



ACTA DE LA SEXTA SESIÓN DE LA COMISION EDILICIA DE ASUNTOS METROPOLITANOS

En las instalaciones del Palacio Municipal de Guadalajara, ubicado en la Avenida Hidalgo número 400 cuatrocientos, siendo las 10:12 diez horas con doce minutos del día 27 veintisiete de Febrero del 2013 dos mil trece, en el Salón, Mezzanine 2, previa convocatoria enviada a los Regidores que conformamos la Comisión Edilicia de Asuntos Metropolitanos, de acuerdo a lo establecido en los artículos 40, 41, 42, 43 fracción II y 44 del Reglamento del Ayuntamiento de Guadalajara, nos dimos cita los integrantes de la misma, con la finalidad de celebrar la Sexta Sesión Ordinaria de la Comisión Edilicia de Asuntos Metropolitanos.

Antes de comenzar con el desahogo del orden del día el Presidente de la Comisión, Ingeniero Alberto Cárdenas Jiménez, dio la bienvenida a los integrantes de la misma y al invitado especial, extendiéndoles un agradecimiento por su asistencia:

- Arquitecto Francisco Javier Romero Pérez Director General del Centro Estatal de Investigación de la Vialidad y el Transporte.

En atención al punto número uno del Orden del día, el Presidente de la Comisión, procedió a tomar lista de los Regidores integrantes de la Comisión:

- Presidente Municipal Ramiro Hernández García - Justificó inasistencia
- Regidora María Cristina Solórzano Márquez - Presente
- Regidora Verónica Gabriela Flores Pérez - Ausente
- Regidor César Guillermo Ruvalcaba Gómez - Presente ✓
- Presidente de la Comisión, Regidor Alberto Cárdenas Jiménez - Presente

Encontrándose presente la mayoría de los Regidores que integran la **Comisión de Asuntos Metropolitanos** y con fundamento en lo dispuesto por el artículo



41 del Reglamento del Ayuntamiento de Guadalajara, el Presidente de la Comisión procedió a declarar valida la sesión, por existir quórum legal para ello, y por consecuencia validos todos los acuerdos que emanen de la misma.

Continuando con el segundo punto, el Presidente de la Comisión procedió a dar lectura al orden del día propuesto:

1. Lista de asistencia y declaración de quórum legal.
2. Lectura y en su caso, aprobación del orden del día.
3. Con el objetivo de conocer mejor las alternativas de Transporte Público Masivo para la ZMG, y en virtud de que una de las atribuciones de esta Comisión es el "realizar los estudios generales y particulares sobre los temas metropolitanos" hemos invitado al Arquitecto Francisco Javier Romero Pérez Director General del Centro Estatal de Investigación de la Vialidad y el Transporte, a efecto de que nos presente el tema, ayudándonos a orientar mejor nuestras recomendaciones y posicionamientos al respecto:
 - Tranvía (20 min. Exposición)
 - Macrobús (20 min. Exposición)
 - Preguntas y Comentarios (20 min.)
4. Queda abierto el espacio por si algún miembro de la Comisión propone otro exponente, a efecto de ampliar la visión del tema propuesto.
5. Asuntos varios
6. Clausura de la sesión.

Al ponerse a consideración de los miembros de la Comisión el orden del día, en votación económica se aprobó.



En el desahogo del punto número 3, el Presidente de la Comisión cede el uso de la voz al Arq. Francisco Javier Romero Pérez, Director General del Centro Estatal de Investigación de la Vialidad y el Transporte, hace uso de la voz.

Agradece al Ingeniero Alberto Cárdenas, Presidente de la Comisión de Asuntos Metropolitanos de este Honorable Ayuntamiento de Guadalajara, y menciona que su objetivo en esta presentación es darles una comparativa de los diferentes modos de transporte como opciones para la ZMG. Y para poder hablar de medios de transporte primero se tiene que hablar de la ciudad y de los niveles de demanda que tiene en cuestiones de desplazamientos.

Hace hincapié en que Guadalajara tiene hoy un serio problema, se tiene más de 1'700,000 vehículos circulando por las calles, y el problema más serio es el que se viene dentro de ocho años para Guadalajara, en ocho años se va a tener alrededor de un millón de vehículos más. En Guadalajara diariamente se integran a circular en las calles cerca de 300 vehículos. En un año serán 120 mil vehículos aproximadamente, a este paso dentro de 8 años este millón de vehículos irán a entorpecer la movilidad de la ZMG.

Reflexiona que si se quiere resolver el problema de movilidad, se tiene que trabajar en una estrategia integral en donde realmente en vez de seguir promoviendo hoy la movilidad del vehículo particular, se pase a proponer el como no utilizarlo. Para poder entender por qué necesitamos hacer vías públicas que integren realmente un sistema de transporte masivo, es ver una asignación de los diferentes modos de transporte. En esta sesión se mostrará solamente dos tipos de medios de transporte y por donde están circulando hoy el número de pasajeros totales en la ZMG, esos 3.3 millones de viajes que se realizan, se realizan por vías altamente saturadas por su grosor.

Presenta una imagen tomada en el 2008 de un mapa de la ZMG donde se muestra una radiografía que indica por donde se desplazan 3.3 millones de viajes diariamente en camión, 3 millones aproximadamente en carros y 3 millones de peatones en la ZMG.



Hablando de los peatones, el 50% de los viajes que se realizan a las escuelas, se realizan a pie. Por lo que se debe de seguir impulsando esta modalidad, a través de corredores seguros para las escuelas, a través de sistemas de bicicletas seguras para escuelas, y se podría ir reduciendo la cantidad de viajes que dependen del vehículo si realmente se busca este crecimiento de seguridad, ya que la mayoría de los viajes que se hacen en vehículo es porque los padres no tienen la seguridad de que sus hijos vayan a llegar seguros a su destino.

Presenta una imagen tomada en el año 2008 de un mapa de la ZMG donde se muestra una radiografía del desplazamiento del mayor tránsito del vehículo particular. Se puede observar muchas coincidencias por donde transita el vehículo particular y el transporte público, esto viene a complicar bastante las vías en donde no se permite realmente la fluidez y la velocidad. Hay vías como la Avenida 16 de Septiembre donde se tiene 30 rutas del sistema de transporte público que circulan diariamente.

El BRT (Bus Rapid Transit) es un autobús convencional pero que va en un sistema, el concepto es el mismo pero los ascensos y descensos son a través de un prepago, primero ingresan a una estación, lo que beneficia a los tiempos de recorrido que tiene este sistema. Es uno de los sistemas que más a crecido a nivel mundial por sus bajos costos y alta flexibilidad. Este ofrece mayor seguridad por sus puntos de ascenso y descenso estructurados.

El Tranvía es un sistema que corre por unos rieles semejantes a un Tren Ligero, de hecho las unidades son las mismas, el Tranvía puede utilizarse a nivel y únicamente con escaleras que se bajan en las estaciones. Es un transporte ferroviario que se ha reinstalado en las ciudades, ya que ofrece buenos resultados, un sistema de calidad con costos inferiores en infraestructura y mantenimiento, así como en energía consumida respecto a otros sistemas ferroviarios. Debe de potencializarse hacia trayectos donde la demanda no cubra un sistema de tren, pero supere ampliamente al de los autobuses, una desventaja es de que demanda espacio de los automóviles. La



diferencia es de que el espacio que va a tomar el Tranvía es un espacio que no va a poder ser utilizado por el automóvil particular, al igual que con el Macrobús que también se está desplazando a un espacio de los automóviles.

En la antigüedad en la Ciudad de Guadalajara los Tapatíos convivían con estos modos de transporte desde los Tranvías de mulas y los Tranvías eléctricos. Hoy en día sería muy difícil tener un sistema de tranvía que se integre sin tener realmente un proceso de aprendizaje por parte de la sociedad para que esta pueda convivir adecuadamente con este sistema.

Presenta una grafica en donde han hecho un análisis muy importante donde referencian costo de capital en millones por kilometro realizado, contra pasajeros en hora sentido.

En ese sentido el Sistema BRT tiene un costo muy barato y una capacidad de transportación hasta de 46 mil pasajeros por hora sentido. Si se tuviera la capacidad para poder transportar 46 mil pasajeros en la Avenida la Calzada Independencia en donde hoy tenemos aproximadamente 3,600 pasajeros por hora sentido, por lo que estamos muy por debajo de la capacidad que se le puede dar a un sistema BRT.

Hoy se tiene una frecuencia de paso de 4 minutos aproximadamente y se podría reducir hasta 30 segundos, en la frecuencia de paso que se esté manejando es la capacidad que le podemos dar al sistema. A mayor número de vehículos circulando por el trayecto es la mayor capacidad que se puede dar al sistema.

El sistema subterráneo llega a los costos de hasta de 350 millones de dólares y puede manejar una capacidad mucho mayor.

Se debe de conocer las condiciones realmente que se tienen para poder determinar que tipo de modo de transporte se debe de tener.



Menciona que al 2013 seguimos teniendo la deuda de la Línea 2 de más de mil millones de pesos, que no se ha podido pagar, y que realmente no se puede aportar, aunque el Tren Ligero sigue siendo un sistema que se paga directamente la operación, en este momento con los costos que se tiene no se puede ni siquiera estar haciendo guardado para hacer reposición de las unidades, en teoría cada 30 años se tendría que buscar renovar el equipo rodante de este sistema de transporte.

El Arquitecto Francisco Javier Romero Pérez hace hincapié que si queremos un sistema que no sea subsidiario, que sea realmente autofinanciable o que sea sustentable económicamente, no se puede tener un sistema que no cubra las tarifas.

Los sistemas de Tranvía o de Tren Ligero, con estaciones a cada 900 metros se puede alcanzar una velocidad crucero máxima de 70 km/h. Pero una velocidad comercial por todas las paradas que va teniendo se baja a 36 km/h.

En un sistema de BRT con vía confinada la distancia que existe entre sus estaciones se reducen por mitad, y hace que también se reduzca por mitad la velocidad del sistema BRT, este debe de andar sobre de los 23 o 24 km/h.

Las capacidades de los modos de transporte por unidad son:

El autobús tiene una capacidad de entre 75 y 80 pasajeros.

El autobús articulado una capacidad de 160 pasajeros.

Y el tranvía es de 260 pasajeros.

Comenta que también se tiene autobuses de menor capacidad que son los minibuses que el objetivo no es que tengan que desaparecer, sino, que se ubiquen en rutas que su capacidad de movimiento de personas no sea mayor de 600 personas al día. Hoy en día un autobús esta transportando 625 pasajeros al día y hay rutas en donde sus unidades tienen que estarlas moviendo por todas las rutas para poderles dar a todos los dueños de las unidades la misma capacidad de recibir dinero. Obviamente esto es una



irregularidad que con la nueva Norma Técnica de Unidades de Transporte Público (la cual se acaba de presentar para su aprobación) se esta hablando que se debe de tener mayor numero de diferentes vehículos y que se puedan adecuar.

Menciona que se debe de trabajar en una política integral para el cambio de usos de suelos, ya que no se puede pensar en que si se mete un nuevo sistema de transporte como el BRT de la nada los usuarios van aparecer, ya que la mayoría de las zonas de la ciudad, las casas habitación son de un solo piso, y el numero de habitantes sigue siendo el mismo. Y donde se tiene al día de hoy una política donde el usuario se esta bajando del sistema de transporte para subirse al vehículo particular, esto no va a cambiar.

El Presidente la Comisión de Asuntos Metropolitanos señala que si se ha crecido un millón de vehículos en los últimos años, más de 20 mil por año, y se tiene ubicados estos crecimientos tan altos, los cuales son los clientes potenciales del transporte público. Y si se tienen las arterias saturadas y como lo muestran las imágenes, las rutas se van marcando, entonces ¿Por qué en los estudios que ya se han realizado, no se han evaluado todas estas alternativas? ¿Porque no se ha reformado el tema de rutas del transporte del camión? Como sucede en el extranjero, que en el transporte de allá se sabe con precisión en que momento va a llegar el transporte a su destino. ¿Porque aquí los estudios no los ha llevado a tomar decisiones más rápido?

El Arquitecto responde que los estudios si están determinados pero no se cuenta con la tecnología. Se ha insistido en traer sistemas de GPS para saber en tiempo real en donde se encuentran ubicados, y que puedan aparecer en cuanto tiempo la unidad estará pasando por dicha parada.

En el caso del Tren Eléctrico y Microbús se sabe el tiempo puntual que llegan cada una de sus unidades, ya que se encuentran monitoreados y se sabe exactamente donde van. Esto es un proceso no solamente de estudios de



origen y destino, si no de un proceso muy importante de tecnificación de los medios de transporte.

El Regidor César Guillermo Ruvalcaba Gómez le pregunta al ponente que si existe algún estudio donde se indique como reordenar las rutas en la ZMG, para realmente re-articular un transporte público. Porque esas 30 rutas que menciona que pasan por la Avenida 16 de Septiembre han sido por capricho del grupo camionero ya que son redituables y rentables para los empresarios del transporte publico, pero no necesariamente por que brinden una articulación que te permita integrar la movilidad de la ZMG. Entonces a partir de la radiografía que se mostro en un principio, ¿Existe una propuesta concreta de reordenamiento de las rutas?

El Arquitecto Francisco Javier Romero Pérez responde, que el único que se animo a hacer esa propuesta fue el Ingeniero Jorge Matute Remus, y no fue factible. Él fue el único que ha visualizado a Guadalajara con un sistema de Metrobús, mucho antes de que la Ciudad de México tuviera el suyo. Hoy si nosotros queremos empezar a cambiar, debemos de empezar con rutas troncales que realmente vayan a ser alimentadas por otros sistemas, si nosotros no tenemos un sistema tronco alimentador, no podemos hacer un diseño.

Cuando se hizo el BRT en la Calzada Independencia se cambio mas de 70 rutas de más de 680 unidades, cuando se hizo el proyecto de la Línea 2 del BRT, se estaba impactando a mas de dos mil unidades que estaban circulando a través en el corredor que tenemos.

El Presidente de la Comisión plantea que en este caso tenemos el problema de la Ley que no se ha podido cambiar, en donde los grupos de transportistas ganan una ruta y no la sueltan, ya que es su patrimonio. Es por eso que ahí existe una competencia tan feroz. Primero se tiene que reformar la Ley, para que cambie el modelo hombre-camión por, ruta-empresa. Mientras no se cambie, esto va a seguir igual.



El Arquitecto Francisco Javier Romero Pérez muestra una grafica donde se compara los medios de transporte y cuantas personas pueden circular en un espacio de 3.5 metros.

El más perjudicado es el carro particular posteriormente el camión, la bicicleta, el peatón y luego los sistemas de transporte.

Muestra una tabla de ejemplos de demanda de pasajeros en hora sentido de diferentes sistemas de transporte, El BRT tiene una demanda actual de 3,355 pasajeros, se estimaba que para la línea 2 se pudiera tener una demanda de 5,000 pasajeros hora sentido, ni siquiera cercano a los grandes movimientos para poder decir que se necesita un sistema férreo para darle solución. Menciona que cada modo esta hecho para una demanda especifica.

La conclusión de la tabla que se muestra, es que Guadalajara esta en los 6 mil pasajeros hacia abajo, por lo que con un sistema ordenado de transporte público, podríamos darle una solución. Sin embargo si viniera cualquier sistema de transporte (tren, tranvía, BRT) bienvenido, pero que no le esté costando a la sociedad, si va a ser vía como en el DF que van a pagar el subsidio, adelante.

Si se compara con el BRT que tiene la posibilidad de manejarse que es desde los 2,500 pasajeros hora sentido, hasta los 45,000 pasajeros que hoy en día en algunas ciudades del mundo ya se están transportando este numero. Esa es la demanda que se necesita para que realmente se pase de un sistema BRT a un sistema jerárquico ya sea de rieles superficiales o por debajo.

El Presidente de la Comisión menciona que siempre que se presentan datos Internacionales, nunca se muestra los montos de los subsidio, y que no conoce un transporte público que sea autosuficiente.

El Arquitecto Francisco Javier Romero Pérez contesta, que no existe transporte público que no tenga subsidio.



El Presidente de la Comisión pone de ejemplo al Distrito Federal donde es la ciudad donde más se subsidia, por ejemplo que el Metro cuesta 3 pesos.

El Arquitecto Francisco Javier Romero Pérez explica que en la ZMG el costo real de un viaje en camión debería de ser 8 pesos, ya que eso es lo que vale.

Por lo que el Presidente de la Comisión cuestiona que no se debe de pagar las ineficiencias, y que no cree que le estén perdiendo los transportistas, considera que el costo de operación es menos que lo que están pagando, ya que si no fuera así, ya hubieran dejado las unidades.

Por lo que el Arquitecto Francisco Javier Romero Pérez insiste que eso es lo que vale el viaje, y que coincide que los transportistas no están perdiendo pero existe un dinero que debe de utilizarse para la reposición del vehículo el cual están utilizando para la operación, y que en lugar de estar comprando llantas nuevas están comprando llantas usadas e importando de Estados Unidos, cascos viejos por que no les alcanza, y el costo del Diesel esta subiendo 9 centavos cada mes.

El Presidente de la Comisión le pregunta al Arquitecto Francisco Javier Romero Pérez que ¿Porque entonces no bajan sus costos o porque no sacan camiones de ruta en horas de baja demanda?

El Arquitecto señala que no se puede porque son hombres-camión. Que si se podría pero el sistema de transporte esta obsoleto desde su origen donde una persona es dueña de la unidad. Por lo que se esta trabajando en la Cámara de Diputados lo de Ruta-Empresa.

El Presidente de la Comisión considera que es importante saber por donde es factible que pase otras líneas de Macrobús o Tranvías. Tiene que ser un conjunto de decisiones, ya sea una línea 3 de Tren Eléctrico pero que no será suficiente. Igual si se meten una o dos de BRT no serán suficientes, pero complementadas debería de funcionar.



El Presidente de la Comisión le pregunta ¿Cual cree que debería de ser la ruta de la línea 3 del Tren Eléctrico?

Por lo que el Arquitecto Francisco Javier Romero Pérez responde que el considera que debería de ser la ruta de Avenida Alcalde desde Zapopan hasta donde se quisiera llevar. El costo de esta línea 3 sería de 21 mil millones de pesos o 2 mil millones de pesos en BRT. En el caso de BRT serviría a los comerciantes, pero la Línea 3 del Tren Eléctrico vendría a impactar seriamente a los comerciantes de la zona centro, ya que la población dejaría de tener la visión de estos comercios porque pasarían a transitar por debajo de ellos.

El Presidente de la Comisión de Asuntos Metropolitanos les propone a los demás integrantes de la Comisión, hacer un borrador como Comisión para llevarlo al Pleno y pronunciarse a decir por ejemplo, que la Línea 3 del Tren Eléctrico debe de ser Zapopan-Tlajomulco y una Línea del BRT debería de ser Zapopan-Tlaquepaque.

El Regidor César Guillermo Ruvalcaba Gómez menciona que en cuanto se instale el Instituto de Planeación Metropolitana, la silla de Guadalajara debe ser una de las áreas portavoces de este tipo, por que ahí realmente hay una visión integral, vamos a versar sobre un modelo que pasa por municipios que no son nuestros y pronunciarnos, puede ser una buena área para ahí exponer este tipo de temas.

El Presidente de la Comisión de Asuntos Metropolitanos señala que en Jalisco y la ZMG no se debe de seguir perdiendo el tiempo en discusiones, no puede seguir perdiendo recursos como los mil millones de pesos del BRT, debemos de tener determinaciones. El trabajo de la Comisión apunta y orienta para que por lo menos, por Guadalajara, cuando hable el Presidente, tenga la información básica.



En desahogo del punto 7 del orden del día, relativo a Asuntos Varios, el Presidente de la Comisión pregunta a los integrantes de la Comisión si alguno desea hacer uso de la palabra...No observando quien desee hacer uso de la palabra, y como último punto del orden del día, se declara CONCLUIDA la sesión, siendo las 12:05 doce horas con cinco minutos del día 27 de Febrero de 2013.

POR LA COMISIÓN EDILICIA DE ASUNTOS METROPOLITANOS

Regidor Alberto Cárdenas Jiménez

Presidente

Regidora María Cristina Solórzano Márquez

Vocal

Presidente Municipal Ramiro Hernández García

Vocal

Regidora Verónica Gabriela Flores Pérez

Vocal

Regidor César Guillermo Ruvalcaba Gómez

Vocal