

Inicia parte 200050

... sustentabilidad y desastres naturales de la CMIC, quien nos hablará acerca de estos temas de vital importancia para los afiliados a la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

Tiene la palabra el ingeniero Nicolás Mariscal Torroella.

Ing. Nicolás Mariscal Torroella: Pues muchas gracias.

Buenas tardes a todos. Pues gracias por tener este espacio aquí.

El tema que traigo creo que es un tema también importante en los sectores público, privado y sociedad civil hay consenso sobre la importancia de administrar el agua eficientemente a fin de poder atender las demandas del vital líquido en nuestro país y contribuir a la mitigación del cambio climático.

En este sentido, las prioridades de la política hidráulica nacional son claras: Primero, abastecer agua potable a los 9 millones de mexicanos que carecen de ella. En segundo lugar, colocar drenaje en zonas que se requiere para los 11 millones de personas que carecen del mismo. En tercer lugar, terminar de desarrollar la infraestructura de riego y mejorar su tecnificación a fin de fortalecer el campo y la seguridad alimentaria. En cuarto lugar, proteger los centros de población en riesgo de ser afectados ante la presencia de los fenómenos naturales.

Dichas prioridades convergen con los principios de desarrollo sustentable que promovemos en la Cámara Mexicana de la Construcción. Sabemos que contribuimos al desarrollo social y económico del país, mediante las obras de infraestructura y de edificación que realizamos.

Pero no sólo nos compete lo que hacemos, sino la manera en que creamos valor con colaboradores, proveedores, gobierno y las comunidades en donde operamos.

Por ello hemos diseñado y puesto al alcance de las delegaciones y de los afiliados el modelo de responsabilidad social integral. Esta herramienta ha sido adecuada a la realidad de la industria de la construcción y pretende ayudar tanto a las delegaciones, como a las empresas a adoptar la responsabilidad social, como forma de gestión.

El Programa Nacional de Infraestructura estipula cerca de 750 proyectos, de estos 84 pertenecen al sector hidráulico que nos convoca en esta reunión y representa una inversión de 420 mil millones de pesos.

Invertir dichos recursos responsablemente es un deber compartido entre el gobierno y las empresas. Funcionarios públicos y privados necesitamos pensar estratégica y sistemáticamente en términos de responsabilidad social e institucionalizar los principios de sustentabilidad, para que trasciendan más allá de nuestra posición de liderazgo.

Dicha institucionalización se logra mediante manuales, procedimientos, reglamentos, políticas públicas, estructura orgánica, reglas de mercado y tecnologías aplicadas a la sustentabilidad y responsabilidad social.

Nosotros como empresarios somos responsables de abordar cada uno de estos retos para atender las demandas del país con calidad. Desde adquirir tecnología hasta transmitir nuestra experiencia y traducirla en edificaciones sustentables, cuyos costos de operación resulten en un mejor aprovechamiento de recursos públicos.

El doctor David Korenfeld ha destacado y lo comentó hace un momento, esta responsabilidad compartida y al igual que nosotros

reconoce la importancia de contar como se comentó también aquí, de proyectos ejecutivos de calidad.

Recientemente México evalúa, dijo, que el 73 por ciento de los contratos de proyectos de infraestructura que auditó, no contaban con proyecto ejecutivo o el que tenían era muy deficiente.

Es importante que el enfoque de sustentabilidad sea un prerrequisito desde las bases de licitación, pues generalmente las edificaciones sustentables representan un aumento en el costo de la obra. Sin embargo, no debe de ser visto como gasto, sino como una inversión que contribuye a mitigar los efectos del cambio climático y se recupera en la operación, gracias a los ahorros en consumo de electricidad, gas y agua.

Organismos como el Banco Interamericano de Desarrollo, el BID, y la Corporación Financiera Internacional, el IFC, y de Nature Conservancy, han expresado su interés en contribuir financieramente y con expertos experimentados, en la materia para mejorar el enfoque de sustentabilidad de los proyectos desde la fase de diseño temprano.

Ahora bien, con respecto al mejor manejo de agua, consideramos de suma importancia el fortalecimiento de programas enfocados a fomentar la reducción de emisiones contaminantes y el uso eficiente de los recursos naturales. Tal es el caso del Programa de Certificaciones Sustentables del Gobierno del Distrito Federal.

La certificación es voluntaria, y a cambio otorga incentivos fiscales, incluyendo reducciones en los pagos de predial, pero sobre todo, el beneficio está en el ahorro del costo de operación.

El enfoque de sustentabilidad va cobrando fuerza cada vez más y escalando niveles, por ejemplo –y pongo aquí un ejemplo-, como parte de las acciones del Consejo Estratégico que se acaba de formar, franco-mexicano, tengo el gusto aquí de anunciar ante ustedes que se

ha escogido la ciudad de Campeche para desarrollar el piloto de una ciudad sostenible, mediante este proyecto se pretende adquirir conocimientos y apropiar tecnología desarrollada en Francia, a fin de adaptarla y aplicarla a las necesidades de urbanismo en México. Las soluciones incluyen una propuesta integral de manejo del agua para áreas urbanas.

Y yo cierro mis comentarios, cierro mi presentación no sin antes referirme a un tema que hoy a todos nos preocupa, que es la atención a los desastres naturales.

Como ingenieros y constructores, somos conscientes de nuestra responsabilidad y por ello buscamos participar activamente desde las etapas de prevención y disminución de riesgo hasta la atención inmediata, reactivación y reconstrucción.

Por ello la Cámara cuenta con una Coordinación Nacional de Atención a Desastres y refrenda su compromiso de colaborar en el desarrollo de las obras de infraestructura que se requieren para proteger los centros poblacionales en riesgo de ser inundados o afectados por fenómenos naturales.

En suma, como Cámara, refrendamos nuestro compromiso a favor del desarrollo sustentable y para ello trabajamos en la competitividad y fortalecimiento de nuestras empresas, desde una gestión socialmente responsables. Muchas gracias.

Presentador: Continuamos con nuestro programa con el Panel Uno: Contratos de asociaciones público-privadas para la infraestructura hidráulica y esquemas de financiamiento para una mayor participación de la iniciativa privada.

En este panel participan el maestro Óscar Jorge Hernández López, subdirector general de agua potable y drenaje y saneamiento de la CONAGUA y el licenciado Francisco Antonio González Ortiz Mena,

director de Banca de Inversión y delegado fiduciario del Fondo Nacional de Infraestructura. Comentan el ingeniero Carlos Méndez Bueno, vicepresidente ejecutivo de ICA, infraestructura; y el ingeniero Sergio Eliseo Ramírez Lomelí, director de agua y energía de IDEAL. Modera como presidente del panel el ingeniero Héctor Manuel Castellanos Frank, vicepresidente nacional del sector Banca de Desarrollo y APP's-CMIC.

Cedemos la palabra al ingeniero Héctor Manuel Castellanos Frank, para la conducción de este panel.

Ing. Héctor Manuel Castellanos Frank: Buenas tardes ya a todos.

Vamos a tratar de ser muy ágiles en la presentación de este panel tan importante y antes quiero agradecer a Nicolás Mariscal que nos antecedió en el tema de responsabilidad social, que realmente es un tema que la Cámara ha venido trabando intensamente, por el compromiso que tenemos con la comunidad y por el desarrollo también de los valores éticos en nuestra Cámara, Nicolás, muchas gracias por estar al pendiente de este tema y por siempre recordárnoslo. Gracias.

En la mesa que tenemos el día de hoy realmente creemos que es un detonador para el desarrollo de la infraestructura de nuestro país. Nosotros hemos dicho dentro del Plan Estratégico que la Cámara visualiza para el desarrollo del país, que gracias a los programas de los proyectos de asociación público y privada, se puede lograr un crecimiento del 1 al 1.5 por ciento adicional a nuestro PIB nacional.

Creemos que realmente gracias a estos proyectos podemos alcanzar el nivel de desarrollo que un país como el de nosotros debería de ser, tener crecimientos más o menos del 6 por ciento de cada año para nuestro país.

Para esto voy a empezar presentando al ingeniero Óscar Jorge Hernández López, subdirector general de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento de CONAGUA. Óscar realizó estudios de licenciatura e ingeniería civil en la Universidad Nacional Autónoma de México, cursó la maestría de hidráulica en la división de estudios de posgrado de la misma Universidad, fue del 79 al 98 se desempeñó como jefe del departamento de proyectos de drenaje, subdirector de ingeniería y director técnico de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del Distrito Federal.

Ha ocupado los cargos también de director del Sistema de Información y Seguridad Hidráulica, director general de infraestructura hidráulica y vocal ejecutivo de la Comisión del Agua del Estado de México y subsecretario de agua y obra pública del Gobierno del Estado de México.

Ha ocupado diversas actividades gremiales como vocal de la Asociación Mexicana Hidráulica, vicepresidente del Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de México y consejero de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento. Óscar, bienvenido, gracias por estar con nosotros, te cedo la palabra.

Ing. Óscar Jorge Hernández López: Muy buenas tardes. En primer lugar agradecer la invitación que nos hacen a este foro, esta reunión de trabajo.

Quisiera dividir la presentación en dos partes, a solicitud de mi director general, el doctor David Korenfeld, no hizo mención él al proyecto del nuevo aeropuerto, precisamente porque ya había hecho la indicación de que se presentaran, voy hacer la presentación muy rápida de los programas federalizados, del PROMAGUA y después también brevemente en qué consiste la obra hidráulica del nuevo aeropuerto de la Ciudad de México.

Hablar del Programa Nacional de Infraestructura, es un plan que se ha desarrollado en nuestra subdirección general de planeación, es un programa que maneja al periodo de 2013-2018 y en este programa partimos de las condiciones de 2012.

Pues partimos básicamente en dónde estamos parados en 2012, con coberturas del 92 por ciento del agua potable, del 90.5 por ciento en alcantarillado y del 47.5 por ciento en tratamiento. Y cuando hablo de tratamiento, hablo de capacidad instalada, no quiere decir que todos los sistemas operen, este porcentaje es un poco engañoso y esto nos representa que 104.7 millones de mexicanos tienen servicio de agua, 103 en alcantarillado y sólo cubrimos cerca de los 100 metros cúbicos por segundo en capacidad instalada de tratamiento de aguas residuales.

¿Cuáles son las metas hacia 2018? ¿Qué se ha planteado en el nuevo Plan Nacional de Desarrollo en nuestros programas? Pues tendremos que cumplir básicamente de tres objetivos: Incrementar estas coberturas, mejorar la eficiencia de los servicios operadores y sanear las aguas residuales, teniendo como objetivo principal que las plantas que estén construidas operen y operen de manera adecuada.

Tenemos en el proyecto una nueva norma, una norma que se volverá la 001 más estricta, pero tenemos que hacer que las plantas no sólo se construyan, sino operen y cumplan el objetivo también por supuesto del reuso y buscar los mecanismos de que esta operación y mantenimiento sea constante y no intermitente por condiciones inclusive nada más de cambios de administración.

Esto nos lleva que en el caso de agua potable nuestra meta es alcanzar el 94 por ciento, lo que representa dar el servicio a 8 millones adicionales de mexicanos, comentar los estados donde nos estamos concentrando más esfuerzos por el rezago que presentan es Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Veracruz y Tabasco, ahí es donde la zonas rurales

están incluyendo muchísimo y donde estamos enviando uno de los programas PROSSAPYS, que más adelante vamos a ver.

Los programas ahí se señalan, son una serie de programas federalizados que en un momento vamos a comentar. El alcantarillado la meta es alcanzar el 93 por ciento, que representa 8.5 millones de habitantes incluidos en el servicio.

Este 94 por ciento representa absorber el crecimiento de la población, más subir del 90.5 a 93 por ciento del porcentaje de cobertura y en este caso se parecen un poco los estados, es Oaxaca, Guerrero, San Luis Potosí, Chiapas y Veracruz los que tienen mayor rezago en materia de alcantarillado.

En la parte de tratamiento nuestra meta es del 63 por ciento. Esta meta se alcanzaría muy fácilmente. Acabamos de echar andar la planta de Agua Prieta, nos falta un colector en Jalisco que es atrás de un túnel, sin embargo, la planta ya entró en operación, trae una capacidad actual de cinco metros cúbicos por segundo, la alcanzaremos hasta ocho y tenemos en proceso la planta de tratamiento de Atotonilco, que por sí sola va tratar 23 metros cúbicos de aguas residuales y con la posibilidad en temporada de lluvias de alcanzar los 35 metros cúbicos por segundo.

Con esas dos plantas fácilmente vamos alcanzar el 63 por ciento, el problema de este programa es que no tenemos las plantas de tratamiento en una operación adecuada, muchas de ellas están paradas por falta de pago de energía eléctrica, de mantenimiento e inclusive de capacitación del propio personal.

Entonces, cumplir la meta va ser muy sencillo, traemos una serie de proyectos que en un momento vamos a presentarles y los estados con mayor rezago es Campeche, donde nos localizamos, 7 por ciento. Estamos impulsando, rehabilitar en primera instancia lo que tienen antes de hacer nuevas plantas.

El DF junto, no lo mencioné ahí, con el Estado de México, pero los van a incorporar con Atotonilco, van a levantar mucho el nivel de porcentaje. Existen en el Valle de México para el DF y para el Estado cuatro plantas que están en proyecto y que esta administración no se tienen contempladas, pero sí acabar Atotonilco. Hidalgo y Yucatán, bueno, en Yucatán por las condiciones de suelo.

Comentar el tema es complicado en materia de tratamiento, complicado desde el punto de vista de poder cobrar o incluir en las tarifas el costo de operación y mantenimiento, simplemente Atotonilco costará mil millones anuales de operación y mantenimiento.

¿Cómo pensamos atender y lograr estas metas? Tenemos básicamente cuatro programas federalizados aclarar dentro de la mesa que me tocó a mí platicar con ustedes, veo que no está muy empapada muchas de las empresas en qué son estos programas federalizados.

En primer lugar son programas que la Comisión Nacional del Agua no ejecuta, lo ejecutan los gobiernos estatales, las entidades federativas a través de mezclas de recursos federales con recursos estatales. Claro que cuando hay un peso de recursos federales, la ley que aplique la Ley de Obras Públicas Federal y el ejecutor es el gobierno estatal o la entidad federativa.

Los programas APAZU se refiere a programas que desarrollan tres tipos de infraestructura: Drenaje, agua potable y saneamiento en zonas urbanas, exclusivamente en zonas urbanas.

PROSSAPYS en zonas rurales, el Programa de Agua Limpia donde apoyamos y que es un programa realmente muy reducido que tenemos que ampliar para comprar dosificadores, para comprar reactivos, químicos y finalmente el PROTAR, que no sólo aplica recursos para construir nueva infraestructura, sino para la operación y

mantenimiento de las plantas existentes y para la rehabilitación de las que ya están en operación.

La aportación federal de los programas federalizados que se desarrollan como mencionaba, debe haber necesariamente una contraparte, la contraparte viene de muchas fuentes. Hemos tratado de ampliar las reglas de operación a que se facilite la inversión estatal, sabemos las condiciones de los estados y puede haber participación privada dentro de los programas federalizados, participación de fideicomisos, participación del Ramo 33, que les permite colocar la contraparte que antes no se permitía mezclar dinero federal con federal y estas reglas se han modificado para facilitar que los gobiernos tengan acceso a esos cuatro programas que mencionamos.

PROMAGUA, que es uno de los programas que ahorita aquí Carlos nos acompaña en la parte de FONADIN, que es proyectos muy especiales como los mencionó Héctor, el caso de Monterrey 6, donde a fondo perdido como máximo un 49 por ciento de recursos se puede proporcionar al organismo operador para poder hacer una obra en la cual necesariamente de acuerdo a las reglas hay una participación de la iniciativa privada y una operación y mantenimiento de la misma a un plazo que se fija de acuerdo a las condiciones de la obra, de 20, 25 años.

Aquí la participación del capital privado es importante y en un momento veremos la lista de obras.

Hay una gran cantidad de obras que podemos enunciar por el tiempo y por la presentación que nos piden del proyecto del aeropuerto, quisiéramos enfocarnos básicamente a los 25 compromisos presidenciales, sin dejar de mencionar que estamos haciendo todo el sistema de drenaje ahí en Bahía de Banderas en Nayarit, está trabajando en dos presas, una en Guerrero que se llama La Laja, otra Chihuero en Michoacán.

Se están haciendo muchas obras que no están en esta relación y que forman parte de otros programas de inversión llamados *KA*, en donde la inversión es directamente por parte de la Federación, pero en una proporción 100-cero, es decir, todo el recurso es federal y, por lo tanto, es CONAGUA el que ejecuta, el que concursa y ejecuta.

Entubamientos como el Río de los Remedios en el caso de los límites del DF y el Estado, en fin. Una serie de obras que sería difícil aquí relacionar, que se encuentran dentro del plan desarrollado por la CONAGUA para este periodo de 2013-2018.

Y dentro de estos 25 compromisos presidenciales los tenemos divididos en cinco acueductos, en seis sistemas integrales de agua potable, en siete obras de drenaje, en dos desalinizadoras, en tres plantas de tratamiento y en la construcción de dos túneles.

Como mencionaba el director, simplemente en el Valle de México estamos construyendo cinco túneles que va representar el drenaje profundo hoy aquí nos acompaña el ingeniero Aguirre, tiene aproximadamente 160 kilómetros de longitud. Con estas obras vamos a construir el 25 por ciento de longitud que tiene hoy el Sistema de Drenaje Profundo, no sólo con estos dos túneles que están dentro de los compromisos, traemos túneles que en un momento dado vamos a ver en la parte del aeropuerto y esto representa que en seis años tenemos que hacer el 25 por ciento de túneles que existen en el Valle de México, que fueron construidos desde 1975 a la fecha, en un periodo de cerca de los 40 años.

¿Cuáles son estas obras? Aunque se puede mencionar 25 compromisos presidenciales, estos 25 se reproducen en cerca de 700 obras que componen estos compromisos. El primer caso es Chilpancingo, que es desde rehabilitar acueductos, construir nuevos acueductos, pozos, modificar, sectorizar Chilpancingo, cambio de tuberías.

Monterrey 6 que ya se mencionó, que será el acueducto más largo del país. Tendremos que hacer el entubamiento del Río de los Remedios, el anterior es con PROMAGUA, con FONADIN, con recursos de FONADIN, vamos a embovedar el Río de los Remedios, es un entubamiento dentro del Estado de México y que prolongaremos en una sección dentro del Distrito Federal.

Rehabilitaremos el drenaje pluvial muy similar a lo que estamos haciendo en esta ciudad de Campeche, se está trabajando ya en Saltillo en lo que es rehabilitación de cauces de una manera un poco distinta, porque ahí son revestimientos, protecciones de bordos.

Lo que se comentó, todo lo que es, son cuatro grandes colectores aquí en la ciudad de Campeche, pero adicionalmente tenemos que construir para esta ciudad su nueva fuente de abastecimiento, apenas se van a iniciar las obras, se está en la parte de adquisición de terrenos. Pero simplemente el compromiso aquí en Campeche es construir 22 pozos de agua potable, cinco tanques maestros y un acueducto nuevo que traerá el agua de aproximadamente unos 35 kilómetros, debido a que tenemos problemas de introducción salina. Entonces, se compone de muchas obras cada uno de estos compromisos.

Ampliar la red de agua potable de Acapulco, que se menciona también como una acción muy sencilla, simplemente ese compromiso anda alrededor de los mil millones de pesos, que consiste y que ya tenemos muy avanzado en rehabilitar todas las fuentes primarias, en hacer nuevos acueductos, nuevas redes de agua, ampliar la planta potabilizadora existente.

Tendremos que también trabajar básicamente en Querétaro todo lo que es el macrocircuito de distribución, líneas internas. Tendremos en el caso de Fresnillo construir una potabilizadora en utilizar agua de una mina, en hacer la red de conducción. En el caso de Chiapa de Corzo básicamente es la rehabilitación de su sistema de pozos, su

infraestructura interna y ahora una problemática fuerte en la parte norte del país en lo que es la zona lagunera de los estados de Durango y Coahuila, tenemos problemas muy serios de arsénico, tenemos que colocar plantas potabilizadoras a pie de pozo, estamos ya en proceso y simplemente de esas tenemos que cubrir 45 pozos con problemas de arsénico y que hoy en día mientras no se hace el proyecto de agua futura de Durango, tendremos que cubrirlo a través de plantas potabilizadoras ya que su única fuente de abastecimiento.

Una desalinizadora, es a través de FONADIN, es un sistema que tiene que aprovechar ahí el municipio de La Paz a través de agua de mar, estamos en proceso y trabajando en los términos que FONADIN fija a través del Programa PROMAGUA.

La construcción del acueducto del Carrizal también ahí en Baja California Sur, que está ya en proceso la obra, una planta de tratamiento que la tendríamos contemplada con FONADIN, sin embargo, ya estamos con una autorización de recursos del Programa de Egresos de la Federación y tendrá que construir CONAGUA esta nueva planta de tratamiento.

Ensenada, básicamente es una nueva desaladora, ya se inició la obra, es con recursos también de FONADIN. Tenemos que concluir el drenaje pluvial muy parecido, nada más que aquí con sistemas de túneles, túneles profundos, es un drenaje pluvial de varios municipios de Tamaulipas.

En el caso de Valle de México ya se había mencionado, tenemos que construir el canal general, plantas de tratamiento en toda la parte oriente del Valle de México, construir una laguna de regulación para el municipio de Amecameca en el Estado de México.

Concluir la planta de tratamiento Uruapan que tenemos ya al 95 por ciento, tenemos que construir colectores marginales, dos plantas de bombeo. Hacer un fondo mixto de rescate del Lerma, un cauce muy

contaminado desde hace muchos años, que se ha platicado mucho de ellos en conjunto con los cinco estados que forman esta cuenca, ya se suscribió el convenio, hacer un fondo para atender directamente toda la problemática de contaminación desde el Estado de México, en Querétaro, en Michoacán, Guanajuato y, por supuesto, Jalisco, que es el más avanzado, Jalisco podemos decir sí está al 100 por ciento en la materia, pero los otros cuatro estados tienen un rezago muy importante en la parte de contaminación del Río Lerma.

Tenemos que trabajar en proyectos como el acuaférico, la segunda línea del acueducto de Guadalupe Victoria, estamos en construcción del, acuaférico, está en proyecto el nuevo acueducto y se está también viendo la rehabilitación de pozos.

En el caso del DF es un proyecto muy grande, tenemos que tener dos horas y que lo explicara el ingeniero Ramón Aguirre, es muy amplio este programa, consiste desde la construcción de la tercera línea del Cutzamala, en buscar una nueva fuente de abastecimiento y quizá lo más fuerte, ¿no? Lo más fuerte es cómo podemos disminuir la problemática de distribución, de fugas, de reconstruir todo el sistema de agua potable existente, todo el sistema de drenaje, sistema muy antiguo que ya ha rebasado hace mucho tiempo su vida útil, es un programa muy ambicioso y que esto representa toda una plática para poderlo explicar, inversiones de muchos miles de millones de pesos.

Tenemos que hacer el Túnel Emisor Poniente Dos que ya está iniciado, que lo está haciendo CONAGUA a través de nuestra coordinación de proyectos especiales. Tenemos que sanear el Lago de Tequesquitengo en Morelos, labor que está haciendo nuestro organismo de cuenca Balsas, directamente como CONAGUA, aquí con el ingeniero Jorge Malagón, que también es un proyecto muy bonito que habría que explicarlo, que no sólo es hacer plantas de tratamiento.

Tenemos que hacer sí, tres plantas de tratamiento, pero tenemos que hacer colectores marginales, tenemos que introducir todas las redes a las poblaciones y poder controlar todo el manejo del agua residual hacia el lago, parece sencillo, pero consiste en una serie de obras que no hacemos un paquete de concurso, sino varios paquetes de concurso y son trabajos de dos o tres años.

Tenemos por otro lado en Jalisco, también todo lo que es dotar de agua a Guadalajara, aquí está el ingeniero Tito Lugo, también necesitamos toda una plática para explicar el proyecto, vienes desde la cuestión de la presa El Zapotillo, viene el Purgatorio, un acueducto, rehabilitar la planta de San Gaspar, la potabilizadora, hacer una nueva en Ocotillo. Entonces, este es todo un proyecto, tenemos que hacer un acuaférico, estamos trabajando en pozos, en la construcción de nuevos pozos para la ciudad de Guadalajara y es todo un proyecto integral sin mencionar toda la problemática de drenaje que es otro tema y que con otras grandes inversiones, que no están dentro del compromiso, pero todo lo que es agua potable es muy amplio, aquí el ingeniero Chedid tiene ese paquetito y entonces sí es toda una explicación de un proyecto muy grande en el caso del compromiso de Jalisco.

Y constituir una comisión de cuenca de Tierra Caliente, que es básicamente una forma de organización que ya está constituyéndose dentro del Consejo de Cuenca de la región.

Entonces, ¿cuál es la estrategia que vamos a seguir para hacer todos estos trabajos? Y luego hablamos exclusivamente de los compromisos presidenciales dentro del Programa Nacional desarrollado por CONAGUA, contempla que necesitaríamos 292 mil millones de pesos para hacer todas esas acciones. Incluye las inversiones de programas federalizados, incluye las aportaciones de FONADIN, incluye las aportaciones de contraparte, las mismas asignaciones que los propios municipios desarrollan, Ramo 33, en fin. Todo el programa representa

esa cantidad que sería un 57 por ciento arriba de lo que se hizo entre 2007 y 2012.

En materia de agua potable tendríamos que invertir 114 mil millones, en materia de tratamiento 46 mil, como decíamos, nuestro objetivo es que todas las plantas operen y concluir aquellas plantas que nos dejaron en proceso.

Esta parte también es importante. La política que se ha seguido en CONAGUA es concluir lo que nos han dejado, no dejar las cosas que no fueron concluidas en la administración pasada, darle la continuación necesaria, un caso ya se mencionó, es el Teo, se está haciendo todo lo posible por darle la continuidad y concluirlo. Atotonilco es otro ejemplo.

El caso del acueducto El Zapotillo en Guanajuato, el día lunes se le dio inicio a la obra, obra contemplada en la administración pasada. Traemos muchas obras que se quedaron inconclusas, obras muy importantes que no estamos mencionando en esta presentación, pero uno de los objetivos de la CONAGUA es concluir todo lo que nos dejaron, terminarlo, con problemas administrativos o sin problemas administrativos, con problemas técnicos o sin problemas técnicos concluir todas las inversiones que se realizaron.

Las inversiones si nos alcanzan a los 292 mil millones, y esto representa que en cada uno de los rubros de agua potable, alcantarillado, tratamiento y drenaje pluvial, tendríamos que tener ese nivel de inversión.

Estamos empujando muy fuerte con Hacienda, tenemos todo el apoyo de FONADIN y estamos tratando de hacer este nivel de inversión anual. Dirían, simplemente este subsector de agua, drenaje y saneamiento se comería todo el presupuesto de la CONAGUA que anda alrededor de los 49 mil millones, ese es todo el presupuesto de CONAGUA.

Sin embargo, insisto, aquí vienen las aportaciones de FONADIN, aquí viene la aportación estatal, aquí viene todo lo que es fideicomisos y todo esto involucrado hace esta propuesta de programas.

Esto es básicamente lo que quisiéramos darles el panorama muy general, hay temas que tenemos que profundizar mucho y la intención es también presentarles rápidamente el proyecto del aeropuerto, en qué consiste el proyecto del aeropuerto. Comentar que este es un proyecto que nace de una planeación hecha por el Gobierno del Distrito Federal, no es algo nuevo, no es algo que nosotros estemos desarrollando como ideas nuevas, claro, todo se ha ido transformando, hay un plan maestro de drenaje que maneja el Gobierno del Distrito Federal del cual estamos partiendo, en donde la parte oriente del Valle de México requiere de un manejo especial y que muchas de las obras que ahorita van a ver no se han realizado, porque no ha habido los recursos necesarios.

Y hemos modificado algunas ideas, básicamente con lo que hemos aprendido en los últimos años y que se han plasmado dentro de un plan de maestro de la zona oriente del Valle de México.

Es decir, sí estamos ocupados por el aeropuerto, pero todas esas obras realmente son para el DF y para el Estado de México, que con y sin aeropuerto también teníamos que llevar a cabo.

Tenemos que proteger a la población contra inundaciones, tenemos que rescatar una zona ambientalmente degradada, el que conoce el Lago de Texcoco ve que el tipo de suelo no tiene ninguna condición, no es un sistema formal de regulación y que tenemos que cumplir con dos objetivos: El de regular el agua de lluvia y mejorar las condiciones de desalojo una vez pasada esta.

Su ubicación, básicamente muy cercana al aeropuerto actual, es una zona básicamente ubicada en la parte nororiente del Valle. Bueno, eso es lo que vamos a platicarles muy rápidamente.

Decirles, el área federal que maneja la CONAGUA es de 12 mil 363 hectáreas, es toda un área federal, quizá no es muy buena la lámina, pero hay una línea punteada verde que define esas 12 mil 363 hectáreas.

La línea roja son 4 mil 461 hectáreas que se desincorporan para el nuevo aeropuerto de la Ciudad de México. La superficie actual de cuerpos de agua ocupan mil 734 hectáreas, en un momento las vamos a ver, y se tiene la capacidad formal de regulación de 13 millones de metros cúbicos, eso es lo que regula la zona de agua proveniente de nueve ríos que se localizan al oriente del nuevo aeropuerto y provenientes del Río Churubusco y del Río de la Compañía. El Río Churubusco que drena alrededor de las nueve delegaciones y cerca de 15 municipios del lado oriente del Estado de México. Entonces, las llegadas de agua a esta zona del lago son los ríos del oriente, Río Churubusco y Río de la Compañía.

Hicimos un estudio y hay una serie de recomendaciones a nivel de aeropuerto, insisto, ese es un proyecto de lo que está alrededor del aeropuerto. Estos nueve ríos, siete de ellos se regulan en el lago de manera informal, no hay una laguna formal en el lago y no tienen ninguna salida. Lluvia durante seis meses en el Valle de México, el agua llega, forma dos lagos, uno que se llama Xalapango, el otro que se llama Texcoco Norte y se pierde por evaporación.

Los dos ríos más hacia el sur que es el Coatepec y el Santa Mónica, llegan a dos drenes que se llaman Chimalhuacán Uno y Dos y se incorporan a un canal a cielo abierto que se llama Dren General del Valle. Tanto el Dren General del Valle como el Río de los Remedios, como los dos de Chimalhuacán, son drenes de aguas negras.

Conducciones a cielo abierto donde miles y millones de gentes viven junto a ellos.

Digo, para tener una idea, Xochiaca es Ecatepec, más de 2 millones de gentes; Nezahualcóyotl, Chimalhuacán viven junto a canales de aguas negras.

Hicimos toda la hidrología, estos trabajos se han hecho con toda la aportación de nuestra Dirección General Técnica con el Instituto de Ingeniería de la UNAM y con empresas especializadas en este tipo de trabajos.

Las normas dicen: Bueno, si vas hacer un aeropuerto, tienes que diseñar para 100 años de periodo de retorno, así es como lo fijan. Sin embargo, el drenaje profundo no lo aguanta más que 50 años, sería absurdo diseñar más arriba que ese periodo.

Decidimos el considerar una tormenta de ocho días consecutivos, lloviendo, a una intensidad de una línea de 50 años de periodo de retorno. Y tratar de guardarla para no afectar el sistema de drenaje de la Ciudad de México y del Estado de México. Esto nos llevó a que teníamos que regular cerca de los 19 millones de metros cúbicos.

Adicionalmente, el aeropuerto, la gente que está trabajando en el interior, quiero decir, nosotros no estábamos trabajando, vamos a revisar sus proyectos, pero no estamos trabajando en el interior, están apenas iniciando sus estudios. Sin embargo, ellos sí usan los 100 años de periodo de retorno y dicen: Dentro de mi predio y de acuerdo a los números y también revisados por la CONAGUA y por el Instituto de Ingeniería, los lleva a 4 millones de metros cúbicos que podrían aportar para una tormenta similar de ocho días consecutivos y 50 años de periodo de retorno.

Nos lleva a que tendríamos que guardar dentro de la zona del lago sin sacar una gota en ocho días, de 24 millones de metros cúbicos, es lo

que tendríamos que guardar, cuando hoy sólo tenemos 13 millones de metros cúbicos.

Esto nos lleva a comenzar a estudiar todos los cuerpos de agua formales e informales. Como decíamos, tenemos mil 734 hectáreas de agua, de superficie de agua, que además no permanecen inundadas todo el año, sino simplemente son sistemas de regulación que se llenan y pasada la tormenta en función de las condiciones de los conductos a cielo abierto o del propio drenaje profundo, las podemos desalojar y podemos guardar 13 millones de metros cúbicos.

Esta es la relación, lo pueden ver después con mucho detalle de todos los sistemas de regulación existentes en el Lago de Texcoco. En el caso del punto dos y tres son lagos informales, no existen bordos y simplemente el agua ahí se estanca junto con un sistema de canales interiores dentro de lo que va ser el óvalo cuarto, de cerca de 75 kilómetros que hay que desecar.

Debido al trabajo que se pretende hacer, una de las lagunas formales que se llama Casa Colorada y que tiene 5 millones de metros cúbicos de capacidad, tiene que desaparecer, ahí perdemos 5 millones de metros cúbicos de los 13 que teníamos.

Churubusco y regulación horaria son lagos que podemos ampliar y desazolver y en donde podemos pasar de 3.2 a 4.6 millones de metros cúbicos y en el caso de regulación horaria, incrementar, perdón, de 3.2 subirlo a 7.8 y en el caso de la regulación horaria incrementar en 700 mil metros cúbicos para alcanzar 3.7.

¿Qué hacemos con el trabajo de desazolve y ampliación del Lago de Churubusco y regulación horaria? Recuperar la capacidad de regulación de la Laguna Casa Colorada.

Tenemos que formar nuevas lagunas, las numeramos, básicamente desde la laguna uno a la cinco, formadas dentro de la zona del lago, hoy no existentes, que son las que ven ustedes en amarillo.

En el caso del Lago Nabor Carrillo, que inclusive la información luego se distorsiona que va desaparecer, de ninguna manera va desaparecer, al contrario, ese lago cuando se inició en 1982 su operación, era para regular agua de lluvia, pero nunca funcionó, más que su llenado inicial y cerraron el sistema de incorporación y se ha vuelto un lago muy salado, porque se alimenta básicamente de una planta de tratamiento de un metro cúbico por segundo y no tiene ninguna salida, más que la propia evaporación.

Entonces, estas cinco nuevas lagunas van a proporcionar del orden de los 25.9 millones de metros cúbicos, incluyendo el Nabor Carrillo, que nos va aportar 8 millones de metros cúbicos aproximadamente.

Todas esas obras hemos estado trabajando con los proyectos ejecutivos, nuestra corrección de proyectos especiales comenzó con las licitaciones y ya iniciamos la ejecución de las obras. Esa es la nueva incorporación de los siete ríos del oriente al Lago Nabor Carrillo, estamos en proceso.

Y haciendo un balance de lo que es los sistemas de regulación, reitero, 13 millones de metros cúbicos actuales no muy formal en los sistemas, mil 734 hectáreas de superficie de agua, llegaremos con esto a cinco lagunas con la rectificación o, perdón, desazolve y ampliación de las existentes, a 38 millones de metros cúbicos.

Recordemos que sólo requerimos 24 millones de metros cúbicos para una lluvia de 8 días consecutivos que no hemos visto y que esperamos no ver y que también seré sincero, el día que esto suceda lo menos que nos va preocupar aquí, tenemos que ir a correr al Zócalo o a sacar a la familia de la casa, porque realmente una lluvia de ese tipo lo que menos va preocupar es esta zona, no hay sistema que

pudiera soportar esa cantidad de lluvia por las condiciones que manejamos, ¿n?

Con mucho menores lluvias tenemos graves problemas en la ciudad, con una de estas realmente sería la zona menos preocupante, pero sí tendríamos un gran sistema de regulación. Incrementamos la superficie de agua en mil hectáreas, de mil 700 hectáreas de superficie de agua a 2 mil 700 hectáreas.

Superficie de agua que mantendremos durante todo el año, cosa que hoy no sucede, a través del llenado de agua, de su llenado con agua tratada con tirantes de 10 a 50 centímetros, fue una consecución de aves y de cuestiones ecológicas que nos han pedido.

Entonces, un resumen, ¿qué vamos hacer? el desazolve y rectificación del Dren General del Valle, de Río Churubusco, de la Laguna de Regulación Horaria, de la Laguna de Regulación Churubusco, que a lo mejor para ustedes no es muy conocidos los nombres, pero son obras que vamos hacer en desazolve y rectificación en estos drenes. Vamos adecuar la descarga de la Casa Colorada, vamos a revestir dos drenes, vamos a entubar tres ríos.

Este es, por ejemplo, uno de los ejemplos, obras que ya tienen en proceso nuestra coordinación, que es toda la rectificación del Dren General del Valle con los datos que ustedes pueden ahí apreciar en cuanto a los millones de metros cúbicos que vamos a mover.

Esos son trabajos que ya están en proceso, que ya están llevando a cabo con dragas de arrastre, con dragas marinas y es un gran movimiento de tierras en el que estamos llevando con una gran ventaja, tenemos dónde depositar, en esos mismos terrenos todo este material.

La modificación de la descarga de Casa Colorada, esta es una planta profunda de 25 metros de profundidad, llega ahí un túnel que se llama

Río de los Remedios, esta planta de 40 mil litros por segundo de capacidad tenemos que modificar su descarga hacia el Dren General del Valle.

Este es ya parte de la obra que se encuentra ya en proceso. Esa es la rectificación y revestimiento de esos canales que hoy en día manejan agua negra con los entubamientos y con las plantas de tratamiento que verán en un momento, evitamos el escurrimiento a superficie, libre del agua residual.

Esos son los proyectos de entubamiento, estos no los hemos iniciado, nos faltan unos proyectos, son cajones de concreto posiblemente de esas dimensiones, un doble cajón de 3 por 3.50.

Es la perforación de túneles, esa es una parte de los túneles del Valle de México, está el túnel Churubusco-Xochiaca, diseñado por el Gobierno del Distrito Federal el túnel. Estaba esperando recursos.

El túnel Chimalhuacán, que ese es un proyecto del Gobierno del Estado de México, que también estaba esperando recursos y el túnel del Dren General del Valle que se incorporará al Teo, que en conjunto con el Túnel Emisor Poniente Dos y el Túnel Canal General compondrá ese gran conjunto de nuevos túneles para el Valle de México. Es una longitud importante, 50 kilómetros de túneles.

Tenemos que construir 24 plantas de tratamiento, 21 de ellas se localizarán en forma en la parte alta, en los municipios altos como Texcoco, Chautla, Papalotla, etcétera. Donde el agua residual se quedará en la parte alta para un reúso agrícola que nos están pidiendo que nos están pidiendo los municipios y construimos tres plantas de un mayor tamaño, una de 800 litros por segundo, una más de 400 y una de 165, que serán utilizadas en el llenado del lago y haremos una nueva planta que la hoy tenemos para llenar el Lago Nabor Carrillo está rebasada tecnológicamente, está de alto costo,

haremos una nueva planta para alimentar el Nabor Carrillo y mejorar las condiciones de calidad del agua.

Estas son las obras que de alguna manera les hemos estado mencionando, hoy tenemos una inversión contratada de 6 mil 615 millones de pesos, para ejecutarse en lo que termina este año y parte del siguiente. Es la relación de obras que están en ejecución.

Esta es la relación de obras que tendremos que llevar a cabo en los próximos cuatro años, la meta es de todo lo que hemos platicado es tratar de llevar a cabo una inversión de 20 mil millones de pesos de los cuales les decía yo, tenemos 6 mil 615 contratados.

¿En qué consisten? En todo lo que les he platicado, túneles, revestimiento de canales, desazolves, construcción de nuevas lagunas, etcétera.

Este es básicamente un resumen qué pretendemos hacer, ampliar y construir nueve cuerpos de agua, se mencionaba hace un momento este resumen por allá, lo sacaron de lo que se han hecho en algunas presentaciones, básicamente por nuestro director, que es la ampliación de la construcción de nueve cuerpos de agua con el incremento de esta superficie de mil hectáreas, la rehabilitación de los cauces, el saneamiento de los ríos, 145 kilómetros de colectores marginales en la parte oriente, la construcción de las 24 plantas de tratamiento, vamos a entubar 22 kilómetros de cauce y 50 kilómetros de túneles. Este es un resumen.

¿Qué es lo que estamos logrando? Triplicar la capacidad de regulación. Pero para regular una tormenta realmente muy extraordinaria de los ocho días que mencionaba de los 50 años del periodo de retorno, sin sacar una gota de agua y mejorando las salidas a través de los nuevos túneles y los nuevos entubamientos.

Esas son las comparativas, de 13 millones nos vamos a 38 millones de metros cúbicos.

Pues básicamente ese es un panorama muy rápido, es un proyecto muy especial el aeropuerto, como mencionaba el ingeniero Luis Zárate, no se mencionó por parte de nuestro Director, porque esa era la instrucción, que aquí se los comentáramos, hay demasiados detalles de estos proyectos, nos falta la elaboración de proyectos, estamos iniciando gran parte de los proyectos, nos falta el proyecto del túnel del Dren General del Valle.

Nos faltan proyectos del entubamiento del Río de los Remedios, nos faltan proyectos de las plantas de tratamiento, pero estamos ya iniciando obras, obras muy importantes ya en proceso y pensamos no soltar el ritmo para que dentro de lo que es la zona del nuevo aeropuerto, se mejoren las condiciones de drenaje de la zona oriente y sur, no sólo del Estado, sino del DF, y por ahí tendremos que incorporar todas las condiciones hidráulicas de este nuevo aeropuerto que en materia de drenaje lo cubrimos con estos nuevos sistemas.

En agua potable el consumo es muy bajo, andamos hablando de 130 litros por segundo que sí hay que atender y el nuevo aeropuerto tendrá su propia planta de tratamiento, pero que reitero, ahí no estamos nosotros trabajando dentro de esos proyectos ni en la ejecución de las obras.

Pues agradecerles mucho su atención y fueron dos temas, se alargó, pero fue por la petición del aeropuerto.

Ing. Héctor Manuel Castellanos Frank: Muy interesante, muchísimas gracias, Óscar, un fuerte aplauso. Muchísimas gracias y seguramente va haber muy buenos comentarios por parte de Carlos y de Sergio, pero antes voy a cederle la palabra a quien tiene los dineros, quien tiene los recursos para muchos de estos proyectos que se hacen precisamente con la participación de FONADIN.

Y presento al licenciado Carlos Andrés Puente López, que es licenciado en economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México, con estudios de maestría en contabilidad de finanzas por la Universidad de Bath en el Reino Unido. Él es subdirector de agua, energía y medio ambiente del Fondo Nacional de Infraestructura, FONADIN, en Banobras; responsable precisamente de la instrumentación de los programas enfocados en atender al sector hidráulico a través del PROMAGUA y de residuos sólidos a través del PRORESOL, entre otros.

En el sector público se ha desempeñado como director de estructuración de proyectos de la Secretaría de Finanzas del Estado de México y en el sector privado ha sido subdirector de proyecto de Hermes en infraestructura y director de Promotora de Cultura Yaxche, responsable de la instrumentación del proyecto para prestación de servicios del Gran Museo del Mundo Maya en Mérida, que es un ejemplo también de una APP exitosa.

Muchísimas gracias, te cedo la palabra, Carlos, gracias.

Lic. Carlos Andrés Puente López: Muchas gracias.

Voy a tener la fácil misión de ser breve en mi mensaje y empezaría por destacar los logros conjuntos que en un año y medio de gestión personal a cargo de la subdirección de agua y medio ambiente, hemos tenido con la CONAGUA, en el caso particular del PROMAGUA y destacaría el cierre del acueducto El Zapotillo que se acaba de realizar, estuvimos ahí en Guanajuato en León el lunes anunciando este inicio de las obras.

El proyecto de Monterrey 6, que es un ejemplo que voy a resaltar un poco más adelante, en cuanto a que es la primera, es el primer contrato de asociación público-privada que logramos llevar a mercado en materia de infraestructura hidráulica. La planta desaladora de

Ensenada, que también ya cerró, ya está financiado y está en marcha la construcción del proyecto.

Una serie de estudios que ya están en marcha en la ciudad de Mazatlán en el sistema de aguas de la Ciudad de México, donde estamos financiando aproximadamente 40 millones de pesos en estudios para el Programa de Eficiencias y de Atención a este compromiso presidencial que mencionaba ya Óscar.

En Los Cabos en el Xiapa y la comisión estatal de Jalisco que estamos trabajando precisamente el proyecto del Purgatorio. Y en este gran proyecto que yo creo que amerita una felicitación para todos, para el país, el proyecto del aeropuerto que por fin es un logro que se da en donde el FONADIN ha invertido 4 mil 100 millones de pesos en los estudios del aeropuerto y particularmente 510 millones de pesos en los estudios relacionados con la infraestructura hidráulica de este proyecto.

Este proyecto que es prueba patente de la voluntad del Presidente Peña Nieto, de consolidar la infraestructura que venía planeándose ya en mucho tiempo. Yo me acuerdo en mi paso anterior por Banobras, haber estudiado y estado dentro del equipo que había analizado el proyecto del aeropuerto en una primera etapa y la decisión si era Tizayuca, si era Texcoco y que se malogró en ese primer intento y que finalmente logramos tener un aeropuerto para el futuro de la ciudad y para el futuro del país.

Nos posiciona como líderes en el desarrollo de infraestructura aeroportuaria y le va dar una vitalidad a la Ciudad de México y al país en general, que creo que vamos a poder festejar todos por muchos años en el momento que esto esté listo.

Esto además es una prueba de lo que decía el doctor David Korenfeld, de que en la infraestructura la continuidad es fundamental.

Los destinos de Banobras y de la CONAGUA en ese sentido, del Fondo, están ligados por el marco legal que rige este concepto de las asociaciones público-privadas. CONAGUA y FONADIN en este caso, somos el factor que permite y que favorece esta continuidad en el desarrollo de proyectos de infraestructura de gran envergadura o prioritarios para el país.

Como decía Óscar en ese sentido, las prioridades de la administración actual son los compromisos presidenciales y el Plan Nacional de Infraestructura nos ofrece esta hoja de ruta para establecer aquellos proyectos que van a ser prioritarios en nuestra administración.

Pero un compromiso principal que nos ha marcado en ese sentido el Presidente Peña Nieto, es desarrollar estos compromisos, desarrollar los proyectos que están incluidos en el Plan de Infraestructura, pero también lograr esta suma de esfuerzos que permitan identificar proyectos adicionales prioritarios para los estados, para los municipios en los que podamos destinar recursos adicionales a los que están considerados para los proyectos ya incluidos en estos dos programas o listas de proyectos que ya tenemos ahí marcados para nuestro trabajo.

Y voy a regresar en ese sentido al tema del proyecto de Monterrey 6 y destacar la importancia de contar en ese sentido ya con un proyecto desarrollado y licitado bajo el marco legal de la Ley de Asociaciones Público-Privadas en donde ya tenemos la prueba de que este marco legal funciona, contamos ya con un consorcio que habrá de desarrollar el primer proyecto en materia de infraestructura hidráulica a través de este marco legal y el proyecto de Monterrey 6 ofrece algunas lecciones relevantes que me gustaría destacar.

En primer término me gustaría destacar que es el primer proyecto de infraestructura hidráulica en el que participa FONADIN al menos, que es el primer proyecto puro financiado en México. Este proyecto no cuenta con participaciones federales como respaldo a la garantía y

fuentes de pago alterna del tema del acueducto y la primera pregunta sería: ¿Por qué logramos contar con este proyecto sin esta fuente de garantía o de pago alterna? Y yo resaltaría el estatus del Sistema de Agua y Drenaje de Monterrey, como el organismo operador más robusto en la actualidad en el país con una solidez financiera, técnica, operativa muy importante y con finanzas aisladas de factores políticos o al menos así lo esperamos y así lo creemos y por eso le decidimos dar nuestro apoyo.

La segunda lección que yo destacaría en este proyecto, en el transitar de mayo de 2013 a la fecha en que fue aprobado este proyecto al día de hoy, fue la coordinación permanente entre las distintas partes involucradas CONAGUA y Banobras nos sumamos a los trabajos que venía realizando el Sistema de Agua y Drenaje de Monterrey, Banobras en particular en el área de crédito y en el área del FONADIN y desarrollamos, fuimos desarrollando un esquema financiero que permitiera darle la certidumbre a las empresas que decidieron presentar ofertas en este concurso, para garantizarles que en el largo plazo esta inversión quedaría protegida y aislada de decisiones discrecionales por parte de alguna autoridad que en su caso se pudiera dar.

Este desarrollo y análisis del proyecto de los estudios que se requerían en el marco de la Ley de APP, el desarrollo de las bases de licitación y de los modelos de contrato, yo lo llamaría sin forcejeo, una comunicación efectiva, continua con las autoridades estatales, con el propio organismo operador, entre el FONADIN y los bancos, las instituciones financieras que contaban con el apetito para desarrollar este proyecto fue fundamental el trabajo conjunto en el caso del FONADIN es fundamental para poder lograr unos buenos proyectos.

Y de estas lecciones y de estas características que logramos en este proyecto, me permitiría enumerar algunas conclusiones que yo podría rescatar, digamos que podrían ser generalizables a los otros proyectos que el día de hoy traemos en la cartera de proyectos potenciales.

El primero es que para mí sería necesario que como industria los organismos operadores, el FONADIN, la CONAGUA, abramos un diálogo que nos permita identificar los distintos esquemas de asociación público-privada, que resulten más adecuados a las condiciones y necesidades de los organismos operadores.

Creo que es necesario y estamos dispuestos a iniciar un proceso de actualización de los lineamientos del PROMAGUA que incorporen estos esquemas que podamos identificar para que sean susceptibles de recibir apoyos no recuperables y voy hacer un ejemplo, perdón, un ejemplo muy rápido que es el ejemplo de las empresas mixtas.

El caso de Saltillo he tenido oportunidad de acercarme al caso de Saltillo, acabamos de autorizar un apoyo para una nueva fuente de abastecimiento en esta ciudad y es el único caso entiendo en el país de una empresa mixta y es un caso exitoso, no sin una historia por ahí de jaloneos, de quizá en algún momento haber vivido dificultades importantes o dificultades de comunicación entre las autoridades municipales y la empresa privada que tiene esta participación mixta en la ciudad, pero no ha habido otros casos y el caso sí ha sido exitoso.

Le lograron dar la vuelta en 10 años a los temas de eficiencias físicas y eficiencias comerciales y no se ha logrado en el país o no se ha impulsado en el país otro esquema como ese.

Yo creo que ese, entre otros esquemas nos interesaría mucho apoyarlos en el FONADIN y nos encantaría abrir este diálogo con la industria, con los organismos, en la CONAGUA hemos platicado mucho con Emiliano, con la Neas, con Roberto Olivares, de justamente encontrar estas alternativas que nos permitan profundizar o ampliar la gama de proyectos que estamos impulsando conjuntamente la CONAGUA y el Fondo.

Es necesario que exploremos alternativas para el otorgamiento de apoyos recuperables también que tenemos en el Fondo, que pueden ser más flexibles para apoyar el cierre financiero de los proyectos.

Se nos conoce como el Fideicomiso o el instrumento que otorgamos apoyos no recuperables, a Fondo perdido se le llama, a mí me gusta llamarlo a Fondo ganado para los proyectos de infraestructura.

Pero tenemos esta gama, esta fuente también de apoyos recuperables, garantías para la participación de la banca comercial en los proyectos, capital subordinado o inclusive, capital de riesgo para meter a los proyectos, que creo que no se ha explorado suficientemente en el mercado y que puede ser una fuente importante para cumplimentar las estructuras financieras de los proyectos.

Tenemos que seguir desarrollando también he impulsado los proyectos bajo la ley de APP en los casos que esto resulte adecuado. Hay algunos proyectos que no van a estar en empresas mixtas, que no pueden ser una concesión, proyectos como los acueductos, hay por ahí algunos proyectos en la Cuenca del Valle de México que podría resultar interesante explorar la posibilidad de desarrollarlos a través de una APP.

Yo concluiría diciendo que transitamos en un tren que no para, las necesidades siempre crecen y los recursos siempre son escasos. En Banobras y FONADIN trabajamos y seguiremos trabajando conjuntamente con la CONAGUA, con las comisiones, con las juntas y organismos operadores, para coadyuvar con sus planes de inversión, impulsando el desarrollo de proyectos en forma responsable.

Es importante resaltar que en el FONADIN somos un nicho dentro de una gama amplia que ya elaboró Óscar de posibilidades de fuentes de financiamiento para desarrollar la infraestructura hidráulica.

El FONADIN y Banobras somos un aliado para asegurar la estructuración financiera de proyectos en condiciones que permiten su bancabilidad y que dan certidumbre a las inversiones del sector privado.

Tenemos muchos años de experiencia en el desarrollo de proyectos financiados y hoy tenemos ya recorrido el camino para acortar los tiempos en el desarrollo de los procesos de asociación público-privada.

Hay un marco ahí que muchas veces se percibe como restrictivo, ¿no? A veces se ve como un mal necesario el desarrollar los proyectos a través de este marco, es un marco que sí en el gran contexto de las cosas como se hacen en el mundo estos estudios de comparación público-privada y del valor por el dinero, la verdad es que en muchos casos ya han sido superados, pero es lo que tenemos hoy aquí en México y es a través de lo que podemos desarrollar este tipo de proyectos y hay que utilizarlo, hay que atreverse a hacerlo.

Y eventualmente hay una disponibilidad, una disposición más bien de la Secretaría de Hacienda de encontrar un mejor camino, se está trabajando, acabamos de aprobar también en el FONADIN 20 millones de pesos para la Secretaría, la propia Secretaría de Hacienda para hacer un estudio de cómo mejorar el marco de planeación, desarrollo y licitación de los proyectos de esta naturaleza, de infraestructura, de proyectos público-privados, pero eso vendrá después, ¿no? Tomará un tiempo el lograr establecer estos mecanismos. Mientras tanto ahí está el marco y vamos a tratar de empujar varios proyectos en esta vía.

Para el desarrollo de esta clase de proyectos finalmente, requerimos el compromiso y respaldo de las autoridades estatales y municipales con el blindaje financiero de los proyectos y con esto yo acabaría.

Es muy importante que los gobiernos de los estados y los gobiernos de los municipios den impulso a organismos operadores sólidos, con autonomía de gestión y finanzas públicas sólidas que permitirá superar el modelo de las participaciones federales en el desarrollo de los proyectos.

La intervención y el manoseo político de los organismos operadores impone un límite a lo que podemos lograr hoy y en el futuro en materia de agua en ese sentido. Hace rato decía Ramón Aguirre una analogía que a mí me gustó mucho, pero una analogía ominosa relacionada con las Torres Gemelas de lo mucho que toma construir una gran obra y lo mucho que, lo rápido que se puede destruir una obra y lo difícil que vuelve a ser el poder reconstruir algo que se ha hecho.

En el caso de los organismos operadores y me gustó mucho la analogía, es muy importante y estamos convencidos en la CONAGUA y en el FONADIN que debemos de impulsar esta solidez financiera de los organismos operadores a través de los programas de mejora integral de gestión, la intervención privada en estos programas, no digamos como una herramienta para dejar que los municipios desatiendan sus responsabilidades, sino como una herramienta para desarrollar misiles de precisión que cambien la vida de las comunidades en las que los organismos tienen la responsabilidad de llevar agua a la industria, a la gente, a las viviendas, etcétera.

Y con eso dejaría mi participación y les agradezco su atención.

Ing. Héctor Manuel Castellanos Frank: Muchísimas gracias, Carlos. Te agradezco muchísimo.

Y voy a cederle la palabra a dos colegas míos de la industria de la construcción para ver el punto de vista del sector privado, dos personas que presentaré al mismo tiempo y que han estado muy relacionados con este tipo de proyectos de APP's, que han interactuado con el FONADIN y que es muy importante el que nos

digán ante esta gran visión de los proyectos que vienen de toda esta infraestructura, cómo lo ve el sector privado, cuáles son las fortalezas, cuáles son las restricciones que también seguimos viendo y cómo podemos coadyuvar para que todo este proceso se dé.

Presento al ingeniero Carlos Benjamín Méndez Bueno, vicepresidente ejecutivo de ICA infraestructura, él ha estado en ICA desde 1975 y ha tenido varios cargos en la alta gerencia de los segmentos de construcción civil, proyectos internacionales e infraestructura.

También ha participado en diferentes cargos en diversos organismos gremiales y Bueno es una persona que interactúa muchísimo con la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción.

También presento al ingeniero Sergio Eliseo Ramírez Lomelín, director de agua y energía de Impulsora del Desarrollo y el Empleo en América Latina y DIAL, ingeniero civil de la Universidad Latinoamericana y presidente de la Asociación de Alumnos en su momento.

Actualmente funge como director de proyectos de agua y energía, director de expansión minera, en la estructuración de proyectos de infraestructura eléctrica, gas y saneamiento del agua. Muchas gracias por estar con nosotros, Carlos, Sergio, les cedo la palabra para sus comentarios.

Ing. Carlos Benjamín Méndez Bueno: Sí, muchas gracias Héctor.

Primero que nada vamos a felicitar a Óscar y a Carlos por sus ponencias, yo creo que coincidirán conmigo, es muy alentador oír programas de estas magnitudes, nos comentaba Óscar, de un programa de infraestructura de cinco años por 292 mil millones de pesos.

Y el programa del aeropuerto que estamos hablando también de 170 mil millones de pesos, en el caso del agua son 17 mil millones de

pesos, no sé si coincidan los números, pero por ahí más o menos me quedaron en la cabeza.

Yo creo que estas inversiones son históricas, después de ver los programas que nos presenta Óscar en el tema del aeropuerto la historia nos dice que desde los años 1500 y pico existen inundaciones en el vaso de Texcoco, estaban viendo las posibles obras hidráulicas. Y ahora estamos viendo que estas obras sí se van a realizar, porque es un programa prioritario como lo comentó nuestro señor presidente de la Cámara, Luis, en el tema de que es una obra prioritaria.

Yo creo que tenemos un programa enfrente de nosotros realmente interesante, muy importante y como constructores yo lo veo que es sumamente interesante para todos y debemos de reaccionar en una forma muy rápido.

Por otro lado, retomo también los comentarios del director general de la CONAGUA, en donde quiere empresas especializadas en los proyectos de agua y también nos pidió buscar los mecanismos financieros para hacerle frente a la infraestructura existente y la nueva infraestructura.

Yo considero que la mesa está servida, tenemos una Ley de Asociaciones Público-Privadas que como lo decía Carlos, hay que buscar los diferentes esquemas para poder llevar los proyectos a que se puedan concluir, a que se puedan primero que nada financiar y a que se puedan ejecutar.

Me gustó el comentario que hizo en relación al Monterrey 6, yo creo que es un buen ejemplo el que se tiene, en donde no había una garantía clara del Gobierno Federal para que el proyecto fuera bancable y encontraron una forma en que el proyecto fuera bancable, que es la forma en que podemos nosotros establecer en las asociaciones público-privadas.

Tal como lo dice la ley, los proyectos de asociación público-privada son aquellos que se realicen con cualquier esquema para establecer una relación contractual de largo plazo, entre instancias del sector público y del sector privado.

No cabe duda que con estos montos, estos importes, la participación de la iniciativa privada y de la banca comercial, inclusive del mercado bursátil, hará que esos proyectos se puedan ejecutar.

Yo realmente sí pediría como ingeniero, como parte del sector de la industria de la construcción, que debemos de ser lo suficientemente ágiles e inteligentes y podernos organizarnos como empresas y también lograr llevar a cabo también lo que la petición que nos pidió el director general de la CONAGUA.

El de buscar los diferentes esquemas en donde participen las pequeñas empresas, las medianas empresas y las grandes empresas. Yo creo que esa es la estructura que debemos de tener como país y hacerle frente a la infraestructura y hacerle frente a los programas que muy bien nos presentó Óscar en su participación.

La Ley de Asociaciones Público-Privadas está dada para este tipo de esquemas, para este tipo de proyectos y considero que hay una parte muy importante también en la ley en donde habla de los proyectos no solicitados, es una gran oportunidad que tenemos nosotros como inversionistas, que tenemos como constructores, de buscar esquemas en aquellos sectores en donde haya un interés de desarrollar proyectos y eso nos va llevar a la tecnología, nos va llevar a innovaciones, nos va llevar a mejoras en la ingeniería y a la especialización que el director general nos comentó.

Esos son algunos de mis comentarios, Héctor, y felicitar a Óscar y a Carlos aquí por su participación.

Ing. Héctor Manuel Castellanos Frank: Gracias, Carlos.

Adelante, Sergio.

Gracias, Carlos.

Ing. Sergio Eliseo Ramírez Lomelín: Gracias, Héctor. Óscar, felicidades por tan amplia presentación y tan importantes proyectos.

Yo creo que la Comisión Nacional del Agua ha sido, sigue siendo y va ser un detonador fundamental de los proyectos de infraestructura en este país.

Hace tiempo que la CONAGUA no figuraba en un papel tan importante en nuestro país, no sólo como detonador de proyectos, sino como el encargado de llevar el agua al consumo, principalmente al consumo de todos los mexicanos.

Creo que por fin en esta administración se le está dando la importancia que debe tener el uso y manejo del agua en todos sus sentidos, ¿no?

Creo que la combinación entre la CONAGUA, Banobras a través del Fondo Nacional de Infraestructura es fundamental para el desarrollo de estos proyectos. No es lo mismo financiar un proyecto ahora que estamos en este tema petrolero en donde tenemos 500 empresas extranjeras y otras 500 mexicanas que quieren perforar y sacar petróleo a una que quiere invertir en el municipio alejado de Chihuahua para llevar el agua para allá.

Entonces, creo que es muy importante esa mancuerna, creo que el Fondo Nacional de Infraestructura a través de todos sus esquemas ha sido un promotor desde hace más de 20 años del desarrollo hidráulico, lo que era el Finfra en aquel entonces, el Fondo Nacional de Infraestructura, están llevando programas y han creado programas que han llevado el agua y el saneamiento a acueductos, drenajes

profundos, financiados conjuntamente con la iniciativa privada y fueron de los pioneros en este país de encontrar esos esquemas para que la iniciativa privada entrara en temas donde antes era un tabú completamente y donde no había participación privada con inversión.

Creo que también y coincido con Carlos, que hay que darle una nueva visión al Fondo Nacional de Infraestructura, buscar esquemas de financiamiento más adecuados y que permitan mayor participación también privada.

El Plan Nacional de Infraestructura habla de inversiones por 7 mil, 7.8 billones de pesos. Ahí mismo se establece que alrededor del 35 por ciento va ser con participación de las empresas privadas.

Creo que es un buen momento económico para México, hay dinero para invertir, creo que podemos lograr conjuntamente en esas inversiones que la iniciativa privada participe con esquemas que no tengan que estar completamente garantizados por el gobierno y buscar esa sustentabilidad y ese retorno a la inversión con el mismo proyecto, ¿no?

Creo que hay proyectos que son extremadamente sustentables de saneamiento, que no se les ha buscado y por eso, como decía el director Korenfeld, están abandonados, porque no se les ha buscado un reuso al agua, son pocos los organismos operadores que tienen sus plantas de tratamiento y el agua tratada la llevan a un uso industrial, por ejemplo, y liberar pozos de agua que tienen la industrias para que la utilicen y dejar de utilizar agua potable.

Creo que buscando esquemas de sustentabilidad en los temas del agua y saneamiento principalmente, se podría lograr bastante y habría mucha participación.

También por otro lado, creo que podemos en este tipo de obras como las del aeropuerto, podríamos la iniciativa privada participar, no

solamente en la construcción de los mismo, aquí sabemos todos los agremiados, queremos ser parte de eso. Pero creo que también pudiéramos participar en esas obras con participación conjunta en donde se vuelvan una vez más sustentables y el mismo proyecto sea quien pague esas obras.

Por otro lado, felicitar también a Carlos con la cantidad de proyectos que tienen, no sólo en el sector agua, creo que el sector carretero también es una parte importante, se están logrando proyectos muy importantes y si logramos, como lo mencionó Carlos Méndez, logramos tener ese conjunto de obras públicas no solicitadas en varios sectores como el de la energía, los carreteros con las nuevas leyes, podría haber una gran posibilidad también para que participemos, siempre y cuando haya una combinación de factores y coordinación entre las entidades de gobierno a nivel estatal y municipal, sobre todo, para que podamos desarrollar estas obras, ¿no?

Hemos visto en algunos casos que las obras de niveles federales estamos muy complementados y en las que llevamos a nivel gobierno, a nivel municipal, falta cierta coordinación.

Entonces, creo que actualmente por ejemplo, ya en el DF se están haciendo muchas obras concesionadas con el Gobierno del Distrito Federal, en algunas ciudades como Monterrey, como Guadalajara también, hay que llevar ese tipo de obras concesionadas a otros municipios y a otros estados del país, como Puebla, como Chihuahua, donde requieren esa infraestructura y donde hay gran cantidad de proyectos que pudieran ser financiados por la iniciativa privada.

Para concluir, el reto es importante, creo que coincido con Carlos Méndez, es el momento que todos los que nos dedicamos al negocio de la infraestructura habíamos esperado, ya están las reformas puestas, ya está la participación muy activa de las distintas entidades de gobierno en esto, es el momento de aprovechar para que sea un despegue importante de la industria de la construcción mexicana, que

haya los apoyos suficientes para que las empresas mexicanas podamos ser parte de esto y podamos apoyar al gobierno en el desarrollo de esta infraestructura.

Muchas felicidades y encantado de estar aquí con ustedes, muchas gracias.

Ing. Héctor Manuel Castellanos Frank: Muchas gracias, Sergio. Muchas gracias, Carlos.

Pues les agradezco muchísimo, yo creo que ha sido valiosísima su participación en esta mesa, realmente han dejado muchas expectativas, Óscar, Carlos, de lo que tenemos en la mira como país, como bien acaban de decir tanto Carlos como Sergio, están las empresas mexicanas deseosas de participar en estos nuevos esquemas y poner nuestro granito de arena para el desarrollo de nuestro país. Muchas gracias a todos, nos vemos en Yucatán en dos semanas.

Muy bien, las preguntas que nos hicieron favor de llegar se las contestaremos vía correo electrónico y sin más, yo le pediría a nuestro presidente nacional, al ingeniero Luis Zárate Rocha, que por favor pase a entregar los reconocimientos. Muchas gracias a todos.

Sigue no sé qué parte 200050