

FRANCISCO GARZA

La **electrificación**
y el **nearshoring**
ya están aquí





México está entrando de lleno a la electrificación de los automóviles, y a la integración regional de la cadena de suministro. La industria más poderosa de la economía mexicana tiene que mantenerse a la vanguardia.

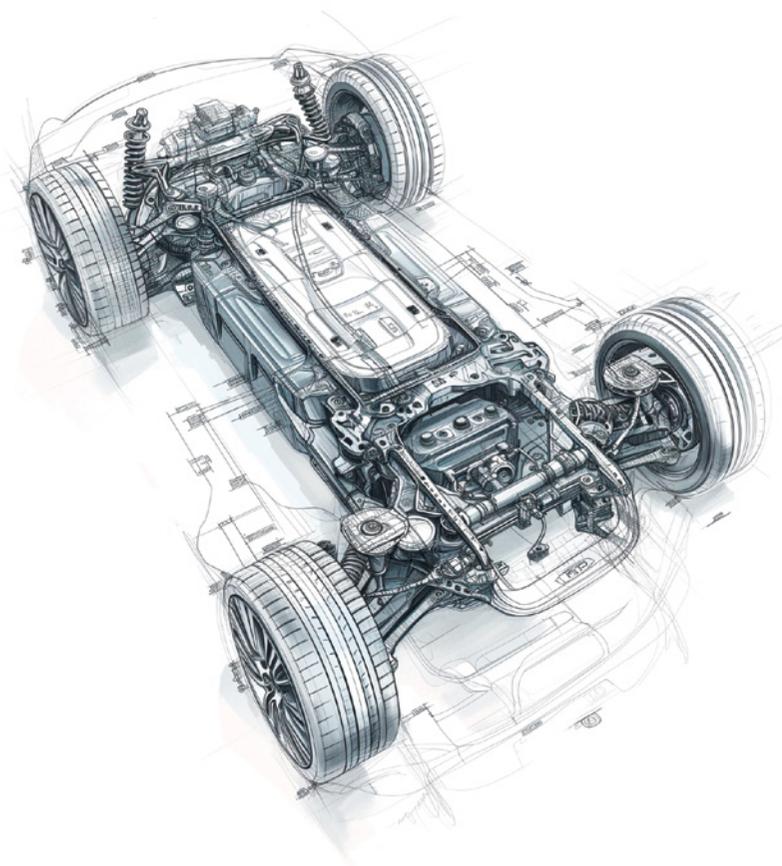
ARTURO OROZCO LEYVA

México ya participa de las tendencias de innovación más importantes del mundo, de la mano de las grandes corporaciones asentadas en el país. Mientras algunos llaman a prepararse para el *nearshoring*, empresas como General Motors, que dirige y preside en México Francisco Garza ya va dos pasos adelante, consolidando a sus proveedores desde Asia a México. Además, ya están produciendo autos eléctricos. Sin duda la vanguardia industrial llega a estas regiones en gran parte a cargo de la industria automotriz, uno de los pilares de la economía. Pero no sólo se trata de producir: la inclusión y las políticas de atracción y retención de talento son otras prácticas en las que la armadora de origen estadounidense busca destacar. Esto es lo que recuenta en charla con istmo.

¿Cómo le fue a General Motors en 2023?

Hay que comenzar por la perspectiva del sector automotriz en México, que se ha convertido en un motor de la economía del país. Hoy en día esta industria representa cerca del 3% del producto interno bruto (PIB), cerca del 26% del PIB manufacturero, y ha sido, durante los últimos años el primer generador de divisas por su actividad comercial, principalmente la exportación.

México exporta a más de 80 países producto terminado y partes relacionadas con el *power train*. El sector se ha venido transformando desde la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), donde México sufrió un cambio y apertura importante del sector. A partir de ahí el país siguió con una visión de generar tratados comerciales con el mundo y se convirtió en un *hub* de manufactura muy importante. Esto significa que no solamente la base de manufactura se ha ubicado en nuestro país, sino que también ha generado una derrama económica importante a nivel nacional, con la creación de una proveeduría fundamental para el sector.



México exporta a más de 80 países producto terminado y partes relacionadas con el *power train*.

General Motors de México tiene 88 años operando. Tenemos cuatro centros de manufactura ubicados en Ramos Arizpe, Coahuila; en San Luis Potosí, SLP; en Silao, Guanajuato y una planta de fundición de aluminio y fabricación de motores en Toluca, Estado de México. Ahí mismo tenemos un centro regional de ingeniería sumamente relevante, con más de 750 ingenieros e ingenieras generando valor a través del diseño y validación de partes y componentes.

Nos hemos convertido en el primer productor de vehículos a nivel nacional, el primer exportador. Somos el primer empleador de la industria, hoy tenemos más de 23,500 colaboradores y estamos con un objetivo para el próximo año de sobrepasar los 25,000.

Tenemos una base de proveeduría muy importante: más de 620 empresas en México, a las cuales el año pasado les compramos 28,000 millones de dólares en partes y componentes para la fabricación de nuestros vehículos. Contamos con una segunda posición en la venta de vehículos, pero la sumatoria de todo lo que representa General Motors en México nos convierte en una de las empresas más importantes de cualquier sector en el país.

Un año importante para la industria fue este 2023, con una transformación clave durante y posterior a la pandemia, que fue un impacto importante para la industria, pero nos supimos reinventar y mantenernos vigentes con una perspectiva comercial importante.

La empresa ha crecido cerca de 26.5% con base acumulada a noviembre. Todavía no alcanza los niveles de 2016, cuando el sector automotriz obtuvo su cifra récord: se comercializaron más de 1.6 millones de unidades. Cerraremos con entre 1.420 y 1.450 millones, pero esperamos un crecimiento de doble dígito para 2024, lo que nos va a poner cerca del récord del sector. Esto derivado de muchos factores fundamentales de la economía en México, que ayudan siempre al sector automotriz.

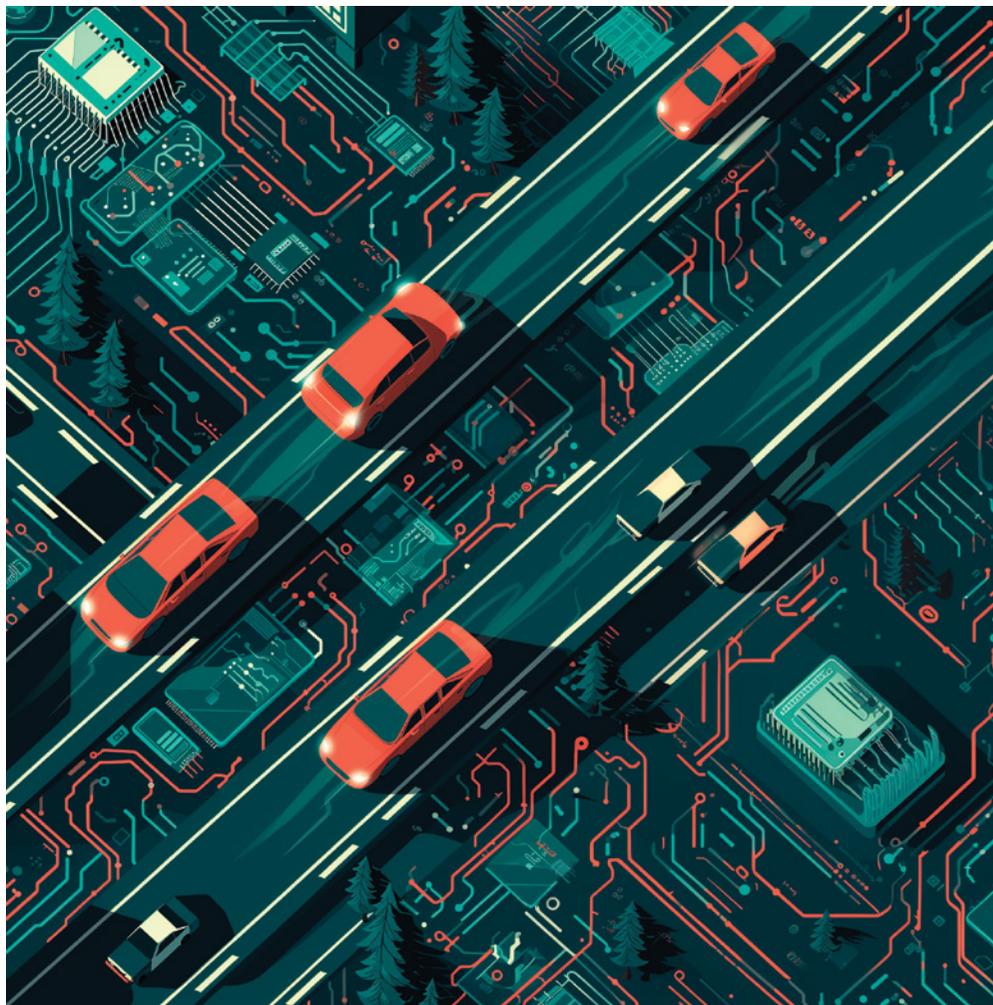
Resulta un crecimiento bueno a pesar del contexto de inflación y altas tasas de interés...

Durante la pandemia hubo demanda no satisfecha, y eso hizo que la necesidad de compra de vehículos se pudiera acumular. Efectivamente,

hoy se ha regularizado mucho la producción de microprocesadores y hemos mantenido una estabilidad en nuestros sitios de manufactura.

hay factores que no favorecen el crecimiento: uno de ellos, el aumento de las tasas de interés con el fin de contener la inflación. Son un referente importante, porque 8 de cada 10 vehículos que se comercializan en el país requieren de apoyo financiero, y las instituciones de crédito, las financieras de marca, juegan un papel relevante para la comercialización de vehículos.

Hay, sin embargo, otros factores que han ayudado mucho, como el crecimiento económico, el récord en remesas que apoya a las familias para adquirir bienes duraderos como los vehículos y el apetito crediticio de las instituciones



financieras, con subsidio de las armadoras para ofrecer tasas mucho más flexibles. También están los fundamentales del país: el tipo de cambio, el crecimiento económico han ayudado a que el sector automotriz haya tenido los resultados de 2023.

¿Qué tanto afectó la crisis de los chips?

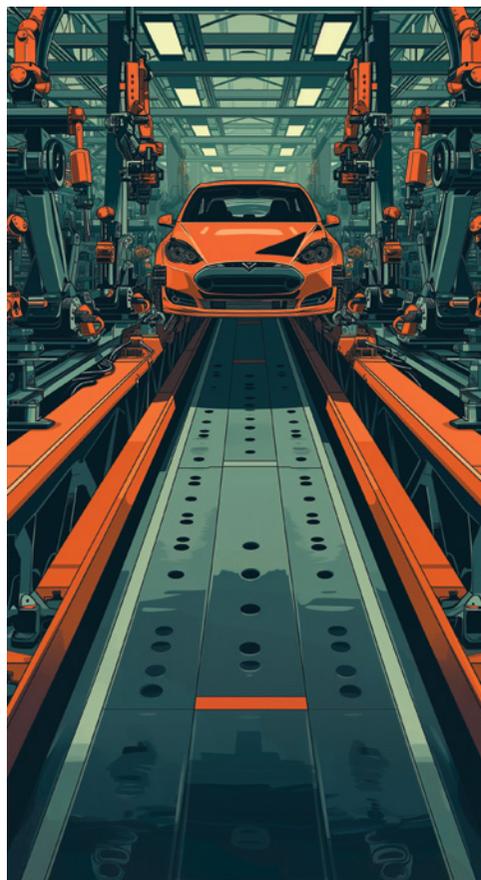
Fue una situación muy compleja. Durante la pandemia, uno de los sectores de mayor crecimiento fue el del consumo electrónico y éste demanda 90% de los microprocesadores a nivel global. El sector automotriz representa únicamente entre 7 y 10%, considerando que ya los vehículos se han transformado en computadoras, con todos los componentes sensores que tiene un vehículo.

Derivado de ese crecimiento exponencial del sector del consumo electrónico, el sector automotriz comenzó a notar escasez de microprocesadores, lo que tiene un impacto importante en la fabricación, porque sin este tipo de componentes es imposible poner un vehículo en la calle, considerando toda la tecnología, tanto de seguridad activa, pasiva y sensores, con que cuenta.

Con esta escasez nos vimos obligados a tener algunos paros técnicos a finales de 2021 e inicios de 2022. Hoy afortunadamente se ha regularizado mucho la producción de microprocesadores y hemos mantenido una estabilidad en nuestros sitios de manufactura, aunque también se han dado otros impactos, sobre todo en logística. Es por eso que el *nearshoring* se ha vuelto fundamental de la estrategia de largo plazo del sector, considerando que queremos eliminar temas geopolíticos y otros relacionados con logística de componentes que se fabrican en Asia.

¿Cómo se ve la tendencia del *nearshoring* para quien ya está en el terreno de juego?

El *nearshoring* es ya una realidad para General Motors. Tenemos una base de proveeduría muy relevante en nuestro país, y esto se genera principalmente por el acuerdo comercial entre México, Estados Unidos y Canadá. Hay ciertas reglas que especifican para el sector automotriz que se tiene que incorporar cierto contenido regional en la fabricación de vehículos,



**la industria
automotriz es un
sector apasionante
y estamos viviendo
uno de los procesos
de cambio
tecnológico más
importantes de la
historia del sector.**

para que viajen a través de las fronteras con cero aranceles.

Es decir, para poder fabricar un vehículo en México y venderlo sin aranceles a Estados Unidos y Canadá, se debe tener por lo menos 75% de contenido regional. General Motors cumple con este contenido regional, pero las restricciones en la cadena logística y su encarecimiento a nivel global, sumado a temas de tensión geopolítica, hace repensar la estrategia y hacerla mucho más regional.

Con el fin de eliminar riesgos, hemos ejecutado desde hace cerca de 18 o 24 meses una estrategia para relocalizar a México proveeduría que hoy tenemos principalmente en Asia. Hemos trabajado en conjunto con nuestra área de compras globales y cadena de suministro, para poder localizar esos proveedores en nuestro país, lo cual genera retos importantes para el sector y para México.

Uno de ellos es la infraestructura, porque hoy requerimos más puertos, más kilómetros de vías, una mejor calidad de carreteras, seguridad; y han crecido la demanda de agua y de electricidad. La concentración de proveeduría en ciertas regiones del país lo hace un reto mucho más relevante, porque el talento se vuelve un bien escaso, considerando el crecimiento importante que se ha tenido. El proceso de *nearshoring*, que está impulsando la economía en México, genera todos estos factores.

Esto nos lleva a tener conversaciones importantes con los actores de gobierno, con el fin de que se tenga una visión de muy largo plazo en cuanto a las inversiones estructurales para el país, en lo que toca a una visión de generar muchos más ingenieros e ingenieras, personal técnico que conozca las nuevas tecnologías.

¿Faltan ingenieros en el país?

Creo que México ha hecho una tarea importante de generación de ingenieros durante los últimos años, pero considerando el crecimiento industrial que hemos tenido y ahora con la oportunidad del *nearshoring*, creo que va a escasear el talento en ciertas regiones. Hoy el sector automotriz está claramente ubicado en el Bajío de la República Mexicana, en el norte, en el noroeste. Esas zonas han demandado mucho talento y creemos que habrá escasez, lo que representa un reto para el crecimiento.

Debe haber una colaboración importante en estas etapas tempranas de transformación tecnológica que está sufriendo el sector. De forma anticipada, podemos trabajar con los nuevos técnicos e ingenieros, alineando los planes de estudio con las tecnologías que hoy se requieren en nuestros sitios de manufactura.

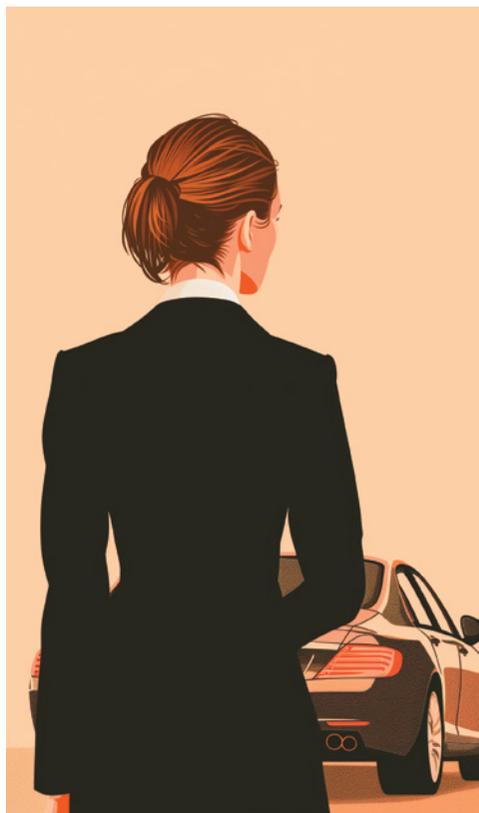
El proceso de electrificación del sector es una realidad. General Motors ha hecho inversiones importantes en México, con el fin de transformar nuestros sitios de manufactura. Un ejemplo claro es Ramos Arizpe Coahuila, donde fabricamos vehículos eléctricos. Tenemos cuatro programas ahí: fabricamos a combustión interna Blazer y Equinox de la Marca Chevrolet, pero a partir de este último trimestre del 2023 estamos fabricando Blazer y Equinox con tecnología 100% eléctrica.

Esta transformación tecnológica en nuestros sitios de manufactura nos hace pensar que debemos trabajar con la academia, a fin de que los egresados conozcan la tecnología en las aulas.

China es en este momento un mercado de casi 30 millones de vehículos, y 30% son eléctricos, en Europa ya no se podrán comercializar vehículos de combustión interna en 2035. ¿Cómo ven a México en electrificación?

Esto nos lleva a observar la historia de la tecnología en diferentes industrias. Si analizas el proceso de adopción tecnológica de los teléfonos celulares, siempre se grafica como una curva exponencial. Primero tienes crecimientos importantes a valor porcentual, con valores nominales muy pequeños, pero después se genera un punto de inflexión tecnológico que es cuando se masifica la tecnología: sus costos bajan, la necesidad tecnológica se vuelve un valor agregado a la vida del ser humano, y es ahí cuando el punto de inflexión genera una gráfica exponencial y se vuelve en crecimientos más pequeños que al inicio, pero los valores nominales se incrementan.

Esa adopción tecnológica que se ve en la telefonía celular, en computadoras personales, la misma gráfica se va a generar en vehículos eléctricos. Esa misma gráfica es diferente según la geografía. La adopción de los celulares fue distinta en Estados Unidos que en China, en Sudamérica o México. Para que ese punto de



hoy tenemos un foco importante en el pilar de género, donde nuestro objetivo es tener un balance adecuado entre talento femenino y masculino en todos los niveles de la organización.

inflexión se dé, tienen que combinarse muchos factores. Uno es la disponibilidad del producto: debes tener el producto que se alinea al poder adquisitivo, a necesidades de carga, de autonomía, etcétera.

Debes tener después una base de distribución de ese producto a nivel nacional que pueda comercializarlo, que esté preparada, que tenga infraestructura de carga necesaria, personal capacitado, etcétera. Posteriormente se requieren políticas públicas alineadas a acelerar ese proceso. No tenemos que reinventar el hilo negro en un país como México, porque tenemos ejemplos claros de cómo el gobierno a través de incentivos fiscales y no fiscales puede acelerar el proceso de adopción tecnológica. Uno de los más relevantes es generar la infraestructura de carga, en donde las armadoras automotrices, la red de distribución y el gobierno tienen un papel relevante.

En el caso de las armadoras, se busca proveer la infraestructura de carga de nuestros clientes, para que la puedan instalar en sus casas y oficinas. La red de distribuidores instala cargadores para tener cobertura en sus zonas de influencia y el gobierno generaría la infraestructura para poder desplazarse por el país, sabiendo que voy a pasar por un punto en donde podré tener acceso a un cargador. De modo que si no se genera todo este esfuerzo, solamente se va a retrasar ese punto de inflexión y el tiempo de adopción será mucho más lento.

No es un tema de si va o no a suceder. La electrificación se va a dar, por la visión de un mundo de cero emisiones, pero en diferentes cadencias, y obviamente el proceso de adopción va a ser muy diferente, dependiendo del desarrollo de propuestas a nivel país.

Esto que está haciendo la industria automotriz para electrificar, es poner su granito de arena, no es solamente el esfuerzo de una empresa, es un esfuerzo de sociedad y el gobierno tiene que formar parte de esta transición...

Sí, y creo que la responsabilidad de la iniciativa privada es trabajar en conjunto con los gobiernos con el fin de acelerar ese proceso de adopción tecnológica. Como organizaciones tenemos una visión muy clara. En el caso de General

Motors, es ver un mundo con cero emisiones, cero colisiones y cero congestionamientos; para que esto suceda algo fundamental es la electrificación del portafolio de productos.

Además del medioambiente hay otros temas, como inclusión y responsabilidad social. ¿Qué iniciativas hay al respecto?

General Motors de México es una empresa que quiere tener un impacto en la economía de la región en la que participamos, haciéndolo de dos formas: con ética y una base de responsabilidad y de inclusión.

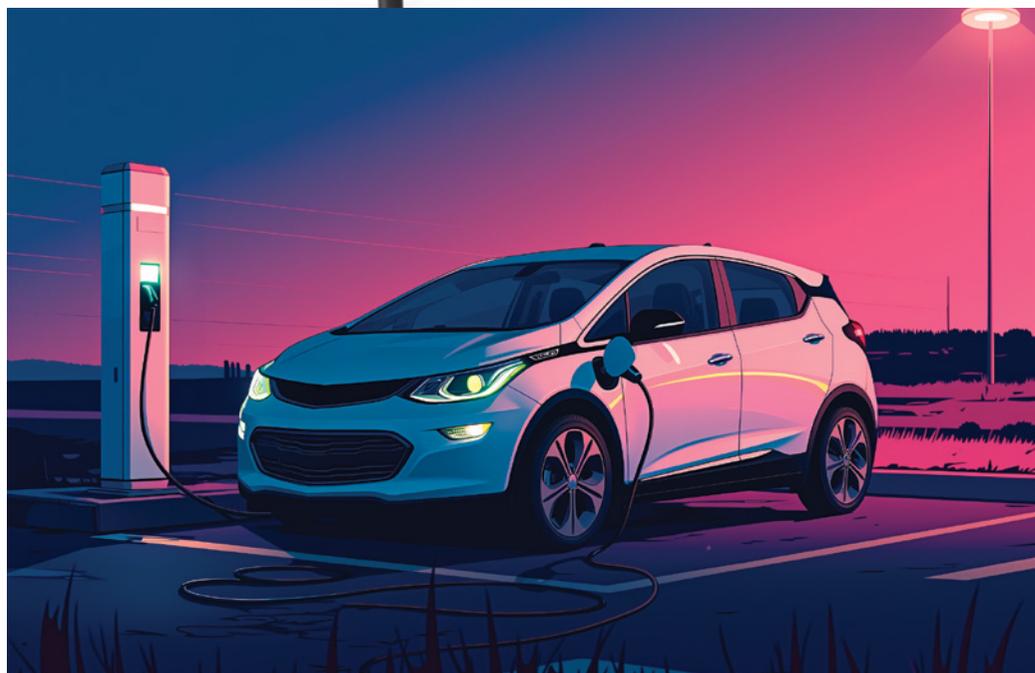
Mary Barra, la única mujer CEO de la industria automotriz a nivel global, nos puso un objetivo muy claro: tenemos que ser la empresa más inclusiva del mundo. Es un *statement* importante, porque nos hace pensar qué estrategias debemos implementar en un país como México. Hace unos años conformamos el Comité de Diversidad, Equidad e Inclusión, con el que hemos dado grandes pasos en estos temas, aun sabiendo que todavía nos falta mucho por hacer. Hoy tenemos un foco importante en el pilar de género, donde nuestro objetivo es tener un balance adecuado entre talento femenino y masculino en todos los niveles de la organización. Cerca de 33% de la población total de General Motors es talento femenino, y nuestro objetivo es seleccionar al mejor talento, pero hacerlo con un balance adecuado que nos lleve a alcanzar el 40%.

Hay muchas mujeres en posiciones clave...

Sí, posiciones en manufactura, ingeniería, compras, finanzas, etcétera. Hoy tenemos a Alicia del Valle que es la directora del complejo de manufactura de Ramos Arizpe, la única mujer en México responsable de un complejo automotriz. Tenemos a la directora de Recursos Humanos, María Zambrano, responsable de más de 23,500 colaboradores y de todos los sindicatos con los que tenemos relación en México. Tenemos a Rosario Pena, nuestra *Chief Financial Officer*, responsable de todas las finanzas de General Motors. Está Teresa Cid, responsable de Relaciones Públicas y Comunicación Interna; Mónica García, responsable de compras globales y cadena de suministro, con un poder de compra de



la red de distribuidores instala cargadores para tener cobertura y el gobierno generaría la infraestructura para poder desplazarse por el país, sabiendo que voy a pasar por un punto en donde podré tener acceso a un cargador.



28,500 millones de dólares. Estamos trabajando para generar talento desde las áreas de entrada de la organización hasta los puestos directivos. Tuvimos de hecho hace unos años una directora General en General Motors de México: Grace Lieblein.

Contamos con una estrategia de inclusión para personas con discapacidad y todos nuestros sitios de manufactura están certificados para ingresar a personas con discapacidad motriz, visual y auditiva. Hemos crecido el número de personas con discapacidad en la organización,

Se ha querido hacerlo no solo con una visión de diversidad e inclusión, sino también con una visión de responsabilidad social. Hemos trabajado durante muchos años en tres ejes principales: uno es el cuidado al medio ambiente. Somos una empresa de cero descargas, certificada en todos los ISO relacionados con cuidado ambiental, certificados todos nuestros sitios por Wildlife Habitat. Tenemos cero descargas de agua, reciclamos cerca del 96% y el 4% restante se evapora. Realmente tenemos una visión de cuidado al medio ambiente como primer eje.

El segundo eje es fomentar la educación de calidad a nivel nacional, para lo cual tenemos diferentes iniciativas y actividades, con el fin de impulsar las carreras STEM, principalmente en mujeres, pero también en niños y niñas que quieran aprender más y seguir carreras relacionadas con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. Queremos desde luego fomentar el amor por estas carreras y participamos como *sponsors* en concursos de robótica. Nuestros ingenieros e ingenieras están en contacto con secundarias y preparatorias, con el fin de generar ese amor por las carreras desde temprana edad.

El tercer pilar es el apoyo a las comunidades donde trabajamos y a nivel nacional. Tenemos iniciativas como la Brigada Cheyenne, que ha recorrido millones de kilómetros llevando ayuda a comunidades donde más se requiere. Un claro ejemplo fue el huracán Otis en Guerrero, ya que la comunidad de General Motors logró obtener de todos los colaboradores más de 17 toneladas de ayuda en víveres, y productos de higiene personal. Realmente queremos aportar



la industria automotriz es un sector apasionante y estamos viviendo uno de los procesos de cambio tecnológico más importantes de la historia del sector. Es nuestra responsabilidad hacerlo bien desde la primera vez, con visión de largo plazo.

a la economía en México y hacerlo con valores, con ética, y con una visión de responsabilidad social, de diversidad e inclusión importantes.

¿Cuáles son los retos como director general?

Creo que dado el reciente entorno de nuestro país, uno de los retos importantes que tenemos es aprovechar el *nearshoring*, el atraer a nuestra base de proveeduría y llevarlos a una cercanía con nuestros sitios de manufactura. Tenemos objetivos internos claros del número de base de proveeduría que debemos atraer hacia México. Hemos estado relocalizando cerca de 35 empresas de Asia, y todavía tenemos un listado importante.

Otra parte fundamental de nuestra estrategia es el proceso de electrificación. Tenemos una estrategia clara, en donde la primera etapa es que convivan las tecnologías de combustión interna con tecnología 100% electrificada, y es esa transformación de nuestro portafolio, de nuestra red de distribuidores, de generar una infraestructura de carga y seguir presionando para que la política pública se alinee con este proceso.

Uno de los objetivos claros es desarrollar el mejor talento de la industria automotriz, con diversidad e inclusión. Hoy, derivado de toda la expansión que está teniendo el sector, la llegada de nuevos participantes, la llegada de nueva base de proveeduría, el talento se vuelve un bien escaso, y lo que tenemos que hacer es encontrarlo, desarrollarlo y darle las condiciones adecuadas para retenerlo y hacerlo crecer.

La industria automotriz es un sector apasionante y estamos viviendo uno de los procesos de cambio tecnológico más importantes de la historia del sector. Es nuestra responsabilidad hacerlo bien desde la primera vez, con visión de largo plazo, porque es uno de los retos más importantes que tenemos hoy en día. </>



El entrevistador es profesor del área de Dirección de Operaciones en IPADE Business School.



Alumni,
Donde quiera que estés, la Panamericana siempre será tu casa.
¡Vuelve a tus raíces, a los recuerdos que compartimos!

ALUMNI SIEMPRE



✉ mx_alumni@up.edu.mx
🌐 <https://alumni.up.edu.mx>

📷 @alumniupmx
📷 @alumniup_gdl
📷 @alumni_upbonaterra