

**ACTA DE LA REUNIÓN DE TRABAJO DE LAS COMISIONES UNIDAS DE PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN ECOLÓGICA, DE USO Y APROVECHAMIENTO DE BIENES Y SERVICIOS PÚBLICOS Y DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DEL DISTRITO FEDERAL, V LEGISLATURA, SUSTENTABILIDAD DE PLÁSTICO**

Siendo las doce horas del día veinte de mayo de dos mil diez, en la sala de juntas, tercer piso, ubicada en Gante número quince, Delegación Cuauhtémoc, de la Ciudad de México Distrito Federal, dio inicio la reunión de trabajo, con la presencia de los diputados: **Sergio Israel Eguren Cornejo, Axel Vázquez Burquette, Juan Carlos Zárraga Sarmiento y Victor Hugo Romo Guerra; José Alberto Couttolenc Guemez, Alejandro Sánchez Camacho; Israel Betanzos Cortés, Jorge Palacios Arroyo**, desarrollándose de la siguiente manera: -----

**EL C. DIPUTADO JOSE ALBERTO COUTTOLENC GUEMEZ.-** Buenas tardes a todos. Primero que todo una disculpa, estábamos en otra comisión, viendo temas también de medio ambiente en Donceles con la Secretaria de Medio y por eso no pude llegar, no es excusa para tomar su tiempo, pero esperemos que podamos recuperar esto y hacerlo a la brevedad posible y realmente que sea una mesa de trabajo que nos ayude a todos. Esa es la finalidad de esta mesa de trabajo, buscar y buscar y buscar legislar lo mejor posible. Le doy la palabra al diputado Israel Betanzos, si quiere hacer un pronunciamiento o el diputado Sergio Israel, que son los presidentes de las dos comisiones que estamos aquí presentes. -----

**EL C. DIPUTADO SERGIO ISRAEL EGUREN CORNEJO.-** Sin extendernos mucho, muy buenas tardes ya tardes ya a todos. Agradecerles la presencia, y sobre todo a los especialistas en el tema que nos hacen favor de acompañarnos, es importante escuchar sus posicionamientos, la idea de la Asamblea Legislativa es tratar en la medida de lo posible evitar legislar al vapor o legislar cuestiones que al final del día a la ciudadanía no le sirva. En este sentido lo que queremos es de viva voz de ustedes, quienes manejan el tema, quienes conocen el tema a fondo, conocer su posicionamiento a efecto de poder llegar a conclusiones en materia de dictaminar las leyes ya presentadas en esta Asamblea Legislativa. Es para mí un gusto como parte de los tres presidentes de Comisión, agradecerles su presencia y le cedería la palabra a mis compañeros a efecto de que como vamos

retrasados, empecemos lo más pronto posible. Muchas gracias y muy buenos días. -----

**EL C. DIPUTADO ISRAEL BETANZOS CORTES.-** De igual forma, agradecer primero la presencia de todos ustedes. La idea, lo han comentado, básicamente estar reunidas estas tres comisiones es realmente con los ponentes dar su punto de vista para poder discutirla, poderla analizar y que realmente por bien de todos y por bien superior de los ciudadanos, podamos presentar un dictamen que realmente favorezca al mismo del cual se está presentando. Sin más preámbulo agradecer su presencia a todos los medios y a quienes están apoyándonos el día de hoy.-----

**EL C. DIPUTADO JOSE ALBERTO COUTTOLENC GUEMEZ.-** Muchas gracias. Sin más empezamos con mi ponencia de 10 minutos para que sigamos con las demás personas. Buenos días a los diputados aquí presentes, a los funcionarios, a los catedráticos, iniciativa privada, medio de comunicación y todos los aquí reunidos. Como comenté en la mesa de trabajo anterior, la solicitud de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal fue turnada a esta Comisión de Preservación del Medio Ambiente y Protección Ecológica, la iniciativa de ley presentada por la anterior Legislatura con respecto a las bolsas de plástico para su estudio y análisis. Entiendo y agradezco la participación de todos los aquí presentes de sustentabilidad, toda vez que tenemos un objetivo en común que es el cuidado del medio ambiente. Desde el 24 de marzo, se llevaron a cabo una serie de consultas, primero con el ingeniero Guillermo Valdez, ex presidente de la NIPAK; posteriormente con la iniciativa privada, licenciado Carlos Molof, fabricante de bolsas de papel reciclado; con el licenciado Alfredo Lavín y los señores Abascal, fabricantes de bolsas de plástico; con el licenciado José del Puerto, fabricante de bolsas de plástico; 5 reuniones con diferentes fabricantes de OXXO, reunión con representantes de la ANTAD; dos reuniones para intercambiar puntos de vista con el diputado Juan Carlos Zárraga y otros diputados aquí presentes; reunión con el ingeniero Eduardo Martínez, actual presidente de la NIPAK. La mesa de trabajo pública anterior, trabajos conjuntos con constructores de la industria de plástico, Eduardo de la Tijera, aquí presente y la revisión detallada de

35 estudios de diferentes países sobre este tema que se encuentra a su disposición. En la anterior mesa de trabajo, los diputados de la Comisión de Medio Ambiente externamos nuestra disposición, para que mediante las diferentes comisiones se lleve a cabo un trabajo profesional en investigación para posteriormente presentar dictámenes en las diferentes comisiones y enriquecer el trabajo legislativo en beneficio de una ley que cumpla las expectativas de la sociedad y proteja al medio ambiente. El principal objetivo de esta mesa de trabajo será nuevamente escuchar a los especialistas y diputados de las diferentes Comisiones, para lograr consensos que nos lleven a legislar sin color partidista en forma profesional para los habitantes de esta ciudad. El artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece el derecho a toda persona a vivir en un medio ambiente, sano y equilibrado para el desarrollo de la salud y el bienestar. De igual forma, el artículo 25 de nuestra Constitución Política considera conveniente incorporar al concepto de sustentabilidad, y en este mismo artículo en el párrafo sexto, se establece que las empresas de los sectores social y privado de la economía, quedan sujetas a las modalidades que dicta el interés público y el uso en beneficio en general de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente. Asimismo el artículo 122 base primera fracción V inciso B) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, faculta a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal para legislar en materia de preservación del medio ambiente y protección ecológica. Por lo tanto es nuestro deber como legisladores escuchar las diferentes opiniones y dactilar en forma profesional de ahí que nos encontremos reunidas en esta mesa de trabajo. Como expuso en forma personal en la sesión anterior el plástico es un componente de la vida moderna de nuestro país, y las bolsas de plástico son el gran invento para la transportación en mercancías, y se han hecho populares por su distribución gratuita y por sus grandes propiedades particulares. Actualmente se produce un número elevado de bolsas, cerca de 150 por persona al año y esas ciudades son utilizadas principalmente para el transporte de mercancías y posteriormente para almacenamiento y desecho de la basura, por lo que una gran mayoría acaba su vida útil en la basura, y por una mala disposición, solamente por

mala disposición terminan en drenajes, áreas naturales, ríos, mares y barrancas. Las bolsas de plástico fabricadas de polietileno de alta y baja densidad, polipropileno son polímeros de plástico no biodegradables, cuya vida llega a ser de 40 y hasta 100 años. Actualmente en las bolsas de plástico no contienen ningún aditivo que las haga degradables. El uso desmedido puede llegar a ser un peligro latente para el medio ambiente. Afortunadamente la ciencia ha encontrado ahora soluciones a la utilización de las bolsas de trabajo convencionales. Entendemos la sustentabilidad como la define la Union State Wimble in Consul que a la letra dice, sustentabilidad es reducir el uso de recursos no renovables, minimizar el impacto al medio ambiente, relaciona a la gente con su naturaleza. Por lo anterior y buscando reducir el uso de recursos no renovables, se hace imperativo buscar primordialmente al reciclado y reuso de las bolsas de plástico, pero de igual forma y sin olvidar la tecnología de oxobiodegradación, ya que es una solución moderna para el problema de la acumulación en el medio ambiente de los desechos provenientes de los materiales plásticos. Por lo anterior, urge la necesidad de otorgar estímulos fiscales al reciclado y reuso de las bolsas de plástico e insertar tecnologías para lograr la integración del plástico al medio ambiente, haciéndolo amigable al mismo. En la mesa pasada entregamos los estudios de diferentes países sobre la reciclabilidad y biodegradación de las bolsas de plásticos con aditivos oxobiodegradables y considero que es necesario llevar a cabo estudios en nuestra ciudad para validar estos resultados y dar mayor confianza a los productores de bolsas. La normatividad internacional sobre pruebas de reciclado con bolsas con aditivo, sujetas a envejecimiento mediante calor, humedad y rayos ultravioletas y sometidas a pruebas de doble impacto para verificar propiedades de detención, flexibilidad y resistencias desde el punto de vista de la ingeniera, me dejan satisfecho. La normatividad y los estudios de biodegradabilidad llevadas a cabo por los gobiernos de Canadá, Italia, Universidades de Estados Unidos en bolsas de plástico con el aditivo y conociendo la interpretación matemática de las series de Fourier para inferir la medición del carbono generado por el proceso de biodegradación, certifican estos estudios. Actualmente la doble transformada de la plaza, así como las series de

Fourier, es la comprobación matemática más certera sobre los postulados matriciales utilizados en la Norma CTM D695, para medir el carbono generado por la biodegradación. Esta prueba es utilizada científicamente para la comprobación en un sinnúmero de postulados con la aceptación de la Academia en Matemática Internacional. Existe la necesidad de hacer bolsas de plástico amigables con el medio ambiente, dando prioridad al reciclado y al reuso de la misma. Vuelvo a aclarar, sin embargo, que todos los diputados aquí presentes buscaremos el beneficio de la sociedad y el medio ambiente, por lo que escucharemos con atención las diferentes posturas sin intereses particulares. La iniciativa de ley por mí presentada, buscará no perjudicar a la industria de plástico, fomentar con estímulos fiscales la reciclabilidad y el reuso de las bolsas y lograr la descomposición en un tiempo razonable para todas aquellas bolsas cuya disposición final sean los tiraderos de basura, evitando la formación de gas metano, por la descomposición anaeróbica de los desechos orgánicos y la contaminación del medio ambiente, aprovechando las nuevas tecnologías y acercando al plástico con tanto valor para nuestra sociedad, a nuestro medio ambiente mediante su biodegradación en un periodo de vida razonable. Queda claro que finalmente seguiremos el dictamen, que la mayoría de los diputados aquí presentes apruebe y que de forma profesional buscará lejos de intereses particulares el bienestar de la ciudadanía y el cuidado del medio ambiente. Por nuestra parte escucharemos y apoyaremos la voluntad expresada de la mayoría de los diputados de estas Comisiones, sea como sea el dictamen, sin tomar ninguna postura personal, sólo contribuyendo al enriquecimiento de la misma iniciativa para beneficio de la sociedad y del medio ambiente, que es lo que todos los legisladores buscamos. Muchas gracias. Damos la palabra al diputado Sergio Israel Eguren Cornejo. -----

**EL C. DIPUTADO SERGIO ISRAEL EGUREN CORNEJO.-** Es al diputado Juan Carlos Zárraga, que es quien presentó la otra iniciativa. -----

**EL C. DIPUTADO JUAN CARLOS ZARRAGA SARMIENTO.-** Muy buenos días tengan todos ustedes. Gracias, diputado Eguren por la deferencia. El grupo parlamentario del Partido de Acción Nacional, presentó una iniciativa de Ley de

Residuos Sólidos. ¿Qué antecedentes tenemos? El 18 de agosto del 2009 se publica la reforma a la Ley de Residuos Sólidos, esta reforma es publicada en la Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal y contiene básicamente 3 ideas importantes que tienen que ver con la industria del plástico. Uno. Que se deben usar solo bolsas de plástico biodegradables. Primer problema, la propia ley, el propio cuerpo normativo de la ley no define lo que se debe de entender por biodegradable. Entonces cómo una ley pide que usemos bolsas de plásticos biodegradables, cuando no define este concepto. Habla de multas por 20 mil días de salario mínimo o arresto hasta por 36 horas a todos aquellos que no estén usando bolsas de plástico biodegradables. El Segundo Transitorio de esta ley, dice que esto va a ser aplicable a partir de agosto del 2010. Eso es lo que al día de hoy existe, eso es lo que si no se reforma la ley, pasará a partir del mes de agosto, entonces aquí el principal problema que tenemos es; número uno, no está definido qué vamos a entender por biodegradable; número dos, nos parece exacerbado que a la gente se le arreste por regalar bolsas, cuando la propia ley no dice qué tipo de bolsas es a la que se está refiriendo. Hay dos iniciativas presentadas el día de hoy y quiero dejarles muy claro que las dos iniciativas, tal y como llegaron a las Comisiones Unidas, en esa forma deberán ser dictaminadas, sin mutilaciones, sin plagios, sin exclusiones. El 25 de marzo, el diputado aquí presente, diputado Couttolenc, del Verde Ecologista, presenta su iniciativa de ley, me permito resumir cuatro artículos que considero son relevantes, el artículo 11 de su proyecto de iniciativa, reforma la fracción XVIII-Bis y pone por ley, si ésta se aprobara, que las bolsas deben de contener el 1 por ciento de un aditivo que se le conoce con el nombre de “oxo”, hay que decir que este aditivo en realidad es un catalizador, porque luego algunos confunden a los catalizadores con tecnologías, digo seguramente llevaron química en secundaria. El artículo 25 en la fracción XI-Bis dice que sólo se deberán distribuir bolsas que tengan el aditivo OX, el artículo 26-Bis de esta iniciativa dice además que los empaques y embalajes también deberán de contar con este aditivo. El artículo 26-Bis 4, obliga a los fabricantes de bolsas a usar el aditivo. Eso es el cuerpo de esta iniciativa, el diputado lo mencionaba hace rato, y no me detendré más en esta iniciativa. El 22 de abril

presentamos nosotros a nombre del grupo parlamentario del Partido de Acción Nacional, nuestra iniciativa de ley para reformar de manera completa la Ley de Residuos Sólidos en muchos de sus artículos. En qué se basa, se basa en 4 conceptos fundamentales, 4 pilares, 4 pilares que son internacionales reconocidos, internacionalmente usados y que muchos de ellos ya están en la ley general de este país. El número uno es la responsabilidad compartida, hablamos también de producción sustentable, de consumo sustentable y algo muy importante los planes de manejo. No voy a definir el concepto, les dejo una idea, qué trata de dar a entender, a qué se refiere cada uno de los pilares de nuestra iniciativa. Responsabilidad compartida, el manejo integral de los residuos sólidos urbanos, es una corresponsabilidad social. Esto es muy importante, en muchos países, inclusive por ejemplo en Chile, no se habla de responsabilidad compartida, sino se habla de corresponsabilidad extendida. En fin, ¿qué se está buscando con este fin? Se está buscando que tanto el productor, como el distribuidor, como el consumidor, que todo aquel que tenga que ver con, en el caso específico de las bolsas de plástico, tenga una responsabilidad sobre qué va a pasar con este producto. Cabe hacer la aclaración que las bolsas de plástico por sí solas todavía no son un residuo, sino hasta que ya llegan a los mal llamados basureros, porque algunos todavía confunden eso. Producción sustentable. Básicamente la idea central es tener procesos más eficientes para la obtención de beneficios ambientales y económicos, hay muchos que dicen que no entienden esto, esto ya está inclusive hasta en la ley general. ¿Con esto qué estamos buscando? Estamos buscando optimizar los procesos industriales, siempre buscando el cuidado del medio ambiente. Esto es algo que se lleva a nivel internacional también, está en varios tratados, desde 1994 hay que recordar lo de Oslo, para ver de dónde nace todo este asunto, no son inventos. Consumo sustentable, uso de bienes y servicios que no ponen en riesgo las necesidades de futuras generaciones, hay algunos que quieren confundir este concepto con diseño sustentable, digo se nota que no han estudiado la parte de sustentabilidad. ¿Qué modificaciones estamos proponiendo a la Ley de Residuos Sólidos? Estamos modificando muchísimos artículos, no me voy a detener en todos ellos, les voy a

dar nada más la idea de qué artículos estamos modificando para que tengan ustedes una visión general de la ley. Es una ley que no pretende excluir a ninguna tecnología, por así llamarlas, es una iniciativa de ley que pretende ser incluyente y que sobre todo busca sentar las bases de producción y consumo sustentable en base a la responsabilidad compartida. Estamos modificando primero el artículo 3° para incluir diversos conceptos, y ahí están todos los conceptos que se tienen que incluir, biodegradación, el comerciante ambulante, consumo sustentable, degradación, establecimiento mercantil, gran generador, manejo integral, plan de manejo, producción sustentable, residuos de manejo especial, responsabilidad compartida, revalorización. Son conceptos que al día de hoy el cuerpo normativo de residuos sólidos no tiene y carece. El artículo 6. Le estamos dando más atribuciones a la Secretaría del Medio Ambiente, para realizar convenios con cámaras industriales, comerciales y de otras actividades productivas. Esto es muy importante, no podemos poner camisas de fuerza, sino tenemos que buscar el diálogo con los industriales que están involucrados, no nada más en el plástico, porque esta ley no va enfocada nada más a plásticos, va enfocadas a residuos sólidos. Imagínense ustedes el grato favor que le haríamos como legisladores, de estar legislando por cada residuo sólido de la ciudad. El día de hoy estaríamos hablando del plástico, el día de mañana estaríamos hablando del mal llamado unicel, y así continúen ustedes por cuanto residuos sólidos se imaginen, no podemos hacer eso. Tenemos que tener una ley muy general, muy incluyente y por eso proponemos en este artículo que la Secretaría del Medio Ambiente pueda establecer los criterios de producción y consumo sustentable, previa consulta con los productores y distribuidores, no se trata que la Secretaría imponga, se trata que de común acuerdo y consenso puedan establecerse estos criterios de producción y consumo, quien más sabe de la producción es el industrial, quien más sabe del consumo es el que distribuye, pónganse de acuerdo con la Secretaría para diseñar estos criterios de producción y consumo sustentable. No es una camisa de fuerza, insisto. El otro punto importante es que se necesita contar con un registro actualizado de los planes de manejo por cada residuo sólido, no podemos estar inventando el hilo negro cada que nos aparece en los



medios un contaminante. El artículo 11 habla de las atribuciones de la Secretaría del Medio Ambiente, la Secretaría de Obras, sobre el programa de gestión integral de los residuos sólidos, esto es muy importante, porque si no tenemos una gestión integral de residuos sólidos en esta ciudad, estamos condenados al fracaso en lo que se refiere a sustentabilidad ambiental. La fracción XV de este artículo habla de, y aquí quiero ser muy puntual, desarrollo y uso de tecnologías de degradación y biodegradación, no se está excluyendo a nadie, como algunos lo quieren hacer vender. Ni tampoco se está buscando una consulta pública, como algunos han declarado a los medios de comunicación para ver qué pasa después de la consulta pública, tampoco se trata de eso. Ahí claramente está cuáles van a ser las atribuciones de estas dos secretarías y ahí habla claramente de las tecnologías de degradación y biodegradación. Hay modificaciones a otros artículos, son importantes por ejemplo el artículo 25 y el 26-Bis, habla que las bolsas de plástico que se distribuyan en la ciudad, deben de haber sido obtenidas a través de criterios de producción y consumo sustentable. El artículo 32 habla de residuos de manejo especial, al día de hoy es una carencia muy fuerte en la actual ley. El artículo 69, las sanciones, y aquí sí les quiero decir algo muy claro, no se va a meter a nadie a la cárcel porque esté distribuyendo bolsas o esté regalando bolsas, pero sí estamos metiendo en ley que debe de haber un tipo de bolsas que estén basadas en criterios de producción y consumo sustentable. Están incluidas todas las tecnologías. Otros artículos que se modifican para incluir el manejo integral, la reutilización y el reciclaje, así como la separación de residuos son todos los artículos que ustedes tienen ahí, el 7, 8, 10, 14, 18, 33, 38, 45, 46 y 55. Como podrán darse ustedes cuenta, es una modificación de fondo al actual marco vigente. ¿Qué conclusiones tenemos con esta iniciativa de ley? Número uno, es en realidad una reforma integral a la Ley de Residuos Sólidos, se basa en concepto de aceptación y uso internacional, muchos de ellos ya existentes hoy en la Ley General, ojo con eso, para que no vengan después con que se contraviene o aprobemos una ley que se vaya a contravenir con la ley general. Esta iniciativa de ley no se contraviene en ninguno de sus puntos, ni tampoco viola leyes federales por estar beneficiando a una tecnología por ley. Privilegia el acuerdo

entre industrias y gobierno para establecer criterios claros de producción y consumo sustentable, no privilegia ni excluye a ninguna tecnología, eso que quede bien claro, no como otros lo quieren hacer parecer, no estamos privilegiando a nadie, pero tampoco estamos excluyendo a nadie, todos somos parte de la solución. Si el día de mañana sale una nueva tecnología que contribuya a tener un mejor ambiente, estará incluida, por qué, porque será una tecnología que irá de acuerdo a la producción y al consumo sustentable, las que vengan son bienvenidas; si no, como algunos dicen, “pues cuando venga una tecnología nueva, hay que volver a modificar la ley”. Sería el cuento de nunca acabar. Hay que sentar bases sólidas con visión de estadista, no con ocurrencias partidistas. No privilegia ni excluya a ninguna tecnología y genera un manejo integral de los residuos sólidos, al día de hoy, este manejo en la Ciudad de México no es una realidad. Queremos que con las atribuciones que se le dan a la Secretaría del Medio Ambiente y a la Secretaría Obras, coadyuvar a que este manejo integral se dé. Desde el punto de vista del Partido de Acción Nacional, nada más me resta por decirles que agradecemos a todos los industriales, a todos los académicos, a todos los distribuidores y a toda la gente que tuvo a bien con nosotros platicar, discutir, debatir estos conceptos, para tratar de llegar al mejor consenso posible. Platicamos también con el gente del Gobierno Federal, platicamos también con gente de SEMARNAT, platicamos con gente del Instituto de Tecnología, no es una ocurrencia, es un trabajo que hemos venido trabajando como grupo parlamentario, ustedes tienen ahí el resultado de las contribuciones de cada uno de ustedes, de las contribuciones del grupo parlamentario y lo único que buscamos es tener una ley que dé solución, no al problema de las bolsas de plástico, al problema de los residuos sólidos en el Distrito Federal. Por su atención, muchas gracias. -----

**EL C. DIPUTADO JOSE ALBERTO COUTTOLENC GUEMEZ.-** Muchas gracias, diputado Juan Carlos Zárraga. Pasamos con el diputado Israel Betanzos. -----

**EL C. DIPUTADO ISRAEL BETANZOS CORTES.-** Muchas gracias, diputado compañero. Utilizaré este espacio para darle la bienvenida nuevamente y agradecerles a todos los presentes su asistencia, porque de esta forma corroboraremos la importancia del tema y la legitimidad de preocupación que

existe por la conservación del nuestro medio ambiente. Como ustedes saben, cada legislatura tiene la encomienda de plantear a la ley soluciones y la demanda de los ciudadanos. Por ejemplo, en rubros sobre seguridad de servicios públicos de desarrollo social y en la actualidad de medio ambiente. Debido a que es necesario tratar temas sobre el calentamiento global, sobre la disposición final de residuos sólidos, sobre la conservación de las zonas ecológicas y sobre el análisis de políticas y públicas que se implementan para crear conciencia ambiental sobre los ciudadanos. Por lo tanto, estas comisiones adquieren su importancia por el diálogo y los acuerdos que los representantes populares puedan establecer a favor de nuestro ecosistema. En el caso del tema que nos compete, es cierto que van varios países del mundo que ya se han quitado el uso de la bolsa de plástico. Por ejemplo: Inglaterra, Taiwán, Irlanda, Dinamarca, entre otros. Los motivos son diversos, los cuales entre los más importantes son los relacionados con la contaminación visual y el bloqueo del desagüe, ante la problemática también los industriales han revolucionado sus técnicas y han presentado en el mercado otras opciones, como el del plástico biodegradable. Pensar o no en eliminar lo conducente a lo que le marca la Ley de Residuos Sólidos en cuanto a la dificultad de utilizar o regular las bolsas de plástico, es un asunto que requiere un análisis profundo. Primeramente por los espacios laborales que estas industrias podrían perder y los empleos secundarios que genere. Segundo, por la implementación de una nueva cultura de resguardo de los desechos, ya que muchas de las bolsas recibidas en un centro comercial son utilizadas para la gente para el depósito de sus desperdicios. Tercero, por el cuidado del medio ambiente que es el tema necesario para la población. Por ello la Comisión de Uso y Aprovechamiento de Bienes y Servicios Públicos, hemos implementado una campaña permanente de información para la separación de residuos sólidos, ante la posibilidad que en unos años ya no tengamos espacio para crear rellenos sanitarios suficientes, debido a la cultura nula del reciclamiento. La campaña tiene el fin de crear conciencia para la utilización máxima de los desperdicios a través del reciclamiento. Ya que hasta el momento, como un dato del total de desechos que se recolectan diariamente, que son un promedio de 13 mil, sólo llegan a las

plantas de selección, la mitad, es decir, un 90 por ciento se reutiliza, es decir, casi 6 mil. Por ello como parte de los trabajos de esta Comisión ante los habitantes de esta gran urbe, estamos realizando las siguientes acciones, campaña por medio de brigadas. Tenemos a varias brigadistas de personas voluntarias que están pegando en el equipamiento urbano de la ciudad carteles informativos para que los ciudadanos conozcan sobre la separación de residuos sólidos, orgánicos e inorgánicos. También estamos llevando a cabo una campaña informativa casa por casa, a través de la entrega de trípticos, plumas y bolsas para mayor difusión de la misma. Campaña por medios de comunicación. Aprovechamos la cobertura que hacen nuestros amigos de los medios de comunicación, cuando realizamos parte de la campaña "Difusión" y a través de recorridos con el fin de que lleguen más personas y estén más informados cada día. Compañías por conferencias magistrales. En este caso aprovechamos también todo tipo de invitación que nos hacen para hacer ante un auditorio, sobre temas de la comisión preferentemente, como es el caso de residuos sólidos y de su separación. Sin embargo, a pesar de lo anterior, aún falta mucho por hacer y mucho por ejecutar, ya que necesitamos crear nuevos mecanismos de difusión masiva y de aprovechamiento de la separación de los residuos inorgánicos y orgánicos, ante la sociedad y ante la autoridad, porque es un hecho que es infructuoso convencer a los habitantes de esta ciudad para separar su basura, si quienes recolectan la misma no lo separan y no lo hacen, acción que no cuenta con el equipamiento que deben contar con la tecnología adecuada para poder hacerlo y que puedan separar el asunto orgánico e inorgánico. Por lo tanto el compromiso de ambas Comisiones legislativas de seguir promoviendo ante la ley, implementación de programas ambientales donde intervengan los órganos locales de gobierno, las jefaturas delegacionales y los ciudadanos en general, pero continuando con el tema, nosotros estamos a favor de una política pública o una iniciativa de ley que aglutine a todas y cada una de los intereses de la población, como son: intereses ambientales, intereses económicos e intereses sociales. Estamos de acuerdo en el diálogo y consultar a los expertos para saber su posición con respecto al tema de discusión, para sacar un punto medio, como anteriormente lo manifesté, donde nadie pierda y todos

ganen, a través de la conciencia y del planteamiento con soluciones objetivas. Asimismo, aprovecho para informarles que al tenor de esta discusión y como parte de la contribución ecológica que como grupo parlamentario hemos venido realizando, también tenemos la propuesta de tratar de evitar progresivamente el uso del polietileno expandido, llamado comúnmente unicel, es decir, que en la elaboración de algunos enseres, como son: platos, vasos, ya no se utilicen. La iniciativa consta de reformar también la Ley de Residuos Sólidos para implementar campañas de concientización sobre el daño que genera al medio ambiente el uso indiscriminado del unicel, por los años que tarda en biodegradarse, es decir, cada vez que usamos un vaso de unicel o un plato del mismo material, los utilizamos en un promedio de 30 minutos, lo que desechamos en el tiempo que tarda en degradarse es de 100 años o más. Me explico, el promedio de utilización de estos productos es mínimo y el producto de degradación es muy alto. Por eso creemos que sí es la ley y promovemos la utilización de este material y productos como son vasos y platos, podemos contribuir al llamado que miles de personas realicen en beneficio de nuestro medio ambiente. Esta es la posición que tenemos de las propuestas presentadas como grupo parlamentario, reiterándoles que en el PRI estamos a sus órdenes y dispuestos a escuchar toda propuesta que contribuya a mejorar nuestro entorno, misma que nazca del análisis de esta mesa, que permita conjuntar intereses personales con los intereses sociales. Por su atención, muchísimas gracias.-----

**EL C. PRESIDENTE DIPUTADO JOSÉ ALBERTO COUTTOLENC GÜEMEZ.-** Muchísimas gracias, diputado Israel Betanzos Cortés por su amable exposición. Pasamos con el ingeniero Alejandro Gómez Montero, profesor de la Universidad La Salle. -----

**EL C. ING. ALEJANDRO GÓMEZ MONTERO.-** Muy buenas tardes a todos ustedes, agradeciendo a los señores diputados por su invitación a esta mesa de trabajo. Para empezar, lo que yo quisiera es hacer una reflexión. No preparé ninguna exposición, dado que aquí están personalidades expertas en la materia, entonces estaba escuchando las iniciativas de los señores diputados y al respecto pues me voy a referir, bajo el entendido que cada uno de nosotros hemos tenido y

hemos vivido la cultura del uso del plástico, en particular las bolsas. Al respecto, pues quiero decir que no podemos soslayar los beneficios del uso de estos productos y que también a la larga pues no podemos, más bien no podemos nosotros de un plumazo evitar su uso. Si bien estos nos han beneficiado para mejorar o elevar nuestra calidad de vida, sí también hemos visto que han contaminado los recursos naturales de manera pues preocupante. No obstante, quiero decir que tampoco se puede satanizar su uso, dados los beneficios que ya mencioné. Por tanto, creo yo que el camino que se debe de hacer es abrir las puertas para el desarrollo e innovación tecnológica de nuestras empresas nacionales, sí, sobre todo que esto sea como área de oportunidad para nuestras instituciones académicas. Al respecto, puedo decir que potencializando su valorización podemos nosotros ahorrar energía, eso por un lado. Por el otro, creo yo que no se ha hablado o se ha hablado muy poco respecto a la cultura que se ha tenido en el uso de este producto. Ahora bien, aquí al propiciar que se impulse el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país a través de generar áreas de oportunidad, podemos nosotros tener nuevas formas del aprovechamiento de estos productos. Por otro lado, también en cuanto a la legislación se refiere, puedo decir que cuando platico con mis alumnos y les comento que nuestra legislación en todos los ámbitos y en particular la legislación ambiental, es equiparable a la de Estados Unidos, a la de Alemania o a la de Japón, y bueno, no se hacen esperar las suspicacias. Al respecto, yo pregunto: ¿Cuál creen ustedes que sea la diferencia entre nuestra legislación y aquellas que les menciono? La respuesta es de que allá sí se aplican y aquí no. Es por ello que aquí haría una invitación a nuestros señores diputados a que lo que se regule, lo que salga de esta mesa se exija en su cumplimiento y no sea letra muerta, como hemos sido nosotros conscientes de ello, tanto en el Distrito Federal como a nivel Federal. ¿En este aspecto qué es lo que yo podría proponer? La creación o más bien la generación de una cultura por el uso racional de nuestros recursos. Esto creo yo que va a permitir que las futuras generaciones puedan acceder a los recursos que nosotros estamos utilizando y de los cuales nos estamos beneficiando. Pro otra parte, quiero mencionar que existe un principio, como ustedes lo sabrán, de que el que

contamina paga. Bueno, no estoy muy de acuerdo con ello, sobre todo por ser este principio trasnacional; y no precisamente por eso, para ese caso pues aquí la British Petroleum ya se hubiera declarado insolvente, aquí en México lo mismo PEMEX, Comisión Federal de Electricidad, entre otras. No creo que eso sea la solución. Aquí sí compartiría la idea de que el problema es de todos y la solución debe de ser compartida. Eso es lo que por el momento puedo decirles. Muchas gracias.-----

**EL C. PRESIDENTE DIPUTADO JOSÉ ALBERTO COUTTOLENC GÜEMEZ.-** Muchísimas gracias, ingeniero Alejandro Gómez, por su exposición. Damos la palabra también por 10 minutos al representante comercial de Empty Tecnología Oxobiodegradable, el ingeniero Guillermo Martín Durán Espinosa.-----

**EL C. ING. GUILLERMO MARTÍN DURÁN ESPINOSA.-** Buenas tardes. Ante todo, muchas gracias por la invitación y gracias al público asistente. En primer lugar, aunque no me toca a mí platicar sobre los beneficios de la bolsa, sí quiero dejar claro que la bolsa de plástico es toda una pieza de ingeniería, 6 gramos de plástico resisten aproximadamente 8 a 10 kilos, es un número variable de carga. Esto, si lo analizamos, es toda una obra de ingeniería. Señores, hay que salvar y proteger esta industria. A mí me toca presentar la tecnología oxobiodegradable y quiero hablarles de una serie de realidades. Voy a enfocarla principalmente a la bolsa. En primer lugar, esta tecnología es una tecnología que está debidamente sustentada, es una tecnología que está aprobada a nivel internacional; es una tecnología reconocida por la ASPM 6954 y por este estándar europeo. Se utiliza en la mayoría de los países, en la mayoría, excepto en aquellos países donde el manejo de los residuos se hace a través de la incineración y la composta, es decir, los países que nos llevan muchos años por delante en tecnología, Alemania, Benelux, Noruega, Finlandia. Una cosa muy importante es que con esta tecnología del oxobiodegradable no es necesario modificar los equipos. El mismo equipo simple y sencillamente se le añade el aditivo, se puede controlar el tiempo de degradación y vida en aquel. ¿Es posible que en una bolsa se controle la degradación a 1 año, a 18 meses, con el 1 por ciento? Sí es posible. No afecta las propiedades del producto, es decir, las propiedades de la bolsa van a ser

exactamente las mismas propiedades que tiene esta originalmente sin el uso del aditivo. Una cosa muy importante es que esta es una opción económicamente viable, impacta solamente del 4 al 10 por ciento en el costo de la bolsa. Pasa las pruebas de ecotoxicidad de acuerdo a las normas europeas, cumple con las normas de contenido de materiales pesados, satisface los requerimientos SDPA, FDA y los similares en Europa, se puede reciclar, es compatible con composta, se ha probado la degradación en rellenos sanitarios y presenta una ventaja cuando las bolsas no se disponen de manera correcta; y una cosa muy importante, esta tecnología es socialmente aceptada. Quiero hacer aquí la aclaración a qué me refiero con socialmente aceptada. Ha habido encuestas entre los usuarios, las amas de casa, donde indican que sí perciben o sienten que hay un beneficio de una bolsa oxobiodegradable contra una bolsa cotidiana. Esto es muy importante por lo siguiente. Todos los industriales, yo soy plastiquero, nos hemos dado cuenta que la bolsa de plástico ha sido satanizada, y sin embargo actualmente la gente tiene la percepción que la bolsa oxobiodegradable presenta algunas bondades. Que sea un punto que debemos de utilizar para volver a prodigar las bondades de la bolsa de plástico. Hay un estudio de análisis ciclo-vida de SEMARNAT, donde el análisis de ciclo de SEMARNAT indica que no hay ventajas en el uso de los aditivos oxobiodegradables. Dos asociados de ALOX participamos y dimos información técnica. Una cosa importante es que los resultados que presenta SEMARNAT son preliminares y hace algunas suposiciones que son un poco irreales. Supone que el 99 por ciento de las bolsas plásticas va a rellenos sanitarios y el 1 se recicla. Si esta suposición fuera cierta y el 99 por ciento de las bolsas llegara a los rellenos y el 1 por ciento de las bolsas se reciclara, no estaríamos aquí, señores, no tendríamos problemas. Esta suposición es incorrecta, no se pueden separar las bolsas del postconsumo para reciclarlas. Nosotros participamos en este estudio y a nosotros se nos dio una parte de ese estudio correspondiente a nuestros aditivos y la información entregada a nosotros indica lo siguiente. Se hizo un análisis bibliográfico donde el análisis bibliográfico indica que se probó la oxidación y biodegradación de acuerdo a la Norma ASPM, se pasan las pruebas de ecotoxicidad de acuerdo a la norma europea, se indica



que hay estudios que muestran compatibilidad con reciclado y se demuestra la biodegradación en rellenos sanitarios y medios acuáticos. Por lo tanto, la conclusión de ese estudio es que se concluye que sí hay una ventaja para las bolsas oxo cuando estas no se disponen adecuadamente, pues se degradan más rápidamente que las convencionales en el suelo, mares y ríos. Estamos hablando del mismo estudio. Esta es la parte que nos entregaron a nosotros y que corresponde solamente a la parte de las bolsas oxobiodegradables. Señores, esto ya es una realidad, todos estos usuarios que ven ustedes por ahí son una realidad ya, no es gente que esté evaluando la tecnología, es gente que la está usando en forma satisfactoria. En el mundo estos son algunos ejemplos de los supermercados que lo están haciendo y que están utilizando esta tecnología. Entonces esta tecnología no es algo nuevo, no es algo que apenas esté empezando en México, es algo que ya se está utilizando. Tenemos aquí varios testimoniales que avalan lo siguiente, avalan los siguientes testimoniales: avalan que no es necesaria la modificación del equipo, que el costo aumenta de un 4 a un 10 por ciento y que se está reciclando sin problemas. Uno de ellos, el primero, CADESA, no traigo la carta pero ellos expondrán posteriormente y podrán presentar su punto de vista, pero todos los posteriores que ven, REYMA, que hace la bolsa de abastos, todos conocemos a REYMA, son los del leoncito, que por cierto hacen el polietileno expandido; DIPROPLAS, que le hace a Soriana; CANTU hace una marca propia que se vende en supermercados; DIQUIMEX a Comercial Mexicana; GURPA es un líder en León y está realizando estudios; FUNDAM, principalmente a Soriana y SuperBac, un fabricante en Monterrey que fabrica a Soriana, Office Depot, Seven Eleven, Casa Ley. Desgraciadamente no se puede apreciar este testimonial, por lo tanto voy a leer los puntos más relevantes, es de GURPA, en León, un reciclador, y dice que solamente ha tenido que hacer ajustes menores en las condiciones de operación sin tener que modificar en forma alguna los equipos, que se dosifican en forma convencional tan sencillo como aplicar cualquier pigmento, que se están enviando los materiales aditivados por reciclar con el tren de reciclados y no hemos tenido ningún problema para reincorporarlos en las diferentes fórmulas. Que no ha habido impactos económicos negativos, al

contrario, esto nos ha dado la posibilidad de seguir comercializando bolsas y empaques flexibles hacia los clientes preocupados, etcétera. Menciona que están haciendo un estudio comenzando con recursos del CONACYT, donde pretenden estudiar con todo el rigor metodológico la degradación de estas bolsas en condiciones reales de desechos, tales como rellenos o los tiraderos a cielo abierto. Otro testimonial es de REIMA, precisamente lo escogí porque REIMA pues es el transformador más grande de plástico en todo México, yo creo que todos los conocemos, y dice: Para utilizar el aditivo no fue necesario modificar los equipos ni condiciones de operación, se utiliza tal como si fuera un pigmento. Las propiedades mecánicas del producto resultante no sufrieron ningún cambio durante su periodo de vida de anaquel ni durante su uso. No se han observado problemas en la impresión de la bolsa, se está reciclando sin problema alguno los sobrantes, orillas y suajes. El impacto del uso de este aditivo ha sido de un 6 por ciento sobre el costo, nuestra política ha sido promover dicho aditivo con nuestros clientes, etcétera. Estos testimoniales están al orden de ustedes. ¿Qué pasa con una bolsa? ¿A dónde puede ir una bolsa? Básicamente la bolsa puede ir a dos destinos, el destino deseado y el destino no deseado. El destino deseado son las tres “erres”, principalmente, el reuso, el reciclado, la incineración, generación de energía, el tiradero, el relleno y la composta; y el no deseado son las calles, drenajes, ríos, lagos, mares, suelos. El aditivo está diseñado para:-----

- 1.- Elaborar la bolsa básicamente con las mismas condiciones de operación y los mismos equipos, sin ninguna modificación. -----
- 2.- Para que sea compatible con cargas minerales tales como el carbonato o cualquier otro pigmento.-----
- 3.-Que se pueda reciclar.-----
- 4.- Que no afecte las propiedades mecánicas.-----
- 5.- Que se degrade cuando es desechado.-----

Por lo tanto, yo explico muchas veces en las presentaciones que el aditivo es una especie de vacuna. Si la bolsa llega al destino deseado, como al reuso o al reciclado, no la afecta; si llega a la incineración no la afecta; si se va a generar

energía mediante plasma o cualquier otra cosa, no afecta, no baja el poder calorífico de las bolsas. Sin embargo, qué pasa si la bolsa no llega al destino deseado, si llega a un tiradero sí nos ayuda, si llega a un relleno nos ayuda y si llega a una composta nos ayuda, pero qué pasa si esa bolsa llega al destino que no queremos, qué pasa si esa bolsa llega a la calle, a los drenajes, a los ríos, los lagos, los mares y los suelos, bueno, ahí nos va a ayudar porque la va a degradar mucho más rápido de lo que normalmente le tomaría degradarse.-----

**EL C. PRESIDENTE DIPUTADO JOSÉ ALBERTO COUTTOLENC GÜEMEZ.-** Nada más si puede abreviar, ingeniero, porque le queda un minuto, por favor.-----

**EL C. ING. GUILLERMO MARTÍN DURÁN ESPINOSA.-** Entonces, finalmente, el valor de las bolsas degradables usando la tecnología es evitar la formación de metano en el relleno sanitario, más la reducción del volumen de desperdicios en el mismo, lo cual permite que se extienda la vida útil del relleno. Cuando nosotros guardamos la basura en una bolsa, esa bolsa la cerramos y es un ambiente con poco oxígeno, hay una fermentación que produce metano, el metano es 23 veces más dañino que el CO<sub>2</sub>. Una bolsa biodegradable permite que eso se destruya y que haya un flujo suficiente de oxígeno. Gracias.-----

**EL C. PRESIDENTE DIPUTADO JOSÉ ALBERTO COUTTOLENC GÜEMEZ.-** Muchísimas gracias, ingeniero Guillermo Durán, por su exposición. Ahora procederemos a oír a la ingeniero Lourdes Adona, bueno que oigamos ahora a una mujer, de la Dirección Nacional de Medio Ambiente de la COPARMEX, su punto de vista. Muchísimas gracias.-----

**LA C. ING. LOURDES ADONA.-** Gracias. Hola, muy buenos días a todos ustedes, muchísimas gracias por la invitación, por la consideración de los comentarios. Yo he escogido un tema para platicarles el día de hoy, porque he venido leyendo en algunos de los documentos un poco sobre el tema de la sustentabilidad, y todos nos quedamos solamente con la definición de la Organización de las Naciones Unidas y todo lo que se ha dado con el World Business Council, pero nos quedamos solamente en la definición de lo que es sustentabilidad, y la verdad es que es un concepto tan general que a veces parece tan utópico y así como hay

100 personas ahorita en esta sala, hay 100 interpretaciones diferentes de lo que cada quien quiere ver a la hora de leer el concepto de sustentabilidad. Por lo tanto, entonces yo traté de escoger un tema en donde pudiéramos ver un poco más hacia allá de lo que significa esa definición y que son trabajos que además se han venido haciendo a nivel internacional en lo que se denomina “El Proceso Marrakech”. Empecemos con los primeros antecedentes del tema de producción y consumo sustentable. En la Agenda 21 se establecieron, en la Cumbre de la Organización de las Naciones Unidas de Río, ya una solicitud apremiante de cambiar los patrones insostenibles de producción y consumo. Traíamos un gasto impresionante de recursos naturales, traíamos un consumo excesivo en las sociedades en donde había una mejora sustancial en la calidad de vida y en los recursos económicos de las personas. Sin embargo, también tenemos y seguimos teniendo millones de personas que no tienen acceso ni siquiera al consumo de una canasta básica. Entonces teníamos que incluir definitivamente cómo dirigirnos hacia un consumo más responsable o un consumo sustentable, pero que además incluyera esa necesidad de cuidar los recursos a la hora de producir. No nos podíamos acabar indefinidamente los recursos naturales de este planeta ante las generaciones futuras que venían, de dónde iban a vivir. En ese sentido, este compromiso en la Agenda 21 solicitó fomentar el reciclaje a nivel de procesamiento industrial y del consumidor, solicitó reducir el material innecesario de embase y embalaje, solicitó fomentar la introducción de productos más racionales en cuanto los beneficios ambientales que se podían obtener de ellos, brindar asistencia, esto es básico, brindar asistencia a las personas para la correcta decisión de compra que ellos puedan hacer de un producto, fijar precios ecológicamente racionales, utilizar instrumentos económicos, estoy hablando de instrumentos realmente económicos, no el cobro de una bolsa, por ejemplo, para influir en las decisiones de los consumidores y fomentar y apoyar políticas educativas en cuanto al consumo sustentable. Lamentablemente hoy por ejemplo en México ya tenemos libros de educación pública en donde dice que los plásticos son malos y son altamente contaminantes. No es cierto, lo que no tenemos es una cultura para manejar no sólo los plásticos, el poliestireno, el papel, el vidrio, el

cartón, los orgánicos, todo. Entonces me parece que la parte que se habla desde 1992 sobre propiciar una cultura para el manejo adecuado de los residuos, es básico e importantísimo en estos procesos de producción y consumo sustentable. Cinco años más tarde, en la Conferencia de Río que se realizó en Nueva York, hubo otra solicitud muy importante, y esta es la referente precisamente a producción sustentable. ¿Cómo podemos inducir a través de una iniciativa de eficiencia procesos más limpios, que generen menos emisiones contaminantes, por qué? Hoy a lo largo de los años se ha evaluado que el 80 por ciento del impacto ambiental de un producto está básicamente en su proceso de producción. Entonces, si seguimos la famosísima regla para esto del 80/20, nosotros al inducir esquemas de eficiencia y de producción más limpia, estaremos resolviendo el 80 por ciento del impacto ambiental de los productos, el otro 20 por ciento tenemos que dirigirlo entonces a la parte del producto final de la participación con el consumidor y la participación a lo largo de toda la cadena productiva con todo el resto de la sociedad. Diez años después, en la Cumbre Mundial de Johannesburgo, la evaluación de Río más 10, nos dimos cuenta que en realidad poco habíamos avanzado en estas dos solicitudes anteriores, poco se había sustentado este trabajo y la necesidad urgente que además viene a acentuarse después con los objetivos del milenio a nivel mundial, gente demasiado pobre, pocos recursos naturales y una destrucción masiva e insuficiencia de recursos en todo el mundo, donde México necesariamente no es la excepción, Distrito Federal tampoco. Entonces viene un reforzamiento a solicitar precisamente la instalación del Proceso Marrakech, un Proceso de Marrakech que vamos a ver, se va a dedicar exclusivamente a la instalación e implementación de los programas de producción y consumo sustentable a nivel mundial. Hoy quiero celebrar que en México, al nivel nacional, tenemos la próxima semana la primera reunión de trabajo a nivel SEMARNAT para la instalación y definición de la estrategia nacional de producción y consumo sustentable. Es un camino en el que tenemos que tomar ciertas medidas, en el que tenemos que intercalar muchísimas variables, no es un tema sencillo, definitivamente, pero creo que en México tenemos los elementos mínimos y básicos para que podamos avanzar en ese sentido. ¿Por qué estoy

hablando de todo esto en un tema relacionado con los plásticos, en una mesa de modificación de una Ley de Residuos? Bueno, básicamente porque, primero, en el entendido de las definiciones internacionales de qué significa producción sustentable y qué significa consumo sustentable. Al principio, cuando inició todo este proceso en el 92, se hablaba de limitar el consumo “no compres tanto”, pero cuando nos dimos cuenta que había gente que no podía ni siquiera comprar lo mínimo necesario para tener una calidad de vida, entonces se habló de que teníamos que consumir diferente; y ahí es en donde viene una interrelación de variables distintas. Esta es una cadena de valor integral, ahí tenemos desde las importaciones, los exportadores, los fabricantes de materias primas, fabricantes de embases y embalajes, tenemos fabricantes de los productos, el comercio, los prestadores de servicio, las distribuciones, pero también tenemos la participación de las entidades gubernamentales, tenemos una obligación constitucional, en este sentido proporcionar un servicio de limpia y manejo adecuado de los residuos, y también se ha ido creando a lo largo de los años un sistema de prestadores de servicios ambientales. ¿Dónde entran estos? Pues precisamente en la recuperación de energía a través de los materiales, del tratamiento de ciertos materiales para volverlos a utilizar, para volverlos a reciclar, o generar incluso productos alternos o regresar a nuestra cadena de valor inicial ciertos residuos para que puedan ser valorizados y aprovechados. ¿Qué ventajas tiene esto? Tiene ciertas ventajas en cuanto empieza a funcionar correctamente toda la cadena de valor. En el momento en que yo recupero residuos y los vuelvo a introducir, dejo de generar inmediatamente más residuos, pero además estoy evitando el consumo de recursos naturales. Uno de los principios básicos que señalan precisamente los esquemas de producción y consumo sustentable. Si yo establezco, suponiendo que fuera legisladora, establezco una obligación por ley para generar un mercado específico para una tecnología específica estaría en un momento dado fracturando uno de todos esos esquemas que se da en ese círculo virtuoso, círculo virtuoso que hoy por hoy no es la excelencia porque el marco legislativo no nos ha permitido fortalecerlo, no nos ha permitido fortalecerlo ni desde la parte de la administración gubernamental en la gestión de los residuos ni

desde la parte de educación y generación de cultura en nuestra sociedad para el manejo adecuado de ellos, pero tampoco en el fortalecimiento de las cadenas y de las empresas productivas para generar mayor valor agregado, mejor distribución de la riqueza y un aprovechamiento mucho más eficiente de nuestros recursos naturales. ¿Qué tenemos que hacer entonces? Creo que una modificación integral de la Ley de Residuos, hablando exclusivamente del Distrito Federal debería de crear elementos que fortaleciera esos tres ámbitos diferentes para fortalecer ese círculo virtuoso que permitiera darle mayor valor agregado a los recursos naturales. ¿Cuáles son las actividades que coinciden en todo este mecanismo internacional que hoy está empezando a gestionarse en México, de producción y consumo sustentable? Hablábamos ya del fortalecimiento de las cadenas productivas a través de los programas como el de Liderazgo Ambiental para la Competitividad, donde las empresas acceden a esquemas muy sencillos para mejorar sus operaciones, reducir sus costos operativos y mejorar su desempeño ambiental. Hablamos también de la necesidad de generar innovación y desarrollo tecnológico. Es indispensable que una ley permita una apertura suficiente para fomentar innovación y desarrollo tecnológico. No podemos crear leyes por mercado, los mercados no se desarrollan por ley, entonces no fragmentemos ni privilegiemos ninguna tecnología, establezcamos los incentivos necesarios y los mecanismos necesarios para fortalecer estas cadenas de valor que nos permitan mejorar sustancialmente la gestión integral de los residuos. ¿Qué necesitamos adicionalmente? Información y comunicación de calidad a la sociedad. Hace rato hablaban de una encuesta sobre las personas que tenían una visión espectacular respecto a que la biodegradación ayuda al manejo de los residuos. La verdad es que yo desde información que tenemos en la Procuraduría Ambiental y Ordenamiento Territorial del Distrito Federal la mayoría de estas personas de la encuesta que se hizo por la PAOT no conocen ni siquiera sus derechos ambientales. Una ley que habla sobre la necesidad de vender bolsas de plástico biodegradables y no define qué es biodegradable, ustedes díganme si las personas saben cuando les preguntan que si esto es positivo o no, qué es lo que están contestando. Me van a resultar como ciertas encuestas que se hicieron por

ahí, que si yo quiero menos emisiones, sí, sí quiero menos emisiones, “Ah, entonces estás de acuerdo con los planes”. ¿No? No es cierto. Tenemos que transmitir calidad de información a las personas para que entonces tomen las decisiones correctas y aprendan a elegir los mejores productos que reduzcan realmente el impacto ambiental, sea durante su proceso. Finalmente establecer políticas incluyentes que aseguren la inversión de la infraestructura, que incrementen la capacidad de desarrollo tecnológico y que garanticen inducir a una mejor distribución de la riqueza. ¿Qué quiero decir finalmente con esto? Para terminar. Hoy las inversiones que se requieren para el manejo de los residuos adecuados no han llegado y no llegarán mientras seguimos modificando la ley, la ley nuevamente un periodo tras periodo tras periodo. Yo no quiero decir que es necesario limitar la actividad legislativa de los señores diputados, siempre vamos a tener oportunidades de mejorar nuestras leyes, pero si establecemos una visión a largo plazo de sustentabilidad nos permitiremos encontrar realmente los elementos que puedan ir fortaleciendo en este caso la gestión integral de los residuos a través de distintas formas en lugar de propiciar mercados por ley que el día de mañana tengan que cambiar. Hoy ya tenemos envases biodegradables para refresco, quedarían fuera. Gracias. -----

**EL C. DIPUTADO JOSÉ ALBERTO COUTTOLEN GÜEMEZ.-** Muchísimas gracias por su exposición. Le pedimos a la Directora Ejecutiva Jurídica de la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal, la licenciada María Eugenia González Anaya, que nos dé su exposición por 10 minutos. Nada más pedirles que sí se ajusten al tiempo exacto para que no tengamos que recordarles que son 10 minutos por cada expositor. Gracias.-----

**LA C. LIC. MARÍA EUGENIA GONZÁLEZ ANAYA.-** Muchas gracias por la invitación que se nos hace a la Secretaría del Medio Ambiente, gracias a los diputados integrantes. Felicitar que se haya convocado a todos los sectores que están siendo impactados de una u otra manera por la reforma a la Ley de Residuos Sólidos en 2009 y que probablemente puedan ser impactados con una nueva reforma en esta Legislatura. Yo quisiera abordar el tema en dos aspectos. El primero, señalando los impactos que tuvieron las reformas en el 2009 y que en



caso de no sufrir ninguna modificación son los procesos que la Secretaría del Medio Ambiente tendría que seguir en cumplimiento de la ley vigente. En un segundo término, los impactos que podía tener alguna de las dos iniciativas o las iniciativas que se están promoviendo por parte de los diputados. Esperemos poder incidir un poco y hacer algunas recomendaciones, así como todas puedan ser escuchadas y tomadas en cuenta. En términos generales la reforma originó una polémica entre diferentes tecnologías de producción, pero específicamente entre la biodegradable y la oxodegradable, sin que a la fecha hayamos escuchado que existen otras tecnologías más, tenemos biodegradables, compostables oxodegradables, fotodegradables, solubles en agua, biodesintegrables, etcétera. Entonces, sí consideramos que fue un error de la reforma pasada dirigir o asumir que las bolsas tendrían que contener características de biodegradables. En segundo lugar, esto propició, la reforma propició que los establecimientos estuvieran comprando bolsas, algunas oxodegradables, otros compraron bolsas de tela para estarlas promoviendo en los supermercados, algunos más optaron por otras tecnologías, otros optaron por seguir con las bolsas de plástico convencionales. Nosotros pensamos que la reforma no va a cumplir la intención de minimizar la generación de residuos, que quiero pensar que cualquier reforma la tendencia debe ser esa, minimizar la generación de residuos sólidos o generar un cambio de hábitos de consumo de los ciudadanos y por supuesto de producción, como ya lo señalaban antes, pero no, no se está cumpliendo ese objetivo. Si se les dice: "Tienes que meterle un aditivo oxodegradable, un aditivo biodegradable", la basura se va a seguir generando, la única diferencia es que ahora va a traer un aditivo, entonces no hay ninguna solución en la minimización de los residuos sólidos, la basura se va a seguir generando, la única diferencia es que ahora va a ser de la almidón de papa, de caña, oxodegradable o cualquier tipo de tecnología. Para la Secretaría del Medio Ambiente esta reforma nos está orillando a elaborar un programa de sustitución de plásticos, incluso de empaques, envases y embalajes. A nosotros nos preocupa mucho este tema ante la carencia de una regulación general en el tema y ante la carencia de intenciones de ningún sector público o privado y principalmente el público federal de entrarle al tema de

la regulación de envases, pero sí la legislación actual nos está obligando a nosotros a elaborar un programa para sustituir los plásticos. Un ejemplo claro es la dificultad que tenemos nosotros, y aquí estoy viendo una propaganda, unas recomendaciones de la Asamblea Legislativa, en la parte que señalan “qué hago con las pilas”, nos dicen “te recomiendo que las encierres en bolsas o envases de plástico”. O sea, es muy sencillo este ejemplo, pero ésas son las repercusiones que tiene un artículo de la ley que nos obliga a sustituir los plásticos por plásticos biodegradables, cuando además carecemos de una ley general de envases, empaques y embalajes y carecemos de normatividad, incluso internacional, que nos indique qué características debe de tener la degradación de estos productos. Entonces, es un tema complejo, no obstante la Secretaría del Medio Ambiente a través de la elaboración del PEJIRS, que está próximo a publicarse, ha tenido la intención de entrar al tema de una manera integral, estaremos señalando acciones, estrategias específicas para dar cumplimiento a esta disposición, pero encaminadas a la minimización de la generación, a la valorización de los residuos o al reuso y por supuesto el reciclaje de este tipo de residuos, es la forma en que nosotros estamos haciendo frente a esta reforma. La segunda parte complicadísima es la aplicación de la sanción. La ley nos dice que se prohíbe que se regalen bolsas de plástico, en su artículo 25 fracción XI bis, mientras que el artículo 26 bis y el 26 bis uno contienen disposiciones que extienden esta prohibición a la transportación, al envase y a la contención de los productos; y también una regla de excepción respecto de la utilización de las bolsas, que si contienen características de biodegradables las puedes usar, no dice regalar, dice usar, sin embargo el error está en que el único artículo que contiene una sanción es el 25, que prohíbe expresamente otorgar a título gratuito bolsas de plástico y la sanción es el arresto y la multa, no una u otra, es el arresto y la multa. Entonces, nosotros como Secretaría en caso de estar haciendo frente a esta entrada en vigor en agosto de este año, estaríamos haciendo visitas de inspección a los establecimientos mercantiles para determinar si se están regalando las bolsas, no importa de qué tipo de material sean, porque así nos lo establece el 25 fracción XI bis, entonces ésta es una aclaración, por supuesto iniciando procedimientos

administrativos que puedan culminar en la sanción del arresto. Esta es una cuestión que debemos de aclarar y que si no hay una reforma es la forma en que actuará la Secretaría del Medio Ambiente a partir de agosto de este año. La determinación de arresto será la última resolución derivada de un procedimiento administrativo, que también implica, quiero decirles, este tipo de reformas implican un movimiento de la acción de vigilancia ambiental en la Secretaría adicional a las que ya actualmente está cumpliendo y algunas que no incluían una sanción de arresto y que pudieran considerarse más relevantes. Ahora quisiera referirme a las iniciativas presentadas por los diputados rápidamente, no quiero ocupar mucho tiempo, lo voy a hacer en términos muy generales. Creemos que en realidad la iniciativa del diputado Couttolenc no incluye tampoco este razonamiento de minimizar la generación, está forzando a que la producción del plástico sea con una tecnología específica. Entonces, creemos sinceramente que no cumpliría con este objeto que he venido señalando, no generaría ningún cambio la iniciativa, en lugar de biodegradable ahora oxodegradable, en realidad no generaría, desde nuestro punto de vista, un cambio, seguiría generándose la basura, ahora en lugar de biodegradable sería oxodegradable, ya lo han comentado aquí. Lo que consideramos correcto es que la producción pueda contener un porcentaje de material reciclado, me parece que ambas iniciativas tocan este tema, nos parece bastante interesante que se integre un proceso útil en la producción y es que se reciclen los materiales y se origine también un mercado de recolección de los plásticos para el reciclado y también se deje de importar este material de otros países, entonces es una condición que nos parece viable en la iniciativa. No sé si detenerme a hablar sobre el paquete de documentos, de estudios que han presentado, el diputado nos hizo llegar a la Secretaría un paquete de estudios respecto a la producción de oxodegradables, sobre este producto, tenemos una serie de comentarios. Yo nada más voy a concluir que en realidad no hay un consenso técnico sobre estos productos, o sea la literatura, las normas internacionales no son concluyentes en este aspecto, quisiera yo dejarlo claro, si gustan podemos luego entrar a la discusión, incluso en el Comité de Normalización de la Secretaría del Medio Ambiente podemos entrar a fondo a esta

discusión, ya se está trabajando en ello, pero me parece que podríamos dejarlo claro y de todas maneras por escrito estaremos enviando las observaciones a estos documentos. Por ahí también recomendar el estudio del ciclo de vida de las bolsas, que recientemente hizo el INE, el estudio no identifica desde el punto de vista ambiental ninguna ventaja entre el uso de un tipo de bolsa y otro, entonces recomendamos también un estudio del resultado de la investigación del INE. Por lo que respecta a la iniciativa que presentó el Partido Acción Nacional, nosotros creemos que podría resolver varios de los inconvenientes planteados en la reforma del 2009, como la utilización de materiales reciclables en la creación de las bolsas de plástico, por supuesto que la modificación al capítulo de sanciones, que es bastante importante entrar en este tema y la inclusión de todos los sectores en la iniciativa, nos parece que son temas que toda iniciativa debería incluir la participación y la opinión de todos los sectores. Por nuestra parte también estaremos haciendo comentarios muy puntuales respecto de temas que podrían complicar un poco la aplicación de la iniciativa si se dictaminara tal y como está, básicamente en términos de que se están mezclando algunos conceptos de la Ley General con conceptos existentes y aplicables en la legislación local y por supuesto en la regulación ambiental de la Ciudad de México y en los procesos administrativos locales que estamos siguiendo actualmente y que tienen que ver con planes de manejo, qué son los grandes generadores, etcétera, pero podríamos también, estamos muy dispuesto a enviar nuestras observaciones muy puntuales a esta iniciativa y dispuestos también a celebrar las mesas de trabajo que ustedes indiquen. Éstas son básicamente las conclusiones. Estamos nosotros atentos a lo que la Asamblea Legislativa determine y a sus órdenes para cualquier consulta que requieran. Muchas gracias. -----

**EL C. DIPUTADO JOSÉ ALBERTO COUTTOLENC GÜEMEZ.-** Muchísimas gracias, licenciada María Eugenia González Anaya. Ahora procedemos con el ingeniero José Anselmo del Cueto García, es un productor de la iniciativa privada de bolsas de plástico.-----

**EL C. ING. JOSÉ ANSELMO DEL CUETO GARCÍA.-** Muchas gracias por la invitación. Básicamente el interés de nosotros es hablar sobre la industria de las

bolsas de plástico y cómo estamos viéndonos afectados por el tema. Más o menos un panorama, somos 900 fabricantes, de los cuales 96 somos pequeñas y medianas empresas, 35 mil empleos directos y más de 12 mil indirectos. La producción de 511 mil toneladas en el 2008 prácticamente el 50% se da en el Valle de México, en cambio el D.F. consume exclusivamente el 17% de las bolsas de plástico, 15 millones de bolsas al día, que son 105 toneladas de diaria, que equivalen a menos del 1% de la basura que genera el Distrito Federal al día. El 32 corresponde a supermercados, el 32% de las bolsas se distribuyen a través de supermercados y mini súper y el 68 restante se consume en establecimientos de todo tipo. INBOPLAS, que la Asociación de Fabricantes de Bolsas, en nuestros principios creemos que la sustentabilidad es la como el principio básico, la valorización y el reciclaje, que es la primera opción, aunque no descartamos que otras tecnologías sean buenas o incluso idóneas en ciertos casos, sin embargo no creemos que el cobro de las bolsas en los comercios sea una solución por el impacto negativo en la economía de los hogares. Creemos que el cobro de las bolsas en los comercios no garantiza que se reduzca su consumo, da pie a abusos y a la corrupción, a hacer un cargo discrecional, lo que podría ser discrecional y porque es un impuesto que no serviría para mejorar directamente el medio ambiente. Creemos en la sustentabilidad y estamos a favor de ella como única vía para cumplir con nuestro compromiso con el medio ambiente y la sociedad, la cual la concebimos como la conservación de los recursos naturales en todas las etapas del ciclo de vida de las bolsas de plástico, la minimización del impacto ambiental de nuestras operaciones y de nuestros productos y la toma de conciencia y movilización para toda la carga de valor hasta el consumir final, para responder al mismo compromiso de manera compartida. Las realidades hoy de las bolsas de plástico es que actualmente algunas cadenas utilizan bolsas con el aditivo oxodegradable, llevamos un año de experiencia a escala industrial, es cierto que no hemos encontrado inconvenientes, la mayoría estamos trabajando con el scrap autogenerado post industrial, hay muy poca disponibilidad de post consumo, la verdad no tenemos todavía suficiente información o suficiente experiencia en producto que venga de los tiraderos, que ya tenga el aditivo

oxodegradable. Creemos que el 80% del impacto al ambiente se genera en la fabricación de la resina, por lo cual el reciclaje reduciría drásticamente el impacto al ambiente, las bolsas son cien por ciento reciclables, pero no sólo son reciclables sino que el 100% de los usuarios ha dicho que reutilizan sus bolsas y el 90% de ellos dicen que las utiliza para disponer la basura aquí en el D.F. Creemos es importante, porque no sé si alguna vez alguna comisión haya estudiado en caso de quitar las bolsas en qué se utilizaría o en qué se dispondría la basura. También es cierto que el 60% de las cadenas de supermercados que llegan caminando o a los mercados populares las bolsas son muy prácticas y difícilmente reemplazables por otras bolsas. Creemos que la sustentabilidad se base en reducir menos gramos por bolsa con iguales o mejores propiedades y más kilos de capacidad por bolsa en los comercios; reutilizar, que la gente las reutiliza y es un contenedor ideal para reciclables limpios y separados o incluso reutilizar para disponer pilas o la misma basura; y reciclar, creemos que la recolección separada de residuos limpios y el reciclaje no sólo de bolsas sino de otros tipos de plástico, a mayor reciclaje tendríamos una mayor disponibilidad de material reciclado y eso nos permitiría tener un mayor porcentaje de contenido reciclado en las bolsas. La obligatoriedad de una sola tecnología creemos que podría poner en riesgo o no sabemos si hay estudios suficientes, que es lo que nos gustaría saber, si pondría en riesgo la cadena de reciclaje, sin embargo el fomentar el reciclaje estamos convencidos que ayudaría a aumentar este mercado, incrementar el mercado. El origen y destino de las bolsas de plástico en el Distrito Federal, hay varios tipos de bolsas, impresas, sin impresión, en rollo y otro tipo de bolsas especiales, como decíamos el 19% se va a través de los supermercados, departamentales el 9.4, abarrotes, carnicerías y puestos de mercados el 25 y una gran parte en otros comercios. La disposición final, los hogares son los que contribuyen con el 65% de los residuos sólidos de plástico de bolsas y restaurantes, mercados, comercios y otras fuentes es muy poco, realmente habría que ver, cualquier medida sería atacar directamente la disposición en los hogares y la correcta disposición de las bolsas de basura. Cualquier programa que hubiera de acopio o de fomentar la disposición en ciertos contenedores especiales podría funcionar. En cuanto al

cobro, seguimos opinando que las bolsas de plástico no son gratuitas, son parte de los costos de operación de los comercios y están cobradas, integradas en su precio con una utilidad. El cobro obligatorio de las bolsas por los comercios no es un impuesto ni un derecho, sino un costo adicional que el consumidor debería pagar sin recibir nada a cambio de lo que ya reciben actualmente. El mandato de que se cobren las bolsas de plástico se basa en la suposición de que haciendo externo los costos de las mismas el consumo se reducirá, lo cual no se ha comprobado en algunos países que ya lo han establecido. No creemos que el cobro sea la medida para reducir la disposición de estas bolsas. Nada garantiza que los consumidores dejen de emplear las bolsas de plástico porque requieren un contenedor para almacenar su basura y entregarla a los sistemas de recolección, ya sean delegacionales o municipales. El consumidor se verá obligado a pagar por bolsas que ya le son cobradas porque las necesita, si no las quiere pagar deberá usar su bolsa reutilizable y adicionalmente tendría que adquirir bolsas de basura por un número equivalente a las que deja de recibir en los comercios. Al final de cuentas la película que va a los basureros sería la misma, no la reduciríamos, se mantendría igual o mayor. Sí creemos que habría que gente que no compraría las bolsas y esto provocaría para todo el manejo de residuos sólidos podría provocar un problema en el manejo al sacar estas bolsas del mercado y que la gente no esté dispuesta a pagar por bolsas de basura. Volveríamos a temas que la basura la tiraran a granel o forrarán los botes con periódico. Entonces, creemos que la iniciativa para reformarla no tenga criterios sobre el monto de los comercios que deberían de cobrar por las bolsas ni el destino de ese dinero. El efecto del cobro en las bolsas que acarrearía en los hogares finalmente le pega a los de menores recursos, en los grupos más marginados el impacto es mayor. Aquí estamos hablando, este ejemplo considera que cada bolsa costara un peso, probablemente no sería la solución tampoco ni creemos que sea el precio al que podrían salir, pero el gasto, el consumo de las bolsas está relacionado al gasto que tienen los hogares, los hogares con menores ingresos son los más afectados por el cobro de las bolsas. De todas formas la afectación es superior en todos los casos al índice inflacionario en los alimentos. Este gasto y este efecto del cobro de las bolsas de

acarreo no considera el gasto adicional que representarían las bolsas de basura, únicamente considera el efecto del cobro de las bolsas de acarreo. Si consideráramos el costo de las bolsas de basura esto sería mucho mayor. En Irlanda el caso de las bolsas de polietileno, se puede apreciar en una gráfica, el impuesto a las bolsas, este *Plas Tax* que hubo lo único que provocó fue un incremento en otro tipo de películas, en otro tipo de bolsas y se ve claramente en la importación de polietileno y de películas de polietileno que hubo en Irlanda. Estas reformas no consideran criterios para el cobro de las bolsas, es una cosa que pueden fijar de manera discrecional y se abre la posibilidad de abusos al consumidor. Creemos que cualquier sanción también comentaría la posibilidad de que hubiera extorsiones, algunos comercios y, sobre todo, que fomentaría un mercado ilegal que podría haber de gente que vendiera bolsas afuera de los comercios a un precio inferior al que estuviera oficialmente marcado. Entonces creemos que básicamente el cobro de las bolsas de plástico para acarreo afecta de manera importante la economía de los hogares porque los obliga a pagar el doble o a comprar bolsas para basura y no hay garantía que las bolsas las cobren el costo, tendrían un margen adicional, cobrarlas de manera discrecional propiciaría abusos y un impacto mayor en la economía de las familias y el cobro discrecional por los comercios puede inducir a subactos de corrupción quienes vigilen su cumplimiento. El cobro libre de las bolsas es una medida que en ningún país se practica, se cobran impuestos o cargos fijos con un uso y destino específicos. El *plaxtas* en Irlanda fue evidente que los costos de los cobros no son efectivos para reducir su consumo y sólo desplazan a otro canal y a otro tipo de bolsas y puede propiciar que se incremente al final la película que acaba en los basureros; tampoco se reduce la presencia de las bolsas en los rellenos sanitarios. Y además estamos hablando que aquí el efecto es visual, estos impuestos tampoco reducen incluso la prohibición como en San Francisco las bolsas que se ven en la calle tiradas, o sea el efecto visual, el impuesto y la prohibición tampoco lo evitan, no evita que haya menos bolsas en los basureros y no evitan que llegue a haber bolsas que estén mal dispuestas en la calle. Muchísimas gracias.-----



**EL C. DIPUTADO JOSÉ ALBERTO COUTTOLENC GÜEMEZ.-** Muchas gracias, ingeniero Del Cueto. Pasamos con la Asociación Nacional de Industrias Químicas, con el ingeniero Gabriel Sánchez Arroyo.-----

**EL ING. GABRIEL SÁNCHEZ ARROYO.-** Muy buenas tardes. Agradezco la atención tanto a los diputados, a la mesa de trabajo, a la gente que ha expuesto y a la gente en general que se preocupa por este tema. Yo trabajo para BSF, una empresa química alemana y entre otras cosas estamos asociados a lo que es ANIC. Vamos a hablar un poco sobre lo que hemos hecho en BSF acerca del desarrollo sustentable, lo basamos en tres pilares que son el económico, el ecológico y el social. El primer punto es revisar cuál es el impacto económico si hago tal cambio de material a X tecnología o cualquier otra razón que tenga, tenemos un análisis económico totalmente para ver si un cambio de material es realmente rentable o atractivo para nuestro mercado. Vemos que también hay que tomar hoy en día aspectos ecológicos y a ese efecto tenemos que hacer una evaluación, el impacto ambiental y el costo para realmente decidir si una propuesta es viable o no desde esos puntos de vista. Y el tercero sería hacer un análisis en el efecto social, o sea, no podemos cerrar los ojos y decir que las decisiones que tomemos en tales o cuales aspectos, por muy ecológicos que sean, no van a impactar a la sociedad. Vamos a tener un impacto en cuanto a la industria establecido, en cuanto a fuentes de trabajo, vamos a tener una fuente de impacto que yo creo que es la razón por la cual todos estamos aquí, o sea como sociedad nos preocupan esos impactos. Obviamente tenemos varios sistemas para medir este tipo de efectos, hemos desarrollado alguna metodología que obviamente mide ese tipo de impactos tanto económicos, ecológicos e incluye los sociales. Hemos hecho algunos análisis desde 1996 y de alguna manera estamos certificados por un tercero donde evaluamos que nuestra metodología es consistente con lo que demandaría el aspecto científico. Vamos a tratar de ver qué es lo que sucede aquí con la bolsa del supermercado. Tenemos las fuentes de materia prima, tenemos algunos ejemplos de gente, no necesariamente sean todos, pero para representar quiénes estarían ahí, fuentes de materia prima derivadas del petróleo; de ahí viene toda la gente que se dedica a la fabricación de

bolsa. Vemos ahí lo que sería ese mercado de fabricación de bolsa, curiosamente nos estamos enfocando mucho a las tiendas de supermercado, cuando hay tianguis, comercio establecido que usas bolsas, no necesariamente tipo camiseta, vemos también todo lo que son centros comerciales donde inclusive, hablando de tianguis, una bolsa para el agua, un sándwich, hay infinidad de bolsas. Entonces creemos que se debe abarcar todo el aspecto global, no podemos decir que esta ley exclusivamente para un segmento X, y una vez que la gente utiliza, acarrea sus mercancías ya mucha gente lo comentó-, el destino final es usar esa bolsa para tirar nuestra basura. ¿Qué podemos hacer? Más que llevarla a un tiradero, a un relleno sanitario, que obviamente con los impactos ecológicos que podría tener en cuanto a la producción de lixiviados, metales pesados, todo lo que se puede desprender y que se va a ir directamente al suelo o se puede ir a lo que son las fuentes de agua, y obviamente podemos tener otro tipo de metodologías donde el impacto es menor, que puede ser el reciclado, la composta o inclusive generación de energía eléctrica. ¿Qué es lo que propondríamos? Seguir trabajando con las mismas fuentes de materia prima, obviamente no cambia nada en el proceso y siguen siendo los mismos segmentos y aquí lo que pensamos es que hay que motivar el reuso de esas bolsas y quién más que la misma gente que usa las bolsas decidir en qué momento eso ya no me sirve, para yo mandarlo a reciclar. Obviamente aquí la gente que se dedica al reciclado sabrá si la materia prima que tiene en sus manos es viable de venderse, es viable de incorporarse a un proceso nuevamente. Si en algún momento el reciclador se da cuenta que ese material ya no funciona, no es viable colocarlo en el mercado, se puede enviar, bien puede ser a una generación de energía eléctrica o algún otro método parecido, en fin. Aquí con esta propuesta no cambiamos nada, no estamos modificando nada, no estamos agregando ningún tipo de aditivo, cumplimos con las funciones que busca la bolsa, lo único que sí tenemos que hacer es que la gente entienda o que tenga bien identificado que esto se puede reciclar y qué tendría que hacer para que esto pueda suceder. Hay muchas maneras y de hecho ya existe la simbología para decirle qué materiales están ahí y decir a dónde tiene que ir esto y realmente para hacer este tipo de actividades no necesitamos de estudios de laboratorio, no

necesitamos certificaciones, no necesitamos hacer nada más que realmente hacer la conciencia y poner los canales adecuados para que esto se pudiera dar. Puede ser que haya también otras alternativas, una de ellas pueden ser de materiales derivados del petróleo, que son un plástico, que puede ser biodegradable, de hecho tenemos la tecnología de plásticos hechos per sé para su biodegradación y obviamente también existen fuentes renovables que pueden venir de lo que es el campo como es en el caso el PLA, no es el único material, existen otros polímeros más de esta naturaleza que pueden entrar en este esquema, obviamente esto tiene que ir nuevamente a la misma gente que fabrica la bolsa, estos van a ir a los mismos mercados que hemos estado mencionando, que sería la misma metodología que podemos hacer un reuso y de igual manera también se puede reciclar y de alguna manera enviar otra vez a lo que sería la fabricación de bolsa o a un sistema para elaborar composta. Aquí a la composta le estamos dando valor a nuestra basura, si la composta la podemos dedicar al campo y volver a generar un valor, darle valor a lo que estamos tirando. O sea, la composta no es tierra, sino la parte orgánica de la tierra, es la concentración de nutrientes. De nada sirve tener un material que se desagrada o biodegrada en un basurero si eso no sirve para nada, no le vamos a sacar ningún valor. Entonces enviar esto a un sistema de fabricación de composta vamos a obtener valor de nuestra basura. Obviamente se requiere para ese tipo de aplicaciones hacer análisis de laboratorio, tener certificaciones para que toda aquella persona que decide fabricar un producto biodegradable realmente demuestre bajo cierta normatividad que cumple con esos requisitos. ¿Qué sucede en un proceso de composta? Enviamos nuestros desechos orgánicos, tiene que haber presencia de oxígeno, humedad y ahí se va a crear una serie de microorganismos (gusanos, hongos) que se van a alimentar de toda esa basura, la van a digerir y la van a transformar en materia orgánica y esa materia orgánica es la que vamos a utilizar para lo que sería el campo. Cabe aclarar que esto como es un proceso de tipo industrial, o sea podemos controlar que no haya agentes patógenos, de hecho se realiza un proceso de pasteurización para evitar la creación de patógenos y además obtenemos un compuesto que va a ayudar a lo que es el campo, básicamente. Entonces esto no

lo podemos hacer en un tiradero de basura ni en un relleno sanitario, o sea quién va a controlar que no haya agentes patógenos, quién va a generar un proceso de pasteurización para eliminar aquellos residuos que son peligrosos y de qué manera le podemos sacar provecho a un basurero, es muy difícil, creo que la composta es un aspecto muy interesante. Vamos a hacer hincapié en las normas ACTM, las normas ACTM no son generales, hay normas muy específicas para biodegradación en composta, si se quiere hacer digestión anaeróbica en plantas de energía, si son para aplicaciones agrícolas como acolchado, si se hace en lo que es tratamiento de agua residual. O sea, no puede haber un plástico general que haga todo eso, o debería de certificar si es que es el caso. ACTM tiene varias normatividades, tienen guías, tienen métodos de prueba y tienen especificaciones. Lo que actualmente se propone es una guía que nada más detalla el porqué de la prueba, pero no es la forma en la cual se evalúa si un material es biodegradable o no. La misma guía que está proponiendo 6954 establece en el punto 4.4.2 que se debe de cumplir la especificación de 6400 para poder declarar biodegradación en medio de composta. Hay que tomar en cuenta que aquí la 6400 es la especificación y es la que pensamos que debería de nombrarse en lugar de un método, de una guía de prueba. También esa misma guía establece que el reporte debe indicar clara y objetivamente la propuesta de aplicación en la vida real y en el medio de disposición final para el cual el plástico ha sido desarrollado, o sea se tiene que decir hacia dónde vamos a enviar de manera final esa bolsa si es que pensamos que se va a biodegradar. Hay certificaciones tanto en Europa, lo que es la norma europea AEN, lo que es en Japón, GRINPLA y lo que son en Estados Unidos la American Certification Sistem o de productos biodegradables. Entonces ese tipo de logos garantizan que un producto realmente es biodegradable y en el caso de Europa es obligatorio; ACTM todavía es voluntario. Aquí en México hay gente que se está dedicando actualmente a lo que es composta, a lo que son sistemas sustentables. En este aspecto encontré una empresa que se llama Biosistemas Sustentables, que la verdad es un ejemplo de lo que es el desarrollo sustentable. Si ustedes tienen oportunidad busquen en Internet, busquen contactarse con ellos y vean todo lo que están haciendo con la basura en cuestión

de generación de energía, en cuestión de reciclado, en cuestión de composta, están haciendo una separación realmente de tipo industrial para lograr sacar un provecho de lo que hoy es un problema. ¿Qué materiales tenemos? Por ejemplo en el caso de la bolsa para camisetas tenemos biopolímeros como el PLA que por naturaleza son biodegradables que ya no son siquiera susceptibles de probar o de certificar, es increíble que el material que nos puede dar el efecto inmediato de biodegradabilidad ni siquiera se menciona. Está el PLA, por poner un ejemplo, pero hay varios más, están los plásticos actuales que son tipos de polietilenos que con un sistema de reciclado o de reuso adecuado podemos ir haciendo uso de ellos; tenemos plásticos biodegradables tipo poliéster que bajo ciertas condiciones de composta podemos garantizar que se reintegran en semanas o en meses. O sea, no le podemos decir a un fabricante de composta que se espere 6 años a que su plástico se convierta en composta o no podemos decirle a alguien que se le tapó el drenaje que en 5, 6 años la bolsa se va a biodegradar, no, señores, hay que ir al nicho adecuado con las certificaciones y con los métodos adecuados. Obviamente tenemos también la tecnología oxo, que bajo certificaciones se puede garantizar que se puede cumplir la biodegradación, que de hecho he escuchado del ingeniero Durán, que se puede cumplir con normas como la D6400 o como la norma europea, pero que estamos en igualdad de competir y de estar dentro de lo que sería las alternativas que podemos ofrecer a la gente que es este tipo de bolsas. Conclusiones. La normatividad para las bolsas debe incluir todos los tipos, no nada más la tipo camiseta, los fabricantes deben poder elegir el destino final de sus bolsas de acuerdo con los medios y las tecnologías disponibles; pensamos también que debe existir una normatividad para identificar el tipo de bolsa y su destino final; se debe de incentivar la creación de centros de tratamiento, separación de basura para rescatar los materiales que sean susceptibles de ser reciclados o enviados a un centro de composta. En el caso de las bolsas que se vendan biodegradables éstas deberán cumplir con especificaciones de acuerdo al destino final, porque vemos que biodegradación puede ser en muchos medios, no nada más composta, el destino final y con los métodos y guías adecuados para cada caso. También debemos de analizar la factibilidad de obtener energía

usando lo que es los residuos sólidos, no sería nada más las bolas de plástico. Agradezco la atención. -----

**EL C. DIPUTADO JOSÉ ALBERTO COUTTOLENC GÜEMEZ.-** Muchas gracias. Le damos el uso de la palabra al ciudadano Arnold Ricalde, de la Comisión de Residuos Sólidos.-----

**EL ING. ARNOLD RICÁLDE.-** Muy buenas tardes. Yo soy ambientalista y soy integrante de la Comisión para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos de la Ciudad de México, esta es una instancia que pertenece al Gobierno del Distrito Federal y busca lograr la gestión integral de los residuos sólidos en la Ciudad de México. Tenemos algunos problemas técnicos. Voy a comenzar la presentación. Evidentemente para los ambientalistas, para el público en general hay una afectación al medio ambiente por las bolsas de plástico, así como por otros residuos sólidos, y no es que las bolsas de plástico sean malas, las bolsas de plástico son un gran invento, son de gran utilidad para nuestra vida diaria y todos las utilizamos, inclusive para tirar la basura. El problema es que son desechables y estamos teniendo un problema con todos los residuos que son desechables y que no tiene un ciclo de vida claro. Tenemos un problema en el relleno sanitario, ustedes saben que nuestro relleno sanitario, el cual recibe más de 13 mil toneladas de residuos al día, está saturado, el costo de utilizar otros rellenos sanitarios, por ejemplo en el Estado de México, nos eleva muchísimo el presupuesto y cancelaría muchos programas existentes actualmente, entonces tenemos un problema como gobierno capitalino, como ciudadanos y también como empresarios para la disposición final de nuestros residuos y muchos de estos problemas los generan justamente los residuos desechables, los que se utilizan una sola vez y después se tiran a la basura, en el mejor de los casos, porque en otros casos acaban en barrancas, acaban en ríos y más las bolsas que son tan volátiles, que no pesan nada, estas vuelan y muchas veces acaban en zonas naturales, acaban también en los mares. Recientemente conocimos a unas personas que están realizando un viaje por los distintos continentes justamente identificando todas estas islas de bolsas de basura que se encuentran en nuestro planeta. Entonces el problema existe. No estamos culpando a los fabricantes de

bolsas de plástico, estamos culpándonos a todos como sociedad porque no nos hemos hecho corresponsables del manejo adecuado de las bolsas de plástico y es por eso que se hizo la iniciativa, para prender un foco rojo y decir tenemos este problema, tenemos que resolverlo todos juntos, el sector empresarial, el sector gobierno y los ciudadanos. ¿Cómo lo vamos a resolver? Haciendo un uso racional de las bolsas de plástico, por un lado y, por otro, también buscando el ciclo de las bolsas. Actualmente sólo se está reciclando entre el 1 y el 5% de las bolsas de plástico y esto sucede con la mayoría de los plásticos flexibles. ¿Por qué no estamos reciclando estas bolsas de plástico, por qué no estamos reciclando la mayoría de los plásticos flexibles? A ver, ustedes saben esas respuestas, o es mucho más barato en muchas ocasiones crear un plástico nuevo que reciclar el plástico que ya tenemos, pero no estamos tomando en cuenta el costo ambiental y ese costo ambiental quién lo está pagando. Entonces en la iniciativa o en la presentación que tenía preparada simplemente se señala que la posición que tenemos como Comisión y que hemos platicado con varios ambientalistas, varios sectores, es que se quede la prohibición a las bolsas de plástico, es decir, que se prohíba entregar de forma gratuita las bolsas de plástico y existiría una excepción. Los establecimientos mercantiles o productores tendrían prohibido entregar de forma gratuita estas bolsas de plástico, excepto cuando presenten un plan de manejo; un plan de manejo permitiría reciclar, también permitiría las bolsas biodegradables, permitiría las bolsas oxo biodegradables, siempre y cuando se compruebe su compostabilidad y siempre cuando se compruebe también su reciclaje. Un plan de manejo también permitiría una serie de acciones para reducir de forma integral los residuos sólidos. También tiene razón el diputado Zárraga cuando menciona que es necesario analizar la parte de la producción y el consumo, estos elementos no están contemplados aún en los planes de manejo, pero es una muy buena propuesta para integrar en la Ley de Residuos Sólidos y considerar también en los planes de manejo la producción y el consumo. La idea es la siguiente. Si cualquier industria, cualquier comercio está generando una cantidad total o está regalando una cantidad total de bolsas y presenta un plan de manejo y en este plan se dice cómo se va a reciclar, cómo la industria va a apoyar

al reciclaje, cómo la industria va a apoyar a otras áreas del reciclaje, todo esto puede quedar inscrito en un plan de manejo. Si yo uso bolsas biodegradables, echas de féculas de maíz de papa, eso también lo podría establecer dentro de un plan de manejo, esto no cerraría la opción a las diferentes acciones o tecnologías que existen en torno a las bolsas, eso permitiría que tanto los Oxxos, esos que comprueben la normatividad, tanto otras acciones, el reciclaje como otras campañas de maximización se pudieran llevar a cabo. Hay mucha gente que dice es que si yo educo en cómo embolsar correctamente la resistencia es increíble de las bolsas, entonces si yo empaco bien todos mis productos quizá usaría tres bolsas menos y eso podría ser parte de un plan de manejo, demostrar que estoy dando capacitación a toda la gente que me embolsa para que se maximice el uso de la bolsa actual y con esto reducir el número de bolsas. Lo dijo muy bien la licenciada María Eugenia González, de la Secretaría de Medio Ambiente, el objetivo es minimizar, lo que queremos es menos basura, no solamente que cambie la posición de la basura, sino reducir y eso lo dice la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, está establecido en la ley, es mandato del gobierno y es mandato también de todos los que tienen que aplicar y normarse por la Ley de Residuos Sólidos. Entonces cómo podemos reducir, hay muchas formas de reducir la cantidad total de residuos, hay muchas formas, lo han propuesto los distintos diputados. La idea es esa, llegar a un consenso para que todas las formas sean viables, siempre y cuando presenten un plan de manejo que apruebe la Secretaría de Medio Ambiente y que en ese plan de manejo se establezca claramente cómo yo voy a reducir mi cantidad total de bolsas de plástico, cómo las voy a reciclar, cómo las voy a compostear. Y lo más importante ahorita y que me da mucha alegría que se generen estas mesas de trabajo, es la voluntad. Hace dos años no existía esta voluntad, esta preocupación y afortunadamente ya hay esta voluntad, esta preocupación y ocupación por hacer algo al respecto, eso es lo más importante y eso es lo que nos debemos de congratular, porque estamos todos juntos en una mesa de trabajo viendo qué podemos hacer para que el problema de la contaminación se reduzca, para que haya menos residuos en el ambiente y vemos cómo conjuntamente lo reducimos. Entonces la conclusión



sería esa, es que la prohibición se mantuviera y quedara en una excepción a todos los fabricantes o a todos los establecimientos mercantiles que presenten un plan de manejo y este plan de manejo, repito, pueden estar incluidas distintas acciones, pueden muchísimas acciones, puede ser que un establecimiento mercantil ponga afuera de su tienda un contenedor para estar reciclando las bolsas de plástico, ahí pueden recibir las bolsas de plástico y luego esas bolsas de plástico se podrían utilizar para hacer nuevas bolsas de plástico; esas bolsas de plástico también se podrían utilizar para hacer, por ejemplo, hay unos contenedores que están haciendo para azoteas verdes hechos de bolsas de plástico, etcétera, hay muchas cosas que se pueden hacer. También nosotros necesitamos bolsas de plástico de distintos colores para clasificar los distintos residuos, entonces también nos puede ayudar ahí la industria y eso puede quedar establecido dentro de un plan de manejo. Sí empezar en el mercado bolsas azules que son para el plástico o bolsas amarillas que son para el papel y cartón, esto también nos podría ayudar mucho. Lo importante es que ya se abrió este diálogo, lo importante es trabajemos conjuntamente para minimizar, reciclar y reutilizar los plásticos. -----

**EL C. DIPUTADO JOSÉ ALBERTO COUTTOLENC GÜEMEZ.-** Muchas gracias, ingeniero Arnold Ricalde. Le damos la palabra al ingeniero Eduardo de la Tijera, coordinador de foros sobre la sustentabilidad de los plásticos.-----

**EL ING. EDUARDO DE LA TIJERA.-** Muchas gracias, señor diputado. Muchas gracias, señores presidentes. La invitación que me giraron fue como coordinador de los foros de sustentabilidad, por lo cual le he añadido un par de láminas. Los foros se llevaron a cabo hace un par de meses, del 16 al 19 de marzo, auspiciados por la SEMARNAT y por 11 empresas patrocinadoras. Fueron 4 días de trabajo intenso, muchos de ustedes estuvieron ahí, hubo también representantes del sector gobierno y una temática bien seleccionada desde el inicio por quienes auspiciaron esto. Las principales conclusiones de los foros coinciden con la visión que se ha expresado aquí acerca de la sustentabilidad, pero yo mencionaría dos: todas las tecnologías tienen cabida en tanto sean idóneas para el nicho en que deban aplicarse y una también muy importante es que también hay asuntos que requieren de más diálogo, de mas análisis y más discusión con todo y que le

invertimos 20 horas, de manera que yo celebro que estas mesas de trabajo se estén abiertas y lo único que sí mencionaría es que vamos a tener que seguir trabajando en esto. Tanto de los foros como de las pláticas que tuve con el diputado Couttolenc, surgió un asunto que sigue pendiente. Hay opiniones a favor y opiniones en contra de la hipótesis que supone que los materiales, las bolsas oxodegradables son reciclables. Hay casos de éxito, pero también hay casos de fracaso y esto viene a coincidir con otros aspectos en donde falta información acerca de la realidad en México y la realidad en el Distrito Federal que no hemos generado todavía. Las decisiones de política se deben de tomar con base en la verdad prevaleciente en el contexto en el que nos movemos. Aunque son muy importantes los estudios que se realizan en otros países, finalmente México tiene diferencias importantes también con los sistemas de recolección, con los sistemas de disposición, con la cultura en la que esos resultados fueron generados en estudios extranjeros. Por eso le ofrecí al diputado buscar aproximarnos a la verdad haciendo una encuesta rápida, aunque con suficiente significación sobre ¿qué están haciendo los fabricantes de bolsa con el material reciclado que ellos consumen? ¿Cuánto consumen, cuánto viene de postconsumo, cuánto de postindustrial, cuánto es aditivado con oxodegradantes? Si no usan oxodegradantes ¿por qué? Y si estaría dispuestos a hacer pruebas y a evaluar los residuos con aditivos con aditivos oxodegradantes. Se invitó a 25 empresas, respondieron 21 en tan sólo tres días. Es realmente un éxito el interés y representan estas 21 respuestas el 41 por ciento de la producción nacional de bolsas. Entonces son respuestas que yo considero son pertinentes. El contenido de reciclado actual en las bolsas fabricadas por las empresas de la muestra es cercano al 16 por ciento en peso, o sea que ya es importante, es uno de cada siete kilogramos es material reciclado. Solamente una de las 21 empresas no consume material reciclado y 80 por ciento, en números cerrados, del material reciclado consumido por estas empresas es de origen postindustrial. De manera que sólo el 21 por ciento es de postconsumo. Lo podemos ver que es un muy poco, pero ya representan 7 mil 300 toneladas al año que son 7 mil 300 toneladas de material flexible, bolsas de plástico, que se están recuperando de las corrientes

de postconsumidor. El contenido de reciclado en los productos de las empresas varía mucho, desde 10 por ciento, incluso hasta 100 por ciento. Hay empresas que utilizan ciento por ciento de material reciclado. Si hubiese más disponibilidad, ese 15.5 por ciento se podría elevar hasta 38 por ciento en promedio, lo que significa un consumo de material reciclado 1.5 veces adicional al que ya existe, de las 35 mil toneladas podríamos sumarle otras 52 mil toneladas y estaríamos llegando a una cantidad verdaderamente importante. Ahora, solamente una de cada cinco empresas consumen reciclados que contienen aditivos oxodegradantes. El reciclado que contiene aditivos oxodegradantes representa solamente el 16 por ciento del volumen total consumido por esas empresas de material reciclado, o sea 84 por ciento no tiene aditivo y 16 por ciento sí tiene aditivo. Casi en su totalidad es material de reproceso, material que lleva cuando más unos cuantos días en las mismas bodegas de las empresas, los recortes que mencionaron. Si lo vemos en el global, equivale a menos del 6 por ciento de todo el material reciclado consumido. Entonces esto nos dice que todavía no hay un mercado de material reciclable proveniente de bolsas con aditivos oxodegradantes. De manera que difícilmente podemos afirmar que sí son reciclables. Estamos viendo que no son recicladas en gran proporción. ¿Ahora, qué sucede con los fabricantes de bolsa? En primer lugar hay algunos que afirman que afectan sus procesos, la bolsa oxodegradable; hay otros que dicen que afecta la calidad de sus productos y hay otros que dicen que no saben si afecta, pero que no quieren correr el riesgo. Justamente en los foros de sustentabilidad cuando vino el director técnico de la Asociación de Recicladores de Plásticos de Postconsumo de los Estados Unidos dijo una frase muy fuerte, *si tienes duda déjalo fuera. No utilices ese reciclado si tienes duda*. Entonces algo similar está sucediendo. Ahora hay una cosa buena, en esta encuesta se le preguntó a las empresas si estaban dispuestas a hacer pruebas para evaluar la reciclabilidad de los materiales oxodegradables y 86 por ciento dijeron que sí y 90 por ciento dijeron que estarían dispuestas también a que esas pruebas se hicieran mediante un protocolo estandarizado y esto es lo que abre una posibilidad justamente para ir avanzando en esta búsqueda de la verdad. Las conclusiones son sencillas, hay material reciclado, la mayoría es

postindustrial, pero existe el postconsumo. Para elevar el postconsumo tenemos que separar. El volumen reciclado con aditivo oxo es todavía muy pequeño, y una cosa muy importante, los que finalmente van a decidir cuál residuo es el que se utiliza para reciclar son los fabricantes de bolsa y los recicladores. De modo que podemos ponerlo por ley, pero lo que puede suceder es que no habiendo residuos que no contengan aditivos y existiendo la percepción de que no son reciclables se incrementa la importación de residuos, justamente por no querer correr riesgos. Nuevamente los fabricantes están dispuestos a hacer pruebas y creo yo que esto nos obliga a todos a tomar en cuenta esa situación, esa disposición, de manera que el legislador se convierta en árbitro de estos asuntos buscando que se pongan de acuerdo quienes piensan que sí y quienes piensan que no. Por eso la propuesta es que se conforme un equipo técnico con especialistas de los fabricantes de bolsas, de los recicladores, de proveedores de aditivos oxodegradantes y de productores de polietileno involucrando a una institución de normalización, como el Centro Nacional de Certificación de Productos y a una institución de investigación que puede ser alguno de los centros del CONACyT y también al Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal, y que ese equipo de trabajo acuerde un protocolo de pruebas estandarizadas para determinar la reciclabilidad de los residuos que contengan aditivos oxo, que se realicen las pruebas y se difundan sus resultados y con esto los legisladores tengan los elementos de juicio suficientes y adecuados para las condiciones de México, con las cuales decidir lo que haya lugar. Eso es todo. Muchas gracias. -----

**EL C. DIPUTADO JOSE ALBERTO COUTTOLENC GUEMEZ.-** Muchísimas gracias. Ya por último, para cerrar el foro y las conclusiones que va a dar el diputado Sergio Israel Eguren, primero le pasamos la palabra al ingeniero Eduardo Martínez, que es el actual presidente de la ANIPAC. -----

**EL C. ING. EDUARDO MARTINEZ.-** Buenas tardes. Muchas gracias por la invitación y la oportunidad de hablar. Quiero hablar y dejar bien claro la idea de ¿qué es el plástico para la sociedad, si brinda un servicio o la daña? Una de lo que más nos culpan a los plásticos es que nos vamos a acabar los recursos no renovables. El petróleo cuando se refina, el 93 por ciento para combustibles, el 7

por ciento a petroquímica y sólo el 2.8 por ciento del petróleo se usa para plásticos. Entonces el petróleo no nos lo vamos a acabar usando plásticos. Otro de los recursos que es el gas natural, también se refina y el 92 por ciento de la refinación para combustibles, el 8 por ciento que da etano, propano, butano y otras natas ligeras, de ese 8 por ciento el 75 por ciento se en combustibles, es decir que el 98 por ciento del gas natural se usa para combustibles, es decir para calentar las casas, para bañarnos y sólo el 1.3 por ciento del gas natural se usa en el plástico. Entonces tampoco nosotros nos vamos a acabar el gas natural. Los plásticos brindan grandes beneficios en la construcción, en la agricultura, lo que se ahorra en agua y en la producción de los productos agrícolas, gracias a la tecnología en plásticos; los plásticos en la medicina, yo creo que nadie quisiera estar en un hospital y que le estuvieran inyectando con jeringas de las que se hervían o meterle, bueno no hay catéteres que no sean de plástico, hay muchas cosas que los plásticos salvan vidas. En los automóviles, gracias a los plásticos hoy en día los automóviles usan menos combustible, ahorramos petróleo también de esa manera. Los accidentes se reducen gracias a la tecnología que tiene el plástico en la industria automotriz, la tecnología de información, la lap top que estamos aquí usando para la presentación, los celulares, los juegos infantiles, la ropa, mucha gente de aquí tendrá ropa de poliéster, de nylon, de acrílico, de polipropileno y bueno también es plástico. Los empaques y embalajes de plástico que es uno de los grandes temas y que hablaba Arnold, no eres diputado, fuiste alguna vez, hablabas de que uno de los temas más preocupantes la parte de los empaques y embalajes, bueno el empaque y embalaje le da una vida más larga de anaquel en los alimentos, reduce el desperdicio que se manejaban a granel y hoy se pueden manejar empacados y de muchos otros productos más. Reduce el peso de los empaques, el espacio del almacenaje de los productos, el consumo de combustible también para transportar los productos. Ahora hablando de qué porcentaje de los productos empacados se usa en plástico. El 53 por ciento de los productos que se empacan son en plástico, pero sólo representan el 20 por ciento en peso de los empaques. Ahora cuál es el consumo que tienen los diferentes productos que son para empacar de energía por kilogramo. Si pueden ver, el

producto que menos ocupa energía es el plástico con alrededor de 3 kilowatts hora por cada kilogramo de producto fabricado. Ahora los desechables que son también uno de los principales problemas vistos por la gente de ecología, brindan higiene, tienen bajo costo, nos ahorran en muchos casos agua y también tiene una facilidad de transportación muy grande. Aquí hay una table elaborada para comparar lo que es el vaso térmico, que le llaman uniceL, contra el vaso de papel que muchas veces lo sustituye porque la gente no quiere usar el vaso de uniceL. En el contenido que usan de madera o corteza de 25 a 27 grados, contra cero que usa el vaso térmico, no necesitamos madera para hacer un vaso térmico. El contenido de petróleo que se requiere en el vaso de papel de 1.5 a casi 3 gramos contra 4 del vaso de uniceL. Lo que es los requerimientos de agua en su modalidad de vapor de agua o agua refrigerante, podemos ver que el vaso de uniceL requiere casi la mitad de lo que requiere el vaso de papel y el vaso en cuestión de agua refrigerante pues 10 veces menos. En lo que son las emisiones al aire, de cloro, de dióxido de cloro, de sulfuros, bentano y dióxido de azufre, el único punto donde el vaso de uniceL tiene un punto desfavorable es en la cuestión de pentano, en todos los demás sus emisiones son menores a las del vaso de papel. Ahora, uno de los temas principales que es la bolsa de plástico que es la más conocida la que se usa para el súper, en promedio pesa 6 gramos y carga por lo menos 6 kilos, estamos hablando de mil veces su peso, tiene dos usos, lleva el producto de la tienda, del negocio, a la casa y lleva la basura de la casa al destino final. Entonces no solamente tiene un uso, tiene dos usos muy importantes y a parte transporte higiénicamente todos nuestros bienes. La bolsa reusable que no es de tela, bueno es de tela, pero de plástico, es de fibra no tejida, de polipropileno, pesa alrededor de 70 gramos y bueno no carga mil veces su peso, carga bastante menos, 70 kilos, hay que lavarla para mantenerla, tenemos que usar agua para que la bolsa esté limpia. Si la usamos 90 veces sustituye en teoría 90 bolsas de camiseta. Eso significa que tenemos que buscar la manera de sustituir la bolsa de basura para nuestros contenedores de basura, podemos comprar bolsa de basura de plástico o podemos forrar de papel nuestro bote de basura o podemos no ponerle nada y entonces tenemos que lavar nuestro bote de basura con agua, desperdiciar agua

que nos podría haber ahorrado la bolsa de plástico y además la bolsa de basura pesa alrededor del doble que la bolsa de camiseta que usa en el supermercado. Creo que muchos ecologistas estaban felices cuando vieron al fin se prohibieron las bolsas de plástico y la realidad es que muchas veces no vemos el impacto total que tienen las cosas. Entonces si vamos a tal vez dejar de usar bolsas de plástico para usar bolsas de papel o de algún otro tipo. Una imagen habla más que mil palabras. ¿Qué tan grave es regalar una bolsa de plástico? Esto es lo que está en la legislación de residuos sólidos del Distrito Federal. No separar los residuos en orgánicos e inorgánicos, la primera vez sólo requiere una amonestación, la segunda vez de 10 a 150 días de salario mínimo, arrojar o abandonar residuos en la vía pública, parques o barrancas, de 10 a 150 días de salario mínimo; arrojar o abandonar residuos en lotes baldíos a cielo abierto, ríos, lagos, manantiales y alcantarillado de 150 a mil días de salario mínimo; fomentar o crear basureros clandestinos, de 150 a mil días de salario mínimo. Conducir vehículos bajo el efecto del alcohol y narcóticos, arresto administrativo de 20 a 36 horas. Ahora, otorgar a título gratuito bolsas de plástico en los establecimientos mercantiles y que está al mismo nivel de mezclar residuos peligrosos con residuos no peligros, nos da una multa de un arresto inconvertible de 36 horas y mil a 20 mil días de salario mínimo. Entonces no se equipara al comercio que regala una bolsa, resulta que es más culpable que el que va conduciendo en estado de ebriedad y puede matar a una persona. Creo yo que sí debe de haber una multa, pero no considero que sea la que está puesta. La bolsa de hoy en día realmente está diseñada para tener un bajo impacto ambiental. La bolsa de polietileno de hoy en día contiene reciclados y ya hablaban hace rato de los contenidos más reales, pero por lo menos tiene 10 por ciento de producto reciclado. Con el apoyo de toda la gente que está en el control de la basura pudiéramos fácilmente llegar a 30 por ciento. Aquí mi tocayo comentó que en el estudio, tu encuesta, resultó que era el 38 por ciento, pero posiblemente hasta más nos pudiéramos ir. La bolsa también tiene carga mineral, es decir que lleva carbonato de calcio, que es la carga mineral que se usa hoy en día, entre un 5 y un 40 por ciento, es un margen muy variable que se le pone. Pero eso de entrada ya está reduciendo la cantidad de plástico que

tiene la bolsa y hay aditivos, bolsas con aditivo prodegradante, lo que le llaman los oxo y esto principalmente se está haciendo en bolsa impresa aunque también hay alguna bolsa sin impresión que se hace. Con todas opciones se hacen de manera conjunta, es decir que todas las bolsas que ustedes ven hoy en día en la calle tienen por lo menos una de estas opciones, pero lo más probable es que tengan todas. Entonces el impacto ambiental se ha reducido afortunadamente. Una de las opciones también que se tiene es la bolsa hecha con bioplástico que sí tiene sus ventajas en cuanto a compostabilidad como había mencionado, tiene la desventaja del precio, pero creo que es algo que se puede ir trabajando con el tiempo. Mis conclusiones ¿cuáles serían? Que el plástico brinda un gran servicio a la sociedad aunque tal vez no lo podemos captar tan fácilmente; que el plástico fue el mejor invento del Siglo XX y realmente es un pilar fundamental del mundo actual. Entonces por favor salvemos al planeta. Usemos plástico. Gracias. -----

**EL C. DIPUTADO JOSE ALBERTO COUTTOLECN GUEMEZ.-** Muchas gracias. Por último, para hacer las conclusiones le damos la palabra al diputado Sergio Israel Eguren Cornejo.-----

**EL C. DIPUTADO SERGIO ISRAEL EGUREN CORNEJO.-** Gracias. Conforme al orden del día, quisiera nada más y en honor a que ya habían participado los demás diputados que nos acompañan, si algún otro diputado quiere hacer uso de la palabra, en este caso el doctor Jorge Palacios nos pidió, tiene hasta 3 minutos, doctor, para hacer uso de la palabra. -----

**EL C. DIPUTADO JORGE PALACIOS ARROYO.-** Muchas gracias diputado. Agradecer a todos los ponentes su valiosa participación, las cuales nos han dado los elementos necesarios para dictaminar de manera informada y responsable las iniciativas que se han presentado para reformar la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal, en especial en el tema de las bolsas de plástico que actualmente su mala disposición nos están causando problemas ambientales. Celebro el interés de incorporar a través diferentes tecnologías que las bolsas de plástico que utilizamos de manera cotidiana se biodegraden, se degraden, de desintegren, se descompongan en el menor tiempo posible favoreciendo con esto la



sustentabilidad ambiental, ya que actualmente una equis cantidad de bolsas de plástico se encuentran en tiraderos a cielo abierto, en rellenos sanitarios, en cuerpos de agua, obstruyendo drenajes y registros, todo esto ocasionado por una falta de cultura en la separación de la basura que generalmente diariamente generamos. Hoy es una obligación de todos, una responsabilidad compartida, diputados, gobierno, sociedad, en que debemos de buscar la salida más favorable para un manejo sustentable sobre todo en este caso de las bolsas de plástico. De verdad les agradecemos profundamente su participación en cada uno de los ponentes. Muchas gracias.-----

**EL C. DIPUTADO SERGIO ISRAEL EGUREN CORNEJO.-** Muchas gracias diputado. Para concluir con la presente mesa de trabajo quisiera primera que nada agradecerle a las expositoras y a los expositores que tuvieron a bien estar con nosotros el día de hoy, sé que tal vez el tiempo de 10 minutos no es suficiente para poder explicar a fondo, por lo cual los invitamos a que nos hagan de manera escrita, presenten sus conclusiones, algunas de sus opiniones respecto a estas iniciativas presentadas en la Asamblea Legislativa. Comentarles que la intención de las Comisiones aquí presentes, tanto la de Medio Ambiente, Ciencia y Tecnología, como la de Uso y Aprovechamiento de Bienes es llegar a un marco, a una regulación que permita un mejor entendimiento entre todos los sectores, desde las autoridades, los consumidores, hasta los empresarios que se dedican al uso de los plásticos y de los bio, oxodegradables y cualquier tecnología que esté desarrollada o que esté cercana a el trabajo del plástico. A donde vamos es que queremos ponderar criterios de sustentabilidad obviamente, generar una ley marco que nos permita una mejor actuación tanto a las autoridades como a los empresarios y que sea en beneficio de los ciudadanos, donde fomentemos, que veo yo de manera que me congratula, es que ambas iniciativas tanto la del diputado Couttolenc, como la del diputado Zárraga y la del diputado Betanzos, buscan de manera importante fortalecer el reciclaje que me parece que es algo que hay rescatar, más allá de qué tecnología debemos impulsar, habrá que hacer un análisis serio, parece que hay ya un análisis que está haciendo el Instituto de Ciencia y Tecnología, hay un debate de qué es lo mejor, si los bio o los oxo u otra

tecnología, vamos yo creo que los partidos políticos a generar un ambiente de cordialidad con el medio ambiente y de impulsar las tecnologías que sean más acordes con lo que necesita esta Ciudad. Me parece también que debemos de considerar, buscar la minimización en la producción de los residuos sólidos y la maximización del uso de las bolsas de plástico, revisar, no ver también al plástico como al enemigo que hay que vencer porque de aquí viven muchas familias, porque hemos vivido en una cultura de utilización del plástico, pero sí ver cómo se puede minimizar su impacto con el medio ambiente en esta Ciudad y buscaremos integrar. Me parece que lo más interesante de cada una de las propuestas presentadas, también de sus aportaciones que el día de hoy nos hicieron y sobre todo de las que nos puedan mandar por escrito a fin de integrar un marco legal amigable y que no cree un conflicto más allá de los que tenemos, porque a veces los legisladores y lo reconozco, en busca de crear nuevas legislaciones o estar regulando sobrerregulamos cuestiones que no tienen que ser tocadas y reguladas y caemos en problemas que dificultan los procesos productivos, los proceso de consumo y sobre todo lo que se manejaba aquí. Debemos también fomentar el desarrollo de la tecnología con incentivos adecuados y suficientes, resolver los errores contenidos en la actual ley, sobre todo en la falta de precisión de conceptos fundamentales desde nuestro punto de vista. Vamos por esta nueva ley que busca concentrar lo mejor de las propuestas, más allá desde un ámbito partidista, un ámbito de apoyo como todos, de legisladores, hacia una mejor ciudad. Les agradecemos mucho su atención y estaremos pendientes de sus aportaciones. Les agradezco a mis compañeros Presidentes, al coordinador del Partido Verde Ecologista su presencia y gracias de nueva cuenta a todos ustedes y a los presentes. Buenas tardes.-----