



Acta de la CXXI Reunión de Trabajo del CONSEJO ACADÉMICO DEL AGUA

A las 9:00 horas del jueves 09 de octubre de 2014, en las instalaciones de la Comisión Estatal del Agua de Jalisco, mediante convocatoria de la Secretaría Técnica, los que participan en el Consejo Académico del Agua, procedieron a celebrarla bajo los siguientes puntos:

1. Mensaje de apertura: Dr. Manuel Montenegro Fragoso, Presidente del Consejo Académico del Agua.
2. Aprobación y firma del acta de la sesión anterior.
3. Presentación de la ponencia titulada "*Proyecto Presa El Purgatorio*", por parte del Ing. Carlos Alberto Hernández Solís, de la Comisión Estatal del Agua de Jalisco.
4. Asuntos varios.
5. Clausura de la sesión de trabajo.

PARTICIPANTES:

1. Manuel Montenegro Fragoso, Presidente del Consejo Académico del Agua y Representante de la Universidad Panamericana.
2. Ramiro González de la Cruz, Representante de la Universidad Autónoma de Guadalajara.
3. Rodrigo Flores Elizondo, Representante del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente.
4. José Luis Hernández Amaya, Representante de la Comisión Nacional del Agua.
5. Ofelia Begovich Mendoza, Representante del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Guadalajara.
6. Roberto Maciel Flores, Representante de la Universidad de Guadalajara.
7. Juan Jorge Muñoz Ramírez, Representante del Colegio Metropolitano de Ingenieros Civiles de Jalisco.
8. Josué Daniel Sánchez Tapetillo, Representante de la Asociación Mexicana de Hidráulica.
9. Tomás Ávalos Sánchez, Representante de la Universidad Tecnológica de Jalisco.
10. Anahí Gómez Fuentes, Representante del Colegio de Jalisco.
11. Nicolás García León, Representante del Centro de Enseñanza Técnica Industrial.
12. Rodolfo Montaña Salazar, Representante de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial.
13. Ricardo Figueroa Mimbela, Representante del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
14. Cuauhtémoc Ramón Nuño Salas, Invitado del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
15. Por la Comisión Estatal del Agua de Jalisco: Armando B. Muñoz Juárez, Director de Cuencas y Sustentabilidad; Luis Aceves Martínez, Director de Operación de PTAR; Carlos Hernández Solís, Gerente de Ingeniería; Mayra Raquel Gaeta de León, Gerente de Planeación y Programación Hídrica; Sofía Hernández Morales, Encargada de la Gerencia Ambiental y Desarrollo Sustentable; Raúl A. Acosta Pérez, Jefe de la Cuenca Lerma Chapala; Ana Marcela Meza Torres, Jefe de la Unidad de Transparencia; Percival Iván Pérez Torres, Fotografía y Video; y Jorge Silva Barragán, Auxiliar de Comunicación.



Acta de la CXXI Reunión de Trabajo del CONSEJO ACADÉMICO DEL AGUA

DESARROLLO:

Posterior a las palabras de bienvenida y la validación y firma del acta de la sesión previa, el Ing. Carlos Hernández Solís inició su ponencia titulada "*Proyecto Presa El Purgatorio*", reflexionando sobre el crecimiento poblacional del Área Metropolitana de Guadalajara y el consecuente requerimiento de aumento en la demanda.

De la misma manera, se presentaron datos duros sobre el déficit actual de agua en los municipios de Guadalajara, Zapopan, Tonalá y Tlaquepaque, de lo que se deriva la necesidad de brindar cobertura a determinadas colonias.

Por otro lado, se abordó el tema de la captación y el aprovechamiento del agua de lluvia en el AMG, indicando el alto costo económico y los requerimientos técnicos que en su caso deben preverse. Hernández Solís también indicó que en los acuíferos de Atemajac, Toluquilla, San Isidro y Cajititlán, se tiene una sobreexplotación del orden de 3.17 m³/s. Caso similar es el Lago de Chapala, que por los ciclos hidrológicos presenta períodos de baja significativa en el nivel del agua, como ocurrió en los 60's y 00's, situación que puede repetirse en los próximos años y que limitaría el potencial aprovechamiento para los habitantes del AMG.

Además, se analizó el tema de las fugas de agua y el "agua no contabilizada", concluyendo que su solución no es representativa para cubrir el aumento en la demanda previamente expuesto. Al respecto, indicó que en el escenario mundial se tienen niveles de eficiencia en los sistemas de distribución menores al 80%, por lo que si bien el SIAPA tiene previsto realizar inversiones periódicas para ir mejorando el sistema local, probablemente la infraestructura no funcionará al 100% de eficiencia por el alto costo económico que representa y las dificultades que implican algunas reparaciones.

En este contexto, la Comisión Estatal del Agua de Jalisco promueve el proyecto Presa El Purgatorio para aumentar la dotación de agua potable a través del aprovechamiento del agua del río Verde. En su primera fase se podrá contar con 5.6 m³/s, volumen que podrá aumentar con infraestructura complementaria hasta los 9.6 m³/s de gasto firme disponible de la fuente mencionada.

Hernández Solís explicó que el sistema consiste en una presa derivadora, un conjunto de obras de toma a diferentes niveles, una plataforma de bombeo con línea de impulsión, una laguna reguladora, un acueducto de conducción por gravedad y plantas de potabilización del agua.

Dentro de los datos duros del proyecto se destacó que la altura de la cortina sobre el punto más bajo de la cimentación es de 50 m y el caudal firme es de 5.6 m³/s. Sobre el segundo dato se mencionó que se evitará trabajar durante las horas pico en las que el costo de energía eléctrica es más alto, para lo que se aumentará la capacidad de bombeo de un mayor caudal durante las horas en las que el costo es menor y con ello se llegará al promedio del gasto firme previamente indicado.



Acta de la CXXI Reunión de Trabajo del CONSEJO ACADÉMICO DEL AGUA

Posteriormente se presentó el programa del avance físico de la obra, sobre lo que se mencionó que se inició mediante la construcción de caminos y tratamiento de laderas, y se continuó con el aislamiento del recinto donde se levantará la cortina, con la construcción de ataguías y de canal de desvío, mismo que ya está operando. Actualmente se están iniciando las excavaciones del túnel de la obra de toma.

Finalmente, indicó que se han tenido retrasos no contemplados originalmente en el proyecto, como son los derivados de la adquisición de terrenos, la modificación y validación técnica del proyecto, y la gestión de las autorizaciones ambientales, entre otros.

En la sesión de preguntas y comentarios, el Dr. Manuel Montenegro cuestionó el efecto negativo de los nuevos pozos que construye la CONAGUA en el AMG en los acuíferos ya sobreexplotados, sobre lo que el Ing. Carlos Hernández Solís indicó que son obras de emergencia para minimizar tandeos y estar preparados ante contingencias que limiten el abasto, por lo que dichos pozos operarían mientras se construye el sistema "El Purgatorio". Además, el Ing. Hernández Amaya recordó que se requiere enfrentar el déficit actual, y que los pozos mencionados son parte del volumen previamente concesionado al SIAPA.

Montenegro Fragoso preguntó si entonces durante estos años se aumentará la sobreexplotación de los acuíferos, sobre lo que el Ing. Armando Muñoz aclaró que el volumen a extraer en esos pozos ya están considerados en el balance hídrico presentado, por lo que no aumentaría la sobreexplotación.

Por otro lado, el Dr. Manuel Montenegro cuestionó el alcance de las fugas; al respecto Hernández Solís recordó que el "agua no contabilizada" incluye el agua robada, el agua fugada, la submedición, entre otros; y para su minimización se debe trabajar en mejorar la eficiencia en el cobro, al igual que la de la distribución y la medición del agua.

Posteriormente, el Dr. Rodrigo Flores comentó que en la reunión de la Comisión Tarifaria se tocó el tema de los precios del 2015, y mencionó que uno de los temas analizados en este año es el volumen per cápita diario a utilizar, que se comentó que Barcelona maneja 220 y la ONU 250; sin embargo, se encuentra que no es comparable lo utilizado en los diferentes países o incluso ciudades, por lo que se tiene que estudiar cuál cifra es la más acorde a la realidad tapatía. Sobre ello Hernández Solís recomendó que los miembros del Consejo Tarifario revisen cuanto gastan en sus hogares, y que no olviden considerar el agua que utilizan fuera, como en escuelas, centros de trabajo, restaurantes, etc.

Flores Elizondo invitó a la reflexión sobre los compromisos que implicará el sistema de la Asociación Público Privada que operará el sistema "El Purgatorio", dada la posible alta significativa en la tarifa al usuario.



Acta de la CXXI Reunión de Trabajo del CONSEJO ACADÉMICO DEL AGUA

Hernández Amaya recordó que procesos como la conducción y la potabilización implican mermas que deben considerarse. Además recordó que hay un decreto firmado en marzo del presente año para la regularización de títulos de agua concesionada, con lo que se pretende recuperar volúmenes de los títulos vencidos que no están aprovechándose, ya que se tiene una fecha límite de gestión de diciembre próximo. Por otro lado, afirmó que de acuerdo al análisis de expertos se determinó que el río Verde es la fuente más segura en volumen y calidad.

Maciel Flores recordó que la calidad del agua debe considerarse como prioridad. Finalmente cuestionó el tema del límite en el crecimiento de las ciudades, por ejemplo qué pasaría si esta inversión se inyectara a la zona de Ameca para promover su desarrollo como ciudad alterna. Al respecto, Hernández Solís recomendó el libro de "El triunfo de las ciudades", en el que se trata de los beneficios del crecimiento de las ciudades, por ejemplo en la clara mejora del nivel educativo de sus habitantes, a manera de contraste ante las desventajas que ya se han mencionado en reuniones previas.

ASUNTOS VARIOS:

1. La Secretaría Técnica compartirá por correo electrónico una liga para tener acceso a la base de datos de información del agua facilitada por la CONAGUA, misma que incluye atlas, estadísticas e instrumentos de planeación, entre otros documentos.
2. Montenegro Fragoso agradece a la Asociación Mexicana de Hidráulica por las becas otorgadas a estudiantes que asistirán al Congreso Nacional de Hidráulica en Puerto Vallarta.
3. Como parte de las exposiciones propuestas se solicitó programar en agenda la correspondiente al Director General del SIAPA, Ing. Aristeo Mejía, sobre el agua en la ZMG.

ACUERDOS:

1. Se programa para la próxima sesión ordinaria la visita a la Presa El Purgatorio el sábado 8 de noviembre de 2014, la Secretaría Técnica realizará la convocatoria.

No habiendo otro punto que tratar se dio por concluida la reunión a las 10:30 horas del día de su inicio.

FIRMAN:

MANUEL MONTENEGRO FRAGOSO
PRESIDENTE DEL CONSEJO
ACADÉMICO DEL AGUA

FELIPE TITO LUGO ARIAS
DIRECTOR GENERAL DE LA
COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA DE JALISCO