

ENTREVISTA/FRANCISCO BOJÓRQUEZ, DIRECTOR DEL METRO

# Se invertirán más de 20 mmdp en Línea 12

■ Anunciat tecnología de punta para la nueva ruta

POR GABRIEL XANTOMILA

**E**l 2011 se mantendrá el subsidio al Metro y consecuentemente la tarifa de tres pesos por viaje, adelantó a El Sol de México el director general del Sistema **Transporte** Colectivo, Francisco Bojórquez Hernández, quien destacó que al final de su gestión la dependencia tecnológica con el extranjero se reducirá drásticamente, al grado de que podrán circular trenes no tripulados, sin pilotos.

También dijo que para el próximo año estarán solicitando un presupuesto de 12 mil 400 millones de pesos, además de que el Gobierno de la ciudad mantendrá el subsidio por la importancia que tiene el Metro, independientemente de que los recursos provienen del pago de impuestos, es decir, "toda la ciudad mantiene al Metro".

Ingeniero Industrial del Instituto Politécnico Nacional y con una extensa experiencia en materia de **transporte**, con maestría y reconocimientos, el funcionario destacó que entre los planes y programas a futuro está continuar con la **construcción** de líneas del Metro, por muchas razones.

La primera es que es una obra pública que genera movimiento económico, productividad, oferta y demanda de trabajo; genera desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología. La obra pública es una de las actividades que el Estado debe promover, argumentó.

"El Metro es el **transporte** personal de los capitalinos y se trabaja a favor de la seguridad, el confort y por un servicio rápido y eficiente".

Aclaró que más de 90 por ciento de las interrupciones en el servicio no son inherentes al Metro, sino factores externos que afectan las operaciones. "Nosotros estamos aplicados al ciento por ciento para que el porcentaje de fa-

llas internas (10 por ciento) disminuya. La meta al 2012 es que el número de averías disminuya prácticamente a cero", dijo.

"El Metro debe seguir operando día con día, cada vez con una mayor excelencia, con calidad, seguridad, más confort, mejor atención a los usuarios, más comunicación al pasaje".

Sin embargo, dijo que mucha comunicación con los usuarios es de lo que han adolecido. "Lo reconozco públicamente, pero estamos trabajando de manera intensa para que haya comunicación con el pasajero. El día a día tiene que ser mejorar, definitivamente; mantener la imagen que el Metro y con ello pensar en el mediano y largo plazos para modernizar la infraestructura que se tiene, tanto en instalaciones fijas como en material rodante".

"Seguir con mantenimiento mayor y modernizar sistemas de trenes que se han quedado rezagados y capacitar el personal. Tenemos que tomar ya el control total de la tecnología, aunque todavía en algunas áreas se depende del extranjero", apuntó.

-¿En qué porcentaje dependemos de tecnología del extranjero?

"Cuando llegamos a esta administración (hace cuatro años) dependíamos 90 por ciento del extranjero, aproximadamente, y ahorita estamos al 50 por ciento. Hemos ido agarrando el control en las áreas más críticas, como la electrónica, donde estamos generando patentes. Este año estaremos presentando 30 patentes que son nuevos desarrollos tecnológicos que, además, se incorporan a los metros del mundo para ofrecer el apoyo que requieran, y al término de la gestión del jefe de Gobierno, Marcelo Ebrard Causaubón, entregar el metro con 70 u 80 por ciento de control tecnológico dentro del país".

-¿Falta más servicio de **transporte**, más

Continúa en siguiente hoja



Fecha 07.09.2010	Sección Primera	Página 12
---------------------	--------------------	--------------

“La Ciudad de México definitivamente necesita un mayor servicio de **transporte** masivo, dadas las características de ese tipo de servicio, para el que las unidades deben tener una mayor capacidad de movilización.

“En la Ciudad de México, por el número de habitantes que la poblamos entre el Distrito Federal y la Zona Conurbada, con más de 20 millones de personas, de ese mismo margen viene a hacer el número de viajes que se realizan todos los días; por eso necesitamos **transporte** de mayor capacidad para evitar la saturación de vialidades, sobre todo **transporte** público, que es lo que necesitamos seguir potenciando”.

Francisco Bojórquez Hernández, durante su larga trayectoria como profesional, desde 1977 se ha desempeñado en la rama académica como profesor e investigador de las áreas Básicas de **Ingeniería**, **Transporte** y Ciencias de la **Informática** en diversas escuelas del IPN, del IMP y la UNAM. De 1989 a 1992 fue Subdirector Académico de la UPIICSA y de 1997 al 2006 ocupó el cargo de Director en esa misma institución.

Dijo que el Metro como tal tiene capacidad suficiente; en este momento la red y el número de trenes con que se cuenta ofrecen una capacidad mayor a los seis millones 500 mil viajes diarios. “Estamos atendiendo en este momento poco más de cinco millones 25 mil viajes al día y aún queda un margen de un millón 475 mil espacios diarios para atender la demanda creciente”.

Apuntó que la demanda seguirá creciendo por la Zona Conurbada por la concentración económica que se ha dado en el centro del país, específicamente en la Ciudad de México, por la gran estabilidad que existe para desarrollar las actividades productivas, profesionales, académicas y laborales, por la riqueza que existe.

Hay una inversión creciente tanto pública como privada y tanto nacional como extranjera, por eso la Ciudad de México es un gran polo de desarrollo y eso permite que el número de viajes se siga incrementando, y con ello el Metro tendrá que seguir creciendo, expuso.

En las oficinas centrales del Metro, Bojórquez Hernández declaró que ese medio de **transporte**, junto con otros sistemas de **transporte** alimentadores, como el Metrobús, ha demostrado que es un buen servicio, pues la población necesita moverse de un punto a otro y prefiere siempre un sistema de **transporte** rápido, un sistema de **transporte** con una alta frecuencia, que sea seguro, confortable y con una tarifa adecuada.

El Metro, añadió, cumple todas estas caracte-

rísticas o atributos, y por eso tiene la demanda que ha logrado y seguirá en esa línea.

—¿Falta que el Estado de México genere su propia infraestructura de **transporte** para una mejor conexión?

“Tenemos que pensar en la Ciudad de México y el Estado de México como una gran Zona Metropolitana, es decir, las actuales rutas de **transporte** que alimentan o compiten con el **transporte** masivo, como el caso del Metro o el tren suburbano, todas deben pasar por una reestructuración, pero con una visión integral. Tenemos que trabajar las autoridades del DF con el Estado de México para que esta nueva planeación o reorganización de las rutas permita que lo usuarios se movilen de manera rápida, segura y económica.

“Es una de las exigencias de los usuarios, y al utilizar ciertos medios de **transporte** es porque se cubren las necesidades de movilidad. Definitivamente tenemos que pensar en una reestructuración de las rutas y adecuación de vialidades de tránsito para dar prioridad al **transporte** público como un vehículo de alta capacidad”.

## ► Tecnología de primer mundo

### -¿Qué nueva tecnología usará la Línea 12?

“La Línea Dorada será de las más modernas del mundo, porque incorpora los avances tecnológicos tanto en materia rodante como en instalaciones fijas, que son avances que se han logrado en otros países como Francia, Estados Unidos, Inglaterra, Japón y Alemania. El avance en tecnología permi-

te construir una Línea 12 con instalaciones en vías modernas, instalaciones férreas, son muy similares a las instalaciones de la Línea A; en el mundo la tecnología que más avanza es la tecnología férrea para el **transporte** de pasajeros.

“Aproximadamente 96 por ciento de los metros del mundo son con tecnología férrea. Desde que se diseñó el proyecto el Jefe de Gobierno fue muy enfático en decir ‘utilicemos las tecnologías que están al alcance, aquellas que no van a quedarse en la obsolescencia’.

“Un ejemplo es que, además de la tecnología férrea, los trenes incorporan dentro de sus instalaciones un sistema de videovigilancia, un sistema de comunicación con el usuario; que además de voceo, se tendrán pantallas digitales para transmitir al pasajero información diversa del Gobierno de la ciudad, proyectos en la ciudad, aspectos de la salud e información comercial. Será una forma de comunicación con el usuario, directa y rápida.

“Los trenes serán más grandes y anchos; ac-

Continúa en siguiente hoja

Fecha <b>07.09.2010</b>	Sección <b>Primera</b>	Página <b>12</b>
----------------------------	---------------------------	---------------------

tualmente miden 2.50 metros de ancho y los nuevos serán de 2.80; esto permitirá al usuario un mayor confort, porque se tendrá una mayor capacidad de usuarios por metro cuadrado dentro de cada uno de los vagones.

“También hay avances tecnológicos en electrónica, como es el sistema de pilotaje automático y el sistema de mando centralizado; serán los más avanzados del mundo.

“Estos trenes podrán viajar sin piloto, sin conductor, podrán dar el servicio sin conductor a bordo, trenes no tripulados, movidos a través de un sistema automatizado; sin embargo, a pesar de que se tendrá esa tecnología, los trenes seguirán siendo operados por los conductores. Vamos a prescindir de la conducción cuando llegue un tren a la terminal, la maniobra que el tren tiene que hacer para volver a dar servicio en el otro sentido, esa maniobra será automática para eficientar tiempos y que los conductores no tengan problema de estar cambiando de cabina.

“Esa medida que comenzará en la Línea 12, se probará en todas las demás con nuestra propia tecnología desarrollada en el Metro, de que la maniobra en terminales se realice de forma automática. Esa será una gran noticia para toda la ciudad y para todo el mundo. Hay metros y trenes que ya operan de esa manera; en el caso de Francia, en París, se tiene la Línea 12, que se conoce como ‘Meteoro’.

“La Línea 12 entrará en operación en su totalidad a más tardar en abril de 2012, estamos en tiempo y forma, tiene una inversión de 17 mil 500 millones de pesos, más entre dos mil 500 y tres mil millones de pesos de obras inducidas, obras complementarias, corrección de vialidades, todo lo que implica una obra tan grande.

“Expuso que fue diseñado un programa de contratación de servicio, es decir, rentar los trenes; es un contrato a 15 años con un costo de 18 mil millones de pesos más IVA; son 30 trenes totalmente modernos y es parte de la inversión”.

## ► Mantener la tarifa en tres pesos

Explicó que, independientemente de la aplicación de nuevas tecnologías y la mejora de las instalaciones, la tarifa es uno de los programas sociales más grandes que la Red Ángel está atendiendo actualmente. “Consideramos que es uno de los programas más exitosos que se ha dado en la ciudad por muchos años, la tarifa del Metro, pues el costo actual de un viaje es de casi diez pesos, y somos el único Metro del mundo en que por subirte te regalamos siete pesos, casi te metemos siete pesos al bolsillo o no te quitamos sie-

te pesos del bolsillo. Podemos viajar todo el día y con tres pesos”, exclamó el entrevistado.

“Esta tarifa ha permitido que los millones de usuarios que viajan a diario puedan tener una movilidad importante con un costo bajo. Te puedes mover desde Ciudad Azteca hasta la Universidad, casi el Metro se mete al salón de clases; puedes ir a Polanco y ahora con la Línea 12 podremos ir hasta Tláhuac; a La Raza con el Túnel de la Ciencia; llegar a Observatorio y todo por tres pesos. Es un viaje fantástico. Es la tarifa más baja en el país de **transporte** público”.

Dijo que, en recursos, el presupuesto anual del Metro en 2010 es de 11 mil 200 millones de pesos. “La transportación para este año es de mil 440 millones, y si eso se multiplica por tres pesos, son entre cuatro mil 500 y cinco mil millones de pesos de ingresos por venta de boletos. El subsidio es de alrededor de siete mil millones de pesos por año y están muy bien distribuidos, porque son para la población que tiene la verdadera necesidad de **transporte** para llegar a su destino”.

“El Metro logra su propósito de ser un instrumento importante de movilidad social. Estamos buscando que en esta administración desaparezca el boleto y haya uso intenso a la tarjeta inteligente, la tarjeta electrónica. Ese es uno de los anhelos que tenemos, aunque estamos conscientes de que será difícil lograr esa meta, sobre todo porque apenas se tienen cuatro años de implementada la tecnología, hay que recordar que en 2006 comenzó.

“En Francia pasar del boleto a la tarjeta llevó casi diez años y nosotros esperamos que nos lleve menos. Nosotros estamos buscando que la tarjeta inteligente ingrese totalmente al Metro y en todos los sistemas de **transporte** del Gobierno capitalino”.

## ► Tarjeta inteligente

“Ahorita el 30 por ciento de los usuarios usa la tarjeta inteligente y el resto usa boleto. Antes de la tarjeta se elaboraban mil 500 millones de boletos al año, y cuando se implementó la tarjeta y se difundió el programa el boletaje disminuyó. En 2009 solamente se elaboraron mil 200 millones de boletos y para 2010 la cifra es de 800 millones de boletos. Vamos a la baja.

“Estamos convencidos de que el uso de la tarjeta es la mejor solución porque, además, lo que busca el Jefe de Gobierno con la visión que tiene es que con una sola tarjeta se pueda ingresar al Metro, al Metrobús, hacer uso de autobuses urbanos y pagar taxis; es decir, con un solo instru-

mento poder cubrir el pago de las tarifas”.

Al mismo tiempo, adelantó Bojórquez Hernández, el subsidio al Metro se mantendrá en 2011 y consecuentemente la tarifa de tres pesos por viaje. Dijo que la planeación financiera realizada es de largo plazo y recordó que el peso adicional vino a dar un gran suspiro financiero al Metro, porque permitió incrementar su presupuesto.

“Es muy difícil que una entidad o una dependencia incremente su presupuesto; año con año normalmente tienes el mismo presupuesto más el porcentaje de inflación que se pueda otorgar. En el caso del Metro se incrementó aproximadamente en mil 200 millones de pesos adicionales, es decir, el año pasado se tuvieron diez mil millones de presupuesto y en 2010 11 mil 200 millones de pesos gracias a ese peso adicional”.

Destacó que las personas de la tercera edad tienen la “prestación social” y que son al año alrededor de 120 millones de pasajeros los que no pagan sus tres pesos. “Es un gran beneficio

para la gente adulta, es un reconocimiento a toda su trayectoria y la vida que han dado por la ciudad y su familia. Ese programa también se mantiene a pesar de que el Metro tiene tarifa baja”, concluyó.

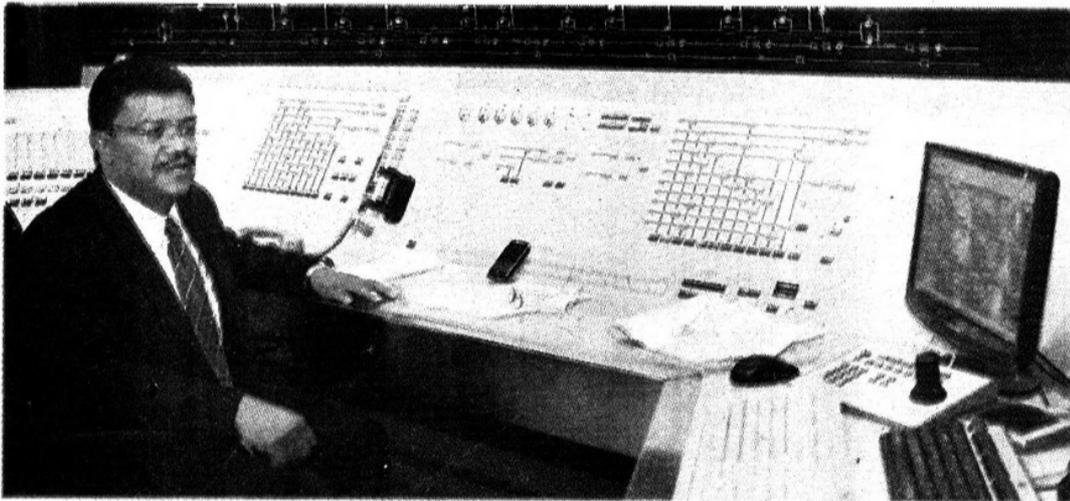
*En la Línea 12 los trenes incorporarán dentro de sus instalaciones un sistema de videovigilancia, un sistema de comunicación con el usuario que tendrá pantallas digitales para transmitir al pasajero información diversa. Será una forma de comunicación con el usuario, directa y rápida*

**Francisco Bojórquez**, director general del Sistema **Transporte Colectivo**

FOTOS: RAUL CASTILLO



» EL CENTRO de Monitoreo muestra las imágenes en las distintas estaciones.



» EN EL centro de control supervisan el buen funcionamiento operativo.

