

ACTA DE LA VIGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA COMISIÓN EDILICIA DE MEDIO AMBIENTE

En las instalaciones del Palacio Municipal de Guadalajara, ubicado en la Avenida Hidalgo número 400, a las 09:48 horas del día 20 de agosto de 2014, en el salón anexo al Cabildo y previos citatorios girados a los integrantes de la Comisión Edilicia de Medio Ambiente suscritos por el Secretario Técnico de la misma, en los términos del artículo 44 del Reglamento del Ayuntamiento de Guadalajara, se dieron cita los integrantes de la comisión mencionada, con la finalidad de proceder a celebrar sesión ordinaria de la Comisión Edilicia de Medio Ambiente, de conformidad al siguiente orden del día:

- I. Lista de asistencia y declaración de quórum legal;
- II. Lectura y aprobación del orden del día;
- III. Lectura del acta de la sesión de la Comisión de Medio Ambiente, celebrada el pasado 24 de julio de 2014 y en su caso aprobación de la misma;
- IV. Estudio del dictamen 172/13 relativo a la Iniciativa de Decreto Municipal del Regidor Alberto Cárdenas Jiménez, que propone impulsar el Programa Piloto de Combustibles Alternos en vehículos del Ayuntamiento de Guadalajara. Para lo cual exponen sus puntos de vista las siguientes personas:
 - a. Exposición del representante del Centro de Capacitación para el Trabajo No. 15 (20 min.), el Instructor Técnico Efrén Mariscal Contreras;
 - b. Exposición del L.C.P. Francisco David Orozco G. en representación de la empresa Grupo Carburagas S.A. exposición de 20 minutos;
 - c. Exposición del Ing. Juan José García Menaut, Jefe de la Unidad Departamental de Valuación y Control Vehicular y del Técnico Industrial Roberto Garibay Pérez Jefe Operativo del Taller, de la Dirección de Administración de Bienes Patrimoniales del Gobierno Municipal de Guadalajara (20 min);
 - d. Ronda de preguntas y respuestas con una duración de 20 minutos.
- V. Lectura del informe anual de la Comisión de Medio Ambiente, remitido a la Secretaría General del Ayuntamiento de Guadalajara, en cumplimiento a los artículos 36 y 43, fracciones II y VII respectivamente;
- VI. Asuntos Varios;
- VII. Clausura de la sesión de la Comisión.
 - I. **LISTA DE ASISTENCIA Y DECLARACIÓN DEL QUÓRUM LEGAL.** El **PRESIDENTE** –David Contreras Vázquez- de la Comisión Edilicia de Medio Ambiente toma asistencia, desprendiéndose lo siguiente: **SANDRA ESPINOSA JAIMES** (VOCAL), PRESENTE; **VICTORIA ANAHÍ OLGUÍN ROJAS**

(VOCAL), PRESENTE; **ALBERTO CÁRDENAS JIMÉNEZ** (VOCAL), PRESENTE; **JOSÉ ENRIQUE LÓPEZ CÓRDOVA** (VOCAL), AUSENTE; **PRESIDENTE DE LA COMISIÓN EDILICIA DE MEDIO AMBIENTE –CONVOCANTE- DAVID CONTRERAS VÁZQUEZ**, PRESENTE. Una vez verificada la asistencia de los regidores presentes, da cuenta de la mayoría de los integrantes de la Comisión por lo que declara la existencia de quórum legal y como válidos los acuerdos que en dicha sesión se tomaran.

A su vez, el **PRESIDENTE** da la bienvenida al L.C.P. Francisco David Orozco G. en representación del Carburagas S.A.; en representación del Lic. Sergio Cisneros Cuéllar director del Centro de Capacitación para el Trabajo No. 15, el Instructor Técnico Efrén Mariscal Contreras; y en general a todos los asistentes a la sesión.

- II. **LECTURA Y EN SU CASO APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA.** El **PRESIDENTE** declara que con fundamento en los artículos 43, 44, 58, 68, 94 y 97 del Reglamento del Ayuntamiento de Guadalajara, la Comisión convocada el día de hoy, tiene facultades para desarrollar la sesión que fue agendada y desahogar el asunto propuesto; dicho lo anterior, procede a leer el orden del día, en que se desarrollará esta sesión.

ORDEN DEL DÍA

- I. Lista de asistencia y declaración de quórum legal;
- II. Lectura y aprobación del orden del día;
- III. Lectura del acta de la sesión de la Comisión de Medio Ambiente, celebrada el pasado 24 de julio de 2014 y en su caso aprobación de la misma;
- IV. Estudio del dictamen 172/13 relativo a la Iniciativa de Decreto Municipal del Regidor Alberto Cárdenas Jiménez, que propone impulsar el Programa Piloto de Combustibles Alternos en vehículos del Ayuntamiento de Guadalajara. Para lo cual exponen sus puntos de vista las siguientes personas:
 - a. Exposición del representante del Centro de Capacitación para el Trabajo No. 15 (20 min.), el Instructor Técnico Efrén Mariscal Contreras;
 - b. Exposición del L.C.P. Francisco David Orozco G. en representación de la empresa Grupo Carburagas S.A. (20 minutos);
 - c. Exposición del Ing. Juan José García Menaut, Jefe de la Unidad Departamental de Valuación y Control Vehicular y del Técnico Industrial Roberto Garibay Pérez Jefe Operativo del Taller, de la Dirección de Administración de Bienes Patrimoniales del Gobierno Municipal de Guadalajara (20 min);
 - d. Ronda de preguntas y respuestas con una duración de 20 minutos.

- V. Lectura del informe anual de la Comisión de Medio Ambiente, remitido a la Secretaría General del Ayuntamiento de Guadalajara, en cumplimiento a los artículos 36 y 43, fracciones II y VII respectivamente;
- VI. Asuntos Varios;
- VII. Clausura de la sesión de la Comisión.

En desahogo del segundo punto, se sujeta a consideración la aprobación del orden del día, por lo que se pregunta si se aprueba. **APROBADO.**

- III. **LECTURA Y EN SU CASO APROBACIÓN DEL ACTA DE LA SESIÓN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, CELEBRADA EL PASADO 24 DE JULIO DE 2014.** Relativo a la aprobación del acta de la sesión celebrada el día 24 de julio de 2014, misma que fue circulada a los integrantes de la Comisión convocante con anterioridad, solicita el **PRESIDENTE** a los vocales de la Comisión de Medio Ambiente, la dispensa de su lectura, preguntando si alguno desea hacer uso de la voz. No habiendo quien, solicita la aprobación del acta mencionada. **APROBADO.**

- IV. **ESTUDIO DEL DICTAMEN 172/13 RELATIVO A LA INICIATIVA DE DECRETO MUNICIPAL DEL REGIDOR ALBERTO CÁRDENAS JIMÉNEZ, QUE PROPONE IMPULSAR EL PROGRAMA PILOTO DE COMBUSTIBLES ALTERNOS EN VEHÍCULOS DEL AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA.**

El **PRESIDENTE** cede el uso de la voz al Instructor Técnico **Efrén Mariscal Contreras**, representante del Centro de Capacitación para el Trabajo No. 15, quien realiza su exposición en el siguiente sentido:

“En relación de la iniciativa de carburación, el uso de gas LP en vehículos de motores de combustión, definitivamente desde el punto de vista del medio ambiente el gas LP es menos contaminante que la gasolina, desde ese punto de vista.”

“Yo tengo dos premisas en ese sentido, el uso del gas LP en vehículos tendría emisiones, casi cero emisiones con el gas LP; otro beneficio colateral sería el control de combustible, yo creo que no habría mermas porque es muy difícil el traslapar combustible gas LP me refiero a que sería muy difícil la ordeña de combustible.”

“En ese sentido creo que es de mucho beneficio el uso del LP en motores de combustión, pero también hay que pensar en los motores actuales, recientes de unos cinco años a la fecha, son muy eficientes también; hemos hecho mediciones con analizador de gases en motores de combustión con inyección electrónica y también las emisiones son tendientes a cero, en monóxido de carbono muy bajas emisiones, por lo cual, no sé el parque vehicular del

Ayuntamiento cuál sea la proporción, me refiero a si tienen vehículos seminuevos o con bajo kilometraje; yo considero que si tienen vehículos de reciente modelo siguieran utilizando el sistema normal, pero ya en vehículos de alto kilometraje sí sería bueno equiparlos con LP para que bajaran las emisiones, para que contaminaran menos; ese es el punto de vista a grandes rasgos que yo he trabajado y la experiencia me lo ha dicho, no sé si tengan alguna pregunta.”

“Además los sistemas modernos de gas ya traen computadora, traen algunos sensores y eso hace que su funcionamiento sea más eficiente; habría que pensar también, yo creo que también ustedes estarán de acuerdo en que, si es un parque vehicular de un volumen considerable de vehículos, bueno hacer un estudio de campo, que a como veo en el oficio lo van a hacer, porque lo van a pilotear, me imagino un estudio de campo y ver los resultados; un número de vehículos de las mismas condiciones, trabajarlos con gas LP, llevarles el seguimiento, vehículos con sistema de inyección y llevar un seguimiento y con base a los resultados tomar una decisión.”

“Como dicen, ustedes saben que actualmente en la toma de decisiones, hay que hacer toma de decisiones informada y con ese estudio de campo no habría lugar a especulaciones sino con base a resultados qué es lo más conveniente; pero desde el punto de vista de la contaminación el gas LP contamina mucho menos, en gran volumen, bueno, hay que considerarlo. Muchas gracias.”

El **PRESIDENTE** agradece la participación del Instructor Técnico **Efrén Mariscal Contreras** y da cuenta de la presencia del la Regidora **SANDRA ESPINOSA JAIMES**; además, señala el **PRESIDENTE** que “el ejercicio que estamos haciendo hoy en día es ser transparentes con un tema que puede ser de gran importancia para el Municipio de Guadalajara, para el medio ambiente de la ciudad, y la presentación de la iniciativa del regidor Cárdenas versa en relación a hacer un programa piloto; lo que estamos tratando de averiguar acá, si estoy mal me corrigen, es determinar en un momento dado si es factible hacer inclusive el plan piloto por lo que representa para los automóviles el cambio de combustible de gasolina a gas LP, entonces, le estaría cediendo la palabra al contador Francisco David para que él expusiera y al final como lo establecimos en el orden del día hiciéramos una ronda de preguntas y respuestas donde seguramente vamos a hacer algunos cuestionamientos.”

Acto continuo, se abre espacio para la exposición del L.C.P. **Francisco David Orozco G.** representante de la empresa Grupo Carburagas S.A., quien la realiza en el siguiente tenor:

“El incremento de la temperatura de la Tierra y sus efectos de gases de efecto invernadero (GEI) aun son inciertos, pero lo que científicamente es comprobable, es el riesgo que existe por el cambio climático en el mundo. Las acciones inmediatas de varios países en el mundo, crearon el organismo Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Su principal objetivo es regular, controlar y establecer acuerdos para disminuir los GEI. Nuestro país está impulsando acciones como la propuesta de impuestos verdes que se incluyen en la reforma hacendaria. Está encaminada a utilizar combustibles limpios, como el gas natural comprimido y el gas licuado de petróleo (GNC y GLP) fuente (SEMARNAT).”

“Con esta iniciativa se está promoviendo la reconversión de sistemas de transporte y producción, no solamente del sistema del transporte sino de los sistemas de producción de las empresas, las fábricas, para tener combustibles mas amigables con el medio ambiente, los empresarios e industriales tendrán a su vez beneficios económicos y a su vez el país tendrá un aire mas limpio. En los combustibles gaseosos las emisiones están en general más bajas, que los combustibles líquidos (gasolinas, diesel y petróleo residual) y considerablemente más bajas que los combustibles sólidos (carbón y leña). Cuanto más sofisticada es la combustión y el control de equipamiento utilizado en combustibles gaseosos (equipos de quinta generación) son aún más atractivos para el medio ambiente los combustibles gaseosos como el gas natural y el GLP (gas licuado de petróleo). Con este sistema de nueva generación a gas LP o gas natural y un convertidor catalítico, es posible lograr emisiones muy por debajo de los límites permisibles, es decir emisiones cero.”

“Este es un estudio que hizo la empresa consultora que se llama Atlantic de Inglaterra, donde se muestra lo que es los óxidos de nitrógeno, estos son los diferentes combustibles; en gris están los combustibles gaseosos; el azul es los combustibles líquidos como la gasolina y el diesel; en amarillo está la madera y en oscuro está el carbono. Como se puede ver es muy fuerte la diferencia. Entonces aquí se puede ver las emisiones muy bajas de los combustibles gaseosos, sean gas LP o gas natural, mucho más bajas considerablemente en todos los diferentes tipos de contaminantes, contra combustibles sólidos y combustibles líquidos.”

“Este ya es una gráfica donde se muestra al gas LP contra el diesel y la gasolina, es considerable la diferencia contra el diesel, las partículas por millón. Aquí está el gas LP y en los hidrocarburos el gas LP genera un poco más que el diesel pero esto se elimina con un convertidor catalítico.”

“Esta es una gráfica de la empresa Repsol de España, donde se puede ver lo que es el diesel en relación a lo que es el gas LP; un 95% de disminución de

contaminantes, partículas por millón 99% con respecto al diesel y lo que son los hidrocarburos que ya lo vimos en la gráfica anterior, el gas LP sí está un poco más arriba que el diesel, pero como ya les comenté se elimina con un convertidor catalítico; en lo que son los bióxidos de carbono la disminución es en un 20% con respecto a la gasolina y en lo que es emisiones de dióxido de carbono por kilogramo de BTU lo que genera la electricidad contra el LP; el que viene siendo más bajo es el gas natural.”

“Poder calorífico de los combustibles: gas natural 35,310 BTU/m³; gas LP 26,682 BTU/litro; ¿por qué es más alto? porque el metro cúbico es un diferencial en lo que es la medida litro viene siendo un poco arriba del poder catalítico del gas LP. El diesel tiene más poder calorífico y la gasolina, por eso se consume más gas LP en la combustión de un vehículo, es aproximadamente 10%; se necesita más combustible gas LP para mover un vehículo que con gasolina.”

“Los antecedentes de nuestra empresa; nuestra experiencia en las conversiones a gas LP, iniciamos operaciones en el año de 1981 en Aguascalientes, por la necesidad y oportunidad que existía en México en el área de los combustibles alternos. En el primer año fiscal convertimos 1692 unidades de gasolina a gas LP y en este momento contamos con un historial de más de 50,000 vehículos convertidos a gas LP en la República Mexicana. En 1985 se consolidó nuestra matriz en la ciudad de Guadalajara, donde atendemos con talleres móviles a todos nuestros clientes en el país, trabajando en sus propios talleres para no afectar su logística.”

“Gas natural y gas LP como combustible: ¿cuál es el más conveniente? Desde hace ya bastantes años en el mundo se utilizan ambos como combustibles, se han utilizado en diversos países, en algunos han adoptado masivamente a uno u otro, dependiendo de la legislación o las bondades de cada combustible. Lo cierto es que cualquiera de los dos son una excelente alternativa, siempre y cuando como primer paso se respeten las normas de seguridad y algo muy importante el mantenimiento de los vehículos que se van a convertir tanto en la instalación como en el uso de sistemas de nueva generación, para que no se transforme el vehículo en un problema técnico de operación y seguridad.”

“Algunas diferencias del gas natural y el gas LP. La más importante, es que el gas natural está comprimirlo a altas presiones, lo que deriva de un tanque muy pesado, tiene que ser muy resistente y eso como es en estado gaseoso tiene una autonomía muy pobre, mientras que el gas LP es líquido, lo que deriva de un tanque no muy pesado, por lo tanto tiene mayor autonomía; son las diferencias más importantes que nosotros identificamos entre un combustible y otro. El gas metano, que viene siendo el gas natural se mide en m³ y el gas LP en litros.”

“México tiene que utilizar combustibles más limpios, porque actualmente tenemos combustibles muy contaminantes. Es importante fomentar el uso del gas natural y gas LP como combustibles alternos, por ser menos contaminantes y también existen reservas en abundancia a niveles mundiales.”

“Actualmente países europeos, asiáticos y americanos están impulsando e incentivando, en forma masiva los combustibles gas natural y gas LP como medida para disminuir los GEI. Es importante mencionar que el combustible alternativo de procedencia fósil de menor generación de emisiones es el gas natural, pero en nuestro país la infraestructura aun es muy pobre, tenemos aproximadamente entre 10 y 12 estaciones a nivel nacional, hay prospectos y hay estaciones que están en proyección pero en estos momentos la infraestructura de gas natural es muy pobre en el país. En el caso del gas LP existen más de 3334 estaciones por todo el país y con la versatilidad de poder instalar una estación de carga en cualquiera de las empresas o dependencias.”

“En la actualidad el gas LP se está extendiendo más por toda Europa, tanto que en casi todas las estaciones de servicio de gasolina y diesel ya cuentan con carga de gas LP, mientras que el gas natural está decreciendo por la áspera relación con los proveedores como Rusia, por los conflictos que existen con Ucrania, entonces hay mucho problema con el gas natural en Europa.”

“Estos son algunos ejemplos de estaciones que hay, se llaman Five Star en Europa, donde la energía que se consume para mover las bombas es impulsada por generación eólica y las estaciones de gas LP están en todas las plantas, esto está creciendo bastante en todo lo que es Europa, desde España hasta Turquía, el gas LP.”

“Existen programas ecológicos que incentivan el uso del gas LP en el mundo como: México D.F. y Área Metropolitana: exención del programa “Hoy no Circula” puede ser con gas natural o gas LP; Honolulu; Londres, Inglaterra; Tokio, Japón; Melbourne, Australia; Seúl, Korea; Italia; España.”

“Italia y España tienen subsidios para la compra de sistemas de inyección para que el usuario pueda usar el gas LP sin que le cueste el equipo de gas. Esta es la norma oficial que está en la Secretaría de Energía, es la NOM-005-SESH-2010 que rige todo lo que es los equipos de carburación a gas LP en motores de combustión interna, instalación y mantenimiento.”

“Este es un gráfico que me parece muy interesante mostrárselos, es también de la empresa Repsol donde maneja los datos mundiales que ellos tienen sobre el gas LP; Europa como vemos, tiene 28.9 millones de toneladas de gas LP a nivel mundial; 14.7 millones de vehículos; más de 50 mil estaciones de servicio en

todo el mundo. Los datos europeos son de 12,9 millones de toneladas de gas LP, casi la mitad de lo que se consume a nivel mundial en Europa; 8.5 millones de vehículos, 18,900 estaciones de servicio y más de 100 mil autobuses urbanos; es el carburante alternativo más utilizado en el mundo según la compañía Repsol.”

“Este es un gráfico de los precios de gasolina premium, diesel y gasolina magna, hubo un traslape donde empezó a costar más el diesel que la gasolina magna y el gas LP. El incremento del gas LP del 2004 a 2014 ha sido mínimo en comparación con los combustibles líquidos, hay un diferencial en este momento de un 42% aproximadamente.”

“Algunas Generalidades del gas LP, su nombre significa, gas licuado de petróleo (GLP); el GLP es muy difícil de ordeñarse, por lo tanto el robo de combustible se llega a eliminar, algunas empresas lo utilizan por este simple punto, por la eliminación de la ordeña o robo de combustible; combustión completa, menor generación de carbón en el interior del motor; tiene un costo de mantenimiento muy bajo; el GLP no degrada el aceite; no contiene azufre, no contiene plomo como los combustibles tradicionales diesel y gasolina, altamente cancerígenos.”

“En montacargas, el uso del GLP en espacios cerrados, es obligatorio por Secretaría de Salud; el tanque de GLP tiene un espesor diez veces más grueso que uno de gasolina lo que lo convierte en mucho más seguridad para el vehículo; es un combustible más seguro que los tradicionales, la prueba está en que no se alteran las pólizas de seguro. En algunos Estados de la unión americana los camiones escolares y de bomberos, lo utilizan como norma por seguridad; las empresas de reparto de valores lo utilizan por el control y seguridad.”

“Tenemos una plataforma técnica que tiene aproximadamente 8 años, de quinta generación, donde los sistemas se revolucionan totalmente con los equipos tradicionales; los sistemas nuevos utilizan inyectores que van directamente hacia las cámaras de combustión, esto elimina toda posibilidad de pre igniciones, de fallas y de problemas de encendido que existían anteriormente.”

“Todo se rige por una computadora que va a la par o en forma de espejo con la computadora central del vehículo; éste es el regulador, tiene un filtro de vapor un, un filtro de líquido y todo esto se comanda por una lap top vía software; aquí ya no hay manipulación de un chofer, manipulación de alguien que no conozca el sistema, esto solamente es por un técnico especializado, esto genera un par motor muy similar al de la gasolina, el uso de gas LP con este tipo de sistemas es imperceptible la diferencia entre gas y gasolina.”

“El éxito de este sistema es la inyección, la inyección es por medio de un inyector independiente del inyector de gasolina, la diferencia de un sistema de inyección secuencial contra un sistema convencional que se usaron algunos años, es que en un sistema convencional su combustión se daba por aspiración natural, lo que generaba desperdicio de combustible (olor a gas, explosiones, en la mañana no encendía el vehículo), este nuevo sistema es totalmente revolucionario, hace muy eficiente la inyección y lo que pasaba antes es que el motor se adaptaba al equipo de gas no el equipo de gas al motor; el equipo de inyección no genera contra-explosiones en ningún tipo de motor, ya que el combustible es inyectado a cada cilindro.”

“Los sistemas de combustibles alternos en fase gaseosa están consolidándose como los equipos de vanguardia en el mundo ya que se asemejan al manejo, desempeño y funcionalidad del sistema de inyección original del vehículo, arrojando rendimientos y potencia en y algunas ocasiones iguales o mejores que en gasolina.”

“Los sistemas de quinta generación mantienen al vehículo original, anteriormente los equipos convencionales mutilaban los sistemas del motor, quitando filtros, quitando sensores, quitando algunas piezas del motor, con este sistema el motor queda completamente original; la durabilidad o vida del motor no se ve mermada o se acorta con estos sistemas, pero es muy importante que se realicen los mantenimientos preventivos en gas LP en tiempo y forma. Cualquier vehículo se deteriora o falla si no se tienen programas de mantenimiento aún en gasolina y diesel.”

“Anteriormente se tenían problemas por sistemas de gas LP de dudosa calidad o equipos buenos pero mal instalados, dando un mal prestigio al uso del gas LP; actualmente los clientes más fuertes de las empresas que representamos son las armadoras de autos con armado de equipo de carburación de vehículos con cero kilómetros, precisamente por la eficiencia y perfecta operación de los mismos.”

“La tecnología de los sistemas de gas LP ha evolucionado, ahora es una realidad mundial donde los motores se preservan más limpios y con una durabilidad igual o mejor que en gasolina. La carburación del equipo se realiza por medio de una lap top la cual calibra el tiempo de inyección de gas LP por medio de la lectura del sensor de oxígeno relación (aire-combustible), esto arroja eficiencia y bajas emisiones.”

“El éxito de los proyectos de gas LP mundiales radican en la correcta configuración del equipo; los programas de mantenimiento preventivos con

refacciones originales y con esto logramos eficiencia y poder, generando bajas emisiones y ahorros reales.”

“El sistema de inyección secuencial BRC, es compatible con gas natural sólo se requiere cambiar el vaporizador y el tanque, el mismo sistema puede servir por un regulador y tanque de gas natural.”

“Este es un ejemplo de lo que cuesta el mantenimiento gas LP: costo de refacciones \$1,557; mano de obra \$ 450 (incluye dos filtros y un repuesto de vaporizador). Este mantenimiento se debe de dar cada 10,000 kilómetros o cada seis meses lo que suceda primero, esto viene en la Norma Oficial Mexicana.”

“Las empresas que actualmente tienen gas LP como combustible y realizan estos programas de mantenimiento logrando grandes ahorros como son: Grupo Lala, Nadro (Nacional de Drogas), Sabritas, embotelladora Aga, Tequila Sauza, La Concordia, empresas de paquetería, Ayuntamientos, dependencias de agua y alcantarillado como SAPAL en León Guanajuato, uniones de taxis, entre muchas más.”

“¿Qué desarrollos tenemos de última generación? En BRC se tiene un laboratorio para el desarrollo de motores de última generación, el año entrante entran a nivel México motores de inyección líquida directa donde nosotros ya tenemos ese tipo de sistema, aún no llegan a México y ya tenemos los sistemas; se tiene en Italia un serial de competencia de carreras, llamado Forza Verde, en colaboración con la marca KIA y Seat, donde los vehículos en la competencia solo usan gas LP. Tenemos soporte técnico aquí en la ciudad de Guadalajara, y en la ciudad de México contamos con personal técnico, capacitado y actualizado, por ingenieros de fábrica en Italia y Estados Unidos. Es primordial la capacitación de técnicos para que tengan amplio conocimiento de los sistemas de conversión de combustibles alternos de última generación.”

“Como conclusiones tenemos en México uno de los mejores combustibles alternos del mundo, con infraestructura en estaciones de carga, precio muy inferior a las gasolinas y la tecnología de última generación. Es el momento adecuado para proyectar en convertir vehículos a combustibles alternos como el gas LP, apoyando al medio ambiente y teniendo costos más bajos en el combustible. Las grandes potencias como Alemania, España, Italia no pueden estar equivocadas impulsando estas tendencias que se han manifestado muy fuertes en varias partes del mundo. Es todo por mi parte, cualquier pregunta estoy a sus órdenes.”

El **PRESIDENTE** agradece la intervención del L.C.P. **Francisco David Orozco G.** y refiere que “anteriormente habíamos invitado a dos personas más, las cuales, entiendo que por cuestiones de la manifestación que está no han podido llegar, por lo tanto estaríamos entrando al momento de las preguntas y respuestas, quien tenga alguna es el tiempo de hacerlo”; solicitando luego el uso de la palabra el regidor **ALBERTO CÁRDENAS JIMÉNEZ** para manifestar lo que sigue:

“Primero agradecerles que hayan venido a tocar este tema a ustedes dos. Un poco iniciando la aclaración de que nos tardamos más de un año Presidente en tocar este tema, en julio del año pasado presenté la iniciativa, creo que nos tardamos bastante pero lo bueno es que ya está tocado, después de un año.”

“Me parece que son iniciativas nobles, iniciativas que prácticamente el costo beneficio es muy amplio, es lo que yo he visto mucho en este Ayuntamiento, cómo iniciativas tan relevantes no salen; como gobierno, me queda claro más que el sector privado y social a dar buen ejemplo y tomar buenas decisiones.”

“El cambio climático es el mayor riesgo que tiene la humanidad, el cambio climático por muchas formas nos afecta y nos impacta creo que las lecciones que nos ha dado son reconocidas y todos con la capacidad y responsabilidad que tengamos debemos de tomar medidas. La transición energética es un tema obligadísimo en las agendas municipales, lamentablemente falta capacidad técnica en muchos Ayuntamientos para que asimilen estas premisas, estas tendencias. Los gobiernos no pueden quedarse rezagados en ello, hoy tenemos la obligación de reducir los gases de efecto invernadero, tenemos la obligación por ser la capital y la locomotora de la segunda ciudad más importante del país; no podemos estar mudos, quietos, callados, impávidos, eso no es aceptable, es muy cuestionable el no tomar decisiones, para eso nos eligieron aquí a los que ganamos y a los que perdimos.”

“La reforma energética abre nuevos causes y si creemos en los discursos de los que hablan más en este país vienen ahí cosas importantes; Guadalajara no puede quedarse entumida y sin tomar decisiones. Desde el PAN hemos buscado alternativas para el municipio más endeudado de este país, le hemos buscado alternativas que no le cuesten, hemos buscado con mucha creatividad estrategias que le ayuden a ahorrar recursos, como fue la propuesta para que se ahorre un 20% el consumo de energía para el consumo del alumbrado público o el planteamiento para que se den ahorros en el alumbrado, una iniciativa que tiene más de un año y medio dormida; que le podemos ahorrar cerca de 600 millones al municipio y sin embargo no toman decisiones.”

“El reto siempre ha sido vencer resistencias, vencer intereses, sacar de la zona de confort a las estructuras viejas, anquilosadas y con intereses, que tienen todos los Ayuntamientos, los gobiernos estatales y federales, para eso estamos aquí, para vencer resistencias, el reto es aquí cambiar, mejorar y evolucionar, si no, no servimos como líderes y adormecer esas iniciativas son señales que deben preocuparnos.”

“Estamos conscientes de que no debemos seguir haciendo lo mismo, aquí hay una prueba clara de que los funcionarios del Ayuntamiento de Guadalajara no están aquí porque la marcha de 50 huicholes no les haya permitido llegar, hablemos claro, no les interesa debatir el tema, no les gusta que les cambien o les pongan en su mente otras alternativas, tiemblan, se sacuden.”

“Hay ordeña de combustible en Guadalajara, hay pérdidas importantes, están las negociaciones con talleres permanentes o ya totalmente negociadas, esa es una de las grandes verdades, no quieren cambios; pero para eso están las comisiones, para que pensemos y asumamos nuestra responsabilidad y obliguemos a tomar decisiones; está demostrado las bondades que tienen los cambios de combustibles, lo están haciendo otros países; yo creo que aquí un punto importante, el punto que estamos pidiendo en la iniciativa es hacer una prueba piloto, no estamos pidiendo que se cambien todos los vehículos del Ayuntamiento, es una prueba piloto; veamos la edad del parque vehicular, veamos qué prueba le hacemos al pick up, al vehículo, al camión de tales edades, a los nuevos y a los no tan nuevos, hagamos una prueba piloto, lo que cueste es la mejor inversión que podemos hacer.”

“Esa prueba no la podemos dejar en manos de los que manejan los vehículos del Ayuntamiento, se debe de hacer por alguien externo, no podemos dejar la iglesia en manos de Lutero, porque de antemano vamos a saber los resultados, no va a servir la prueba, no va a funcionar, le van a buscar mil cosas; entonces no hay como buscar la verdad, la verdad nos va a dar camino, nos va a dar luz, alumbrar el camino es lo más que podemos hacer en esta comisión, con esto me queda más claro todavía de las bondades que presenta la iniciativa que es hacer una prueba piloto.”

“Si nos avocamos en materia de salud, ayer en la Comisión de Asuntos Metropolitanos revisábamos la calidad del aire que estamos respiramos, según la OCDE casi 13 mil muertes prematuras se dieron a consecuencia de la calidad del aire del país, si tomamos en cuenta la importancia de la Zona Metropolitana de Guadalajara seguramente entre 1,500-2,500-3000 muertes de los combustibles de la mala carburación, de los combustibles privados, si algo nos preocupa aquí también en materia de salud, en materia de la vida, es cuanto más debemos de hacer la prueba; yo creo que una prueba arranca, van a

tardarse no sé cuántas semanas, por más que se atrasen las cosas debemos de quitarnos la venda de los ojos ; las condiciones se dan o no en Guadalajara, no hay más que buscar la verdad y entrarle al toro por los cuernos.”

“Aquí quizá nos puedan ilustrar un poco si es que habría un esquema de financiamiento o cómo podemos hacer una prueba que cueste lo menos posible al Ayuntamiento; recursos hay en Guadalajara, si costara 200, 300, 400 mil pesos, yo si fuera alcalde con la mano en la cintura haría la prueba, qué mejor que para los tres mil vehículos que tiene Guadalajara, por qué no buscar hacer una prueba en este sentido, hay que ver el ahorro que puede darse con algo parecido así; yo creo que son varios millones que se pueden ahorrar aquí en Guadalajara si se implementara el gas como combustible alterno para los vehículos del Ayuntamiento.”

Posterior a ello, solicita intervención la regidora **VICTORIA ANAHÍ OLGUÍN ROJAS**, quien manifiesta lo siguiente:

“En el mismo sentido, esta es una de las iniciativas que tiene el Ayuntamiento, que están en estudio, que están en comisiones para ver la viabilidad, es muy buena como muchas otras; yo tengo en la Comisión de Desarrollo Social que yo presido, que tienen que ver con mejorar las condiciones de la ciudad, pero desafortunadamente ya cuando nos metemos al tema del recurso, es donde se nos complica un poquito; esta iniciativa yo la veo muy factible, solamente que sí me gustaría tener más en claro el tema de los presupuestos que se van a requerir para la prueba piloto, que a partir de ahí sabremos la viabilidad de poder aprobarla o no. Hay una serie de dudas de más o menos cuánto costaría el mantenimiento de los vehículos ya cuando se les instalen y demás; si aquí los expertos en el tema nos pudieran esclarecer un poquito.”

Finalizada la intervención de la regidora **VICTORIA ANAHÍ OLGUÍN ROJAS** el **PRESIDENTE** señala que “Pues miren en relación a lo que se señala primeramente quisiera mencionarle ingeniero que nosotros como comisión, como Presidente de la comisión, que en cuanto llegó la iniciativa, nosotros comenzamos a trabajarla y tengo los escritos para demostrarlo, cuatro escritos que he mandado, la iniciativa llegó el 7 agosto y yo estuve mandando el primer oficio el 16 del mismo; por nuestra parte no ha quedado, como no ha quedado ningún tema que se ha presentado aquí en la comisión, nosotros hemos sido abiertos, hemos sido transparentes y este es un ejemplo de la manera en como hemos venido trabajando.”

“En relación al tema en sí a mi me gustaría hacerles algunas preguntas a los dos, quien quisiera contestarlas, primero se mencionó en relación a las estaciones de

abastecimiento del gas LP, ¿cuántas estaciones hay en Guadalajara? Se mencionaron 3,300 en todo el país pero ¿cuántas hay en Guadalajara?”

Al cuestionamiento realizado por el **PRESIDENTE** da respuesta el L.C.P. **Francisco David Orozco G.** en el siguiente sentido:

“Debe de haber más de 20 estaciones, como les comenté, la versatilidad del gas LP hace que se pueda poner una estación en talleres o en lotes donde reúnan las normas oficiales, eso es importante porque ustedes podrían tener el control de ese combustible, esto se puede arreglar con el proveedor de gas LP que ustedes designen pero es una ventaja muy grande para ustedes.”

Luego, el **PRESIDENTE** pregunta sobre el costo de la instalación del dispositivo en cada uno de los automóviles y el tiempo para realizar dicha instalación, a tales preguntas responde el L.C.P. **Francisco David Orozco G.:**

“En un 8 cilindros 1,700 dólares, aproximadamente entre 24 y 25 mil pesos; ara este tipo de proyectos de gobierno, de dependencias, hay subsidios por parte de planta en Italia, se pudiera a lo mejor manejar un subsidio que pudiera apoyarlos con los precios; en cuatro cilindros aproximadamente 1250 dólares, en 16-17 mil pesos.”

“Se pueden instalar hasta 10 vehículos diarios con este tipo de sistemas, todo depende de las necesidades, de las unidades que ustedes requieran; hay empresas que nos requieren hasta 25 unidades diarias, todo depende de eso.”

Continúa **PRESIDENTE** con la siguiente intervención:

“Una de las mayores preocupaciones que se tienen en este cambio de paradigmas como dice el Ingeniero y es muy cierto, el hombre se resiste muchas veces a los cambios, no es el caso en esta comisión, pero si es una preocupación el que las iniciativas salgan de la mejor manera posible y que sean en beneficio de la población. ¿Cuál es realmente el costo beneficio de instalar estos sistemas en los automóviles? Me refiero a lo siguiente, una es la parte monetaria, la otra parte es el desgaste que tienen o pudieran tener los motores, que a la larga pudiera ser más costoso el ponerle este sistema por el desgaste que pudiera tener el propio automóvil o no, entonces la pregunta es ¿cuál es el costo-beneficio, sí conviene al corto, mediano y largo plazo instalar este sistema en los automóviles, o no conviene? ¿O qué trae en consecuencia para los automóviles?”

En respuesta de lo anterior interviene el Instructor Técnico **Efrén Mariscal Contreras:**

“El costo beneficio, hablas del deterioro en los motores, o que fallen más pronto o se desgasten más; eso ocurría en los setentas cuando los motores venían de fundición, ahora son de aluminio, son más sofisticados y prácticamente el deterioro es mínimo o podemos decir que es similar al de la gasolina, no como antes que se tenían que cambiar cabezas completas porque se dañaban con el uso del gas LP.”

“Ya los sistemas más modernos evitan todo ese desgaste prematuro de los motores, entonces si nos vamos por la directriz de las emisiones cero, conviene mucho la conversión de los equipos, y vuelvo a repetirles, también en los sistemas de inyección de combustibles en autos actuales, modernos las emisiones son cero emisiones, por eso reitero, en vehículos resientes vale la pena seguir usando el equipo tradicional pero en equipos de alto kilometraje, pensar en instalarles equipo de gas LP.”

*El **PRESIDENTE** agradece la respuesta y plantea la siguiente pregunta: “¿Cuál es el costo del mantenimiento que tiene un vehículo convertido a gas LP, en relación al mantenimiento que tendría un vehículo de combustible normal en relación a tres años? por ejemplo.”*

*El L.C.P. **Francisco David Orozco G.** responde que, “lo que es el mantenimiento en gasolina es muy independiente al mantenimiento de gas LP; los periodos de mantenimiento de gasolina se tienen que seguir dando conforme a lo que tienen las agencias. El costo de mantenimiento del gas LP es de 3 mil pesos por año, es muy económico, es un mantenimiento muy básico el que se le da a un sistema de carburación. Algo contestando del costo beneficio, el costo beneficio más importante son las emisiones, las emisiones contaminantes que se reducen considerablemente y el costo beneficio en dinero es aproximadamente 42-43% de ahorro sobre el precio del combustible; ya los ahorros frecuentes, mantenimientos, aceites y algo muy importante la ordeña de combustible, eso es algo muy importante; ese ahorro no lo podemos valorar, porque no lo sabemos pero es un ahorro que impacta inmediatamente.”*

*Agrega a la respuesta el Instructor Técnico **Efrén Mariscal Contreras** que, “el caso es que no se contamina el aceite y los mantenimientos se pueden hacer más retardados incluso cada 20 mil kilómetros, son beneficios colaterales.”*

*El **PRESIDENTE** aborda el tema de la verificación vehicular y pregunta qué es lo que pasa con la verificación ya teniendo un vehículo con gas LP y señala el Instructor Técnico **Efrén Mariscal Contreras** que “se requiere un equipo especial para medir las emisiones de gas LP, es un equipo especial, y se haría el*

mismo procedimiento que se hace con los vehículos de gasolina, hacer su muestreo de emisiones y ver como está trabajando el sistema”; agrega el L.C.P. **Francisco David Orozco G.** que se trata también de una calcomanía especial, de otro color.

Posteriormente solicita intervención el regidor **ALBERTO CÁRDENAS JIMÉNEZ** para manifestar lo que sigue:

“Nada más Presidente, si estamos en la sesión de comisión, qué decisión tomaríamos para que en la siguiente sesión del Ayuntamiento que sería para este fin de mes, si es que optamos por la determinación de pedir que se haga la prueba para afinarla en cuanto a la partida que se podría afectar para redondear el planteamiento en lo que haga falta, de mi parte sugeriría respetuosamente que vayamos adelante con la prueba.”

El **PRESIDENTE** señala lo siguiente:

“Yo estoy tomando ya los criterios de los dos expertos que nos hicieron el favor de darnos sus experiencias y con base en ello haremos o diseñaremos el dictamen correspondiente, con base a lo que se ha hablado aquí y repito, este es un ejercicio abierto, transparente y creo que de alguna u otra manera a todos nos ha quedado claro cuál es la tendencia; a mí en lo personal lo que más me inquietaba era el costo beneficio que pudiera tener para el parque vehicular del Ayuntamiento haciendo este tipo de conversiones pero con base en lo que se ha mencionado, lo más pronto posible entonces elaboraremos el dictamen, tardarnos lo más que sea indispensable y si podemos sacarlo el día de la sesión, estaremos en esa disposición, no hay ningún problema con eso, si lo podemos hacer con todo el gusto del mundo; yo invitaría aquí a los compañeros asesores para que se reunieran y trabajaran en este dictamen y lo hiciéramos todos juntos a fin de trabajar este tema y lo echáramos para adelante.”

El regidor **ALBERTO CÁRDENAS JIMÉNEZ** enfatiza que *“si estamos en sesión de comisión y estamos la mayoría me parece que bajo esa decisión es como debería entonces hacerse luego el dictamen porque entonces el dictamen en qué podría ser, yo sugeriría que se votara para que se vaya trabajando en ese sentido; creo que quedaría menos de una semana para hacerlo, el tiempo también es muy corto.”*

Acto seguido interviene la regidora **SANDRA ESPINOSA JAIMES** para señalar que la aprobación del dictamen no está contenida en el orden del día, por lo que sería para una sesión extraordinaria.

El **PRESIDENTE** menciona que “vamos a sacar el dictamen lo más pronto posible, por eso es la invitación a todos los compañeros, para que juntos pudieran realizar el dictamen correspondiente”; da cuenta de la incorporación a la sesión del Ing. **Juan José García Menaut**, Jefe de la Unidad Departamental de Valuación y Control Vehicular y del Técnico Industrial **Roberto Garibay Pérez** Jefe Operativo del Taller, de la Dirección de Administración de Bienes Patrimoniales del Gobierno Municipal de Guadalajara; y concede el uso de la palabra al regidor **ALBERTO CÁRDENAS JIMÉNEZ**, quien manifiesta lo siguiente:

“En este tema de tomar acuerdos, yo creo que a nivel nacional nos han dado muestra de cómo se toman acuerdos y de cómo se toman decisiones. Mi partido el PAN le ha dado reformas muy importantes a este país con todo el costo que ello implica; mi partido ha tomado decisiones muy valientes, muy fuertes, que inclusive han ocasionado problemas internos pero respeta acuerdos y toma decisiones; esto que estamos aquí comentando son decisiones mínimas, estamos hablando de 250 mil pesos como para que sientan ustedes la corresponsabilidad de cogobernar y de tomar decisiones también al respecto, a donde voy, no podemos darle más tiempos a lo que si estamos de acuerdo echémoslo para adelante.”

“Yo lo que escuché aquí es que vamos en la vía de que lo sacamos ¿qué vamos a probarles? En dónde va a dar la cara el PAN en la siguiente sesión de cabildo, vamos a sacar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, vamos a sacar un acuerdo para los ejercicios de la venta del recinto ferial; si le podemos mencionar aquí 6, 7 temas relevantes que Guadalajara necesita, el PAN los ha trabajado y responsablemente vamos a dar el voto a favor.”

“Lo que sí les pido, aquí les sugiero que no retardemos más las cosas, si se va a hacer el dictamen que se haga con la mira de llegar a la siguiente sesión que será la siguiente semana, qué más le damos vueltas aquí, la semana que entra nos van a traer en muchas sesiones.”

El **PRESIDENTE** en atención a lo señalado por el regidor ALBERTO CÁRDENAS JIMÉNEZ menciona que “sí Ingeniero yo estoy en la misma tesitura que usted de no retrasar las cosas, sin embargo tampoco debemos trompicarlas, en este caso, por ejemplo se está hablando de una cantidad que está propuesta en la iniciativa que son 250 mil pesos, y eso yo con gusto lo haría si lo tuviera; tenemos que checarlo con la tesorería, checarlo con ellos para saber si hay ese ingreso, yo sí les pediría no calma, pero si llevar a curso esto, hacerlo bien, no trompicarnos, y no hacer cosas buenas que luego parecen malas.”

Luego, en atención a la incorporación del Ing. **Juan José García Menaut** y del Técnico Industrial **Roberto Garibay Pérez**, el **PRESIDENTE** les cuestiona lo siguiente:

“Hablamos hace un rato sobre los beneficios y sobre las bondades que podría tener el gas LP sobre la gasolina tradicional, ya los dos expertos nos dieron sus argumentos y en atención a la presencia de ustedes me gustaría que mencionaran ¿cuál es el costo beneficio de modificar un automóvil de gasolina tradicional a gas LP?”

El Ing. **Juan José García Menaut** manifiesta lo que sigue:

“De nuestra parte ya, un poco más atrás cuando se nos pidió opinión al respecto se comentó que desafortunadamente la experiencia que ya vivió el municipio en ese sentido por el lado del impacto en las unidades no pinta como aconsejable; el deterioro en los motores ciertamente es fuerte y además que con la tecnología que tienen ya hoy en día los motores es todavía menos aconsejable porque es anular parte de lo que tienen incorporado ya todos los vehículos de uso común; inclusive los vehículos pesados que son más bien los vehículos diesel, pero todos los vehículos a gasolina con que cuenta el municipio son vehículos de inyección de combustible, entonces ese fuel injection se tiene que anular con el gas como ya no es de combustible líquido, semi gasificado lo que se está inyectando, el gas ya no se maneja con inyección, entonces se anula todo lo relativo a ese sistema, entonces los beneficios que traen que en la gasolina buscan el mejor grado de combustión, el mayor aprovechamiento del caballaje factible del motor y todo lo que está incorporado para el efecto se anula o se pierde, los volvemos digamos a un motor de generación anterior y el gas el inconveniente que tiene es que la combustión es mucho más caliente, se hace en grados de temperatura más elevados y eso lo que genera es que la cámara de la combustión se reseca mucho más y entonces se pierde buena parte del efecto de lubricación que es muy importante para la vida del motor incluso para el trabajo directo.”

“En términos generales, sino Roberto que lo vivió y que técnicamente lo tiene más conocido, nos lo puede ampliar, pero en términos generales es lo que podemos decir como objetable, quizá haya muchos beneficios, por el lado de hay otros pequeños agravantes en los vehículos por la posición en que está el tanque de gasolina lo hace un tanto riesgoso porque además trae componentes eléctricos que puede haber por cualquier fuguita mínima que haya, habrán visto incluso que los camiones repartidores del gas que los trabajan con gas por la cuestión de economía, esa es la importancia más marcada, el escape en la parte delantera, precisamente buscando ya no sólo alejar el punto de combustión, sino incluso de calor pues de donde anda el gas en el caso de los

vehículos de uso del transporte, obviamente el tanque que va a estar conteniendo el gas es de muchísimo menos capacidad, es mucho más volátil y hay de todas maneras el riesgo de la combustión; entonces también hay algunas cuestiones de riesgo que están un poco en contra, yo cerraría el comentario, lástima que nos perdimos la exposición que seguramente lo mencionaron, es sobre las ventajas que tiene por lo que debe ser la descarga, los residuos de la combustión, seguramente eso es lo que se persigue, que en lo que viene siendo el medio ambiente lo que estamos emitiendo de descargas se pudiera mejorar considerablemente, entonces yo me imagino que es por ahí que se busca que se pueda utilizar otro tipo de combustible, pero bueno, esos son algunos de los inconvenientes, ahora recuerdo otro, que no tendrá incidencia sobre toda la ciudadanía, pero sí en dos de los elementos nuestros, si hablamos de los patrulleros que se pasan todo su turno prácticamente o la mayoría de su turno en la unidad patrullando, quiérase o no la cuestión del gas que ya habrán visto, lo residual, siempre que estamos cerca de un vehículo que trabaja en base de gas como combustible, queda el olor a gas, y eso provoca mareos que también es parte de los inconvenientes, esto es parte de lo que pudiéramos nosotros aportar, aunque más bien parecería que va en contra de.”

“Yo estoy a favor de todo lo que pueda ser la mejora del medio ambiente, creo que es algo importantísimo y que con suma facilidad descuidamos; creo que podemos hacer mucho ahí, en el que las que las unidades estén funcionando en buenas condiciones, nosotros hemos estado batallando mucho con lo que es que se les de el mantenimiento preventivo que requieren las unidades, que se acerquen las unidades para que se les esté dando ese mantenimiento y no que porque a falta de ese mantenimiento están trabajando muchas veces en condiciones en que el residuo de la combustión es mucho más impuro, a parte de eso se van dañando las unidades, creo que podemos trabajar mucho por ese lado y a lo mejor si contáramos ahí con su apoyo en que hubiera la presión para los Secretarios, los Directores, las Jefaturas que tiene a su cargo al personal que opera todos los vehículos, incluso los administrativos, definitivamente, y el que se tomara mucho más en serio y que no fuera tanto una labor del taller que no nos corresponde en todo caso, es de los jefes de vehículos de cada una de las dependencias que deben de tener la preocupación, que estén acudiendo, que se le estén dando todos sus servicios de lubricación y de todo tipo, lo que es el mantenimiento preventivo en sí, con toda oportunidad, las afinaciones oportunas también; hay un grado importante en lo que se puede mejorar en lo que son las emisiones al medio ambiente.”

El **PRESIDENTE** reitera que este es un ejercicio plural y abierto, y pregunta a los expertos su criterio acerca del olor a gas en los vehículos, respondiendo a ello el L.C.P. **Francisco David Orozco G.** en el sentido siguiente:

“Definitivamente, hubiera sido muy interesante que conociera lo que nosotros estamos proyectando porque los equipos ya son totalmente diferentes, no es el equipo convencional lo que estamos proyectando para Guadalajara, es un equipo de inyección secuencial, ese equipo trabaja en forma de espejo con la computadora original, no se mutilan partes del motor, trabaja en forma igual que un sistema de fuel injection, de hecho por eso se llama inyección secuencial es inyección por cada cámara de admisión, ya no hay preigniciones, no hay explosiones, no hay olor a gas.”

“¿Qué es el olor a gas? son mezclas inapropiadas por mantenimiento o porque el equipo tiene mala carburación, este sistema ya es tan sofisticado que no requiere una carburación manual, es electrónica, no tiene usted que meterle mano al equipo, todo se hace por medio de una laptop, es una tecnología de punta, es de quinta generación, es para motores fuel injection, OBD1, OBD2, OBD3, como lo vuelvo a comentar, no hay excesos de combustible por lo tanto el olor a gas casi es imperceptible.”

“Estoy totalmente de acuerdo con usted, el mantenimiento es base y básico de cualquier proyecto, si estos equipos son los más sofisticados que hay en el mundo y no se les da mantenimiento el proyecto fracasa; entonces empresas como NADRO, LALA, BIMBO, SABRITAS traen estos sistemas no tenemos ese tipo de problemas y ya todos están evolucionando, el sistema es totalmente diferente al sistema convencional.”

“Ahora respecto a los residuos yo les comentaba en la presentación, que camiones en Estados Unidos de bomberos y de escolares tienen que utilizar gas natural o gas LP por norma, entonces si es en cuanto a seguridad, nosotros en cuanto a la experiencia conocemos más seguro al gas que a la gasolina o el diesel, de hecho, no conozco hasta este momento de alguna unidad que haya explotado, que haya tronado un tanque de gas, no sé si ustedes hayan escuchado algo sobre eso, es un combustible muy seguro, es más económico, las emisiones son muy bajas, pero sobre todo a mí lo que me interesaba exponerles es la tecnología que es totalmente nueva, no es nada que ver con el equipo que ustedes usaron hace algunos años y todavía hay unidades que utilizan ese equipo, es totalmente diferente, compatible con cualquier tipo de tecnología en el mundo y que yo siento que lo que es muy positivo es hacer pruebas para que ustedes conozcan la tecnología y se valore si es funcionable para esta dependencia.”

Acto seguido solicita intervención el Ing. **Juan José García Menaut** para señalar lo siguiente:

“Lo que se dijo respecto a de llevar a cabo pruebas, obviamente no estamos sólo dispuestos sino interesados, lo que pueda tener beneficio, obviamente lo que es para el Ayuntamiento y es para la ciudadanía.”

“Que antes lo que perseguía uno es el ahorro por eso se llegó a incorporar los equipos de combustible gas y en los particulares mucha gente que, el que lo hizo a parte del ahorro si se va a lo de mejora ambiental y si hoy en día ya hay los equipos para trabajar con la tecnología actual, bueno pues qué mejor, ahí hay que hacer una evaluación completa, como en todo, del costo beneficio porque no sólo es el ahorro directo en el costo del combustible, no sé aquí de todas maneras qué cuestiones residuales puede estar habiendo.”

“En cuanto a lo que es el que los motores por lo menos antes si se acaban mucho más pronto con el uso en gas que con el uso en gasolina, a lo mejor con una combustión muchísimo más controlada, porque es más eficiente, así como los sistemas fuel injection vinieron a mejorar sustancialmente lo que es el uso de la gasolina y el aprovechamiento de motor; entonces si aquí también estamos en un grado que no sólo ya no deja tanto residuo perceptible, pues, ese olor a gas, sino quizás qué es lo que sucede con el motor también, nos baje lo que son las consecuencias del deterioro, finalmente digo, llevar a cabo la evaluación costo-beneficio y para eso las pruebas es lo que mejor nos pueda dar en un sentido u otro y dar la base para cualquier tipo de propuesta y que con seguridad se pueda llevar a cabo la prueba.”

El **PRESIDENTE** menciona que “si no hay otro comentario, me parece que el punto ya está suficientemente discutido, pasaremos al siguiente punto del orden día, no sin antes agradecerles el haber estado acá, por habernos dado sus experiencias, que nos van a servir mucho para hacer una dictaminación de este tema y echarlo a andar”.

- V. LECTURA DEL INFORME ANUAL DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, REMITIDO A LA SECRETARÍA GENERAL DEL AYUNTAMIENTO DE GUADALAJARA, EN CUMPLIMIENTO A LOS ARTÍCULOS 36 Y 43, FRACCIONES II Y VII RESPECTIVAMENTE.** El **PRESIDENTE** pregunta si existe alguna observación por parte de los vocales de la Comisión, no habiendo comentario alguno.
- VI. ASUNTOS VARIOS.** Pregunta el **PRESIDENTE** si alguien desea intervenir en el punto de asuntos varios, no habiendo intervención alguna.

- VII. CLAUSURA DE LOS TRABAJOS DE LA SESIÓN.** Finalmente, siendo las 11:06 horas del día 20 de agosto de 2014, el **PRESIDENTE** da por terminados los trabajos de la sesión, agradeciendo a los integrantes su asistencia.

LOS INTEGRANTES DE LA COMISIÓN EDILICIA DE MEDIO AMBIENTE

**REGIDOR DAVID CONTRERAS VÁZQUEZ
PRESIDENTE**

**REGIDORA SANDRA ESPINOSA JAIMES
VOCAL**

**REGIDORA VICTORIA ANAHÍ OLGUÍN
ROJAS
VOCAL**

**REGIDOR ALBERTO CÁRDENAS
JIMÉNEZ
VOCAL**

**REGIDOR JOSÉ ENRIQUE LÓPEZ
CÓRDOVA
VOCAL**