la parte de este Cantón, porque desvíos, bueno aquí evidentemente se determinó en la fase de diseño que requería mejorar lo que es esta tubería, sin embargo dadas las condiciones actuales en algunos casos hay invasiones y similar entonces ya no es posible para el AyA realizar un reemplazo de esa tubería o mejorarla en el sitio donde está, entonces, ahí a nivel de diseño nos vemos obligados a realizar el desvío, verdad, eso en un pozo que tenemos existente, vamos hacer el desvío probablemente por la calle o por alguna servidumbre e interconectamos nuevamente a un pozo más abajo de lo que es el sistema actual existente, en cuanto a la línea 2 esta es un paquete digamos que es algo pionero para el AyA y el país, aquí vamos a realizar la rehabilitación de los subcolectores y colectores por una metodología que es sin zanja esto lo vamos hacer en todo lo que son conectores que se muestran ahí, sin embargo, nuevamente resalto los que son de Goicoechea que son ampliación Barreal y Zetillal, más adelante les voy a explicar en detalle un poquito lo que corresponde esta rehabilitación sin zanja cómo lo realizamos que no intervenimos la calle como tal o no rompemos las vías, sino, que la rehabilitación la hacemos a través de las tapas de registro de los pozos existentes esa tapa metálica que se ve la removemos y a través de esa tapa realizamos la intervención sin necesidad de hacer ningún impacto de rotura de vías o demás, también esta línea 2, tiene o contempla entre su alcance contractual un diagnóstico de colectores existentes y subcolectores existentes mediante un sistema de CCTV o circuito cerrado de televisión, esto es introducir una cámara robot dentro de la tubería existente actualmente en funcionamiento de 25 kilómetros de red existente con el fin de determinar actualmente el alcance contractual, hay que rehabilitar cerca de 40 kilómetros de longitud de esos colectores este contrato como tal comprende 10 kilómetros, los primeros 10 kilómetros, pero sin embargo vamos hacer investigación con cámara de 25 kilómetros adicionales para futuros proyectos que ya están contemplados acá en la unidad ejecutora, en la siguiente diapositiva estaríamos observando a nivel general lo que corresponde al mapa del casco de San José y tal vez ahí por la escala lo pegue no sé si lo logran ver en sus pantallas los que están a través de zoom, acá se observa en 2 colores digamos lo que son una y otra línea la línea 1 es lo que se muestra en color rojo ahí se muestra tal vez en la parte superior derecha, verdad, que hay como 3 ramales que son las principales extensiones que hablamos la que está más hacia la izquierda como en dirección hacia el norte se le llama extensión San Francisco eso está por el Cantón de Moravia, después sigue una segunda o la que se ve en el centro eso va por la extensión Coronado esa llega hasta la Iglesia o el Parque Central de Coronado y la que está más horizontal por decirlo así en la parte superior derecha siempre eso todo eso es la extensión rivera eso va por la margen de la Quebrada Ipís, hay una parte hacia el norte de la quebrada es el Cantón de Vásquez de Coronado y al sur es Goicoechea, verdad, entonces, si

en algún momento ahorita lo vamos a ver con un acercamiento, hay una parte que ya si pasa a lo que es el Cantón, muy en la margen, pero si por ahí hay un impacto propiamente en el Cantón, adicional, pues ahí se muestra a lo largo de todo el casco central el casco de San José digamos como de pedacitos de color azul y rojo todo eso son intervenciones, como le indico todo lo que está en color azul son rehabilitaciones que vamos a realizar sin zanja, son los 10 kilómetros que les menciono y pues lo rojo en realidad son extensiones ahí si hay que abrir zanja y demás, esto que se resalta en color verde o tonalidades verdes es el Cantón de Goicoechea, entonces, les indicaba o se observa en la parte superior unas líneas de color naranja esas son las extensiones, son redes que no existen, son las tuberías que estamos instalando nueva para ampliar lo que es la cobertura, en ese caso ahí se observa un poquito donde indica el texto extensión Rivera que esa línea naranja pasa al sombreado verde ahí es donde estaría impactando el Cantón en esa zona de allá arriba por el lado de Ipís, eso creo que le llaman Calle Olivos o algo así no recuerdo, pero si no lo podemos consultar, adicionalmente pues más hacia la izquierda de la línea naranja se observa por donde dice el texto subcolector Zetillal, ese es el subcolector, ahí se muestran unas líneas de color morado, unos pedacitos verdes y azules, en la parte superior izquierda talvez está en colores lo que está en naranja son extensiones, lo que están en color morado son reemplazos que les mencionaba que hay que sacar el tubo y colocar uno nuevo porque ya las condiciones técnicas hidráulicas de la tubería requieren renovarse, verdad, ponerlos nuevo y donde les explicaba que condiciones de una invasión u otra condición técnica o existente que no nos permite hacer esos reemplazos pues se muestra en color verde, ahí tenemos subcolector Zetillal que va bajando como hacia el sur y ese subcolector Zetillal se conecta al subcolector ampliación Barreal también existente que son la parte que estaría impactando al Cantón de Goicoechea, después hay una pequeña intervención más en la parte inferior izquierda de la imagen que es donde está el subcolector Cangrejos, ese también va por la margen de la quebrada y hay que hacer un desvío es un pedacito pequeño, pero está más acá por el lado de Calle Blancos al sur, eso es como lo que estamos haciendo impactando como el Cantón como tal, en la siguiente diapositiva estamos haciendo un recuento de cómo están actualmente las condiciones del contrato, este contrato fue firmado el 06 de octubre del año 2020, del año anterior, obtuvo un referendo por parte de la Contraloría General de la República el 26 de marzo de este año, ahí hubo un periodo de revisión por parte de la Contraloría que tiene que otorgar el referendo debido al monto que tiene el contrato, estamos hablando que son cerca de 45 millones de dólares el total de las dos líneas, adicionalmente, ya el contratista SADE presento a la proveeduría institucional las garantías de cumplimiento, verdad, eso es importante porque ya tenemos por medio de institución como todo contrato de administración pública pues una garantía que nos permite resguardar fondos públicos en ese sentido y obligar al contratista que cumpla con el alcance total, después lo más importante la orden de inicio de este contrato se fijó y empezó a partir del 19 de abril de este año, ya estamos con 4 meses más o menos de ejecución de los 32 y 30 que comprenden eso es como importante recuento que tenemos del contrato, en la siguiente diapositiva podemos observar el beneficio que tiene el proyecto COMECO a lo que es el

saneamiento o a lo que es la parte del tratamiento de las aguas residuales en San José actualmente con este proyecto, cuando ejecutemos este contrato, vamos a aumentar el caudal que se trata en la planta de tratamiento los Tajos en un 123%, hoy en día la medición de caudales que está tratando la petar ronda los 433 litros por segundo y con la construcción de COMECO vamos a ampliar eso a llegar a alcanzar 966 litros por segundo, vamos a doblar más que doblar el caudal que estamos tratando, esto con un diseño digamos a partir del 2025 según esta pues realizados, parte importante de la siguiente diapositiva que les mencionaba de la tecnología que estamos implementando en AyA a partir de este proyecto es la rehabilitación sin zanja de los colectores y subcolectores existentes a nivel del contrato hay 10 kilómetros tal vez en la parte del Cantón de Goicoechea el impacto no es tanto a nivel general digamos porque son pocos los colectores, hay una parte que les mencionaba en la parte norte que es una extensión que va por la margen de la quebrada y en el subcolector Zetillal si hay una parte que es rehabilitación, la rehabilitación sin zanja los diseños actuales están realizados con una tecnología o una metodología que se llama o Spiral Wound o SW también conocido, esta metodología lo que hace es que enrolla una banda de PVC que se engrana mecánicamente dentro de la tubería existente y obtiene como resultado tener un tubo nuevo dentro de la tubería existente, para lograr esto siempre se tienen que seguir varios pasos dentro de los cuales vamos a observar ahorita más adelante que es hacer siempre el CCTV también de la zona que vamos a intervenir hacer un lavado y después aplicar la metodología, los diseños como indicaba están realizados con esta metodología SW Spiral Wound sin embargo, el contratista en el cartel se establece que puede optar por otras metodologías siempre sin zanja y el contratista aquí lo que va a utilizar es la que se muestra a la derecha que es la de CIPP o Cure In Place Pipe por sus siglas en inglés, eso es una metodología similar que lo que hace es introducir una tubería nueva dentro de la tubería existente, pero se hace diferente, se hace a través de una manga de fibra de vidrio que se impregna de una resina, entonces, se va introduciendo a través de los tapas, conjuntos de marcos y tapas metálicos los pozos de un pozo a otro, eso es una banda flexible es como una media por decirlo así que se impregna o se empapa de un producto químico una resina y se cura como vamos a ver más adelante, para que ella adquiera su dureza y resistencia, la siguiente diapositiva enumero rápidamente las fases que conlleva esa rehabilitación sin zanja, lo primero que se realiza es by pass o un desvío para poder trabajar la tubería que vamos el sector, el tramo sin caudal, a pesar de eso podría estar trasegando un 20% del caudal de la capacidad de la tubería y así se puede implementar la metodología, sin embargo, pues es más sano pues desviar todo, no es un bay pass que se realiza al sistema pluvial ni al río, es un bay pass que se realiza en un pozo aguas arriba del sistema y se lleva hasta un pozo aguas abajo del mismo colector lo que se hace es sacarlo por una bomba mediante una bomba por unas mangueras y se lleva hasta aguas abajo, posterior al bay pass se realiza una limpieza a presión un hidro lavado de la tubería interna para poder seguidamente realizar el diagnóstico de esa tubería a pesar de que los diseños están realizados una fase importante del contrato es poder verificar y validar que los diseños están acorde a las condiciones actuales, verdad esos diseños son realizados ya tienen

como 7 años o más de que fueron realizados, entonces, una fase importante es validar los diseños y determinar cualquier cambio que haya que realizar, además, de que con el este CCTV permite al contratista diseñar la manga cual es el espesor de esa manga, las características técnicas de la manga y ya mandarla a fabricar eso es un producto que viene de Europa viene importado se trae desde allá para poder colocarlo, posterior al CCTV como indicaba se hace el diseño se realiza ya lo que es la rehabilitación y seguido se vuelve a pasar la cámara para determinar la calidad de la tubería ahora no solamente se le coloca la manga y ya sino que hay que verificar la calidad, entonces, se vuelve a pasar la segunda vez la cámara, en la siguiente imagen muestra si fotografías esto es un proyecto en Colombia que se realizó eso es parte del bay pass en la fotografía a la derecha se observa la bomba que se utiliza en ese caso el trabajo era nocturno debido a las condiciones viales de la zona ahí se observa que se tiene como una manguera flexible de color azul verdad que es la que va hacer el bay pass o el desvió desde un pozo aguas arriba hasta otro aguas abajo, la siguiente fase, en la siguiente diapositiva corresponde a lo que es el hidro lavado ese es un camión similar a los que ya tiene el AyA por acá que lo que hace es remover la suciedad o incluso como se observa en la fotografía inferior izquierda eso es una raíz que se mete a través de una junta de la tubería de concreto existente o al carraza que también hay muchas en el casco central, entonces, a través de la boquilla que se observa en el centro que tiene una alta presión remueve este tipo de raíces lo que hace es cortarlas por la presión o incluso pues arranca lo que son sedimentos y demás y se obtiene tal vez no sé si se observa en la fotografía de la derecha ya una tubería limpia verdad, en la siguiente fase, en la siguiente diapositiva es ya lo que es la inspección CCTV, verdad, en la fotografía que se observa en el centro más o menos se da una idea de cuál es la cámara, es una cámara que se introduce a través de la tubería por el pozo de registro y lo que hace es realizar un video desde el inicio del tramo hasta el fin y se hace un diagnostico tipo informe o plantilla que es lo que talvez se observa pequeño a la izquierda en el cual se determina o anota todas las condiciones que se observan, esto ya no es simplemente apreciación de la persona que ve el video sino que ya está regulado y hay una norma que establece que es lo que hay que observar y que es lo que hay que determinar con códigos específicos para esto, la siguiente diapositiva, bueno, explicar un poquito de la metodología del del diseño que se llama Spiral Wound o SW, en la fotografía superior izquierda se observan los dos pozos de registro, acá digamos que el impacto lo mayor que habría es un impacto es un impacto vial porque hay que cerrar un poquito o señalizar, delimitar lo que es el desplazamiento con su debida señalización con las luminarias y conos y todo lo que corresponde, se introduce eso que se observa ahí en una carreta color amarillo, es un carrete de PVC eso es lo que se importa es la materia prima y ese carrete se va enrollando o esa banda se va enrollando a través de la tubería como se observa en la primer foto de la izquierda ya en la foto de la derecha se ve de color blanco digamos ya todo lo que es la tubería enrollada y lo que hace es que se le corta un alambre que trae que pone tenso la banda y ya empieza como a decir expandirse adquiriendo el diámetro existente de la tubería, una vez que ya se expandió y quedo acomodada entonces nada más se corta el excedente de pozo a pozo y queda

rehabilitado el tramo completo, la siguiente diapositiva, la vamos a saltar es que eso es un video que tenía para presentarles a mayor detalle el CIPP, sin embargo, lo que estamos proyectando actualmente es la presentación en pdf, entonces, no la podemos observar, sin embargo, pues aquí tengo fotografías que también se muestra gráficamente lo mismo o más resumido esto en la fotografía superior izquierda se observa la manga antes de introducirla verdad ahí se ve que es a través de la tapa del pozo de registro existente, en la fotografía superior derecha se observa el personal que está introduciendo la manga, esa manga pues lo que hace es que se jala de un pozo a otro, se tira una primeramente como una guía verdad un alambre para amarrarla y empezar a tirar desde el pozo aguas abajo una vez que está colocada ya, como se va viendo en la fotografía inferior izquierda ahí la manga color celeste se observa que ella se va introduciendo, también hay formas de jalarla digamos o también se puede ir inflando por medio de aire se va introduciendo y una vez se ya está introducida, inflada verdad, que a la hora de inflarse adquiere la forma de tubería en este caso pues son redondas pero adquiere su diámetro y lo que se hace es introducir un carrito con luces ultravioleta que lo que hace es que reacciona la resina química con esta luz ultravioleta y así se va endureciendo, en la siguiente diapositiva se observa digamos el instrumento o el carrito ese que se ve es como un gusano con luces, hace que esas luces ultravioleta pues endurezcan la manga como tal, la ventaja de esta metodología de UV, de curado UV es que este carrito tiene cámara entonces pues también permite ir viendo cómo va a ir quedando esa tubería en tiempo real y que no vaya a quedar alguna deformación verdad o alguna arruga como tal, en cuanto a lo que es la siguiente positiva propiamente ya lo que es la programación de actividades en el cantón verdad tenemos que en mayo de este año ya el mes anterior, tras anterior en mayo perdón en mayo estamos en agosto, realizamos la construcción de uno de los pozos de micro túnel que estaba en la zona resaltada en color naranja que es la extensión verdad que es el pozo denominado RIV-50, la extensión Rivera eso es porque bueno tal vez omití indicarles que la, que la extensiones de la tubería, algunas de sectores o tramos se construyen a zanja abierta que es la construcción convencional que abro, se abre zanja, se coloca la tubería, se rellena y se repone el asfalto sin embargo hay otras zonas que se intervienen a través de micro túnel entonces ahí simplemente lo que hacemos es realizar pozos de lanzamiento de la toneladora y de recepción y pasamos por medio de un micro túnel eso es igual a los túneles que se observa digamos en la televisión nada más que pues en diámetros pequeños, ya tenemos pues entonces el primer pozo colocado como parte de la intervención del cantón seguidamente en noviembre del 2021 está programado empezar con la intervención Subcolector Zetillal propiamente con los sondeos exploratorios y actividades de reemplazo y desvío previo pues a realizar todo lo que son reemplazos y desvíos antes de ir a romper la calle para tratar de encontrar el tubo y demás se realizan sondeos exploratorios para determinar, identificar cualquier interferencia o cualquier tubería que vaya a estar existente y que no vaya a ser afectada como tal y tratar de mitigar eso, en diciembre de este año ya estaríamos interviniendo de la misma forma el subcolector Ampliación Barrial iniciando con sondeos exploratorios igualmente con actividad de reemplazo y desvíos que están en el alcance

contractual, ya en setiembre del siguiente año estaríamos en la extensión Rivera ya propiamente haciendo las labores de micro túnel ya colocando la tubería verdad de a partir de ya de mayo hasta setiembre la labor es a realizar los pozos de registro de micro túnel y ya en setiembre del próximo año estar haciendo la instalación por medio de esta metodología en lo que se llama Vista Monte, era el residencial y después en octubre tenemos en la extensión Rivera trabajos de instalación de tubería a zanja abierta como les indicaba hay dos metros constructivos entonces una se va dando en setiembre y el mes siguiente ya estaremos colocando la tubería a zanja abierta eso es como lo que se da así en resumen la intervención de las actividades para el cantón gráficamente digamos en la siguiente diapositiva no sé tal vez sí se logra observar, hay una línea de color amarillo que están ubicadas sobre el mapa verdad ahí se observa digamos parte en la parte superior derecha la línea amarilla es parte de lo que es el subcolector Zetillal, no es toda la longitud continúa, el subcolector sino son las zonas o tramos donde así fue determinado los diseños y más sea en la parte inferior, en la imagen eso que se observa ahí es el subcolector de Ampliación Barreal, en la siguiente diapositiva se observa lo que es la extensión Rivera que esa es la parte que indicó que es con micro túnel o zanja abierta actualmente el pozo RIV 50 que está construido, está como el puro centro de la imagen en donde cambia dirección viene como decir de oeste hacia el este y ahí hay un cambio, un punto de inflexión hacia el norte propiamente en esa esquina es el pozo que está actualmente construido, ahorita vamos a ver en la siguiente diapositiva por favor le damos una fotografía de la fase constructiva, este pozo es bastante profundo tienen una profundidad cercana a los 11 metros verdad por eso di pues tampoco impensable realizarlo a zanja abierta, ahí se muestra en la imagen son anillos de concreto prefabricados que se van colocando por medio se colocan los primeros 5 metros con una excavación con maquinaria y a partir de los 5 metros ya el brazo del backhoe, la excavadora ya no va para más entonces se hace una excavación manual y pues ahí van bajando uno a uno esos anillos verdad cuando va bajando se coloca un anillo en la parte superior y así sucesivamente hasta alcanzar la profundidad, en la imagen de la derecha superior se observa un poco la dimensión de esos anillos, son anillos de tres metro veinte de diámetro interno son bastantes grandes y pesados y pues en la imagen inferior derecha eso era ya en la fase de cierre verdad esos pozos están instalados pero éste se tapa, se coloca la losa de concreto y se le coloca un tratamiento temporal para que, a espera de que ya hagamos la actividad de micro túnel verdad ese tratamiento es un concreto pobre, sin embargo pues tiene resistencia o nosotros como inspección velaremos porque no vaya a tener problemas viales verdad sí esté concreto se llegara a resquebrajar o a tener afectación, nosotros solicitaremos al contratista su reposición inmediata para que le den mantenimiento para que las condiciones viales sean las óptimas, bueno ya a continuación la siguiente diapositiva cedo el espacio y la palabra a mi compañera Karla Pérez que les va a comentar un poco de lo que corresponde el abordaje social verdad que tiene como alcance el proyecto, el proyecto además de que construimos y todo pues tiene un componente muy importante que es esta gestión social, que es que tanto nosotros como Unidad Ejecutora de AYA como el contratista o ellos tienen digamos la responsabilidad de informar y hacer este tipo

de acercamiento bueno en este caso somos nosotros con la Municipalidad pero yo ellos también tienen reuniones que comúnmente, solamente con lo que son líderes y demás bueno no le quitó el espacio a Carla para que lo pueda explicar y les agradezco mucho.

La señora Karla Pérez Carvajal, manifiesta, buenas noches, muchas gracias por el espacio y saludos a los señores que están presentes a través de la plataforma zoom, bueno parte de la intervención de estas obras, es necesario hacer toda una coordinación con instituciones públicas, si les decía que para realizar cada una de estas obras que menciona el compañero Alcides se tiene que hacer todo un trabajo, una gestión social que se requiere previo a cada una de esas intervenciones, coordinar con las instituciones públicas, con propietarios, incluso con reuniones comunales, obras que intervienen a nivel comunal, entonces toda esta labor, toda esta gestión social se hace previo a cada una de las intervenciones durante la ejecución de la obra, la gestión social en obras se realiza un abordaje social previo a las intervenciones, hay un recorrido para evidenciar las condiciones antes del inicio de las obras del área de influencia directa del proyecto y hay un reconocimiento inicial de la zona a intervenir, un mapeo de actores sociales y vulnerabilidad esto quiere decir que, hacemos todo un levantamiento de información específicamente en la zona que se va a intervenir, hacemos, gestionamos espacios para la coordinación y divulgación de información esto puede ser presencial y virtual como en este caso esta reunión, lo hacemos con comunidades e instituciones, ahí como pueden ver en las imágenes hay un recorrido de equipo grupal para hacer todo el levantamiento de lo que hay en el sitio, la gestión social en obras, hay una, se da una comunicación también a través de volantes para que las personas, las instituciones y comunidades en general estén enteradas de cada actividad a realizar, como observamos en la imagen siempre hay un volante o un mensaje oficial que tiene el logo de la empresa en este caso Sade y también tiene logo de Acueductos, viene información acerca de las obras, el día, el lugar y hora de los trabajos para que también las personas puedan organizarse en caso de que se le tenga que gestionar el parqueo, salidas o algún otra o alguna otra actividad que requiera alguna restricción entonces se coordina con la persona o con la comunidad para que esté informada del día, lugar y a la hora de los trabajos se indica la imagen señalando el sitio de las obras verdad en qué puntos específicos están, se va a estar trabajando y los datos del contacto ahí puede observarse también los números del teléfono, correo y también pueden verificar o seguir en redes sociales a través de Facebook o Instagram todas las publicaciones que realiza el proyecto, también le damos seguimiento a las inquietudes, quejas y solicitudes por ejemplo, cuando se están haciendo labores siempre hay algún tipo de solicitud, de información por parte de la comunidad o de la institución o de alguna persona que se encuentra cerca de la obra consultando de qué se tratan los trabajos entonces hay solicitudes de ese tipo de información y se puede hacer solicitudes a través de esos números de teléfono cuando también se presenta alguna queja verdad se atienden específicamente las quejas que son del proyecto y también se coordina en caso de surja alguna inquietud por parte de la población a la Municipalidad en este caso estarían coordinando conmigo, para nosotros lograr coordinar o tramitar esta inquietud que puede presentar cualquier persona del cantón hacia la

Municipalidad, como les decía puede seguimos en Facebook o Instagram, todas las publicaciones que se dan y todos los lunes la compañera Vivian publica todas las actividades que se van a desarrollar durante la semana entonces aquí agradeceríamos mucho a la Municipalidad que una vez que reciben esa información la puedan comunicar a través de sus páginas oficiales y eso sería nuestra presentación de la gestión social, recordarles que tenemos toda una apertura para que pueda utilizar estos medios de comunicación y los contactos en caso de tener alguna consulta duda y gestionar alguna inquietud por parte de la población del cantón, muchas gracias.

El Presidente del Concejo Municipal indica, muchísimas gracias es una exposición bastante concreta pero muy entendible y se ve lo importante la tecnología que se va a utilizar, la proyección y esto se llama desarrollo, progreso y el cantón de Goicoechea tiene parte de todo eso, nosotros si algún señor Regidor quiere hacer una pregunta a los señores presente con mucho gusto.

El Alcalde Municipal manifiesta, este proyecto ya lo conocíamos inclusive y estamos muy contentos además de que lo realicen, más que conocerlo, ya habíamos tenido una reunión vía zoom con algunos personeros de acueductos en algún momento para hablar del tema inclusive, Andrés Campos nuestro Director Técnico de Unidad Técnica Vial ha estado visitando la zona y viendo alguno de los trabajos que ya se están trabajando por ahí pero nosotros estamos muy contentos verdad, sobre todos los vecinos de Zetillal constantemente están haciendo consultas sobre las mejoras del colector por problemas que tienen ahí a la Rivera de La Quebrada pero la verdad es que aquí es una inversión importante, millonaria que está haciendo Acueductos, un gran esfuerzo por resolver pues esta situación que tenemos de colectores y algún lugares inclusive donde van directamente algunas aguas residuales que van a las quebradas sin ningún tratamiento, agradecerles mucho el esfuerzo que han hecho por conseguir recursos y que la licitación pues vaya caminando y siguiendo adelante sus diferentes etapas para que la puedan cumplir lo más pronto posible verdad.

El Regidor Suplente Gustavo Brade Salazar manifiesta, yo igual que don Rafael celebro el que se elabore este proyecto, es muy importante para las comunidades sobre todo pues el hecho de poder hacer este tipo de infraestructura es bastante valioso para la parte ambiental y yo sí quería hacer algunas consultas, cuáles son los problemas que ustedes en este momento han encontrado, eso sería la primera pregunta, la segunda pregunta es qué tiempo les va a llevar el realizar todo el proyecto sobre todo acá en el cantón de Goicoechea y este proyecto, valga la redundancia está proyectado a cuántos años, hablando de que va a tener una duración el material para los próximos 15, 20, 30 años, etcétera y también saber si todo el proyecto en conjunto ya está contratado o existen partes que no están o que faltan por contratar, esto por cuanto aquí en la parte en que yo vivo han venido hacer visitas algunos de ustedes y hay una parte ahí que pues comunica con Montes de Oca por medio del río y yo escuchaba los comentarios de las personas que pues estaba bastante complejo por la topografía, etcétera verdad que tenían que hacer unas cosas ahí para poder adjudicar o participar de esa parte y

por último este quién o quiénes son los garantes de la calidad y del cumplimiento de todo el proyecto, muchas gracias.

El Presidente del Concejo Municipal indica, vamos tal vez usted don Alcides va anotando, vamos a ver si en la misma visión la licenciada Xinia la regidora va hacer esas consultas entonces le responde para que no sean repetitivas.

La Regidora Propietaria Xinia Vargas Corrales expresa, agradecerles su presencia y su participación, como dice los compañeros y el señor Alcalde siempre es una alegría ver que este tipo de proyectos se den en nuestro Cantón y para el progreso y el desarrollo pero hay una preocupación que siempre he tenido con respecto al AyA, con respecto a que elaboran trabajos y tal vez se ha arreglado carreteras, calles y vienen y elaboran trabajos y vuelven a, se quitan los arreglos en las vías que tal vez le costaron dinero a la Municipalidad o el COSEVI y si me parece importante ya que está aquí don Andrés, el funcionario de la Municipalidad que nos explicaran de qué forma o si ya hay alguna línea de trabajo para que se puedan programar todos estos proyectos sin que se haga, sin que haya ese derroche de recursos que para mí eso es lo que significa, si se arregla una carretera y después el AyA viene y programa una reparación, un arreglo, un nuevo proyecto en realidad son recursos que se van de manera equivocada, entonces si quisiera saber si hay una propuesta, algún mecanismo para que se puedan coordinar y de estas y estas situaciones que presenta el cantón y el país en general pudieran resolverse gracias.

El señor Alcides Jiménez Hernández indica, de acuerdo muchas gracias señor presidente bueno para empezar con las preguntas de Gustavo tenemos la primera era con relación con sí hemos encontrado problemas este tal vez una pregunta problemas puede abarcar muchas cosas digamos que parte de las labores que se realizan verdad para mitigar estos problemas o estos riesgos digamos son todos esos trabajos que realizamos de sondeos exploratorios verdad cuando tenemos que abrimos una zanja para colocar una tubería sin un diagnóstico previo es a donde empiezan a haber problema sobre todo eso entonces ya eso conlleva qué tal vez rompo alguna tubería potable que no sabía dónde estaba o parte de la infraestructura a veces subterránea de electricidad o comunicaciones verdad en algunos casos donde hay y eso ya conlleva pues hacer una reparación en ocasiones pues tiene que quedar la vía abierta intervenida mientras se repara entonces pues parte de eso es este todo una fase previa de diagnóstico antes de realizar la intervención, eso desde el punto vista técnico tal vez bueno no sé si satisface la consulta que tenía Gustavo si lo puede enfatizar después, éste la segunda era el plazo del proyecto en el cantón, bueno ahí éste tal vez en la presentación mostré inicialmente el plazo del contrato como tal es 32 y 30 meses a partir del 19 de abril del 2021 quiere decir que estaríamos terminando el contrato en octubre del 2023 la línea dos y en diciembre del 2023 la línea uno, ahí se cumple los 30 y 32 meses, sin embargo las intervenciones digamos en el cantón pues ya empezaron verdad porque ya realizamos el primer pozo de micro túnel en el mes de mayo preparando todo lo que es el terreno o las condiciones para después en el mes de noviembre ahora que indicábamos en la presentación ya realizar propiamente noviembre 2022 lo que es la el micro túnel de esto verdad son varias

fases constructivas entonces eso es importante informarlo a ustedes como los que están acá presentes como parte de la gestión social a las comunidades porque sé da a veces la impresión o la mala impresión de que llega el proyecto se va y después vuelve no es que nada tal vez quedó mal sino que son fases constructivas verdad que van en etapas entonces una primera etapa es la construcción de los pozos y una siguiente ya de lo que es la construcción o la instalación de la tubería entonces podemos así tal vez en resumen indicar que en el cantón estaríamos interviniendo desde ya no es una intervención continuas digamos ahora estamos en mayo 2021 se hizo estos pozos ya después noviembre, diciembre de este año vamos a estar haciendo lo que son las labores del subcolector Zetillal y Ampliación Barrial y ya después retomamos el proyecto en el 2022 porque estos lapsos entre uno y otro verdad no sé tal vez porque todo tiene una logística constructiva, un programa de trabajo verdad el alcance pues éste en realidad es bastante, en la línea dos son 10 kilómetros que tienen que irse programando en principio pues de aguas abajo hasta aguas arriba verdad para poder esté ir rehabilitando todo el sistema y por eso pues se dan este tipo de intervenciones entonces en Octubre 2022 ya estaríamos realizando lo que son zanja abierta y digamos que estaremos cerrando lo que son esas actividades en el primer trimestre del 2023 verdad lo que es la intervención propiamente en el cantón, la siguiente pregunta era con respecto a la vida útil para estos diseños éste y los proyectos tienen una larga vida útil superior los 75 años verdad incluso ahí o más las materiales este cuentan con todos los estándares y calidades establecidos de momento verdad cumplen con toda la normativa vigente entonces pues son de primera calidad y es parte de lo que el AyA quiere garantizar en la calidad de los trabajos que ejecuta adicionalmente pues el alcance de la contratación con respecto al programa verdad nos indicada así este se ha venido viendo el alcance de todo el programa de mejoramiento ambiental del Área Metropolitana de San José es bastante grande han habido obras que ya se han ejecutado verdad como por ejemplo la red de alcantarillado redes terciarias que son todo lo que interconecta las viviendas en la parte norte ya hemos realizado pues trabajos aquí en el cantón en ese sentido la siguiente etapa que se en la que nos encontramos es captar todas esas redes a través de estas extensiones de colectores o subcolectores o la rehabilitación de las tuberías principales colectores o subcolectores un proyector dónde están conectadas está redes secundarias sin embargo pues todavía faltan proyectos por ejecutar este no es el último proyecto COMECO no es el último proyecto que va a estar en el cantón verdad adicional a esto vienen otros contratos que actualmente pues le denominamos paquetes A, B y C eso sí cumpliría otra tarea concretar todo el alcance del proyecto de mejoramiento ambiental que es este su origen verdad entonces más adelante quizás vamos a seguir exponiéndoles con suficiente antelación los proyectos que vengán e informarles para que estén al tanto como responsable del cumplimiento del contrato actual COMECO este servidor verdad yo soy el administrador de contrato, soy el responsable digamos de que se cumpla a cabalidad con base en los planos constructivos y todos los términos que están establecidos en el cartel de la licitación bajo el marco de la legalidad para que todo esté se cumplan en el alcance según plazos y costos y calidad que se establece eso serían las preguntas de don Gustavo, este en

cuanto a la consulta de doña Xinia en cuanto el rompimiento de calles a veces que están recién asfaltadas y demás verdad bueno parte de de todo ese trabajo de tratar de prevenir esto son esas actividades verdad y comunicación que manejamos con las Municipalidades y con él también pues con CONAVI y MOPT dónde son pues rutas de administración del MOPT verdad la intención es mantener ese acercamiento con las Municipalidades, ingenieros viales y demás porque ha habido ocasiones en que hay municipios que mira voy a hacer una demarcación, voy hacer un asfaltado entonces pues ahí ya tenemos esa coordinación y si mira nosotros también vamos a intervenir entonces pues en algunas ocasiones hemos tenido que solicitar al contratista realizar estas actividades, adelantarlas con base en su programa de trabajo verdad para no intervenir con los trabajos que realizará la Municipalidad o podría ser postergar decir a la Municipalidad espérese un momentito porque si asfalta y después voy yo pues da una mala imagen verdad que lo que tal vez ustedes perciben en algunas situaciones, bueno esa es la intención de COMECO que no nos vaya a suceder esto no hablo pues en general de todo el AYA porque cuesta mucho y yo estamos enfocados como unidad ejecutora en los proyectos nuestros y la intención de nosotros es garantizar que no sucede al menos en nuestros proyectos verdad entonces esos importante para efecto de estos acercamientos compartirles a la Municipalidad a la programación de las obras y que con base en eso pues realizamos en conjunto la programación de las actividades de asfaltado y demás, entonces creo que sería por ahí no sé si hay alguna adicional.

El Presidente del Concejo Municipal señala, don Alcides muchísimas gracias por esas respuestas es un proyecto importante que viene beneficiando el progreso del cantón y yo creo que le ha respondido a los señores Regidores sus inquietudes le damos las gracias estamos aquí en el nombre del Concejo, de la Administración, de la Municipalidad de Goicoechea muchísimas gracias y un gusto de tenerlos a todos ustedes, Don Manuel ya nos estábamos, usted quería decir algo, bueno disculpe pero ya los había despedido pero vamos a decirle a don Manuel.

El Regidor Suplente Manuel Vindas Duran indica, bienvenidos representantes de Acueductos y Alcantarillados, es con respecto ahora a la exposición y con presencia del ingeniero quisiera consultarle bueno ahora que estamos en este proyecto pues ya vemos que llevan avanzado ciertas etapas hasta diciembre del 23 y resulta que en el caso nuestro, nuestro cantón en este momento estamos trabajando en la actualización del Plan Regulador como usted sabe Plan Regulador todo lo que encierra y desde nuestro punto de vista y yo como miembro de esta Comisión Especial le preguntó sobre los nuevos proyectos y estos paquetes que usted habla de paquetes A, B y C que muy bien los mencionó me causa como ciertas dudas hasta qué punto porque viera que en este caso bueno yo, usted que es Ingeniero debe estar relacionado con lo que es un plan regulador y afines de manera que nos interesaría como conocer que proyectos se tienen este sentido el municipio general de manera que en alguna medida, porque en alguna medida nos hemos encontrado como lo mencionó la compañera suya ahora invasiones, situaciones que han afectado incluso en los mapeos que usted no muestra allí veo que muchos de las tuberías o las que ustedes plantean o están planteando o

rehabilitando, cambiando etcétera están visualizadas por corredores biológicos o por decirle así o riveras de ríos o riveras de s acequias etcétera, entonces nosotros dentro del Plan Regulador tenemos varias propuestas de los distritos en general y nos gustaría como conocer, mantenernos una comunicación directa y en realidad en este momento quisiera hacerle la solicitud en público delante de todos los que estamos acá adquirir como cierto compromiso en el sentido de que nos podamos tener contacto directo con ustedes no solamente la comisión si no la administración en general de manera que nos facilite desde los diferentes puntos de vista el trabajo a nosotros y nosotros a ustedes verdad y lo felicito realmente se que debemos de reconocer el trabajo que hacen a nivel país, no solamente de ahora y los nuevos enfoques que ha dado Acueductos y Alcantarillados a nivel país que es de sobresaltar y resaltar los felicitamos definitivamente con todo el respeto que merecemos, muchas gracias.

El Presidente del Concejo Municipal expresa, bueno darle nuevamente las gracias a don Alcides Jiménez Hernández, a doña Karla Pérez Carvajal y a doña Viviana García Paniagua un gusto muy buenas noches y estamos a la orden.

Siendo las veinte horas con diez minutos el señor Presidente del Concejo Municipal, da por concluida la sesión.

Carlos Murillo Rodríguez  
Presidente del Concejo Municipal

Licda. Yoselyn Mora Calderón  
Secretaria Municipal a.i