

Las obras de la discordia

La infraestructura pública tiene un sobre costo de hasta 20% y muchas veces se entrega tarde.

Triste consuelo: pasa en todo el mundo.

POR HANAKO TANIGUCHI Y ENRIQUE HERNÁNDEZ

Líneas de metro que se inauguran y se suspenden unos meses después. Presas que se comienzan a construir y se detienen por la presencia de fallas geológicas. Refinerías que cuestan tres veces más de lo estimado por problemas técnicos.

Las obras públicas en México están llenas de errores técnicos y de planeación que aumentan los costos y atrasan las entregas finales.

“Los principales proyectos de infraestructura realizados por diferentes entidades fiscalizadas tuvieron modificaciones recurrentes respecto de las previsiones originales, que generaron incrementos importantes en el monto de inversión y prórrogas en el plazo de contratación, ejecución y puesta en operación”, según un documento de la Auditoría Superior de la Federación.

La Línea 12 del Metro de la Ciudad de México comenzó a construirse en septiembre de 2008. Habían pasado ocho años desde la inauguración de la Línea B, la más nueva hasta ese entonces.

Antes de ser inaugurada, la obra tuvo varios problemas. En una visita realizada en 2011, como parte de una auditoría oficial, los inspectores encontraron que faltaban 1,558.87 metros cuadrados de construcción por falta de puentes peatonales, áreas de acceso y espacios para pasajeros. En las estaciones que van de Ermita a Tláhuac, también detectaron filtraciones de agua.

A pesar de esto, el costo total de la obra resultó casi el doble de lo programado inicialmente, al pasar de 17,000 millones a 24,000 millones de pesos.

Un año y medio después, el gobierno del Distrito Federal cerró 12 de las 20 estaciones al descubrir que los trenes que se usaban eran incompatibles con las vías instaladas.

Esto provocó un enfrentamiento entre las autoridades y las constructoras involucradas, sobre todo con Ica, que argumenta que el gobierno local no le permitió dar mantenimiento a las vías.

Las obras públicas tienen problemas en todo el mundo, según Alejandro Villarreal, socio y analista de Infraestructura de bdo Castillo Miranda.

“La mala planeación y el sobre costo de las obras no es un tema exclusivo de México y hay muchos medios con los cuales se busca mitigar ese sobre costo”, dice. “Por ejemplo, una obra a nivel internacional muy sonada es la ampliación del canal de Panamá, el sobre costo es de miles de millones de dólares”.

A nivel mundial, 94% de los proyectos tienen sobre costos y algunos proyectos duplican la inversión inicial de la obra, según Luis Infante, director de proyectos de Capital e Infraestructura en PwC.

La falta de definición con respecto al alcance de las obras y una pobre planeación son las principales

causas de falla de los proyectos, de acuerdo con un estudio sobre tendencias en proyectos de construcción en México de la consultora PwC.

COMPLICACIONES TÉCNICAS

Aunque la planeación comenzó en 2002, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (sct) no lanzó la licitación para la construcción de la presa La Yesca, la segunda más grande del mundo, sino hasta 2007.

Por su magnitud, el gobierno federal adjudicó directamente la obra a Ica, la constructora más grande de México.

En 2008, cuando comenzó la construcción, la empresa que pre-

Continúa en siguiente hoja



Fecha 11.04.2014	Sección Revista	Página 49-52
---------------------	--------------------	-----------------

side Bernardo Quintana tuvo que suspender la obra porque los ingenieros se dieron cuenta de que estaban construyendo sobre una falla geológica. Como consecuencia, la cortina de la presa había comenzado a moverse.

“Para mí, fue un momento muy crítico”, dijo a la revista Obras el ingeniero al frente del proyecto, Alfredo Sánchez. “(...) En ese momento fue un ‘¡ah, caramba!’, esto es de una dimensión, de unas características de mucha mayor envergadura de lo que teníamos visualizado”.

El estudio de factibilidad de la obra no detectó la grieta que aumentó 30% el costo de la obra, 1,042 millones de pesos más.

Para continuar construyendo, los ingenieros tuvieron que construir clavos de concreto de nueve metros de diámetro y cortar parte del cerro para que no afectara la presa.

Siete de cada 10 problemas en obra pública están relacionados con complicaciones técnicas, según la Auditoría Superior de la Federación.

“La causa fundamental de los desfases está constituida por el insuficiente desarrollo de los proyectos ejecutivos, lo cual propicia anomalías, como la falta de ingeniería de detalle, la indefinición de la tecnología por utilizar en el desarrollo de la obra o la imprecisión del sitio de los trabajos”, explica la institución en su documento.

La ausencia o la insuficiencia de algunos estudios previos, como mecánica de suelos, topográficos, geológicos y ambientales también provocan problemas técnicos.

“Si sobre la marcha existen cambios de ubicación, de geología, se tienen que revalorar los costos a cambio de pagarle al contratista el resultado de la geología real”, explica Víctor Ortiz, presidente del Colegio de Ingenieros Civiles de México.

Otro caso similar al de La Yesca fue el de la **carretera** Durango-Mazatlán a cargo de las constructoras Tradeco, Aldesa y Omega Construcciones.

La obra tardó un total de 12 años en concluirse por la orografía de la Sierra Madre Occidental. Además, como parte de la **carretera**, el gobierno pidió la construcción del puente Baluarte, el atirantado más alto del mundo.

La demora de más de una década elevó 195% el costo de una **carretera** que, de por sí, ya era cara. La inversión total requerida fue de 24,000 millones de pesos, mientras que originalmente se había calculado que 9,000 millones serían suficientes.

“En la **autopista** Durango-Mazatlán, una obra emblemática construida durante el gobierno de Felipe

Calderón, su costo final de construcción varió, porque a cada 100 metros se hicieron estudios geofísicos y geotécnicos. La geología en esa obra fue caprichosa y cambiaba a cada palmo de uno o dos metros”, explica Ortiz.

“Cuando se llegó al puente Baluarte se reportaron problemas de cimentación, lo cual modificó el precio de esa obra”, agrega.

OBRAS POLÍTICAS

Uno de los principales problemas de la infraestructura pública es que se intenta empatarla con los tiempos políticos, según el documento “El gasto en infraestructura: elefantes blancos (y poco transparentes)”, del Centro de Investigación para el Desarrollo (cidac).

“México ha sido testigo de innumerables obras inauguradas incompletas en los últimos minutos de una administración, con el fin de poder ‘cerrar con broche de oro’ y no incurrir en subejercicios”, señala el estudio.

cidac cita el caso del Túnel Emisor Oriente inaugurado simbólicamente un día antes de finalizar la gestión del presidente Felipe Calderón. Hasta el año 2012, el gobierno federal había invertido 22,000 millones de pesos, pero la construcción todavía no termina.

Además de la falta de planeación y las complicaciones técnicas, los intereses políticos están entre las principales causas que ocasionan problemas en las obras públicas, según un ex funcionario de la sct que pidió el anonimato.

“El tiempo político te afecta mucho porque te obliga a entregar la obra sin cumplir con un margen contractual sólido”, señala.

“Esto claramente te afecta en términos técnicos, pero también en términos financieros porque vas a tener que meter dinero para las reparaciones”.

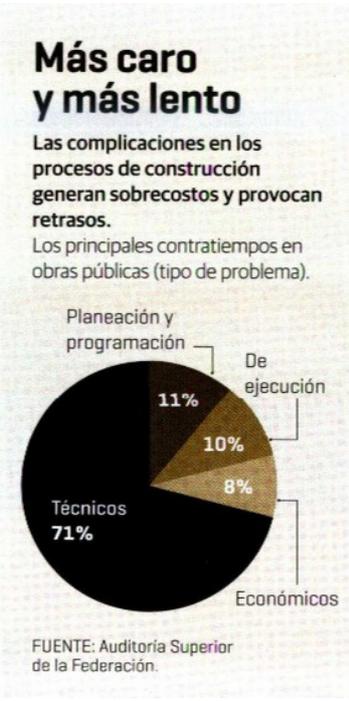
Para otros, hay un problema más: las adjudicaciones directas. Tanto en La Yesca como en Línea 12 del Metro, las autoridades adjudicaron las obras. En el caso de los últimos tramos de la **carretera** Durango-Mazatlán, sucedió lo mismo.

“Cuando se asigna una licitación de manera directa es prácticamente una receta para el fracaso”, dijo Luis Videgaray, secretario de Hacienda, durante la presentación de un libro sobre asociaciones público-privadas.

“Los contratos tienen que asignarse de manera altamente competitiva para asegurar que el Estado, y por lo tanto, la sociedad es quien reciba los beneficios de la mayor eficiencia privada”, explicó.

En marzo, la sct publicó las bases para construir una parte de las vías del tren de pasajeros México-

Toluca, pero sin un proyecto ejecutivo, según el ex funcionario de la dependencia. ■



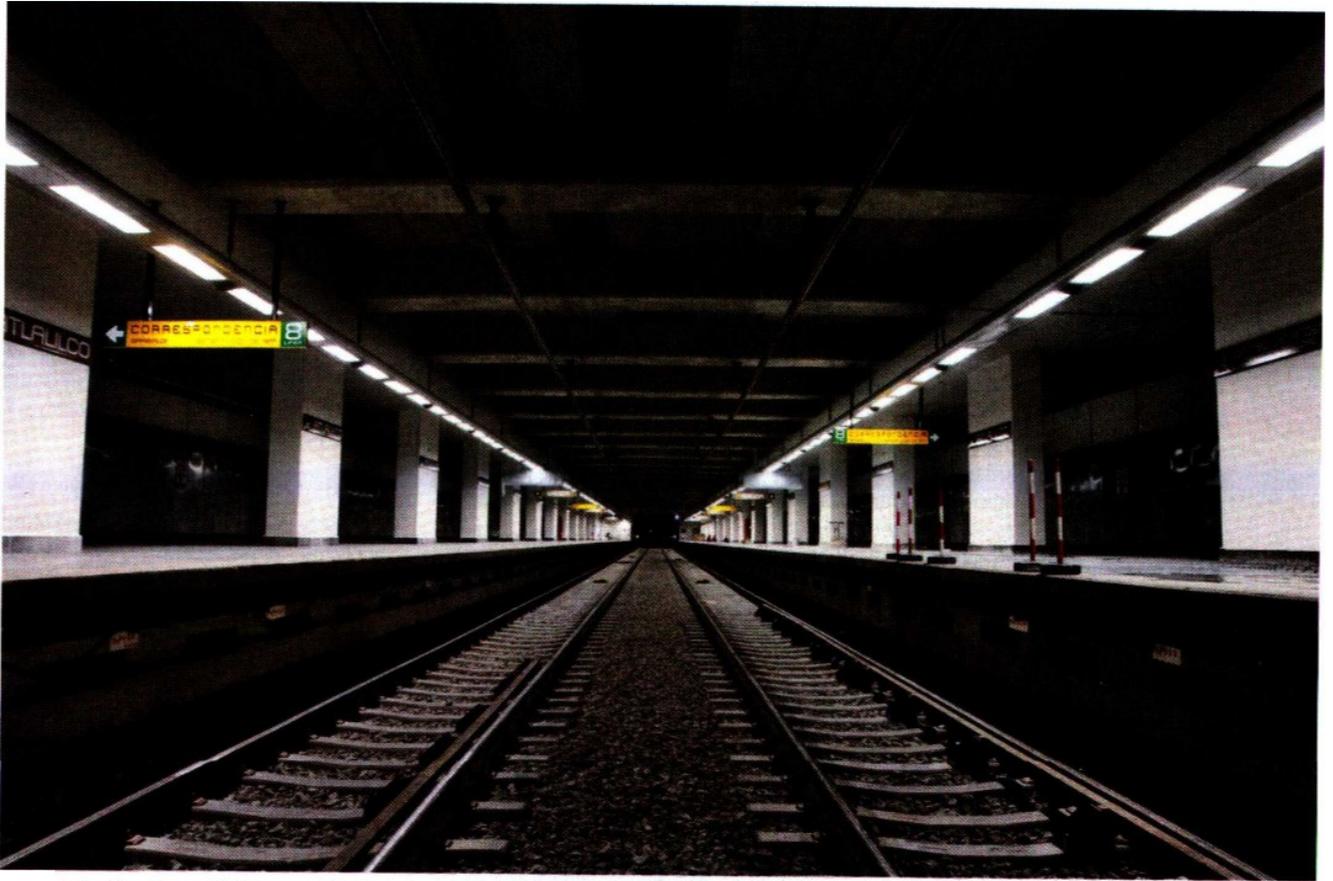
20%

del presupuesto del gobierno federal se destina a la construcción de infraestructura.



Costo elevado. El costo del puente Baluarte aumentó 60% por las dificultades orográficas.

Fecha 11.04.2014	Sección Revista	Página 49-52
---------------------	--------------------	-----------------



Vía incierta. El gobierno del DF suspendió más de la mitad de las estaciones de la Línea 12 del Metro de la Ciudad de México por problemas técnicos.