



Construyen en México magna obra de ingeniería hidráulica

\* Iniciaré proceso de excavación del Túnel Emisor Oriente

Por Elizabeth Rodríguez Mora

México, 2 Jun. Con la aplicación de tecnología de punta traída de Europa y Estados Unidos, ingenieros mexicanos realizan la obra de ingeniería hidráulica más grande del mundo en su tipo para desaguar 300 metros cúbicos de aguas negras y pluviales de la Zona Metropolitana del Valle de México.

En estos trabajos que están a cargo de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) participa la empresa mexicana Ingenieros Civiles Asociados (ICA), y desde 1975 no se llevaba a cabo una construcción de esta magnitud como será el Túnel Emisor Oriente (TEO) con una inversión de 13 mil millones de pesos.

En un recorrido de Notimex por la Lumbrera Cero, en donde el próximo jueves el presidente Felipe Calderón será testigo del arranque del proceso de excavación del túnel de 62 kilómetros de extensión, se constataron los avances de esta obra de la ingeniería civil.

La ciudad de México no cuenta con salidas naturales de drenaje, y para controlar los casi 300 metros cúbicos de aguas negras y de lluvia que se generan se requiere un gran río artificial.

Para tener una idea de cuánta agua correrá por este túnel de 62 kilómetros de longitud por siete metros y medio de diámetro se puede comparar con el caudal del Río Bravo.

Los representantes de Conagua, Santiago Maldonado Bravo; y de ICA, Adriana González Cavazos, analista de Aseguramiento, Calidad, Seguridad y Medio Ambiente (ACSMA), explicaron en qué consiste esta gran obra que evitará inundaciones en la ciudad de México.

"Esta obra es la primera que se hace de esta magnitud a nivel mundial, por eso la importancia", destacó González Cavazos al señalar que la tecnología que se aplica es la más nueva que existe a nivel internacional, "es una tuneladora de gran dimensión".

Para lograr ese objetivo y el reto de concluir esta obra para que entre en operación en septiembre de 2012, se trabajan 24 horas, divididas en dos turnos.

En su oportunidad Santiago Maldonado Bravo, subgerente de Ingeniería Hidráulica de la Conagua, mencionó que el Distrito Federal no tiene comparativo con otras urbes, pues aquí el drenaje se tiene que construir porque no hay salidas naturales de agua.

Construyen en. dos.agua

"En muchas partes del mundo es difícil hacer obras como ésta puesto que implica un costo tan grande el adquirir estas máquinas, y dado el problema que tenemos aquí con el drenaje de la ciudad nos vemos en la necesidad de meter máquinas de esta magnitud", subrayó.

Para llevar a cabo esta magna obra que abarcará a la ciudad de México, estado de México e Hidalgo, el gobierno mexicano adquirió maquinaria con tecnología de punta de Alemania y de Estados Unidos fue ensamblada en China.

Explicó que el objetivo del TEO es reforzar el sistema de drenaje actual de la ciudad de México para evitar inundaciones, y se tiene planteado que entre en funcionamiento en septiembre de 2012.

El experto refirió que desde 1975 cuando se hizo el Emisor Central, mejor conocido como Drenaje Profundo, no se había hecho ninguna obra de esta magnitud y menos con lo más avanzado en tecnología de punta.

"Son tuneleras fabricadas en Alemania y otras son estadounidenses ensambladas en China. La inversión total de la obra con la compra de la maquinaria es de 13 mil millones de pesos", precisó Maldonado Bravo.

Destacó que además se reforzar el sistema de drenaje actual se podrá manejar un programa de mantenimiento con el que no se tendría que sacar de servicio algún drenaje, sino alternarlos.

De acuerdo con los análisis esta obra evitará inundaciones en gran parte del Centro Histórico y algunas partes del estado de México, que se han ido hundiendo por la extracción de agua.

"Tenemos asentamientos en algunas zonas de más de 30 centímetros por año que se hunden. En la época de estiaje el agua es controlada, pero en lluvias se presentan regionales en la zona del Valle que tenemos que darles solución para evitar encharcamientos e inundaciones", añadió.

Otro beneficio que se tendrá es que en las partes donde hay contaminación por haber drenajes expuestos al aire libre se van a recubrir.

"Hay unas partes de este túnel que a diferencia del Emisor Central en algunas de sus Lumbreras va a tener captaciones (.) Eso nos va a ayudar mucho a disminuir el mal olor, y además se tiene que seguir haciendo obras para entubar algunos conductos a cielo abierto para evitar los malos olores y la contaminación", refirió.

Este túnel de 62 kilómetros de longitud inicia en la Lumbrera Cero, que se localiza en la calle de Gran Canal y Periférico Norte, colonia San Felipe de Jesús en la delegación Gustavo A. Madero, que es el margen entre el estado de México y el Distrito Federal.

Construyen en. tres. Federal

La Lumbrera Cero es la primera que está construida de un total de 24 que contempla la obra; seguirá por la Laguna de Zumpango, donde se encuentra la Lumbrera 13, hacia el municipio de Huehuetoca, y continua para descargar en El Salto, en Atotonilco, Hidalgo.

"El agua que recorrerá estos 62 kilómetros es de 180 metros cúbicos por segundo, y por el Emisor Central de 150. Esta agua tienen que llegar a un punto donde se manejará el agua para alimentar a la planta de tratamiento de aguas negras de Atotonilco, en Hidalgo", agregó.