SESION DE TRABAJO. Comisión agua potable 31/10/2015

En la ciudad de Puerto Vallarta, Jalisco, Gracias por estar hoy en sábado en la Reunión de Trabajo de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado,agradezco la presencia de los regidores integrantes de esta comisión, tengo 2 excusas, una de la licenciada Paula Celina Lomelí que se disculpa por encontrarse fuera de la ciudad y la otra de la Regidora Edelmira Orzaga Rodríguez que también por causa de fuerza mayor no pudo asistir a la reunión. Proponerles a los presentes primeramente hacer la lista de asistencia posteriormente proponerles la orden del día.
Reg. Eduardo Manuel Martínez Martínez, presente, Regidor Homero Maldonado Albarrán, presente, Regidor. Gilberto Lorenzo Rodríguez, presente, la Regidora Edelmira Orizaga Rodríguez como lo mencione, se disculpa por igual la Regidora Celina Lomelí, Regidora Silvia Cuevas Martínez, presente, Regidor Andrés González Palomera, también presente, la propuesta de la orden del día es la siguiente, Lista de Asistencia que ya se tomó aprobación de la orden del día presentación del maestro Hugo Rojas Silva jefe del departamento de planeación quien presentara la situación actual del seapal vallarta 4 asuntos generales y 5 de la reunión si están de acuerdo ustedes con la orden del día favor de manifestarlo, de acuerdo, agradezco de manera muy especial la visita de nuestros amigos del seapal vallarta encabezados por mi amigo Hugo Rojas quien como ya lo mencione es el jefe de planeación en seapal vallarta al Ingeniero Armando también bienvenido muchas gracias Oscar también gracias y aquien ya todos ustedes también conocen a Manuel Acosta muchas gracias por también en este sábado día de asueto también para ustedes el venir aquí con los regidores integrantes de la comisión de agua potable y alcantarillado a presentarnos un esquema acerca de cómo trabaja el seapal vallarta y bueno como punto numero 3 le vamos a pedir al maestro Hugo Rojas que haga uso de la voz para que nos explique lo que es el seapal vallarta, muchas gracias Hugo. Con la voz fuerte, bueno muchas gracias buenos días le hacemos la invitación por que este tipo de oportunidades les da la posibilidad de compartir con en este caso con la máxima autoridad de la ciudad de Puerto Vallarta, este un poquito del trabajo que hacemos todos los días y bueno la situación en la que nos encontramos la presentación se va a dividir en dos partes, yo hablare acerca de la situación de los indicadores en términos generales para en seguida, este, pasarle la voz al ingeniero Manuel Acosta quien es gerente de operación quien tiene a su cargo toda la parte de infraestructura y de aspectos técnicos entonces el seguramente, este, les dará mucha información muy importante respecto a este tema y nos acompaña el ingeniero Armando Arana quien también nos puede auxiliar con algunos este con muchos temas de carácter técnicos específicos financieros este y demás, entonces, MANUEL ACOSTA: pues yo comenzaría hablándoles acerca de un resumen que es el que presentamos nosotros ante la comisión nacional del agua acerca de la calidad de los servicios

que tiene seapal vallarta estos datos son al 30 de septiembre del 2015 estamos ya desfasados por alrededor de 30 días pero bueno, este, los días de generación de este tipo de indicadores nos tardar 15 días después del cierre por las cuestiones decía del financiero contable y de reportes de todas las áreas por eso es que tenemos estos datos. La cobertura de servicio de agua en Puerto Vallarta es del 98.8% todos estos datos los pueden por cierto cotejar en la pagina nacional del agua en sus informes anuales, la cobertura del servicio de alcantarillado la tenemos en 95.8% la cobertura de saneamiento es del 100% si toda el agua que extraemos de las casas, comercias, industria es 100% saneado la continuidad del servicio es 24 horas esto quiere decir que no hay tandeos estamos ofreciendo el servicio los 365 días del año y en la cuestión de la calidad del agua tenemos ya 24 años consecutivos obteniendo el certificado de consumo apto de calidad apto para el consumo humano, esto tiene muchos retos y esto tiene pues mucho trabajo por hacer creemos nosotros 24 años que nosotros podamos darle a los vallartenses esta calidad pues nos diría en la lógica que tendríamos como vallartenses que estar ya consumiendo como agua potable directamente de la llave sin embargo pues como todo mundo sabemos en México hay una cuestión cultural que dice que el agua de la llave no puede ser tomada directamente y esto pues efectivamente así es, pero sobre todo en ciudades o en la mayor parte de la ciudades de México en donde no se potabiliza sin embargo, puerto Vallarta no es el caso, este, puerto Vallarta, el ingeniero Acosta ya les hablara un poquito mas de estos procesos tiene varios procesos de potabilización y el agua y la calidad y estos certificados que nos otorgan es para que los humanos puedan tomar directamente de la llave sin tener ningún riesgo a su salud, esto imaginemos todo lo que implicaría respecto a cuestiones de costo para las familias que pudieran ahorrarse el costo de estar comprando garrafones, el costo de estar comprando agua embotellada, imagínense que tenemos que hacer también para lograr que ya también los habitantes tengan la confianza de ver una llave y poderla tomar directamente así como vemos en las películas de Estados Unidos pero bueno es una cuestión que culturalmente vamos a tener que trabajar, este, y si va a ser duro con los habitantes imaginemos lo que va a tener que ocurrir con los turistas, los turistas que vienen a puerto Vallarta, a México en general siempre preguntan si tienen que llevar su propia agua por que creen que si la toman aquí se van a envenenar y así ha habido incluso hasta películas, este recordemos esa de sex and thecity que esta una mujer bañándose en los cabos y siempre con la boca cerrada y en un momento que le hablan y abre la boca toma yo creo han de haber sido gotas y se enfermo terriblemente o sea incluso para el guion de la producción de la película pues era lo lógico no? Tomas agua en México y te vas a envenenar. La eficiencia física que no es otra cosa mas que, que de toda el agua que producimos nosotros que tanto somos capaces de medir, es decir, que rastro le damos, este es un, este es un indicador muy importante a nivel internacional por

que esto habla acerca de la sustentabilidad del servicio, esto habla de que no desperdiciemos el agua, de que el agua que nosotros extraigamos sea justo lo que la ciudad necesita y este 72.2% significa que es el 27.8% del agua que extraemos es el que no se esta midiendo solamente, ustedes dirán bueno, este y en referencia a que podemos saber si la eficiencia física de seapal es alta o es baja pues para comentarles a nivel internacional el índice muy bueno de los mejores países que realizan estas actividades dicen que la eficiencia física la traen en 75% y nosotros estamos en 72.2% hemos tenido ya la oportunidad de compartir experiencias con países como Dinamarca, Finlandia, Suecia, Inglaterra y realmente en el termino de eficiencia física no estamos muy lejos de ellos eh, la eficiencia en recaudación se entiende como de todo lo que nosotros facturamos que tan buenos somos o que tan buenos somos los ciudadanos vallartenses para pagar y en este sentido este el porcentaje que tenemos aquí es de 101.8 que ustedes dirán, ha pagaron de mas los vallartenses, no, aquí hay un factor este que se va y viene arrastrando por los pagos anticipados y por algunos pagos que hace gente que venia atrasada en sus adeudos y que decidieron en este periodo ponerse al corriente o decidieron o todavía el pago que les comento anual anticipado viene arrastrándose sin embargo este indicador de eficiencia a finales de año va a estar cercano al 98% que es realmente el que CONAGUA nos reconoce y eso quiere decir entonces que de cada peso que nosotros cobramos somos capaces realmente de llevar a la caja de seapal 98 centavos eso es un indicador también valga la reafirmación muy bueno, este nos han comentado empresarios que forman parte de nuestro consejo de administración que ya quisieran tener también estos niveles no, ya ni digamos la banca y bueno la eficiencia global se mide como la multiplicación de la eficiencia física por la eficiencia en recaudación y en este caso seria pues como nuestro global como nuestra calificación final y la calificación final que tiene puerto Vallarta es de 73.4% ahorita vamos a ver como andamos, como andan las otras ciudades del país y como es que seapal este es reconocido a nivel internacional como uno de los mejores organismos de agua de el país, bueno, estos son indicadores mas puntuales esta es una comparación que hacemos de septiembre del 2014 a septiembre del 2015 y la primera parte tiene que ver con el numero de usuarios, el numero de usuarios industriales que teníamos en septiembre del 2014 eran de 502 y actualmente estamos en 541 eso quiere decir existen 39 usuarios nuevos en el sector industrial en el sector comercial tenemos una baja de 60 unidades comerciales, he pasando de 5153 a 5093, en el sector domestico, teníamos en septiembre pasado 66053 usuarios domésticos y en actualidad tenemos 67688 es decir 1635 este es el tipo de usuarios o la clasificación en la que estamos creciendo mas y este es el que nos implica mayores retos de manera que en el subtotal tenemos que tenemos 1614 usuarios nuevos mas en los cuales seapal tiene que brindar la misma calidad de servicios y en la parte de no facturados

tenemos 821 y pasamos a 862 aquí recuerden que se encuentran todas las tomas publicas, se encuentran edificios se encuentran todos aquellos que si se miden pero no se facturan valga la redundancia tenemos que medirlo para poder, este elevar los niveles de eficiencia física si no los midiéramos entonces seria como un agua perdida y eso nos estaría afectando y es importante además para saber cual es el uso racional que le dan estos usuarios, en la parte del consumo aquí van a poderlo contrastar con el numero de usuarios que tenemos arriba tenemos que en al año 2014 teníamos un consumo de 2 millones 841 mil 845 metros cúbicos de consumo y actualmente en septiembre 2015 tenemos 3 millones con 20 mil 500 esto significa un incremento de 178 mil 655 metros cúbicos mas del sector industrial, en cuanto al sector comercial tenemos un incremento de tan solo de 19 mil 524 y en el sector domestico un incremento de 50 mil 944 para darnos un total y subtotal de incremento del agua consumida en puerto Vallarta de 249 mil 123 sumando los no facturados tenemos un consumo o un incremento total de 280 mil 777, fíjense en la parte de arriba de los usuarios respecto al consumo como a pesar de que los industriales son tan solo 541 el total del agua consumida por estos es 3 millones es decir una cuarta parte de los domésticos y los domésticos tenemos 67 mil 688 es decir, ahí no esta nada por supuesto nada por supuesto proporcionado el consumo de estos usuarios, si?, y sin embargo para abonarle a esta explicación en la parte de la facturación vemos que al sector industrial nos factura o le facturamos 85 mil 312 millones de pesos en septiembre del 2015 en el sector comercial 41 millones 550 y el sector domestico 117 entonces ven como el numero de usuarios realmente está totalmente desbalanceado este a pesar de tener 67 mil 688 en el sector domestico apenas nos factura un poco mas del 30% del industrial, si, en cuanto a las tarifas promedio por servicios la tarifa promedio que actualmente nos paga el sector industrial es de 28.24 pesos el sector comercial un 24.94 un poco menos que el industrial y el sector domestico 9 pesos con 68 centavos y para darnos un promedio de 14.53 un poquito mas adelante voy a mostrar los datos de nuestro costo pero nada mas para darles una idea el costo actual por metro cubico promedio para sea pal está arriba de 14 pesos con 50, 14 pesos con 60 para septiembre y entonces los que si están pagando por encima es el sector industrial es el sector comercial y el sector domestico esta pagando por debajo de esta tarifa de nuestro costo. En cuanto a los indicadores de gestión de eficiencia y productividad, este pues bueno aquí es lo que estábamos hablando la eficiencia física de 72.2 la eficiencia facturación de 69 este es un poquito mas ampliado, aquí es donde podemos ver este la parte de la eficiencia del pago anticipado en el cuarto renglón que representa 8.6 que es 1.7% mas alto que lo que fue en septiembre de 2014 y es lo que nos esta elevando nuestra eficiencia en recaudación total a 101.8% la eficiencia global ya la habíamos visto también es de 73.4 y las coberturas de macro medición la traemos en 100% que es que todo lo que sacamos de los efluentes esta 100% medida la cobertura de micro medición

es de un 97.5 es decir que de todos nuestros usuarios registrados tenemos 97.5 de cobertura de mico medición haciendo el señalamiento que no tenemos el 100% por que existen algunos usuarios que no tiene servicio que no tienen uso del servicio, son terrenos, pueden ser casas que ya se encuentran abandonadas y que no tiene sentido que le estemos poniendo un medidor y la eficiencia de micro medición es decir que tan eficiente es esta cobertura de 97.5 de micro medición pues es de 99.8 quiere decir que del 100% de los micro medidores el 99.8 sabemos que funciona correctamente en cuanto al numero de empleados tenemos 565 he una baja de 6 empleados respecto a septiembre del 2014 y nuestro indicador de cuantos empleados tenemos por cada mil tomas es de 7.62 haciendo el señalamiento de que lo hemos ido reduciendo en los últimos meses a pasar de 7.87 que era nuestro indicador en el ultimo año en septiembre de 2014 pasamos a 7.62 en cuanto al comparativo de los ingresos de lo presupuestado con lo recaudado nosotros habíamos tenido contemplado tener un presupuesto de ingreso de 278 millones 842 mil que es la barra verde final hasta su derecha y hasta la fecha tobemos un presupuesto de un ingreso recaudado real de 280 millones 421 es decir alrededor de 1.6 millones de pesos mas de lo que habíamos presupuestado eso quiere decir que bueno que nuestros usuarios siguen confiando en nosotros y finalmente los indicadores de gestión este financieros nos dicen que los ingresos por toma de septiembre de 2014 a 2015 subieron en 36.30 para quedar en ingresos por toma en 482 pesos con 85 anual y los egresos por toma es decir lo que nos cuesta cada toma este solamente subió 0.43 centavos también un indicador que creo importante recalcar en cuanto al costo unitario del servicio que les comentaba pasamos apenas de 14.47 a 14.60 a pesar de los niveles de inflación que todo mundo conocemos y de algunos y de las variaciones del dólar que también sabemos que nos ha afectado en muchos de los equipos que sea pal necesita porque bueno desgraciadamente mucho de nuestros equipos y maquinarias sigue siendo importada. El coeficiente de cobertura de los costos totales de operación con los ingresos por servicios significa del total de lo que nosotros cobramos solamente por nuestros servicios es decir, por agua potable, drenaje, alcantarillado, infraestructura que tanto somos capaces de cubrir todos los costos de operación de seapal y el 0.995 nos dice que estamos (seif) o sea pudiéramos tenerlo como uno, es decir los ingresos que tenemos nos alcanzan para cubrir la operación del seapal sin ningún problema pero si ya consideramos en la ultima fila todos los demás ingresos, ingresos por otros servicios ingresos por otras incorporaciones y demás entonces este factor sube ya a 1.15 y esta diferencia, este 15 que tenemos de mas pues es el que nos da la oportunidad de seguir invirtiendo de seguir solicitando a la federación que nos aporten en programas que nosotros tenemos que poner contra parte. Y bueno este como anda nuestra tarifa actual respecto a la nacional la CONAGUA hace un estudio anual también acerca de cuanto es lo que cuestan 30 metros cúbicos mensuales

de la tarifa de agua domestica en los usuarios o las ciudades en donde los organismos operadores si tienen micro medición en donde los operados este si hacen conciencia si hacen reportes y los envían a la CONAGUA y son varios aliados y estos son los resultados por 30 metros cúbicos para el año 2015 tenemos que la ciudad mas cara del país es Morelia por 30 metros cúbicos Morelia cobra 829 pesos con 84 centavos mientras que León 688.74 la media nacional habla tomando en cuenta ya otros organismo que no aparecen aquí hablaría de que por 30 metros cúbicos el precio nacional promedio seria de 416 pesos con 98 Acapulco que es una ciudad turística también anda en 486 mientras que Puerto Vallarta lo ubicamos en la franja verde con 250 pesos con 01 centavos tomando en cuenta que eso si fuera mensual lo que hicimos nosotros fue transformar, si, y el mas bajo por cierto es Campeche en cuanto a la eficiencia física esta es la situación de mas organismos y mas ciudades también ubicaran que la ciudad con mayor eficiencia física en el país actualmente es Tecate con 86% de eficiencia física mientras que Puerto Vallarta tiene 73 y la media nacional esta en 52 eso quiere decir que estamos en los primeros lugares de eficiencia física y en cuanto a eficiencia comercial somos el numero 2 a nivel nacional solamente superados por León, nos sigue Aguascalientes, Xalapa, Mérida, Culiacán etc. La media nacional de la eficiencia comercial es decir de los mejores que son para cobrar dice que la media nacional esta en 61 y los peores pues son Ciudad Obregón, Huisquil can, Ciudad mesa Morelia y lo demás por cierto Morelia aparece aquí abajo tiene la tarifa mas cara y tiene las recaudaciones mas bajas también y la eficiencia global que decimos que es como nuestra calificación final pues Puerto Vallarta aparece en tercer lugar a nivel nacional solamente superado por Mexicali y Ensenada dos organismos operados de dos ciudades norteñas que cabe señalar que tienen muchísimo apoyo de parte de una asociación que tienen con los Estados Unidos para proteger y cuidar el agua y administrarlo de manera conjunta ya que lo que dicen en Estados Unidos lo que sucede en México les va a pegar irremediablemente entonces han hecho esfuerzos muy importantes ellos en la cuestión de la eficiencia y la media nacional de la eficiencia global desgraciadamente este sigue siendo un problema este a nivel nacional pues es 36 entonces se imaginaran el nivel todavía de organismos que existen en promedio, si, y bueno pues esta lo único que dice, esta ultima grafica es la correlación o que tanto tiene que ver la tarifa con lo que la gente paga y haciendo esta reflexión con estos indicadores que presentamos anteriormente la única conclusión que obtenemos nosotros es que ni el mas barato o sea ni el organismo que tiene la tarifa mas barata cobra mas y ni el organismo que tiene la tarifa mas alta cobra menos la única correlación posible existente que encontramos en esta situación es la calidad del servicio en exactamente los organismos que tienen eficiencias mas importantes son los organismos que tienen la capacidad de poder tener una eficiencia mas alta entonces pues bueno eso es lo que yo traigo por mi parte este

no se si tengan algunas dudas de esto para pasar a la parte de operación con el ingeniero Acosta. Muchas gracias maestro Hugo Rojas nuestra exposición regidora alguna pregunta alguna duda? Regidor Filiberto, Homero, esta caro, no hay que irse a vivir alla,... yo tengo unas preguntas Hugo, se menciono que tenemos el 98.8% de cobertura del servicio, te refieres a todo el municipio de Puerto Vallarta? No, que bueno que hace esa reflexión ingeniero perdón este regidor, este el 98.8% se refiere a donde nosotros tenemos cobertura este efectivamente existen poblaciones muy lejanas del centro urbano de Puerto Vallarta como es, Tebelchia como es Santa Cruz de Quilatan que no tienen el servicio y no están considerados en esta cobertura nosotros lo hacemos a partir de decir si nosotros tenemos la posibilidad de brindar el servicio que tanto porciento de la población esta conectada a los usuarios y son estos, respecto a Puerto Vallarta, este tomando en cuenta esta población como en cuanto andaría esta cobertura ingeniero? Bajaría al 90% de todo el total, si de todo el municipio, si por que donde nosotros no damos servicios ellos tienen sus concesiones de pozos propios que CONAGUA les ha otorgado o tienen este, algunos mecanismos ahí pero ciertamente ninguno de los poblados de Puerto Vallarta actualmente sufre de carencia de agua, y un indicador que baja drásticamente regidores es el de alcantarillado y saneamiento las localidades rurales no tienen drenajes ni plantas con tratamiento entonces ese indicador de alcantarillado y saneamiento si esta por debajo de, cerca del 80% por que la mayor parte de la población esta aquí, entonces no incide tanto, sin embargo son localidades que no cuentan con servicio ni de drenaje ni de tratamiento, y hay algún proyecto para poder ampliar las redes de agua potable y alcantarillado, regidor a través de varios años, ha habido interés de diferentes localidades rurales de incorporarse al Seapal, hay un problema muy serio en todas las localidades, la gente que quiere incorporarse al Seapal es la gente que paga, pero resulta que son mas los que no pagan, entonces esa gente no quiere incorporarse, en todas estas localidades como es boca de Tomatlán, El Colorado, El Zancudo, El Ranchito, La Desembocada, el Cantón, Tebelchia operan generalmente por unidades ejidales, todavía por las unidades ejidales, nosotros no tenemos ningún problema en incorporarlos de hecho se les ha hecho la invitación el asunto es que de alguna manera la gran mayoría de las personas que no pagan adecuadamente su servicio no quieren entonces es ahí donde se atora el asunto, verdad, hemos tenido recientemente platicas por ejemplo como en Boca de Tomarla y hay mucho interés de las personas inclusive hay quienes están preocupados por poderse incorporar para que también boca de tomatlan tenga una calidad de sevicio igual a la de Vallarta, sin embargo, la mayor parte de la gente ellos hablan de que mas de la mitad de los usuarios del agua en Boca de Tomatlan no pagan entonces ahí hay un problema que habría que resolver y cual es el temor que tienen no, es que si llega el seapal pues nos van a cortar el agua si no pagan y alla no, allá entre compadres

y amigos nos sucede eso y entonces hay veces que fallan las bombas y no tienen ni siquiera para repararlas o a veces hasta para pagar la energía eléctrica REGIDOR ANDRES: hay ingeniero Manuel Acosta del cobro que les hacen es de acuerdo a lo que determinan ahí en este caso los comisariados ejidales o como hacen el cobro del agua, le comento por que se acercaron conmigo unas personas precisamente de ranchito para solicitar una reunión con ustedes que luego les vamos a hacer llegar la invitación formal por que efectivamente quieren hacer la incorporación en seapal pero al parecer hay resistencia del comisariado por hacerlo no, entonces no se si sea algún negocio de ellos o si valdrá la pena verdaderamente considerarlo como que fuese un negocio por que no se cuanto les cobren, en base a que cobren para tener esa tarifa de agua INGENIERO ACOSTA: no sabría decirle regidor de que manera hacen su calculo lo que si es que no cobran igual parejo en todos hay localidades que cobran mas en otros lados pero en base a que ellos establezcan su tarifa o su cobro no sabría informarle REGIDOR ANDRES: regidor Homero Maldonado REGIDOR HOMERO: una pregunta ahora si que dándole seguimiento a la pregunta que hizo el regidor.Andrés sobre las ampliaciones que tiene la red del agua hacia todo el municipio verdad, la colonia Vista Dorada si tiene agua verdad por que esta vista dorada y esta ampliación, y si puede contestar esa pregunta, digo es una duda que tengo que si vista dorada tiene agua por que se que ampliación no la tiene. INGENIERO ACOSTA: Totalmente no la tiene hay algunos sectores donde si tiene agua vista dorada y ampliación definitivamente entiendo que no esta totalmente regularizada la colonia REGIDOR HOMERO: así es, efectivamente cierta parte de la colonia sobre como no esta regularizada lógicamente no hay gente que cumple con los requisitos ciertos requisitos no, numero oficial, algún recibo y en su momento a la colonia yo les ayude y a ciertas personas sobre lo que es sus números oficiales no y para que tuvieran uno de los requisitos para hacer algún otro tramite preguntaba yo, esa colonia ampliación tiene alguna petición, algún seguimiento sobre la red del agua INGENIERO ACOSTA: en este momento para serle sincero no recuerdo si hay alguna petición normalmente las peticiones que se reciben en el seapal se canalizan por una parte al área comercial donde ven la parte legal para efectos de contratación y de ampliación, inclusive también participa atención a usuarios para en todo caso valorar si son varias cuadras si es nada mas una cuadras si son muchos beneficiarios y poderlos meter en una relación de obras pendientes por ejecutar entonces a nosotros nos llega a operación prácticamente hasta que ya esta validada esa primera etapa y ya nosotros vemos lo que es con la factibilidad del servicio, la factibilidad del servicio depende de que altura se encuentren las localidades las colonias, hay algunas casas que ya están por arriba de los niveles de los canales, hay no podemos comprometernos a dar servicios por que allá el agua no sube, no llega hasta allá, pero yo estoy tomando nota regidor y con todo gusto revisamos el tema en

particular para poderle dar el seguimiento adecuado REGIDOR HOMERO: ok mucha gracias. REGIDOR ANDRES: regidora Silvia Cuevas Martínez REGIDORA SILVIA: pues maestro muchísimas gracias por esta exposición una vez más constamos que seapal es un organismo sano en sus finanzas y que se ha mantenido pues por 24 años consecutivos pues con un premio y pues no es el único premio que se recibe y definitivamente que siguen siendo ejemplo a nivel nacional y este, y eso pues lo cual me da mucho gusto veo que también las tarifas si viene cierto estamos por debajo de la media y arriba de la recaudación y como organismo estamos pues muy bien situados sin embargo y ahora si que ya no depende del ayuntamiento la aprobación de los aumentos tarifarios sin embargo yo, pues ahora si que como ciudadana les pediría y es una petición que también a lo largo hay que caminar las calles de Vallarta o es una constante el aumento que ha habido en los últimos años en las tarifas y que bueno siendo el sector comercial pues mas amplio, hay impacto los bolsillos,,, nadas mas en esos aumentos y si que consideraran mucho a la población de Puerto Vallarta esa seria mi petición como una ciudadana mas que pago el agua mes con mes no, y en hora buena y felicidades a todo el equipo de seapal que siempre se ha caracterizado por ponerse la camiseta y estar cumpliendo con los estándares que marcan no pues felicidades nuevamente. REGIDOR ANDRES: gracias regidora, ingeniero Manuel Acosta adelante. INGENIERO ACOSTA: adelante vamos a brincarnos algunas diapositivas por que es parte de la información que Hugo ya presento para irnos mas a lo que es la parte técnica si ustedes me lo permiten, a diferencia de la presentación que hizo ahorita Hugo yo traigo números a nivel año por que un año, el análisis de la información en lo que ha aspectos técnicos se refiere a que tenemos que evaluarlos en periodos completos en siglos completos por que el sistema hidráulico y sanitario de la ciudad es muy dinámico o sea no es lo mismo estar operando las plantas de tratamiento en temporada de lluvias que en temporada de secas, igual no es lo mismo estar potabilizando y aprovechando el agua en temporadas de secas para los pozos y las plantas potabilizadoras que en temporada de lluvias de tal manera que el análisis de la información que yo aquí traigo tiene que ver con un ciclo completo donde se componen todas esas altas y bajas que hay a través de los años. Adelante Armando dale por favor, este vamos a darle mas para adelante esos son datos, bueno vamos a darle si quieres desde ahí, estos son los numero a cierre del año del 2014 de manera muy generalizada y como diagnostico, traemos que tenemos para agua potable una capacidad instalada de 1,250 litros por segundo en el 2014 la producción promedio fue de 997 es decir estamos muy muy por abajo de la capacidad total instalada, sin embargo en los momentos de sequia mas fuertes en los momentos de vacaciones como es semana santa y pascua y navidad, los consumos instantáneos alcanzan prácticamente los 250 litros es decir, tenemos que meter todo el sistema de bombeo a su máxima capacidad y lo que se refiere a tratamiento de agua residual

tenemos una capacidad instalada de 1,282 litros por segundo y el promedio de agua tratado en el 2014 fue de 959 incluyendo insisto la temporada de lluvias que aumenta considerablemente el caudal, en lo que se refiere al rehusó de agua tratada se distribuyeron 5.4 millones de metros cúbicos en el 2014 con las que abastecimos campos de golf, camellones, riego para camellones, abastecemos el centro universitario de la costa suministramos agua tratada a la zona militar y bueno las instalaciones propias del organismo, lo que son las plantas de tratamiento de aguas negras son regadas prácticamente con agua residual tratada, en el caso d los biosolidos producto del tratamiento de las aguas negras su disposición final es como mejorador de suelos agrícolas y bueno el total de usuarios y la cobertura de la micro medición ya la habíamos, ya la había comentado el maestro, coberturas también ya se habían comentado. El agua de Puerto Vallarta tiene su origen fundamentalmente en dos puntos el agua subterránea el 84.7% del agua que se suministra en la ciudad proviene de pozos profundos, incluido el pozo radial, el pozo radial es una fuente que se encuentra en la secuencia de los ríos ahorita vamos a ver ese punto de ahí se obtienen el 22.2% de galerías que es ya fuentes de carácter superficial se suministran el 15.3% en las galerías tenemos las que son las que abastecen a la planta potabilizadora de las palmas ala potabilizadora del rio Cuale la potabilizadora de Mis aloya así como las galerías 1 y 3 instaladas en la isla, perdón en el rio Cuale, estas galerías por cierto son casi de las que le dieron origen al abasto de agua de esta ciudad, todavía se mantiene aun que con mucha menos producción que en aquellos entonces y bueno previa desinfección suministran agua potable a la red de distribución, esta es la imagen del pozo radial es una fotografía del día 24 de octubre hace 8 días si no mal recuerdo cuando estaba la creciente del rio lo que estamos viendo, el cuerpo de agua que se esta viendo ahí es el rio Mascota luego esta el pozo radial y enseguidita del pozo radial esta el rio Ameca, ahí es exactamente donde se juntan, abajo de ese rio en dirección al pozo atraviesa una tubería de acero de 30 pulgadas de diámetro que es la que trae el agua del pozo radial para llevarla hasta una planta potabilizadora para remover el hierro y manganeso conocida como la planta mojoneras, la siguiente Armando por favor, bueno sea pal Vallarta ha destacado y lo debo de decir esto es un trabajo de muchos años, no es un trabajo de hoy ni de ayer ni de antier sino de muchos años, sea pal Vallarta ha destacado por esfuerzos desarrollados y logros obtenidos en la tarea de la mejora de la eficiencia, la eficiencia en la prestación de los servicios y para ello se tiene establecido programas estratégicos que se atienden año con año uno de ellos es la actualización del sistema de control supervisorio ahorita lo vamos a ver que es el control, otra es la implementación de circuitos manzaneros desauterizacion de la red los cambios de régimen de distribución de agua, la recuperación de perdidas físicas es decir, la reducción de fugas al máximo, por supuesto que los programas de cultura del agua. El sistema

de control supervisorio es el corazón del sistema hidráulico de esta ciudad así como el cuerpo humano tiene un corazón que bombea y distribuye la sangre a todo el organismo para el seapal Vallarta o para el sistema hidráulico de la ciudad, el control superviscrio es ese corazón, ahí hay un operador los 365 dias del año las 24 horas y con este sistema, es un sistema que via radio, via frecuencias de radio inclusive hasta por mensajes de texto mantenemos una via de comunicación directa y en tiempo real con cada una de las instalaciones que tienen este sistema, este sistema que nos permite monitorear desde la oficina, desde ahí vemos cada pozo, cada rebombeo en litros por segundo y ahí obtenemos o podemos obtener el reporte del volumen diario que se saca del pozo y el volumen mensual y anual por cada una de las fuentes de abastecimiento que tenemos, de ahí podemos monitorear el nivel de cada uno de los tanques, no ocupamos ir a ver los tanques para ver que nivel tienen desde ahí lo podemos ver si están en niveles de riesgo, si están llenos, si están a medias de ahí se monitorea, se ajusta la presión en la red de distribución la presión ese es nuestro cocol en la red del agua, la presión varia mucho en la función de la demanda y en función de las horas del consumo si es de dia si es de noche y la presión la tenemos que estar monitoreando por que si no la controlamos la misma presión nos puede matar en que sentido, en la ruptura de tuberías ahí se nos acabaría prácticamente al no tener controlada la presión desde esta oficina central y via las unidades remotas podemos estar monitoreando a cada momento que presión hay en los diferentes puntos de la ciudad. En total se monitorean 250 instalaciones 66 de agua potable entre pozos rebombeos y tanques 76 sectores de distribución 93 grandes usuarios y 15 estaciones de bombeo de agua residual a diferencia de otros organismos operadores nosotros ya tenemos con los principales usuarios el monitoreo directo de cómo y en que calidad estamos suministrándole el agua al hotel sheraton, al hotel melia al hotel velas, todos esos hoteles los estamos monitoreando permanentemente desde la oficina y de ahí vemos que cantidad de agua están recibiendo a que presión y podemos hasta graficar su comportamiento sub patrón de consumo de cada uno de estos usuarios, resulta que estos 93 usuarios son la base fundamental de las finanzas del organismo, son los que permiten mayormente subsidiar al usuario domestico el servicio de ellos se percibe una gran cantidad de recursos y consumen una mínima cantidad de agua comparada que se consume con el sector. Algunas ventajas, bueno la detentación inmediata de fallas con el suministro de energía eléctrica cuando la energía eléctrica se va inmediatamente nos aparece una alarma que de tal instalación no hay luz y ahí podemos ver los reportes estadísticos como les comentaba, presión gas, y producción. La detección inmediata de fugas en gran diámetro y hay también los muchachos ya han adquirido una experiencia que al estarlo monitoreando los niveles de los tanques se dan cuenta si ya hay una tubería y por que razón esta bajando tan rápido determinado tanque de hay se arrancan y paran pozos

directamente desde ese control y bueno este sistema de control supervisorio por sus características es uno de los mas grandes y mas completos del país y se ha constituido como uno de los principales instrumentos para la consolidación del seapal. El control supervisorio en seapal nació en 1993 este es un sistema que desde aquellos entonces se ha venido mejorando poco a poco y actualizando por que pues es equipo electrónico que debemos estar actualizados con todas sus refacciones y equipamiento. En lo que se refiere al control de la calidad del agua este es un factor muy importante, el laboratorio forma parte de los departamentos de la gerencia de operación y la calidad de agua potable que se suministra en la ciudad se monitorea permanentemente en el año 2014 se hicieron análisis pro biológicos por un total de tres mil 726 análisis y todos es decir, el 100% cumplieron la normatividad, lo que se refiere a análisis fisicoquímicos se hicieron un total de 1,687 el 99% de ellos cumplieron por ahí hubo uno que no y en la cobertura de la cloración se realizaron 16 mil 988 determinaciones de cloro residual este ultimo parámetro es el que nos garantiza que tengamos agua de buena calidad en nuestras casas yo se que para muchas personas e inclusive para mi tampoco es agradable tomar agua con sabor a cloro inclusive si ponemos agua para café con cloro no es muy agradable sin embargo la presencia del cloro residual en la normatividad mexicana es la que nos garantiza y que le garantiza a la secretaria de salud que esa agua no trae bacterias y cuando informe entonces bastaría talvez pasarla por un filtrito de carbón activado nada mas para eliminar el tema del sabor a cloro pero la garantía de que la calidad sanitaria es apta para consumo eso ténganlo por seguro para ellos la secretaria de salud los audita de manera anual y con visitas inclusive sin avisarnos para ver que se cumplan prácticamente tres normas que es la 127 de la secretaria de salud la 179 también de la secretaria de salud y la 230 nos revisan instalaciones inclusive que los tanques tengan por dentro recubrimientos con grado sanitario que el agua cuando este en contacto directamente con el concreto nos revian que el agua que distribuimos en pipas, las pipas tengan sus respectivas bitácoras de mantenimiento por eso todas nuestras pipas son en tanques de acero inoxidable por que es la forma de garantizar el transporte de la calidad de ahí nos auditan las instalaciones, los pozos las plantas las bitácoras de mantenimiento todo el seguimiento que se le da a las plantas potabilizadoras y en cada una de las estructuras que interviene en el abasto del agua potable. La red de distribución del agua potable esta compuesta por 1,750 km de tuberías que van desde dos pulgadas de diámetro que son 5 cm hasta 36 pulgadas que son 91 cm de diámetro hay 15 estaciones de rebombeo tenemos tanques de regulación por un total de 48 mil 600 metros cúbicos se tiene 67 mil 369 tomas registradas es decir tomas que van desde media pulgada de diámetro que es la toma tradicional de una casa hasta 6 pulgadas de diámetro como la del hotel Marriot la red de distribución esta estructurada por áreas de servicio, 27 áreas de servicio, 3 zonas de presión y 76 sectores circuitos hidrométricos. Este

estudio lo he venido realizando desde hace muchos años para dar el seguimiento del comportamiento de las fugas, en el año 2000 el total de fugas que se presentaron fue de 6 mil 200 fugas sin embargo había contratos por 41 mil 178 contratos esto quiere decir que 15.05 de las tomas en aquel año tenían fuga, una por lo menos una vez al año ahora en el 2014 el total de fugas reparadas fueron 4 mil 527 pero con 52 mil 873 es decir tuvimos apenas el 6.21% este es el resultado de un trabajo muy intenso que se ha hecho a través de muchos años donde ha intervenido desde la sustitución de materiales para las tomas, para los medidores para la reparación de impermeabilización interna de tanques en fin todo lo que tiene que ver con acciones que se puedan presentar en fugas de agua potable se han venido atendiendo y reduciendo de esa manera. Es interesante que en el año 2014 de las fugas el 79% se presento en tomas y el 21 en tubos esto es algo que nosotros debemos de seguir llevando todo el tiempo para poder ver como se esta comportando la red el origen de las fugas el 91% fue por daño de los materiales gran parte de la distribución de agua ya concluyo su vida útil de tal manera que por eso tenemos todavía el problema de fugas y el 9% de las fugas que se repararon en aquel año, fueron provocadas es decir alguien la provoco, pudo a ver sido algún contratista o inclusive a veces nuestro propio personal o las actividades del ayuntamiento en fin el 9 % de las 4 mil 527 fueron provocadas por terceros. Esta es otra grafica en la cual hemos seguido llevando esta información por que para nosotros representa mucha importancia, ustedes pueden ver que en el año 2005 la producción de agua potable fue de 934 litros por segundo para 56 mil usuarios en el año 2014 cerramos con 998 litros por segundo para 72 mil 873 usuarios esto quiere decir que seguimos con la misma calidad de servicio sin tandeos agua certificada pero la reducción de las fugas nos ha permitido darle agua a mas gente esta diapositivas nos da prácticamente el resultado de todo el trabajo de control de perdidas físicas. En lo que se refiere al saneamiento en el año 2014 lo que entro incluyendo por infiltración featril en el año 2014 se trataron 30 millones 241 mil 735 metros cúbicos de agua eso equivale a 959 litros por segundo promedio, podemos ver en la grafica como en la temporada de lluvias en este caso de junio a agosto fue cundo tuvimos el mayor incremento de agua residual les recuerdo que Puerto Vallarta la red de drenaje es exclusivamente para aguas negras no podemos nosotros estar metiendo agua de lluvia ni de los patios ni de las calles al sistema de drenaje por que el drenaje aquí eta diseñado para agua negra de tal manera que por eso tenemos esos picos por que de alguna u otra manera ingresa agua sea por infiltración por que en algunos lugares nos destapan los pozos del registro de visita para drenar charcos que se generan el algunos cruces de algunas calles, en esa grafica en el año 2014 se reutilizaron 1 millón 541 mil 252 metros cúbicos de agua residual ya les había explicado en que se produjeron 31 mil 462 toneladas de lodo producto del tratamiento de las aguas negras 31 462 toneladas este lodo es el que se utiliza para mejorador de suelos

agrícolas y este volumen de lodo se distribuyo en 19 parcelas agrícolas beneficiando a 63 hectáreas cual es el beneficio que le llevamos al campo es recuperarle el contenido de materia orgánica d los lodos, para fortuna de nosotros el lodo de la planta no obstante que es desagradable a la vista, es un lodo de muy buena calidad por que no hay industria entonces no hay metales pesados y no hay productos que queden como un remanente en el lodo que pueda ser un producto contaminante entonces tenemos un lodo con los macro nutrientes principales del sistema agrícola que es un nitrógeno fosforo y potasio y eso nos permite mejorar los suelos agrícolas para en parte mejorar también su textura. El agua de las plantas también requiere de un monitoreo permanente todas las plantas que tenemos, norte 2 planta norte 1 planta de las palmas Mismaloya e inclusive la planta de Boca de Tomatlán también nosotros la monitoreamos en este sentido en el año 2014 se hicieron 4 mil 144 análisis de las plantas, las plantas norte 1 y norte 2 reciben el 98% del agua que se genera en la zona residual urbana de la ciudad, en la planta de boca las palmas y Mismaloya se hicieron un total de 140 análisis, se atienden peticiones particulares el seapal presta el servicio del análisis de plantas de tratamiento o particulares se hicieron 64 y 100 análisis se hicieron en apoyo al fideicomiso para la protección del estero del salado para estar monitoreando la calidad del estero en total fueron 4 mil 812 análisis y estos se hacen teniendo como normas de referencia la 01 y la 03 que nos marcan los limites máximos permisibles de contaminantes en el agua cuando va ser descargado derivado en la calidad del agua nosotros hemos tenido algunos apoyos del gobierno federal pues reconoce la calidad y nos da 65 centavos por cada metro cubico del agua tratada siempre y cuando cumplamos con esa calidad. Esta es una imagen de la planta de tratamiento norte 2 lo que podemos hacer notar aquí son dos cosas es que esta parte es la planta que construyeron los ingleses y que metieron en operación en el año 1995 esta planta tiene 20 años en operación y luego esta otra parte fue la ampliación de la planta de tratamiento norte 2 y esta ultima es el sistema de tratamiento de los lodos, sistema de indigestión anaerobio estas dos estructuras se hicieron si mal no recuerdo en el 2010 del 2008 al 2012. Tenemos de la calle Iturbe a hidalgo y luego baja por corona a Juárez luego por Jesús Langarica la Perú este tramo tampoco se ha tocado y es un tramo con 36 pulgadas de diámetro enseguida cambiamos a 42 pulgadas de diámetro. El gobierno federal esta poniendo un 50% para la rehabilitación y la otra parte el gobierno del estado entre 25 y 30 % y una parte la pone seapal. REGIDOR ANDRES: alguna pregunta o duda? Solo agradecerle ingenieros Oscar, Armando también al maestro Hugo Rojas esta excelente exposición que nos han hecho de manera muy precisa de cómo están las condiciones primero de lo que es el sistema de agua potable y alcantarillado y luego lo del colector centro norte en esta ciudad y decir que por parte del ayuntamiento los regidores de la comisión vamos a estar de la mano con ustedes

para subir al pleno lo que tengamos que subir de los temas de este que es uno de los servicios elementales para el ser humano y agradézcanle también al Director el licenciado Cesar Abarca quien tan amablemente accedió a que ustedes vinieran a hacerme esta presentación. Muchas gracias. Asuntos generales pasamos, ingeniero acosta: les agradezco la atención y nos reiteramos a sus ordenes estamos en la gerencia de operación para lo que podamos serviles. REGIDOR ANDRES: muchas gracias ingeniero REGIDOR EDUARDO MARTINEZ: quiero hacer un reconocimiento a los elementos técnicos de seapal me queda claro que todo esto no es culpa mas que del mismo uso que ha tenido la red, la verdad reconozco el trabajo que se esta haciendo, hemos estados metidos en como se ha realizado estos trabajos pues hemos tenido nuestras reuniones en el organismo y los números que se están manejando son claros y los felicito ojala sigan así me gustaría que las administraciones gubernamentales pudieran presentarlo así. REGIDOR ANDRES: muchas gracias regidor Eduardo Martinez y me sumo a ese reconocimiento expresado por el regidor y por la expresión del regidor Homero y la regidora Silvia que ya lo había hecho. INGENIERO ARMANDO: Los invito a que programen un tour por las instalaciones pues como regidores de la comisión del agua creo que seria importante. REGIDOR ANDRES: muchas gracias ingeniero Armando, Oscar, muchas gracias y también el reconocimiento al director y a los anteriores directores pues es un trabajo ya de hace años. Pasamos al punto 4 de asuntos generales no se si traigan un punto que tratar sino damos por terminada esta sesión de trabajo de la comisión de agua potable y alcantarillado del ayuntamiento de Puerto Vallarta, muchas gracias y feliz fin de semana.

LISTA DE ASISTENCIA
REUNION DE LA COMISION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
SABADO 31 DE OCTUBRE DEL 2015, 11:00 HRS.
SALON DE CABILDO

NOMBRE	FIRMA
Reg. Lic. Andrés González Palomera	
Reg. Eduardo Manuel Martínez Martínez	
Reg. Homero Maldonado Albarrán	
Reg. Gilberto Lorenzo Rodríguez	
Reg. Edelmira Orizaga Rodríguez	
Reg. Lic. Paula Celina Lomelí Ramírez	
Reg. Lic. Silvia Cuevas Martínez	Silvia C. de Martínez