

Ciudad de México, 16 de mayo de 2017.

Versión estenográfica de la Sesión Especializada: “Panel de Armadoras: Los vehículos del futuro”, en el marco de la 27 Convención de Aseguradores, llevada a cabo en el Salón Montejo 3, del Centro Banamex, en esta ciudad.

Guillermo Rosales: Muy buenas tardes. Para continuar el programa de esta Convención de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguro. Agradezco el honor de habernos invitado para discutir sobre un tema apasionante los vehículos del futuro.

Me permito presentarme. Voy a tener el gusto de moderar esta Mesa de Discusión, soy su servidor, Guillermo Rosales Zárate, Director General de la Asociación Mexicana de Distribuidores de Automotores, la AMDA.

Es todo un reto, una responsabilidad llevar la discusión de este panel de expertos en el que tenemos, en primer término, a Arturo Escamilla, Gerente de Planeación de Producto de KIA México; de Juan Pablo Gómez MacFarland, Director de Mercadotecnia de SEAT México, Grupo Volkswagen; Arturo Orozco Leyva, Director de Innovación del IPADE y de Alexander Wehr, Presidente y Director General de BMW México.

Hablar de los vehículos del futuro en un país como el nuestro, en el cual tenemos un mosaico muy diverso, tanto de culturas como de estratos socioeconómicos, es verdaderamente toda una innovación en cuanto a la apertura mental que debemos tener para abarcar el tema.

Vamos a tener en muy poco tiempo, nuestros expertos nos darán algunos términos de tiempo, de cuánto estaremos hablando ya de tener en nuestras calles estos vehículos con las nuevas tecnologías y vamos a tener los jóvenes dispuestos a adquirir este tipo de vehículos, y al mismo tiempo seguiremos teniendo regiones en las cuales estamos teniendo dificultades para poder implantar el seguro obligatorio, para hacer que la ley se respete, para evitar la circulación de autos “chocolates” y ese, señores, es el país tan rico y al mismo tiempo tan complejo que nos toca gestionar y del que somos parte, que nos toca ser parte justamente de ese cambio.

Entonces, para poder adentrarnos a lo que está ya tocándonos a la puerta, quisiera dar, en primer espacio, la palabra a Arturo Escamilla, Gerente de Planeación de Producto de KIA México, quien tendrá una primera intervención para darnos su exposición.

Arturo Escamilla: Muchísimas gracias. Es un orgullo para nosotros estar aquí representando a la marca. Como bien lo mencionas, soy Arturo Escamilla, Gerente de Producto y Precio para la marca KIA.

Seguramente para muchos de ustedes la marca KIA ya no es tan desconocida, para aquellos que todavía no tengan el antecedente de qué es KIA a nivel mundial, me gustaría compartir muy rápidamente algunos datos que creo que son importantes.

KIA a nivel mundial es una de las marcas automotrices con mayor crecimiento en los últimos ocho años. Prácticamente, como podemos observar aquí, desde el 2008 prácticamente con unas ventas mundiales de 1.4 millones de unidades y para el 2015 y 2016, prácticamente también tenemos un logro de 3.2 millones de unidades a nivel mundial.

Esto es un crecimiento exponencial, que ha traído a la marca a muy alto renombre a nivel mundial.

Y lo mismo en lo que es el valor de la marca, también el crecimiento ha sido exponencial.

Más específico aquí en el mercado mexicano, nosotros entramos en julio de 2015, esto es prácticamente hace 22 meses, y actualmente ya estamos en la octava posición a nivel nacional en términos de ventas.

Hasta la fecha hemos colocado alrededor de 95 mil unidades, y en este año ya estamos en 26 mil unidades, que nos colocan en esta octava posición.

Esto nos representa un *market cher* del 5.3 por ciento en tan solo 22 meses de operación en el mercado mexicano.

Contamos con 73 distribuidores a nivel nacional y con una cobertura de prácticamente el 94 por ciento del territorio a nivel nacional. Un crecimiento que pocas veces habíamos observado dentro de la industria automotriz.

Cuando piensas en la marca de autos con la mejor calidad, ¿en qué marca piensas? Ese nombre que tengan en la cabeza, también estamos ahí. Para KIA no solamente las ventas son importantes, sino también un pilar muy importante como marca es la calidad.

Orgullosamente el año pasado en Estados Unidos obtuvimos el número uno de ranqueo en lo que es a través de GD Power, en su estudio *Initial Quality Study*, en el mercado norteamericano.

Esto habla no únicamente del renombre de la marca, sino también de la calidad que ofrecemos en estos productos. Ya adentrándonos un poquito más en el tema de esta conversación, me gustaría platicarles un poco a quién estamos viendo como clientes hacia el 2030.

Ahorita en la conferencia pasada veía que hablaba de las generaciones, generación millennial, generación X, generación Y, nosotros vamos un poquito más adelante. La respuesta la vamos a encontrar en la generación Z, que son precisamente esos individuos, esos niños adolescentes que están naciendo entre 1995 hasta el 2015, que seguramente para el 2030 serán quienes estén activamente en la fuerza laboral.

Hacia ellos tenemos que voltear a ver nuestros autos del futuro.

Unas características muy importantes de esta generación Z son: Ellos tienen acceso a la información prácticamente de forma instantánea, es gente que nació prácticamente ya con, en lugar de “la torta bajo el brazo”, “el celular en la mano”, pareciera que tienen el chip integrado y la verdad es que viven ya en un *rush* del día a día de la fuerza, de la interacción de la conectividad, del Facebook, todo lo tienen de forma instantánea.

La parte negativa aquí es que igual de forma instantánea perdemos o podemos perder la atención de estos clientes. Datos arrojan que únicamente contamos con ocho segundos para llamar la atención de

este tipo de clientes, ya sea de nuestros vehículos, ya sea en la publicidad, ya sea en las carteleras, ya sea en el medio que designemos y contamos únicamente con ocho segundos para poder llamar la atención de estos clientes.

Como bien lo dice aquí, son clientes que ya nacieron con una mayor consciencia ambiental y hacia quienes tenemos que enfocarnos, porque ya tienen esa consciencia del daño que estamos haciendo al medio ambiente y de las repercusiones que cada una de sus acciones repercute en el día a día.

Como vemos aquí, son verdaderos nativos digitales, criados en una era de los Smartphone. Nosotros los *millenials* nos jactábamos de manejar dos pantallas, por ejemplo, el celular, la computadora y ellos manejan simultáneamente hasta cinco pantallas, ya están un paso adelante de nosotros.

Este es un breve ejemplo de lo que estamos haciendo como marca, donde veíamos que la personalización de nuestros productos debe ir más allá de las expectativas, tiene que ser un producto, tiene que ser una comunicación mucho más real y mucho más cercana al cliente que estamos visualizando en un futuro.

Este es únicamente un *aproach*. Por ejemplo, en el lanzamiento veíamos lo que es una proyección de forma tridimensional y esto es únicamente el inicio. Expertos nos dicen que hacia el 2030 la proyección es que el auge de la realidad virtual sea ya una realidad para el 2030, de lo cual, por ejemplo, como la industria automotriz, las visitas a nuestros distribuidores podrán ser ya de forma virtual, al menos para tener el primer *aproach* de información, ya vendrá un segundo *aproach*, donde ya necesitarían ver y manejar el vehículo físicamente, pero el primer *aproach* lo pueden tener de forma virtual.

Hacia allá es a donde tenemos que ir.

En temas de la era de los autónomos. La era de la tecnología, de la comunicación, está avanzando a pasos agigantados. Seguramente para el 2030 ya no será únicamente la comunicación entre personas, sino también ahora la comunicación entre vehículos, es lo que será el tema del futuro.

Aquí esta pequeña gráfica tiene demasiada información, me gustaría únicamente enfocarme en los dos puntos principales. Un estudio nos dice que, en Estados Unidos, por ejemplo, cerca del 20 por ciento de todo el parque vehicular hacia el 2030 será manejado de forma completamente autónoma, es decir, sin ninguna intervención de lo que es el conductor.

Y cerca de un 60 por ciento serán prácticamente semi autónomos, es apenas una pequeña participación por parte del conductor. Lo demás será completamente autónomo. Entonces, imagínense el potencial que va a tener esta industria en un futuro.

Como KIA y como marcas de automotores hacia dónde estamos viendo el futuro, cuál va a ser el papel de nuestras marcas, de cada una de las marcas que representamos. En el caso de mi marca, KIA, estamos viendo tres pilares fundamentales hacia lo que es el futuro: La parte de movilidad en su conjunto, es decir, sacar el mayor provecho del vehículo de forma que sea óptimo su manejo.

Actualmente quiénes de nosotros no manejamos hacia el trabajo con un coche mediano, una camioneta y únicamente vamos una sola persona. Bueno, la tendencia de este tipo de generaciones es ya sacar el mayor provecho de los vehículos y manejar de forma conjunta.

Los vehículos tienen que ser amigables con el ambiente, precisamente por esta cultura o esta consciencia que tenemos hacia el futuro por parte de esta generación, pero también la parte de la conectividad y la tecnología va a resultar sumamente importante, porque el vehículo también tiene que contar con dos atributos de la tecnología del futuro.

En el punto número uno, por ejemplo, con la movilidad en conjunto KIA a nivel, no únicamente nacional sino también internacional se están buscando alianzas estratégicas con este tipo de líderes mundiales en este tipo de servicios obviamente para estar acorde a la tendencia del futuro, por ejemplo.

En la parte de los vehículos amigables con el medio ambiente contamos ya actualmente con la tecnología. Tenemos, por ejemplo, un caso de un software completamente eléctrico, que lo acabamos de

introducir aquí al mercado mexicano, que es un vehículo híbrido, y la parte, por ejemplo, de otro vehículo híbrido es óptimo. Sin embargo, el reto que tenemos o el objetivo que tenemos como marca hacia el 2020 es, cuando menos, contar con 14 vehículos dentro de nuestro *laip not* para ofrecer al mercado.

Del 2010 al 2015 contamos con tecnologías un poco, bueno, separadas, digamos, cámara de reversa, monitoreo. Hacia el 2015 empezamos las primeras pruebas en lo que es Nevada con la forma autónoma, y el objetivo como marca al 2020 es tener esta parte semiautónoma, y hacia el 2030 completamente vehículos autónomos.

Me gustaría cerrar mi participación mostrándoles muy rápidamente dos videos de cómo son esos vehículos del futuro.

Los videos, por favor, y muchas gracias.

(Proyección de video)

Guillermo Rosales: Muchas gracias Arturo.

Y ahora contaremos con la participación de Juan Pablo Gómez Macfarland, Director de Mercadotecnia de SEAT México, Grupo Volkswagen.

Juan Pablo Gómez Macfarland: Muchas gracias.

Antes de comenzar quiero pasarles un video. Están haciendo la conexión, porque para variar puse el desorden. Entonces tiene que correr todo en mi computadora. Entonces la van a conectar, ya falta un segundo nada más.

Muchísimas gracias por la invitación, y quiero dejarlos primero con este video para darles el preámbulo del futuro de la movilidad.

(Proyección de video)

Esto es un prototipo, que ya fue presentado hace dos meses en el Autoshow de Ginebra este año, por parte del Presidente Mundial del Grupo Volkswagen. Esto es ya una realidad, está como concepto, y

esto me permite darle entrada a, precisamente, algo que quise resumir en un concepto que le denomino yo el futuro de la movilidad por parte de Grupo Volkswagen y específicamente de SEAT.

Y lo hago a través de una fórmula, y la fórmula está compuesta por tres elementos que hablan, precisamente, del futuro de la movilidad, y la primera es el tema de la electrificación

La electrificación es el componente que va a ser el futuro de la movilidad y además ya está pasando, no solamente a nivel internacional, sino también en México, y está pasando en el Grupo Volkswagen.

Y hablar de la electrificación es hablar que el Grupo Volkswagen va a estar lanzando para el 2025, está el compromiso, más de 30 modelos alrededor de todas las marcas que forman parte del Grupo Volkswagen.

Y hablar de autos eléctricos no es hablar de autos aburridos, es hablar de autos que tienen más de 300 kilómetros de recorrido con una sola carga, que pueden llegar a más de 130 caballos de fuerza y recorrer de cero a 100 kilómetros por hora en menos de 9 o menos de 10 segundos, es decir, que son autos que tienen un performance tal cual como lo tiene la gasolina o el diésel, y esto es una realidad y un compromiso por parte del Grupo Volkswagen.

Vamos a ver de qué se trata el segundo elemento de la fórmula.

(Proyección de video)

Así es, el segundo elemento de esta fórmula es el tema de la digitalización y esto no es un futuro a 2025, esto está pasando ya.

Hace exactamente tres días nuestro Presidente desea, a nivel mundial, el señor Luca de Meo presentó que Waze, esa aplicación que todo mundo conoce, ya va a estar disponible a través de la tecnología Full Link que ofrece SEAT en nuestros autos aquí en México, eso va a pasar este año y eso nos va a permitir tener todo un concepto de digitalización que básicamente lo que trata de hacer es juntar el auto

con el usuario y su entorno, poderlo entender a favor del usuario que está manejando nuestros vehículos.

Navegación predictiva, mucho más allá de si va a haber tráfico o no, también el tema del clima y rutas alternativas.

El tema de identificación del usuario, porque obviamente a través de las aplicaciones vamos poder definir quién está manejando el auto, aunque sea o no el dueño del vehículo.

Y, finalmente, hacer un ecosistema digital que permita, entre otras cosas, por ejemplo, abrir el auto a través de una aplicación del Smartphone, sin necesidad de acercarse a él.

Muy bien. Vamos a ver el siguiente elemento de la fórmula.

(Proyección de video)

Pues, efectivamente, el tercer elemento de la fórmula es el tema de la autonomía. Pero el tema de autos semi-autónomos, como se hablaba, lo van a pasar en 2030, están pasando ahorita con tecnología que estamos ofreciendo actualmente.

Ya los autos son semiautónomos, y ustedes seguramente lo pueden comprobar en sus vehículos. ¿Por qué? Porque estamos ofreciendo tecnologías que van a aumentar mucho más la seguridad del pasajero y los que están alrededor del automóvil también.

Tecnologías como reconocimiento de cansancio que están pasando hoy, hoy la ofrecemos; tecnologías de cámara de visión de 360 grados, lo estamos ofreciendo en nuestras ID Buzz, por ejemplo; los sensores de aparcamiento, la asistencias de tráfico, el tema del control de velocidad crucero que te permite, obviamente, acelerar y desacelerar, dependiendo, obviamente, de la cercanía del vínculo que tengas; protección de peatones; el tema de sistema de frenado autónomo y, finalmente, el asistente de punto ciego.

Esto ha permitido que, por ejemplo, SEAT Ateka obtenga la máxima calificación de seguridad del Latin NCAP, tanto en adultos como en niños, precisamente porque ya es un auto semi autónomo y esto está

reduciendo, obviamente, o incrementando la seguridad de nuestros autos.

El tema de la autonomía ya es un hecho, ya no es un futuro a 10 años, está pasando y está pasando ya en México.

En resumen, la fórmula del futuro de la movilidad, de acuerdo a nosotros está compuesto por tres elementos, la electrificación, más el tema de la digitalización, más el tema de la autonomía.

Esto hace el uno, dos, del Easy Mobility del futuro.

Muy bien, los dejo con el último video.

(Proyección de video)

Por mi parte es todo, muchísimas gracias. Y si quieren, todavía, perdón, me falta un slide, si lo pueden regresar, por favor, a la presentación, y así me estaban corriendo.

Estoy en tiempo, ¿eh?

La última, la última parte del video, porque me regresaron, para no tener que correr toda la presentación.

(Proyección de video)

Esto como resumen. Y finalmente, después de este video, si quieren saber más, yo les recomiendo que googleen o vayan directamente a YouTube y busquen popups Airbus, para que vean un poco más de lo que va a ser el futuro de la movilidad, no solamente en tierra, sino también en el aire.

Muchísimas gracias.

Guillermo Rosales: Muchas gracias, Juan Pablo.

No cabe duda que nunca más merecida la expresión, el futuro nos alcanzó.

Cuando estamos hablando, comentábamos aquí en corto con Juan Pablo, nos están hablando de 10 años, de 13 años, proyectos 2030, y pensemos 10 años no es nada. Y mucho de esto ya está ocurriendo y nos va a ir generando muchos más retos que debemos de ir superando, visualizando, y justo en ese tema, es un gran conocedor Arturo Orozco Leyva, Director de Innovación del IPADE y también cabeza organizadora del IPADE Auto Somith México, que próximamente estará llevando a cabo su edición 2017, y buena parte del desarrollo de este Encuentro, versa sobre los temas que esta tarde estamos conversando.

Por favor, Arturo, si puedes adentrarnos en lo que has estudiado en estos temas de movilidad, autonomía, los autos, los vehículos del futuro.

Arturo Orozco Leyva: Bueno, pues buenas tardes, muchas gracias, Guillermo.

Efectivamente, yo soy profesor del IPADE, y por lo tanto me toca ponerles un examen.

Estoy bromeando. La idea es darles un pequeño resumen de lo que nosotros vemos, desde la escuela de negocios, cosas que detectamos, tendencias, y ponerle algunos números a esto.

Entonces, déjenme pensar con lo que nosotros detectamos, como cuatro macrotendencias que están ocurriendo, creo que la misma industria del seguro también se ve afectada por esto, pero sobre todo la industria automotriz.

Entonces, estas cuatro macrotendencias, tienen que ver con el tema del cambio demográfico, con el tema del cambio climático también, conectividad que ya lo mencionaban por aquí y toda la revolución tecnológica que está teniendo lugar en la industria.

Esto lo que está provocando es que básicamente yo lo podría englobar en que la industria está viviendo tres tendencias principales y algunos expertos la denominan los tres ceros de la industria.

¿Qué quiere decir esto? Cero accidentes, y esto tiene que ver con el vehículo autónomo; cero emisiones, y esto tiene que ver con la electrificación y búsqueda de fuentes alternas; y finalmente cero propiedad.

Y esto es un tema muy fuerte.

A ver, para empezar, vehículos eléctricos, por ejemplo. Esto es una gráfica del parque vehicular a 2015. Entonces, básicamente en la conferencia de la mañana estuve escuchando al profesor de Singularity University, y habla de crecimiento exponencial.

Bueno, pues esto es crecimiento exponencial.

Entonces, aunado a lo que están haciendo las marcas, los fabricantes por tener nuevos modelos, vemos que también los consumidores están ya más dispuestos a aceptar este tipo de tecnologías.

Por lo tanto, el crecimiento que podríamos ver en los próximos años, será todavía mucho mayor.

A esto hay que sumar el costo la batería de litio. Por ejemplo, en un test, más del 50 por ciento del costo total del coche, es la batería, sólo la batería, pero lo que se prevé es que, para finales de esta década, ese costo puede bajar más de la mitad.

Entonces, cada vez este tipo de vehículos serán mucho más accesibles, no sólo para segmentos altos de la población, sino que empezaremos a tener oportunidades, precios más razonables para el cliente promedio.

Nosotros hicimos un estudio entre el IES, en nuestra escuela hermana en Barcelona, y el IPADE, para ver: “Oye, cuál sería el precio más o menos que el cliente promedio estaría dispuesto a pagar”, y lo que nos encontramos es que básicamente estaríamos hablando de 30 mil dólares, 30 mil dólares el cliente promedio”. Ese es un coche que yo me podría comprar.

Hago el esfuerzo y me lo compro.

Sobre esto hay que pensar, y una pregunta: ¿qué dicen los inversionistas sobre esto? Es un estudio muy interesante, que lo hizo Morgan Stanley y Morgan Stanley decía: “A ver, lo que tenemos aquí es que el futuro es eléctrico, compartido y autónomo”.

Y entonces, se hace una investigación, de dónde se está moviendo la industria y dónde se están yendo los fondeos a las principales startups.

Entonces, para allá es el futuro, los inversionistas también están apuntando hacia eso. Si echamos un vistazo lo que está ocurriendo, el Silicon Valley, podemos encontrar esto y más.

Empresas startups, no sólo las grandes compañías como BMW, Volkswagen, etcétera, no sólo ellos están en Silicon Valley, también una serie de startups que están trabajando en todo lo que tiene que ver alrededor del coche.

Y eso no solamente tiene que ver con las tecnologías de motriz, también pasa por el tema de conectividad, etcétera.

También en este mismo estudio, preguntamos a la gente: “Oye, cuánto estaría dispuesto a pagar por un coche autónomo, si es que estuviera ya disponible”.

Y bueno, pues la respuesta es que más o menos anda por aquí entre los 33 mil, 35 mil dólares más o menos.

O sea, habrá que considerar todos los beneficios que esto podría traer, pero obviamente no podría pagar más de 35 mil.

Eso sería más o menos el precio que estarían dispuestos a pagar.

En este mismo estudio preguntamos: “A ver, vamos a ver el impacto del vehículo”. ¿Qué tecnología tendría un mayor impacto en tu vida, si tú la perdieras hoy? Y la respuesta que nos encontramos fue esto: en primer lugar, Smartphone.

Entonces, el coche seguramente está en segundo lugar. Pues no, laptop. En tercer lugar, aparece el vehículo, con 19 por ciento, y luego están los wearables, y las televisiones.

Entonces, esto quiere decir que empieza a haber un cambio de paradigma. Consumidor, sí, necesita el coche, pero ya no es la necesidad que la teníamos, no digo 10 años, hace cinco años quizá.

Para movernos un poquito y ya casi con eso estoy cerrando. También nos echamos un vistazo: A ver, oye, y qué pasara si esto pasa desde el punto de vista tecnológico de apreciación de la tecnología, ¿la gente realmente está conduciendo menos? Entonces nos metimos a comparar varias bases de datos y lo que encontramos es que al menos en Estados Unidos lo que ha habido es una especie de retroceso en kilómetros conducidos per cápita.

Francia, por ejemplo, se ha estabilizado un poco. Alemania un poco creciendo, pero lo que parece ser es que ya no es el crecimiento que teníamos antes, como pueden observar en la gráfica. Esto podría estar asociado quizá a las nuevas ofertas de movilidad que estamos teniendo, y quizá también este mismo cambio de paradigma del que ya les comentaba.

También podríamos ver en el auge que está habiendo actualmente del *car sherring*. En México me parece que solamente tenemos una oferta, que es la de Carrot, en Estados Unidos hay mucho más, en España y Europa también hay muchos más.

Marcas como BMW también está trabajando en esto, y también pensamos que por ahí viene el futuro.

Y para terminar lo que estamos viendo es que, a ver, hay una serie de empresas que se están especializando precisamente en estos temas, los de movilidad como un servicio.

Las automotrices en general, lo que están trabajando es en el desarrollo de la tecnología, pero claramente más y más, y como apoyando un poco los comentarios que hacían Arturo y Juan Pablo, las automotrices mismas también empiezan a ver que la movilidad es una industria que va a tener muchísimo o ya lo tiene, muchísimo

potencial en el futuro, y hacia allá es donde parece ser que se está moviendo.

Muchas gracias. Gracias, Guillermo. Gracias, Luis.

Guillermo Rosales: Muchas gracias, Arturo.

Y has hecho un muy resumen de lo que hasta el momento se está planteando en este panel de discusión, vehículos cero emisiones, cero accidentes, cero propiedad.

Una tendencia, quienes alguna vez pasamos por la materia de Cálculo, vimos la Teoría de los Límites, tiende a eso. No quiere decir que vayamos a llegar al cien por ciento, pero es una tendencia hacia ese horizonte.

Y dentro de estos tres conceptos, sin duda alguna, BMW ha sido pionero en la innovación, por eso es un gusto contar con tu presencia Alexander, y por favor es todo tuyo el escenario.

Alexander Wehr: Muchas gracias, AMIS y AMDA, por la invitación y gracias por tener esa oportunidad de presentar BMW Group y nuestra visión del futuro.

A lo mejor sabrán que el año pasado celebramos 100 años, el centenario. Entonces para que sepan un poco de dónde venimos nosotros. Ahorita van a ver el primer video, por favor.

Alexander Wehr: Primera falla. Así es igual al manejo autónomo, un fallo. Aquí no significa la muerte. Entonces estamos todavía, estamos bien.

Ahorita pueden poner las fichas que tenemos para mostrarle un poco en lo que trabajamos nosotros. ¿Pero la presentación sí va a funcionar o tampoco? Pero si no voy a inventar un poco de qué se trata.

Nosotros tenemos como campos principales de la movilidad futura esa categorización de cuatro temas. Número uno, el manejo autónomo. Número dos, la conectividad en toda la medida de la digitalización. Número tres, la identificación. Y, número cuatro, servicio hasta el *car*

sharing. Ahorita les voy a mostrar que ya existe y cuál es nuestra visión para el futuro.

Hablando del manejo autónomo aquí verán la categorización con la cual trabajo toda la industria. Hoy por hoy estamos en esa parte, en la parte dos en la parte *hands off*. Puede ser que alguien le pretenda estar en el número tres. No es cierto. Si nosotros tenemos como meta tener cero muertos, el número tres todavía no existe, porque hay muchos temas por aclarar, mucho de la tecnología hasta la parte jurídica, que para nosotros hay que aclarar antes de lanzar un auto con un pasajero *ice off*.

En la comunidad de la industria automotriz se dice, antes de lanzar una nueva etapa, hay que por lo menos asegurar una prueba de manejo por arriba de los 150 millones de kilómetros.

Si algún competidor o una manufactura, una armadora ya manda autos a la calle, ni el 50 por ciento de esa distancia, para nosotros eso parece irresponsable.

Pero lo que ya existe hoy por hoy, y esa parte es ya el manejo autónomo perfecto, tiene que ver con el estacionamiento autónomo; el nuevo CR-7 así como el CR-5, son autos que ya se pueden estacionar automáticamente.

En esa parte sí ya existe esa parte que se define, no hace falta un impacto, una influencia del conductor.

Pero para el futuro y ahorita me refiero a las etapas tres a cinco, hasta el *driver off*, va a ser muy importante que el auto no sólo tenga cámara y sensores, sino también tiene una súper computadora que incluye hasta el *machine learning* y la *difficil intelligence*, para aprender todo su entorno y no sólo el estado estático, sino también una dinámica, incluyendo posibles potenciales de escenarios, tomando en cuenta que pase, una vez que se mueva esa segunda persona, para quedar rojo.

Entonces, eso va a ser el futuro. Entonces, estamos en ese camino, pero todavía no hemos llegado.

En cuanto a la conectividad, claramente nosotros ya aprobamos con aplicaciones que llamamos nosotros BMW Conective Drive de hace 15 años.

Hoy por hoy, a través de su Smartphone, y en eso no coincido contigo, Arturo, porque los autos de hoy, por lo menos los BMW, son iguales a un Smartphone que tendrá, ahorita uno se registra en el BMW Conective Drive en la red, después hay que registrar el auto, después se conecta a las dos y se puede mandar hasta reuniones, hasta fecha, hasta calendario al auto y se van conectando.

Entonces, a través de la conectividad, ya no hablamos de un coche siendo un aspecto o un elemento físico, sino es una plataforma ecológica que incluya datos del conductor, de su entorno hasta el vehículo.

Claramente es importante incluir también a temas de entretenimiento, como lo son el Twitter o Spotify, que hoy en día hay que incluir, son las plataformas que son exitosas por la gente que se está inscribiendo y al revés.

En cuanto a la electrificación, como mencionaste, Juan Pablo, tiene mucha ventaja. No sólo es el hecho de que puede manejarse ruido y sin emisiones, sino y eso lo sabe mucha gente, tiene por su característica arrancando desde cero.

Entonces, se tiene otra característica del desempeño, el interés, by the way llega a siete segundos, que tiene una aceleración muy parecida, no sé quién and en moto, muy parecido a andar en moto.

Y muy importante el tema de Locost. Si uno verá el nuevo CD-3, el híbrido, le costará 11 pesos cargar toda la batería que le da una autoría hasta 40 kilómetros, que a lo mejor alcanzará su camino el día a día por 11 pesos.

Hoy por hoy ya contamos con una gama bastante completa, ya tenemos ocho modelos, también incluye aquí en la oferta de México, el serie dos, el serie tres, serie cinco, serie siete, X-1, X-5. Entonces, ya casi bastante completa.

En mediados de año vamos a lanzar el primer mini híbrido.

Pero no solo tiene que ver con lanzar los autos y eso también es algo que pido yo a la industria, también al gobierno; tienen que apoyar todos los partidos involucrados para hacer esto un hecho y un crecimiento para promover esa industria. No es suficiente traer un auto, sino instalar toda una infraestructura.

Hoy por hoy ya contamos, debajo de esa sombrilla, del *charge now*, por arriba de 200, casi 300 cargadores a lo largo del país. Entonces, ya es una realidad, ya se puede andar en un BMW híbrido o eléctrico desde el sur hasta el norte de México.

Hoy por hoy de cada 36 autos vendidos a nivel mundial uno es BMW, claramente por su exclusividad la participación que tenemos del mercado es del tres por ciento, pero si uno ve nuestros híbridos y eléctricos, de cada ocho eléctricos vendidos uno es BMW.

Entonces, si creo que muestra mucho el pionerismo que tiene la marca BMW en esa área.

En cuanto a los servicios, también es muy importante agregar que no solo ya no es ofrecer vender un auto, sino es ofrecer vender un ecosistema que tiene en su centro todas las necesidades que tendrá un usuario. Podrá ser en un módulo intermodular, que hoy por hoy voy en auto, después me cambio al avión y luego al tren.

Entonces, es importante también contar con ese entorno que nosotros con el *drive now* y UC drive, que lo habías mencionado, Arturo, ya contamos por arriba de siete mil autos a nivel mundial, que de cada siete uno es un BMW y a nivel mundial en el tema de *cashiering*, el *charge now* y el *park now*, todo un entorno de servicios alrededor del auto.

Al fin de cuentas todo va a tener que ver con la disponibilidad de datos y quiero agregar una vez más que para nosotros es la más alta prioridad el proteger los datos de nuestros clientes, número uno; y número dos, proteger la vida de nuestros clientes.

Muchas gracias.

Tengo un último video que les voy a mostrar, ojalá que funcione. Es sobre cómo podría ser en el futuro.

(Proyección de video)

Esta ha sido un poco la historia con toda la gama, del 507 hasta el DGMex y ahorita verán cómo podría ser el futuro en algunos meses, no años.

(Proyección de video)

Guillermo Rosales: Muchas Gracias, Alexander.

Después de escuchar a cada uno de nuestros panelistas quedan algunas interrogantes, seguramente habrá algunos de ustedes que tengan alguna pregunta que hacernos llegar.

Pero a mí me gustaría plantear, nos están hablando cada uno de ustedes de innovaciones tecnológicas que en términos de disponibilidad se encuentran ya al alcance de los diferentes mercados. Aquí mismo en México ya tenemos, como lo hemos escuchado, vehículos eléctricos, vehículos híbridos, sigue siendo muy menor la participación. El año pasado cerramos números cerrados ocho mil vehículos vendidos, híbridos principalmente, unos cuantos eléctricos, y en el contexto de un millón 603 mil que se comercializaron en el país, esto apenas si llega al 0.5 por ciento. Hay mucho trecho por avanzar.

Cómo ven ustedes, quien guste tomar la respuesta, el contexto mexicano, ubicándonos en términos socioeconómicos en nuestro nivel de ingreso que en el promedio de venta del mercado mexicano el valor del vehículo anda en 280 mil pesos y veíamos más o menos 20 mil, 30 mil, 35 mil dólares, lo que sería en este momento la disponibilidad en Europa por parte del cliente de pagar un vehículo con las innovaciones tecnológicas de las que hemos dado cuenta.

Y por otro lado, en términos de infraestructura, ya Alexander nos comentabas, el reto que representa todo lo que es los puntos de recarga eléctricos, pero también carreteras, la parte jurídica que es necesario abordar en temas de seguridad, cómo están viendo este

futuro cercano para que, tanto el gobierno, la propia industria, qué es lo que tenemos que hacer, cómo tenemos que hacer, cómo tenemos que unir nuestras agendas para poder avanzar mucho más rápido y que esto esté en México, disponible para un mayor número de consumidores.

Alexander.

Alexander Wehr: En cuanto a la electrificación, yo sí creo que hemos *come a long way*, haciendo un gran avance. Nosotros tenemos el compromiso en BMW de este año vender, de cada 10 autos vendidos, uno va a ser por lo menos eléctrico. Esto es una participación de nuestra marca que nos lleva a un entorno como países como Noruega u Holanda.

Y es importante destacar que las autoridades están apoyando, promoviendo esa tecnología, porque hoy por hoy ya tenemos los precios iguales de los híbridos a los autos de gasolina.

Entonces, si uno verá entre 30 híbridos está en ese rango que mencionó Arturo. Y una vez que apoye el gobierno quitando el IVA u otros temas, no solo tiene que ser financiero, pueden ser carriles, pueden ser cargadores, pueden estar estacionamientos.

Yo sí creo que haya un ramo enorme para promover esa industria, hasta el tema de *cashiering*, hasta que no tengamos un estacionamiento reservado en la capital, no vamos a lanzar nuestro proyecto, porque eso es necesario de que alguien que quiera compartir el auto o aprovechar de un *cashiering* tenga acceso a ese auto sin caminar una hora y le puede poner o dejar en algún lugar.

Entonces, nosotros, y yo sí creo, toda la industria estamos dispuestos a avanzar, ahorita lo han visto, tenemos nosotros toda esa gama, estamos dispuestos. Pero lo que sí hace falta es el apoyo de la industria y sobre todo también de las autoridades.

Juan Pablo Gómez Macfarland: Yo creo que todo va adaptándose de acuerdo a cada uno de los mercados, y hablar de 280 mil pesos es hablar, precisamente, de las tecnologías que comentaba hace un

momento, en donde son alcanzables, no en años, sino en días, porque están aquí disponibles en México.

Y tenemos que ir adaptando, insisto, en función del usuario en cada uno de los países.

En México algo que está funcionando poco es el tema, precisamente, de la digitalización de una manera muy sencilla, con autos que están presentes ya en el mercado mexicano.

Y el otro tema que también comentaba, es el tema de la autonomía y las tecnologías.

Estoy de acuerdo que tenemos que avanzar mucho más rápido y tiene que haber una sincronización entre autoridades y obviamente marcas.

Ejemplo de ello es el tema entre Seat, por ejemplo, y Barcelona.

En Barcelona se están haciendo, como lo comentaba Arturo, muchas inversiones a muchos startups, para precisamente en conjunto lograr este tema de car sherry y tema de digitalización para que comulguen y puedan lograr esta movilidad sencilla, obviamente desde el punto de vista del usuario.

Entonces, todo se tiene que ir adaptando poco a poco de acuerdo a la situación de cada uno de los mercados.

Arturo Escamilla: También, como ya lo comentaban, creo que la parte fundamental aquí es, creo que como armadores ya sea Seat, BMW, KIA y quien sea, contamos ya con las tecnologías hacia el futuro y como bien lo decías, no es hacia el futuro, no es 2030.

Efectivamente ya contamos con la tecnología hoy en día.

Lo que yo especificaba hacia el 2030 es un porcentaje mucho mayor al que tenemos actualmente. Sin embargo, no lo podemos hacer solos como armadores, tenemos que contar con el apoyo, tanto de los gobiernos o de las industrias, inclusive de la proveeduría para contar con el mismo ritmo de tecnología, poderlo incorporar.

Entonces, creo que es un trabajo conjunto entre autoridades, armadoras, proveedores, etcétera.

Arturo Orozco Leyva: Sí, sólo agregar que hay dos países en el mundo con altísima penetración de vínculos eléctricos y esos son Noruega y China.

Pero claro, ahí el tema es que el gobierno ha entrado muy fuerte con subsidios y apoyos para que esto suceda.

Me parece que esa es la misma tarea que necesitamos hacer en un país como México.

Alexander Wehr: Me deja agregar algo, y para mí llevo un año en México nada más, para mí en México o en la Ciudad de México, no es un tema opcional, sino es un tema mandatorio.

Por el parque vehicular que tenemos aquí, por la falta de movilidad urbana y transporte público, por la contingencia que hay, por las metas que se haya comprometido el Estado, México para las metas del clima de París, yo sí creo que urge establecer normas y reglas para promover las industrias que hay y las tecnologías.

Guillermo Rosales: Hoy, por cierto, vivimos contingencia ambiental fase uno.

Es lo que comentabas Alexander.

Una pregunta que también me surge, sobre todo cuando Alexander comentaba del reto que representa proteger la vida humana, hablando de los desarrollos autónomos y también el patrimonio y la seguridad en cuanto a los datos personales, y en los últimos días, todos estamos estresados con el ataque, el virus que generó una demostración de que todavía tenemos mucho qué avanzar en el tema de seguridad cibernética.

Cómo están ustedes visualizando esta circunstancia, este factor, seguridad cibernética, vinculada a los vehículos autónomos y los riesgos que esto implica, tanto en términos físicos, como también el esquema, el marco jurídico que tenemos que desarrollar y que en mi

opinión ya no es un tema de países en lo individual, sino implica todo un marco de acuerdo global para poder hacer frente a estos riesgos en el tema de la seguridad cibernética.

Me gustaría saber cuál es su opinión al respecto.

Juan Pablo Gómez MacFarland: Creo que, como lo comentaba, el hecho que las inversiones se vayan a los *startups* está permitiendo precisamente que haya una investigación mucho más profunda en este ambiente, para poder asegurar precisamente la confidencialidad del usuario, que hoy por hoy es uno de los puntos más importantes que tenemos que cuidar en cualquier industria, no solamente en la automotriz.

Creo que eso está permitiendo, las inversiones, como lo comentaba Arturo, en Silicon Valley o incluso en Barcelona, en un área que se llama Metrópolis, se está permitiendo que todas estas investigaciones disminuyan el riesgo que ya estamos enfrentando.

Guillermo Rosales: Alexander, ¿algún comentario?

Alexander Wehr: Como lo he dicho, esa parte del manejo autónomo todavía no está resuelta, esa parte jurídica, lo que queda claro en esa comunidad, que también incluye los seguros, y nosotros tenemos muy buena cooperación con Alliance, no solo en Alemania sino a nivel mundial estamos discutiendo y es claro que una vez que tengamos un auto 100 por ciento autónomo puede ser que cambie la responsabilidad del conductor, que ya no es conductor porque es *driver off* al dueño del carro o en caso de fallo del carro también a la armadora.

Pero lo que siempre nos queda en caso de un fallo es la pregunta ética y esa va a ser una pregunta que tiene que responder el *super computer on board*. Si mato yo al niño de 12 años o si mato a la abuela de 80 años. Lo que estoy diciendo es que eso nos deja esa parte todavía para la interpretación y sí creo que deberíamos trabajar con todo el entusiasmo que tenemos, pero también con esa responsabilidad que tenemos nosotros hacia nuestros clientes.

Y en cuanto a la parte de la digitalización es más bien la conectividad a lo que se refirió una vez más nuestro sistema, como lo que habíamos visto, el *connective drive* es un sistema que se está autorrevisando. Entonces, estamos permitiendo tener una plataforma abierta, pero siempre vamos a proteger la privacidad de los datos de nuestros clientes y no solo se refiere al nombre y la demografía, sino también hasta la ubicación, a lo mejor su esposa no quiere saber o no debería saber dónde se encuentra Arturo en un cierto momento.

Entonces, son temas todavía para resolver, hay que trabajarlo con entusiasmo, pero también con realismo.

Guillermo Rosales: Muy convincente, sobre todo, tu último factor de análisis.

Y también contestaste ya una de las interrogantes que quería plantearte en cuanto a la colaboración con la industria del seguro. Es un tema que están trabajando, por lo que entiendo, seguramente no nada más BMW, sino toda la industria, esta vinculación con los seguros.

¿Alguien que tenga alguna pregunta que guste plantear?

Está disponible el apoyo de esta bella señorita para hacerles pasar el micrófono. Por acá tenemos una.

Pregunta: Gracias, buenas tardes.

Últimamente varias armadoras han mencionado que se están autoasegurando y esto claramente es una preocupación o es un tema que debemos tener muy en mente. ¿Qué están pensando ustedes con armadoras? ¿Asumir el riesgo propio en vehículos autónomos, irse a cautivas? ¿Cómo están viendo el futuro en relación del seguro y armadora?

Alexander Wehr: ¿Se refiere al tema del manejo autónomo o en general?

Pregunta: Del manejo autónomo. Claramente el seguro ya no es de la persona, ya estás asegurando a la persona en la India que está

haciendo el programa para que no choquen los coches, y han declarado que se van autoasegurar y se van a hacer responsable desde los daños que causen.

¿Cómo ve las relaciones de las aseguradoras con ustedes a largo plazo?

Alexander Wehr: Estamos en un foro de seguros, entonces estaba yo esperando una respuesta de ustedes.

Guillermo Rosales: Creo que queda claro que son temas de frontera que todavía se encuentran en la discusión, y para los cuales está mucho o prácticamente todo por hacer.

¿Alguna otra pregunta?

Pregunta: Gracias. Buenas tardes.

Hoy a nivel nacional el robo de vehículo es un problema ya muy grande. Conjugando todo lo que nos comentan de tecnologías de conducción autónoma y esto, ¿estamos haciendo algo diferente para prevenir o para tomar alguna acción específica en caso de robo de vehículo ya en conjunto con esas tecnologías?

Guillermo Rosales: Claramente, digo, todos los sistemas en cuanto a la conectividad están apoyando a siempre tener el cien por ciento, la ubicación del automóvil. Entonces yo sí creo que es algo que sí contribuye a la seguridad también contra el robo de los autos.

¿Esto es a lo que se refiere usted?

Guillermo Rosales: A la tecnología introducida en los vehículos y lo hemos visto cómo se ha incrementado el robo con violencia, el robo de auto con violencia y uno de los factores que explica esta circunstancia es justamente que los vehículos cada vez son más seguros.

Entonces el típico ladrón que en cinco segundos aplicaba una ganzúa, pues eso ya es prácticamente materia en extinción. Son tan seguros los vehículos que hay que esperar a que se baje el conductor para amenazarlo con un arma y que entregue las llaves.

Arturo Orozco Leyva: Y lo que está sucediendo ahora con las tecnologías de reconocimiento fácil, pues cómo te van a robar el vehículo. El coche va a identificar quién es el propietario, quiénes son las personas que el propietario ha designado como posibles conductores. Si no es ninguna de ellas pues el vehículo simplemente no se va a mover.

Pregunta: Gracias. Buenas tardes. Felicidades por su exposición.

¿Hasta dónde la industria automotriz está disponible, está permitiendo o piensa permitir hacer uso de esa base de datos?

Alguno de ustedes mencionaba que no se iba a soltar un vehículo autónomo a circulación si no se recorrían más de 100 mil kilómetros aproximadamente. ¿No? No sé si eso es en Europa, no sé si eso es en Estados Unidos, no sé si es en México.

Nosotros como seguros medimos el riesgo y un riesgo se mide en base a la estadística. Si ustedes nos proporcionan la información de sus estudios, de sus pruebas podríamos determinar el riesgo y podríamos determinar la tarifa que podría llevar ese tipo de vehículos.

¿Hasta dónde ustedes como industria estarían dispuestos a compartir esa información y esos estudios? ¿Y hasta dónde estaríamos dispuestos a hacer esas pruebas en la Ciudad de México o las ciudades más importantes de México?

Alexander Wehr: Nosotros como industria estamos compartiendo esa información.

Todo lo que tiene que ver con la seguridad de los autos nuevos ya está incluido en esa parte técnica de derivar las primas, yo no sé a nivel México, pero yo les voy a decir a nivel mundial o también en Alemania si se comparten estas informaciones, porque están en el interés del cliente y de nosotros y de toda la industria.

En cuanto al manejo autónomo, lo que había dicho es que en esa, el comentario de la industria si dice de que hace falta por lo menos 250

millones de kilómetros para asegurar que estén incluidos todos, hasta los casos muy, muy raros, desde el punto ciego.

Estos son los temas, y a nosotros no nos sirve llegar a una tasa de éxito del 99 por ciento, deben ser el 100 por ciento.

Y cuando se refiere a los datos de los clientes, claramente nosotros nos dirigimos y cumplimos con la ley que existe, entonces no vamos a compartir ningún dato con un tercero sin tener el compromiso y la aprobación del cliente.

Entonces, lo que se refiere para mí ya existe, ya es, existe la industria y claramente ahorita hay que trabajar, todo esto lo que uno aprende de esa parte del manejo autónomo y compartirlo también con los seguros, claramente.

Pero los seguros también, en mi opinión, por allá del manejo autónomo, también como afiliados de la industria automotriz, deben de incluir todos lo que habíamos visto, hasta los módulos intermodulares, quiere decir que ya no es suficiente asegurar el vehículo, sino todo el entorno, digo, hasta la movilidad individual de cada quien que pueda incluir andar en guagua, en autobús, en avión, lo que sea, porque ya no se refiere al vehículo físico, sino a toda la movilidad individual de cada quien.

Guillermo Rosales: Podríamos, creo estar bastantes horas hablando sobre el tema, hay tela de dónde cortar, pero ha llegado a su término el tiempo destinado para esta mesa.

Yo quiero agradecer mucho la coordinación de Luis Álvarez para haber hecho posible que estuviéramos esta tarde con ustedes y de nueva cuenta agradecer la disposición de Arturo Escamilla, Gerente de Planeación de Producto de KIA México; de Juan Pablo Gómez Macfarland, Director de Mercadotecnia de SEAT México, Grupo Volkswagen; de Arturo Orozco Leyva, Director de Innovación del IPADE, y de Alexander Wehr, Presidente y Director General de BMW en México y Latinoamérica.

Por su atención, a todos ustedes muchas gracias y les pido un aplauso para nuestros panelistas.

---o0o---