

Presidentes Como ya lo habíamos comentado en días pasados el asunto del agua es un problema muy serio y para no esperar que venga las lluvias y no tener acciones, sabemos que cuando ya inicien las lluvias se regulariza lo del Agua. Putable, quisiera que ya tomaran acciones, o medidas como ya les hemos estado tomando, ya creía que el Ingeniero Areth ya tenía un directorio del estudio que se hizo, pero esto lo veremos después, invitamos al Ingeniero Víctor Ornelas Solís para que hiciera un sondeo un estudio tal vez similar al que hizo el Ingeniero Areth, así que le voy a ceder el uso de la voz para que nos ~~haga~~ informe que fue lo que obtuvo de este diagnóstico.

Ingeniero Víctor Ornelas Solís: Cuando me invitaron a ver la problemática del agua, inicialmente ya dije que era porque había un problema adaptando a las tuberías, ~~en~~ antes de hacer cualquier cosa con respecto a las tuberías me gustaría visitar los pozos, ver a que condiciones están. En la visita a los otros pozos que tienen charite trabajando me di cuenta que hace como un año le dieron mantenimiento a los tableros por lo que me reportó donde comentaba que esos tableros están arrendando este en plena carga, hay algunos que si tienen un arrendador a baja tensión pero los otros están trabajando en plena carga, que me provoca esto, un consumo alto de electricidad y que arrancan con toda potencia las bombas lo cual hace que se incrementa la posibilidad de fugas de agua y como están trabajando a plena potencia en todo momento cuando están en operación las bombas, entonces les comentaba que lo más adecuado es poner un ~~variador~~ variador de frecuencia y así me permite variar la potencia del motor de acuerdo al gasto y a la presión que yo quiero, a las 10 de la mañana donde todos demandan al consumo de agua, pues un alto



gusto y alta presión, pero en las noches de las 11  
a las 5 de la mañana pues casi no hay presión, no  
debería de haber tanto ragueamiento de agua y hay  
es cuando los motores entran y arrancan, entonces este es le  
primer problema que les hecia poner controles en cada pozo  
con eso también controláramos de que no se use esta agua  
tan rápido los espejos del agua y que no se corra el riesgo de  
que si extraemos demasiado que se nos cae el pozo, eso es  
otro beneficio de poner este tipo de controler, también me di  
cuenta de ~~como~~ la manera de como están clorando el agua  
si lo están clorando pero siempre es la misma proporción de  
cloro durante todo el año, lo recomendable lo que es la  
desinfección del agua por medio de cloro es que  
se haga al menos dos análisis clínicos del agua, uno  
en tiempo de sequía y otro que casi no hay agua de lluvia  
para ver la concentración de contaminantes ~~que~~ hay presentes  
en el agua y la otra, en tiempos de aguas en donde el  
arrastre de material orgánico que se va a los ríos y  
frías se incrementan entonces se debe hacer estos  
dos análisis para hacer el ajuste de la potabilización  
del agua y no lo están haciendo, entonces ya los recomiendo  
que, brevemente eso, ese análisis es relativamente barato no es  
costoso, entonces no se está haciendo los ajustes por la  
potabilización del agua adecuadamente, también me decían  
que se pueden hacer partes sin el ~~completo~~ y sigue  
agua entonces entra al INEAT y el ~~completo~~ y sigue  
en la Cabecera Municipal entonces habitantes hay le  
cabeza dice que son cuando muchos 15,000 mil en lo que  
es la Cabecera Municipal. en lo que es el poblado de Coate,  
según me dicen que son 26,000 pero en todo el Municipio, entonces  
si yo tengo en cuenta que son 26,000 generalmente los terrenos  
que hacen llegar al agua a todos los pobladores del Municipio  
se pagaría 60 libros por segundo para darle el



de Agua e toda la poblacion completa pero al hacer el recorrido me encuentro que en algunos cafes habitacion esta combinado con que hay unos establos y ~~chican~~ en animales que curan, caprino, ~~algunas~~ lo que pasa que falta agua. es porque hay mas gente que habitantes, ~~algunas~~ sobre todo que el ganado consume agua 80 litros maximo por dia, y eso es una parte del abastecimiento del agua para la poblacion,

Me di cuenta que no cuentan con medidor, yo les recomiendo que se pongan medidores, porque hay una cuota unica en la cual todos pagan lo mismo, hay gente que este subsidiando a la gente que tiene animales, ahora si nosotros queremos garantizar el abastecimiento del agua a largo plazo yo ya vi ~~la~~ al agua de las presas que no estan utilizandose se puede hacer la construcción de las represas con el agua de las pozas para hacer una planta potabilizadora de agua eso seria lo mas recomendable con la cual ustedes, garantizarian el abastecimiento de agua de aqui a 20 años y sobre todo que ya se vea con los analisis correspondiente para explicar al ciudadanamente, cosa que no se este haciendo ahora, esto es lo que yo les puse en el reporte.

Canacho = Tenemos la idea nosotros que no habre la capacidad del agua en el Municipio, pero ustedes este diciendo que si hay bastante agua, y la capacidad de las bombas no es la adecuada asi lo entendi, la otra acerca de la clasificacion del agua se supona que cada semana se este haciendo por parte del Sector Salud la toma de muestras de la cloracion del agua, mas no se ~~si se~~ intensificar esas mediciones de clorificación porque se sectoriza, ~~et di~~ ejemplo el dia de hoy se toman cierto ~~sector~~ barrio de la localidad y se dice si este en cloraciones adecuadas mas no se si con el diagnostico que usted realiza no es la cantidad de cloro la que se este administrando al agua.

Ingeniero = Lo que es la desinfección del cloro se debe hacer a traves de analisis clorico y hay que decir la cantidad de cloro que se explique, porque el cloro no viene libre



es un gas, usar carburo es una sol. el mas comu es el  
poderoso de sodio, ~~pero es~~ ~~para eso~~ la ideal seria que se  
realizara un exama diario casa que un se hace por es la que  
ocede al ser humano, la bacteria que esta aqui y se genera  
anticuerpos puede ser que los habitantes de aqui no tienen  
esas bacterias, una persona que venga de otro lado y tome  
agua posiblemente si la cause un molestia estomacal, no la ve  
causa la muerte pero si la ve causar un molestia por el tipo de  
bacterias que ~~esta~~ hay, bien y las dejo esto por los operadores  
de los pozos me dijeron que siempre es la misma desinfeccion  
en todo el año y si es eso ya les recomiendo que al menos  
hagan al año 2 medidas de anticuerpos clorados y no lo estan  
haciendo por que ajustar esa potabilizacion con cloro, a lo mejor  
tiene decaido cloro el agua podria ser que tuviese riesgo  
recordando que el agua excremento clorado no sirve por reger  
los platos por que les va a secar, entonces corremos el riesgo de  
tener dañado cloro al agua. cosa que no es así porque sino ya  
los hubieran envenenado.

Enrique: Cuál es el agua que tenemos en la cabecera.  
Ingeniero: ~~En los 8 pozos habitantes~~ En los 8 pozos que tiene

trabajando de 68 litros por segundo  
Concecho: Cuanto debería de dar a condiciones ideales  
Ingeniero: tiene 32 pozos en todo el municipio y tiene

debería de 125 litros por segundo  
Camecho: Pero los de la cabecera

Enrique: Algunos se desvian el agua a (lagunas), entonces no sabemos  
cuanto esta llegando a las toras de agua, el principio dice  
que en las empujes es donde más paga mucho por el tiempo  
de la energía, eh, lo más importante y lo que si estamos  
tratando de generar es que se distribuya adecuadamente al agua

Ingeniero: Aquí ustedes tienen un problema y claramente se  
ve y eso es por los interruptores electromagnéticos que hay,  
claramente se ve que ustedes tienen una bomba de mayor  
capacidad y los han ido cambiando de menor capacidad  
esos interruptores electromagnéticos aparte de dar la  
alimentación de la corriente eléctrica, ~~la~~ ni idea es que  
proteja al motor y como estan soldados practicamente



esta de edonia, esa protección no existe ni ha debido  
 la precaución de ir ajustando los interruptores, cada que  
 se ve al agua entre el golpe de ariete, el problema es  
 cuando se ve al agua y entre aires los tuberías, de tener  
 un burbuja grande se hace muy chiste y esto lo hago para explicar  
 al golpe de ariete cuando ya tengo un cambio de dirección que se  
 da en un "T" o un codo al aire transversal aumenta en los cambios  
 de dirección entonces esa burbuja comprimida al llegar a un cambio  
 de dirección libera energía sónica y esa energía se manifiesta en  
 un martilleo de agua y eso es lo que se siente en la tubería  
 un martilleo y es cuando se rompen las tuberías, ese martilleo  
 es secuencial entonces llega un momento en que fatiga las  
 tuberías y se rompen, ahora si esa tubería se rompe o se fisura  
 y este artefacto debe de haber alguna cámara porque no se  
 ha detectado, y eso es el otro riesgo imaginaria me fije  
 que hace años y no se ha detectado debe de haber una  
 cámara en ese lugar, ~~se~~

IB: 02

Enrique = Pero usted cual sabe la solución

JMS = Yo la recomiendo que pongan verederos de velocidad para que  
 se les suita la cantidad de agua correcta con la presión mínima  
 necesaria para que llegue a todas las regaderas con la presión  
 necesaria y con esos verederos ustedes garantizarían eso.

Enrique = Entonces en cuestiones de infraestructura y de red eso...

JMS ~~so~~ ~~agradaría~~ y eso sería el primer paso para evaluar cual  
 sería el siguiente paso para tener una decisión, si fuera a abrir  
 un pozo o acondicionar un repaso, eso sería el primer paso para  
 hacer un diagnóstico adecuado

Enrique = Precisamente así a la parte intermedia, obviamente  
 Presidente yo creo que la parte más importante sería generar  
 una solución definitiva que sea una solución parcial,  
 precisamente yo si considero que es importante.



ing. Tienen ahorita la problemática, me comentaban que la  
-beria hacia <sup>unos 50</sup> años que no se cambiaba, entonces muy posiblemente  
se hubiera que de abortos.

origen = Mucha tubería es de asbesto, precisamente es el asunto, la intención original la que habíamos visto era sectorizar, sectorizar incluso desde tanques jeter ~~se~~ ciertos sectores, agua ehnte este todo distribuido y se ve por gravedad a donde llegue.

¿dónde llegar?

Ing. Por ejemplo en este parte del centro abrir sería un caos, yo les recomendaré la tecnología que se este utilizando en donde se agere la tubería de esbeto cemento, se mete una especie de robot que se va comiendo todo lo que este instalado y luego se mete una ~~punta~~ de fibra de vidrio y la meter una luz ultravioleta se cura y ya queda la tubería nueva y no se tiene que abrir, si ustedes evalúan el costo de utilizar la tecnología contra el costo que cuánto costaría abrir y ~~cambiar~~ colocar el concreto sale lo ~~roche~~ con lo pagado, yo les recomendaré por la zona centro nos pusieramos en contacto con esos que utilizan esa tecnología, claro va a salir caro no va a salir barato pero no va causar tantos problemas.

...la si la evaluaríamos incluso en ~~el tema~~ <sup>cuestión</sup> de ~~la~~ <sup>la</sup> ~~trabajo~~ <sup>trabajo</sup> con el drenaje no

contacto  
gato caro no ve a ser de  
frescos.  
Enrique = Eso pasa si la evaluación incluso en ~~el~~ <sup>cuarta</sup> de  
primaria tenemos problemas febriles con el drenaje no  
es un tema nada mas del ego, el drenaje ~~febril~~ <sup>el mejor</sup> ve a estar  
en las mismas condiciones, a lo mejor incluso la tubaria no  
no tiene ni la capacidad  
la tubería del drenaje ve a ser de cemento, no ve ser  
este, cubierto ese es

Ing. La tubería del drenaje ve a ser de concreto, no se ser de plástico y en algunas partes ya ve a estar colapsado ese a) al problema que el concreto se soltura, pero el concreto al soltura es veneno.



Enrique: Precisamente ese será la parte de mangallo de esa forma, ahora el concreto ya tiene de 20 a 25 años y también su vida útil se está deteriorando y creo que el proyecto será serie más integral, al generar toda esa parte ya a la por: drenaje, agua para ya con un proyecto bien definido, obviamente con la cantidad de agua que requerimos, a lo que estoy viendo los litros que tenemos de agua y a no se si los 68 litros sean los 24 horas o nada más se 12 horas cuando prenden el pozo.

Ing: Son los 24 horas es lo que ~~tenemos~~ han estado trabajando esas son cosas que ya ha venido considerando al primer visita, ya tengo 4 visitas para ver como operan los pozos y en los pozos por ejemplo no están trabajando los medidores de agua entonces yo no sé como ustedes lo demuestran a la CNA que efectivamente están secando la cantidad autorizada porque no están trabajando los medidores, a toda las descargas de los pozos lo primero que tenemos que hacer es recordarnos por los medidores del agua.

Enrique: El equipo de medición es reactivo.

Ing: Si queremos garantizar el agua a largo plazo lo que conviene es poner una potabilizadora para cubrir al agua de un represamiento con el agua de los pozos, ~~la~~ ~~de~~ cubriendo y nada más a la potabilizadora y de ahí garantizar el abasto a 20 años.

Enrique: Tenemos también un problema en los represas que no están en las condiciones ideales, hace tres años tuvimos la destrucción del bordo de Coaculán, también la presa de Casa Blanca no tiene la capacidad suficiente como para abastecer al CRA, cuál sería la otra alternativa, tenemos las presas de Coahuila para también verlas y ver la capacidad de riego que tienen y la distribución



se se preda de con el municipio, porque también tenemos que  
asegurar todos esos detalles.

Ing. el uso del agua para riego se lleve entre el 75% y  
el 80% para uso de agua potable nada más es el 3%  
y de ese 3% que utilizamos para agua el 60% se ~~utiliza~~  
se al suelo subterráneo. entonces hemos sobreexplotado los  
manantiales frías entonces un pozo que anteriormente el espejo  
de agua estaba a 50 a 60 metros chunto la casera  
que está a más de 120 metros, todos se han abatido  
a más de 100 metros.

Miguel = Buenos días, Cuál es nombre pardin.

24:53

Ing. Víctor Manuel Ornelas

Miguel = Como el agua es verde, de cuánto tiempo estamos hablando,  
si estamos de acuerdo en los verdaderos de velocidad como usted  
lo dice en varios días se instalan los verdaderos y en varios  
días la gente va ya a tener agua en sus casas.

Ing. Esto es inmediato para los 8 pozos no va llevarle más  
de 3 meses de acondicionarlos uno por uno para programarlos, y  
mientras trabajen en los condicionando en las que están, no se  
sintiera, hacer una buena instalación, hay que ver a que  
condicionamos este al cableado, entonces para meter los cables  
adecuados porque las instalaciones que tienen se ha ido  
acondicionando cuando han ido cambiando las bombas  
entonces primero tendríamos que hacer el aforo de cada pozo  
para ver cuál es la bomba más adecuada para cada uno  
de los pozos. con nos va a llevar una semana para cada  
uno de los pozos, después ver la instalación que es  
en base al capereje que nos mande cada bomba para  
poder hacer al cableado adecuado.



Lolita = De que empresa viene. pagan

Jug = Super

Lolita = Donde tienen su casa

Jug = En Monterrey para tomar 3 servicios aquí a Guadalajara.

Miguel = Entonces hay que traer que eprobe algo médico

Presidente = No, nos bien que para escuchar a la empresa y nos faltaría también escuchar a Areth para ~~haber~~ un diagnóstico adecuado.

Mera = Así ya tendríamos los

Presidente = Dos opiniones y el problema ya se resuelve el problema del agua

Jug. Otro comentario que ya tiene tramitando el derecho para otro pozo, en realidad no sabemos si perforar otro pozo o a resolver la problemática ya preferiría esperar para hacer este primer pozo y a lo mejor si es necesario perforar el otro pozo veremos ya la capacidad de barba adecuada por este pozo, recondicionando los que tenemos

Enrique = El tema del trámite ~~no~~ es precisamente para constituir, pero si es para avanzar en esa parte porque a veces nos dicen hasta que tardes el primer y a veces son muy tardados y que fuera como una alternativa y avanzar en ese tema en caso que haga.

Jug = Yo en lo personal pienso que ahora como están si recondicionamos la operación de los pozos a corto plazo se resuelve la problemática que tienen pero no se va a resolver definitivamente entonces eso que si ya estamos metidos en esta preocupación pues hay que pasar a largo plazo



chicos = Da qué tiempo se hebe a corto plazo

Inj = Uno <sup>cose</sup> sería este y después meterle lo de las maderas  
y luego lo de la planta potabilizadora esto podría ser hebe  
en 3 o 4 años, que se programe ese solución definitiva  
con Cocle a largo plazo.

Enrique = Aquí el detalle es tener un proyecto integral que  
se sea un proyecto político de 3 años en sea un proyecto  
de muy abarato, le Admistración que llegue trace que continuar.

Inj = Por parte del Gobierno del Estado este también  
el que se hebe concierne con el uso del agua de la lluvia por  
ejemplo Cocle es ideal porque el 80% de la población se  
dedica a la cría de animales entonces a ellos les vendría  
con unillo el dedo eso, entonces se está llendo a perder por  
esta ayuda con las cisternas de 5,000 o 10,000 litros dependiendo  
la cantidad de animales que se tengan, puede hacerse esa campaña  
de sensibilización de que se utilice lo que este ofreciendo al  
Gobierno del Estado sea ser una y le ofre pues pensar a  
largo plazo para poner las plantas potabilizadoras y garantizar  
que los encargados del agua lo van hacer de manera más  
profesional y también las recomendar que se concentren a las  
personas que ahora tienen de encargados de potabilizar al  
agua y el funcionamiento de los pozos que visiten otras plantas  
potabilizadoras que vean como lo están haciendo y que ellos  
tengan conciencia del porque tienen que poner la cantidad  
de cloro adecuado, ya los recomiendo que hagan eso, los personas  
que tienen que hacer encargados, vamos hacer una cita con el CIAPA  
quedejara a ver cuáles son potabilizadores más grande y más chicos  
y que contrastar ~~ellos~~ para ver lo que están haciendo  
bien y lo que están haciendo mal.

Cenacho = Da hecho su capacitación, ~~pero~~ lo digo que  
no están capacitados, pero si necesitan una actualización  
de esos cambios como acabe de mencionar para que  
ellos hagan conciencia de la cantidad de cloro que se



debe utilizar para el agua.

Ing = has voy hacer un resumen de como es en la realidad  
 una planta potabilizadora es el carcamo de escape ~~los~~ canales  
 parchas que son los que van a distribuir el agua, ahí en los  
 canales parchas hay unos conductos que por diferencia de  
 densidad miden la cantidad de agua que se este alineando  
 a la siguiente fase y ahí mismo se aprovecha para hacer  
 una precloración esto me lo va a decir el último paso  
 de como este, entonces de los canales parchas pasar a un carcamo  
 de sedimentación ~~en donde~~ ~~los~~ . Las aguas subterráneas tienen  
 mucho carbón, tienen fierro y ~~algas~~ margenoso y este en  
 forma brúnea eso quiere decir que están suspendidos y no se  
 van y no los puedo separar, entonces para separarlos los  
 voy a ~~preclar~~ poner un quelante que entre en contacto con  
 ellos para hacerlos más pesados y precipitar, entonces por eso  
 se le hace sedimentación, después de la sedimentación este una  
 filtración y después de la filtración viene la cloración,  
 entonces si yo veo que sigue con ciertas bacterias entonces  
 hago una precloración para ayudarle y ya con eso se lo mando  
 a la cloración, esa es al resumen de como es una planta potabiliza-  
 dora, a grosso modo. Ahora le dice problemática que tienen todos  
 los pozos, todos los pozos eputan arena y no hay un  
 desarenador en los pozos, los desarenadores no son ceros y o  
 les recomiendo que le ponga a cada descarga de los pozos  
 para que esa cantidad de arena no se vaya a la red hidráulica  
 y que se nos este tapando, si usted lo van una ~~velocidad~~  
 check ahí es donde se está acumulando la arena.

Mera = Tiene el proyecto en físico

Presidentes = Es muy interesante lo que dice el Ingeniero Enrique  
 de tener un proyecto integral, pero ahora nosotros tenemos  
 otra perspectiva de perforar otro pozo y ya, ~~pero~~



cluso yo y le hebre dicho al Gobernador por que me ayudara  
a un perforacion de un pozo, ya tambien en la comuna ya estan  
interesados, caso que los de la comuna estan haciendo al recorrido  
los pozos 2.

Ing. Gilberto = Yo acompaño al ingeniero Juan Areth. 2 semanas  
ver los efectos y esta abastecidos en un 60% todos los  
pozos y comencaran de hace 3 años, por ejemplo el pozo de  
Santiago debe 15 litros y este dando ahora 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> litros  
y medio, el de Clevallina que estaba dando 20 litros este  
dando 11.5 litros a la fecha y ~~se esta trabajando~~  
se esta bajando los niveles estacionales mas de 100 metros.

Enrique = Vamos a ver que nos dice Areth, cuando urave el  
maltes, porque si es interesante ver todos los planteamientos  
y de todos elegir uno.

Presidente = Al terminar le seran mas utiles.

Castillo = La comision

Ing = Ahora como dice el señor regidor lo ideal seria tener  
un proyecto integral ~~de~~ agregado el drenaje, si y se  
va abrir, lo que se faye que hacer que se haga integralmente.

Miguel = Me dicen estamos hablando que si se pone esto en  
practica estamos hablando de 3 meses, son 3 meses  
que va estar sobreviviendo la parte de agua, ~~entonces~~ no habra  
alguna solucion perentoria inmediata, porque yo lo que veo  
es que hay dos pases o no se cuantos pases hay, 35:59  
entonces yo si le pediré de favor que pida al Gobierno  
del Estado en comodato <sup>405</sup> ~~unos~~ pases inclusive porque se uraven  
los tiempos de incendios tambien son muy utiles ahora que  
vi el doctor me acordé, entonces para medio calmar el  
asunto de la problematica del agua no abastecan los pases  
que tenemos y si nos prestan algunos del Gobierno del Estado  
seria como ponerle un parche a la problematica.



Presidente: El ahorita ya se están haciendo necesidades en las localidades, Carachinas tiene un problema grave de agua y se está haciendo la pipa pero ella, lo bueno que reconstruimos una pipa cuando cuando entraron no había ni pipa y estaba descompuesta una pipa y ~~se~~ era insuficiente, así se pudiera sacar alguna en arrendamiento.

Consejero: Si fuera la solución las pipas, sería bueno y factible la cuestión es que nos hacer lo mismo, explotar los pozos sin tener la solución inmediata a pagar la de a beneficiar a que población nos a beneficiar, sería bueno tener pipas suficientes para abastecer pero si los pozos no están dando la suficiente agua como la vamos hacer, esa es el problema. Yo creo que debemos de solucionar la otra propuesta de Juan y cooperar.

Presidente: O también hablar con los ganaderos, hay pozos privados que también nosotros podemos darle uso pero los ganaderos

Juz: Estuve viendo la cantidad de pozos que tiene el Municipio y son casi 300 pozos a nivel agrícola, entonces es lo mejor lo que propone el Licenciado con las pipas que no saque de muchos pozos porque se efectúan, que sean de particularizar, tal vez por este periodo de tiempo podemos que nos surtas las pipas.

Miguel: Que fuera algo rápido y de inmediato, ya se que es la solución.

Presidente: También Gilberto y Gonzalo se dirigieron a la tierra de checar los pozos como el de Albino López que es un pozo que riega únicamente 8 hectáreas y le sobre donación de agua, plantearnos también al gobierno con ese pozo al llamo de las pipas o ya en un futuro hasta expropiar.

Juz: Como Municipio tiene 32 pozos y están ~~explotando~~ explotando 8, donde quedaran los otros 24 sus pasos con ellos.



Enrique = lo que pasa es que hay en las comunidades, en las diferentes localidades hay uno o dos pozos, si está todo frías, lo que si ~~es~~ caso <sup>que</sup> estamos ~~en~~ a la capacidad que decimos a cuando le damos extrayendo 30 litros por segundo y la realidad es que estamos extrayendo 10, ahí es donde reside la diferencia.

José = valdría la pena en que condicionar este a los 24 pozos para ver que ~~se~~ pueden aportar a la problemática que hay, a lo mejor algunos se están agotando y están fuera de operación bueno estoy advirtiendo, podría ser que algunos pozos no tenga nada y únicamente al ademe se daña que si lo acondicionamos se pudiera aportar para ayudar a la problemática que tienen ahí.

Leide = Yo tengo una pregunta nos va entregar su proyecto su estudio, su análisis.

José = Yo le haré al Presidente una observación por escrito.

Mora = Para que nos de una copia.

José = Se les manda por correo, porque ahorita no le tengo

Presidente = Incluyo en cuando nos diere una revista donde viene la situación del que potable aquí en Ecatepec, lo haremos por Municipio, ~~vean~~ todas pozos.

José = De los verederos de velocidad es recomendable para los apertir 20 caballos, abajo de 20 caballos no recomendable porque son caros los verederos de velocidad y no se pagan tan fácilmente de los pagos de recuperación se ve hasta 3 o 4 años, entonces arriba de 20 caballos si es recomendable para los.

Miguel = Entonces cuál se hacer al procedimiento a seguir, la comisión o al Pleno ya contrastar uno y va contrastar otro y se decide de inmediato.

Enrique = De hecho la comisión cuando se junten debemos de estar todos y ver todas las alternativas que tengamos



- Miguel: Pero hécalo lo mas pronto posible.
- Canacho: Si el miércoles este Juan Areth.
- Chico: Cuando estere aqui le dire propuesta
- Enrique: Apartante al miércoles
- Lolita: Miércoles por la tarde creo
- chico: Nos juntamos el jueves o domingo
- Canacho: O el mismo miércoles
- chico: Pero si es en la tarde
- Lolita: Miércoles es 10 de Mayo no así sea pedaleto. ~~para~~
- Miguel: Y es otra persona que es o de donde sale
- Maria: Ya vino aqui una vez
- Enrique: Si del CEA
- ~~Enrique: Si de~~
- Miguel: Es servidor publico de la Guardia Estatal
- Maria: ~~Es cuando~~ vino cuando lo de una bomba
- Enrique: Mucha gracia Ingeniero que bueno que destaque lo de la planta potabilizadora y que es un proyecto integral muy grande, excelente. La naturaleza es muy sobre todo de arriba y debe sacarlo de abajo. Lo ideal es juntar el agua que cae de arriba y utilizarla.
- Lolita: Buenos Ingeniero
- Chico: Entonces nos juntamos el jueves
- Chico: Primero tenemos que confirmar, y fin de cuentas seria convenir una mesa de trabajo antes de subirlo al plano
- pero que Areth nos informe tambien. Igual
- Enrique: Y si es importante verlo tambien para tener ~~antes~~ algo mas integral o lo mejor ahora cubrir lo urgente y empezar a trabajar en algo mas integral



... dans une autre le Administration,

Joel = Es un tema que desde que entro la Administración,  
se acuerden con el Hureco Catrino y se comentaban la situación  
de la presa del molino Viejo que de Cofrade por le problema  
que presentaba la presa de Buenavista, recordando las presas  
a lo mejor ustedes ya ubican cuantas presas tenemos en el  
Municipio; La presa Case Blanca que hasta el momento no hemos  
tenido ningún problema importante no la consideramos de algún  
riesgo ya sea estructural o riesgo hidrológico, la presa favorece  
bien con su vertedor no tiene problemas, si pasamos a la  
presa Cocula ya que aquí hay personas que ya tienen conocimiento  
no ~~de~~<sup>de lo que</sup> decimos nosotros como Municipio sino de lo que dicen  
la máxima autoridad que es CONAGUA, en el 2008 la presa  
de Cocula fue catalogada por el Estado de Jalisco como  
la presa en Segundo lugar de mayor riesgo hidrológico,  
había otra presa que tenía más riesgo que este pero  
parecerá ya la hicieron medidas que las recomiendo CONAGUA,  
entonces fueron al primer lugar en Jalisco por tener la presa  
con mayor riesgo hidrológico, con los estudios y dictámenes  
que se les hicieron, fueron entre nosotros y otros se los  
quedaron aquí en el Ayuntamiento una parte incluso de la  
UNAM es una presa muy interesante porque este <sup>lectura esta</sup> expediente  
hecho al caso. Hecho los planos, la forma como opera la  
presa al cambio tiene como un timón que era el que  
levantaban para hacer que se liberara la compuerta y así  
bajara el nivel es como una medida de emergencia que tienen  
en el vertedor y aparte del vertedor tiene al vertedor ~~a su~~  
estructura tiene unas estructuras de concreto como un muro y  
medio de una a otra y ahí es donde se sentaban los  
tableros que sirven para lo que se llama técnicamente al  
control de corrientes.



es decir si viene una crecida fuerte y o ratengo el agua y le voy quitando tablones por irle librando paulatinamente pero que no se venga subitamente la crecida y puede provocar un inundación río abajo entonces si alguien tiene el antecedente en el 2008 cargo una trampa muy fuerte río arriba de la presa y una gran parte de un censo se desgrajó y arrastro ~~demasiado~~ bastante azolva, entonces quedó la presa muy ~~dura~~ azolvida fueron muchos metros que se acumularon de azolva dentro de la presa y para verter cuando que se descompuso la obra de terna el finar, si ustedes le ven de noche a sur pareciera que estuviera encima porque tiene como 15 o 20 metros de altura, pero por la parte de adentro se acumularon tal vez arriba de 10 metros de azolva o sea de tierra que se acumula, entonces no es tanto el espejo de agua que echanca por toda la azolva que tiene, si funcionar la obra de terna y se estuviera destapando a la hora de las primeras corrientes se abre y la misma corriente arrastra la arena y es una manera natural de desazolarse pero como se descompuso la obra de terna todo lo que este escañando cada año se este azolvando cede día más, cuando vino CONAGUA dijo este es de alto riesgo porque hay una población río abajo que es la cabecera municipal y como no funcionar la obra de terna y es mucho lo que acumula de troncos al vertedero en vez de funcionar al 100, esos troncos y ramas la hacen mas presión por que el agua puede desbordarse ~~por~~ arriba de la coquina y eso es lo que incrementará al alto riesgo, entonces una de las recomendaciones es que se quiten los autos donde se ponen los tablones por que al vertedero funcionara libremente y lo que llegare por el vertedero se fuere y aparte recomendar abrir una ventana de 2 metros de ancho por 2 metros horee abajo y eso sirve para el control de corrientes, cuando llega mucha corriente eso sirve porque el agua sale por ahí, antes de llegar al vertedero, la cantidad de agua que se acumula arriba de esos cerros es bastante cuando caen tormentas severas estípicas y eso es lo que le pone en riesgo porque al vertedero no es suficiente, incluyo si alguien se acuerda en el 2008 el río creció tanto que si tuvimos que evacuar personas, porque sabemos en la gente



que vive muy cerca sino dentro de la zona federal del río,  
entonces aparte de la presa Cocleán as también la presa de Santa Teresita  
que es otro problema porque los dos son los que vierten el  
agua a lo que es el río chico que atraviesa la cabecera municipal.  
La conclusión de esta situación con respecto digo nos quedamos hasta  
abrir este escotador que es como una ventanilla que sirve para controlar  
de corrientes, entonces se tiene que arreglar la <sup>obra de</sup> ~~toma~~ ~~de~~ ~~agua~~, quien  
se le ha conocido si uno llega río abajo y se tope con el  
muro de la cortina por el lado de abajo tiene un túnel  
de casi 10 metros, nos metimos para ver si podríamos quitar los  
tablones, pero son de mezquite y se encuentran como si fueran  
fierro es casi imposible quitarlos por dentro, la única manera  
para quitar esos tablones y desmenuzados y livianos es por dentro  
de la presa, yo fui la semana pasada a verlos nuevamente  
y ehonte este como a un metro abajo de este escotador que  
se metió, la única forma para desmenuzar esa presa para  
arreglar la obra de toma sería quitarle toda el agua, sacarle por  
así decirlo y desmenuzando una forma es posiblemente quitarle  
con maquinaria a la dirección donde este ~~el~~ túnel y dejarle  
libre para que a las primeras corrientes se lleve toda la arena  
y se desmenuzara en forma natural, eso ayudaría mucho la parte  
que conoce más del túnel como al Ingeniero que se debe de  
retirar sobre agua como la tenemos hacer arriba de la población  
por la gravedad el agua escurre por el abastecimiento de los  
pozos. entonces si lográramos clavar una agua en esa presa  
podríamos tener más agua a largo plazo, si sería importante  
considerar realizar obras en coordinación entre autoridades  
municipales, estatales y federales para solucionar el problema  
de esta presa uno es por el riesgo hidrológico que no tiene  
como bajar el nivel del Agua de empujarse, si a estos  
momentos llueve primero escurre por la escotadura y después  
por el vertedor para si llueve bastante es donde trave  
al riesgo esa presa porque tenemos población río abajo,  
entonces la propuesta sería que se considerara desmenuzando  
entonces muy corto caso al pronóstico del tiempo la  
lluvia o de ardores 2017 empieza a partir del 15 de  
mayo



estamos prácticamente a una semana de que empiece el temporal, pero eso presé si es importante considerarlo. El año pasado casi no tuvimos visitas ni pláticas como estas porque fue un temporal tranquilo por nuestro Municipio, lo que hemos escuchado casi nos mandan hacer protección Civil del Estado, ellos hacen un censo sobre lo que ~~pasó~~ a nivel Nacional y nos han informado de manera

oficial que este año se espere un temporal de lluvias por arriba de la media Nacional ~~es decir la media Nacional~~, este año se espere que llueva por arriba de la media Nacional, todavía no nos dicen cuántos ciclones por el pacífico, independientemente que estemos arriba de la media Nacional las lluvias sabemos que se presentan atípicas y que en un lugar puede estar sin llover y en un lugar puede caer una tormenta fuerte.

Caracho: De hecho hoy ya dió la cantidad de ciclones son 8 ciclones con tormentas tropicales. ¿Que solución le das a la presa Coahuila? porque ehísta de todas maneras al agua que se entre se va a salir, no le puedes atorar y lo comentebe el doctor y le hace la observación que sería más astuto por la profundidad que tiene para desahuciar que hacer un bordo río abajo, ya en la parva es un punto de vista, yo creo que se le puede contraproducir hacer otro bordo abajo unos 20 o 30 metros más abajo de la misma altura que desahuciarle porque la vez a invertir por las observaciones que están constanding primero cuánto tiempo se va a llevar en sacar la presa si en realidad se saca el agua que tienen, de todas maneras no se va a secar en 10 o 15 días.

Joel: Lo que yo estoy comentando no es una situación personal de CONAGUA y algo o de Protección Civil son recomendaciones de CONAGUA y algo de lo más importante que tenemos que estar comiendo es la recomendación de CONAGUA lo de la escotadura fue una medida urgente, incluso este aquí al ingeniero Enrique que estuvo presente, incluso fue costoso por el Municipio contratar bombas pequeñas por que en tiempo de lluvias tratan de bajar el nivel porque CONAGUA y Protección Civil y porque ya estaba la recomendación por escrito por el Municipio, entonces ya está la indicación que si llega haber alguna situación de emergencia



o algo que implique a la población, tenemos responsabilidad total  
los que somos servidores públicos, entonces cuando fue muy claro  
y dejó a hacer estas recomendaciones o dejarle libre y a eso  
voy porque desazolable porque se hay como 8 recomendaciones  
de modificar y dijeron si no hacen una nueva obra de tanque  
para disminuir el riesgo hidrológico por el manejo de corrientes  
entonces deben de liberarlo y dejarle libre, es decir al agua  
que llegue así como llega se tiene que ir, que no le atore  
la presa, entonces estoy constante sobre la ~~presión~~<sup>presión</sup> del tiempo  
pero estas recomendaciones las tenemos inclusive desde la obra Ad-  
ministración y son posibles que esa presa es de alto riesgo,  
hay a pesar un ejemplo: como la temporada de años porque  
en años pasados no hubo tantos incendios porque simplemente el  
temporal se comporta diferente, si llueve en los cabaniles  
enano, febrero, marzo casi todo el año estuvo lloviendo en  
forma intermitente hay mucha humedad relativa al campo  
frente peste verde entonces no hubo casi incendios, pero este  
año como nos este lloviendo, todos los días hay incendios, por  
donde vultamos hay incendios, por donde vultamos hay  
incendios y algunos fuera de control porque como no lluvia de  
enano pero sea todo este muy seco, de que se despareja de  
que ~~hacemos~~<sup>hacemos</sup> con este tema de las lluvias, es de como llueve local-  
mente en nuestro municipio. lo que nos se afecta en las  
lluvias que nos exigen aquí y eso es sus estemos hablando  
de una sola de las presas, podríamos si los intereses  
el tema o si quieren que presentemos de todas las  
presas, porque cada presa tiene sus particularidades  
este la presa de San José de la Soledad que también tiene  
tenemos, mucho problema en cualquier momento tiene  
riesgo de presentar una situación de emergencia por las situa-  
ciones como este la costura, que es de tierra y que la  
incrementaron al nivel que la bajan las cultivos en temporal  
activo y la poner candado y a que de problemas con  
la gente porque tradicionalmente así están acostumbrados



pero los primeros responsables son los usuarios o ejidatarios de darle un buen manejo, nosotros nada mas tenemos que verificar que se estan haciendo correctamente las cosas, pero normalmente cuando al temporal este activo le recomendamos es que todos los preses antes de que empiece a llover este aproximadamente a un 60% pero que haga trazo de empezar a captar agua y empezar a subir, pero hay gente que les gusta tener las cortinas cerradas <sup>desde</sup> por ahonte llenarlas, ehonte cuando empieza a llover o el temporal este activo deben estar abiertas, no son tan grandes en comparación con otras que hay en el estado pero hay gente que apenas vemos a la mitad del temporal y ya estan el 100% y ellos con sus cortinas abajo, la botella mas con estos temas, entonces especificamente Preses Cocula por el riesgo que representa para la población si solicitamos que se considere el tema inclusive si quisiera convocar a analistas o hacer llegar a travez del Secretario General 58:42 un copie de las recomendaciones en una COMAUA y podriamos hacer una presentacion mas formal, esto con el fin de que aparte de que conozcan la problematica y las recomendaciones se pueda tomar una decision, lo comente al doctor que soluciones proponemos, las ~~soluciones~~ propuestas de soluciones de estas entidades por COMAUA mas bien es en su tiempo se ~~ejecutan~~.

Camacho = Se ejecutan.

Joel = exactamente.

Enrique = Nada mas una pregunta ¿por que hasta ahonte?

Joel = Ya lo mencionamos desde ~~cundo~~ la otra vez y o se los hice de su conocimiento.

Enrique = Por eso, las recomendaciones al final de cuentas son recomendaciones no es algo definitivo, lo que queramos son soluciones a la mesa, esto es lo que se tiene que hacer,



no recomendaríamos, esto se tiene que hacer por corregir y punto, por hoy podría ser.

Joel = Las soluciones por recomendación es hacer un nuevo boletín, usted tiene conocimiento desde la otra Administración, y para hacer otro boletín se necesitan recursos.

Enrique = Para porque hasta ahorita, no se le comentó en año y medio.

Maria = Estamos a pocos días.

Enrique = El año pasado no se habló nada de esto.

Joel = Cuando les mandaron ~~del otro~~ ~~de~~ prese si les hizo de su conocimiento de lo de la prese de Coahuila.

Enrique = Ahorita tenemos el tiempo apuro, ahorita podemos generar miles de recomendaciones para que lleguen en 15 días.

Joel = Yo creo que si se busca la persona técnica y con las recomendaciones a la mano se pueda tener la decisión para hacer un nuevo boletín, le prese no está hasta arriba.

Enrique = Entonces cuál es la solución no recomendación.

Joel = O hacer un nuevo obra de fane o abrirle para que se desazque y no tenga riesgo hidrológico.

Maria = Esas son las dos soluciones.

Enrique = Pues vamos trabajando sobre eso.

Concecho = Para por el siguiente año, porque ahorita ya no se puede hacer nada.

Enrique = Hay que ver lo que tenemos y ver lo que se puede hacer.

Joel = Se requiere alguien con experiencia que sepa hacer obra de fane para hacerlo, ~~ahorita que empieza la temporada~~ ~~nada de~~ los que estamos aquí somos expertos porque no sabemos hacer.



Una obra de fono, alguien del área técnica de CONACUA o CEA que nos hiciera la propuesta en tiempo y forma si la podemos hacer, podemos darnos a hacer y en la siguiente reunión si están de acuerdo podemos traer a una persona que nos asesore como Municipio si estamos en tiempo de poder hacer alguna obra y cubrirnos los costos.

~~Enrique:~~

Presidente: Este tema ya viene arrastrándose desde hace mucho tiempo y sea bueno que esté aquí ante nosotros para buscarle alguna solución.

Miguel: Pero lo más pronto posible.

Enrique: Gracias doctor.

Presidente: Ya para terminar, le licada Susana nos mandó este informe, creo que le comisionó ya fue a revisarlo.

Enrique: Sí, ya fuimos.

Presidente: Les paso una copia porque este insistido porque a ella le urge a vender sus terrenos no se ni en que quedaran Enrique.

Miguel: Falta el plano

Presidente: Sí, ~~los~~ se los voy a pasar

Rico: Perdon Ricardo como extraordinario le sesión

Presidente: No es por trétese aquí como si fuera tomar los documentos es su decisión

Enrique: Aquí el problema es que hay que darle seguridad a quien está haciendo un proceso de este naturaleza, de los freemontes está a nadie nos guste este tema y meterse a temas ya legales, lo que nos está solicitando por ahí ~~esta~~ Susana que la modificación a cuando a la ley, hay 8 lotes que no cumplen con



H4 que es para nos número de persona por vivienda y estamos hablando que esos lotes este arriba de 130 metros cuadrados cuando un H4 este arriba 50 metros cuadrados, nos va se puede meter un fraccionamiento con diferentes densidades, fracciones o fracciones le otra es la única que si le daere y o que no modificare los densos, porque los densos explican realmente por H3 y es el uso que tiene actualmente el terreno ya desde mi punto de vista no tiene ningún problema excepto y cuando se explique por este proyecto que tiene y que ya no se modifique.

Miguel = Que este así como quedó.

Enrique = obviamente ya con los trmites que debe hacer como sea posibles, ~~desarrollo~~, etc. y adelante. ya me le veo ningún problema.

Presidente = Entonces le contamos que siga adelante con Cerecho = Sin modificar nada.

Enrique = Da mi palabra ya no tengo ningún problema, no se los densos, lo que les daere ya fui a verlo de manera personal.

Lolita = Como comision es imposible lo reportar.

Ingeniero.

Enrique = claro ya les cuento mi punto de vista lo que yo vi y lo que yo considero y es meter en cintura a todos los que tienen fraccionamiento, con sus normas y sus reglas.

Lolita = Yo desde mi opinión si me permiten le pido que

Presidente.

Presidente = Si adelante.



Lolita, yo creo a todos los urbanizadores que quieren hacer las cosas bien como le hicieron Susana yo creo que hay que apoyarlo y como dice el Ingeniero Enrique a los que están incumpliendo pues que también se apoye a la Ley de Urbanización, pues de mi parte pero eso hay consideres pero los que ~~son~~ están autorizados del terreno nos dan su participación.

Concejal: De hecho con disposición que se lea al delegado adelante muchachos, con esa observación que se realice el Ingeniero Enrique creo que no hay ningún problema.

Presidente: Algunos quieren hacer uso de la voz

Reor: Yo quiero hacer uso de la voz, relacionado al tema principal de el del agua, como recomendaron insistir un poquito como apoyo a los ganaderos y a la vez es apoyo para la ciudad donde que pudieramos sacar un convenio con Samuel Flores o con otra gente que tenga su pozo particular y a ver de rentar o comprar pipes, los mismos ganaderos con sus tanquesitos que tienen ya puede mas apoyarlos no ser con el agua que y que ellos los recoja en la ganadería a efecto de que pesen y se salten con apoyo del Ayuntamiento al menos de lo que reste de la mas fuerte, porque si van a quitar dos cosas quiz UNO el abastecimiento del agua naturalmente por la sequia y DOS atraerle la temporada de siembras también los mismos agricultores agarran agua limpia para sallar todas las siembras de maíz, entonces ve a ser doble la necesidad de que posible, entonces yo insisto a lo mejor sacando un convenio con Don Samuel a efecto de que nos de un buen precio y a efecto de que los ganaderos hagan una reunión y también a los delegados, de tal forma como podamos utilizar los pozos agrícolas o pequeños ganaderos que nos hacen la mano en ese sentido, eso es mi punto de vista



Enrique = Hay otro torre del Agua que solo, estubo viado en las  
hoyas que me dieron aqui, hay uno que este a nombre de  
Lolita Cortes y Guillermo Cortes creo que se va a ser la torre que este  
aqui abajo.

Lolita = No.

Enrique = Este no tiene posacion, la torre que este en el fraccionamiento  
aqui abajo.

Lolita = No

Enrique = Seria interesante sacar la concesion y usarla porque la mejor  
si existe esa moria.

Lolita = Ese problema este a nombre de un papa Guillermo Ibarra

Morand

Enrique = Hay que ubicar la torre y ver la calidad del agua que hay  
ahi

Presidente = Estamos por debajo de lo que CONAGUA nos permite.

Gilberto = de los 125 litros por segundo que estan autorizados  
estamos sacando mas o menos como unos 30 litros por segundo  
estamos a un 40% abatidos de hace unos 3 años

Presidente = Y la CONAGUA te los puede dar

Gilberto = Ese volumen te lo puede recuperar en otro pozo.

Camecho = De hecho si es importante ver al director de Areth

yo creo que en cuanto tengamos la conversacion con Juan  
Areth para ver si la reunion es este proximo jueves o viernes  
lo mas pronto.

Presidente = Yo ahora estoy esperando a que se llegue a una  
consenso y ya si es necesario ir a la CONAGUA y solicitar  
el pozo si se requiere.

Enrique = Hay que insistir mucho con los de CONAGUA estamos  
al dia en cuanto a pago de los derechos y un impuesto.

Miguel = Entonces respecto el fraccionamiento puede aprobarse el punto  
o en la proxima sesion puede el punto.

Enrique = Yo digo que tiene que salir, desgraciadamente este es un caso  
extraordinario no puede salir una aprobacion, pero hay que volver a  
trabajar y lo aprobamos.

Miguel = Entonces en la proxima sesion ordinaria se pasa al punto y se <sup>resuelve</sup>  
nos para su aprobacion, discutiendo unos a sesiones de manera



ordinaria por decirle a alle. y que se coordine

Presidente: El viernes, pero no tenemos que preguntar por ver lo del agua

Lelita: Les parece el proximo lunes por dar tiempo sobre todo al del CEA que tiene que venir todo el estudio debidamente autorizado por el CEA.

Presidente: pero hay que preguntar si se le fíase o no, antes de poderle si es el viernes o es el lunes

Miguel: Viernes o lunes tentativo

Presidente: miembros que vayan a Ecología, a Protección Civil.

10:33 closure de la Sesión