

Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones, A.C.

Perspectivas Vehículos Pesados Cero Emisiones en México

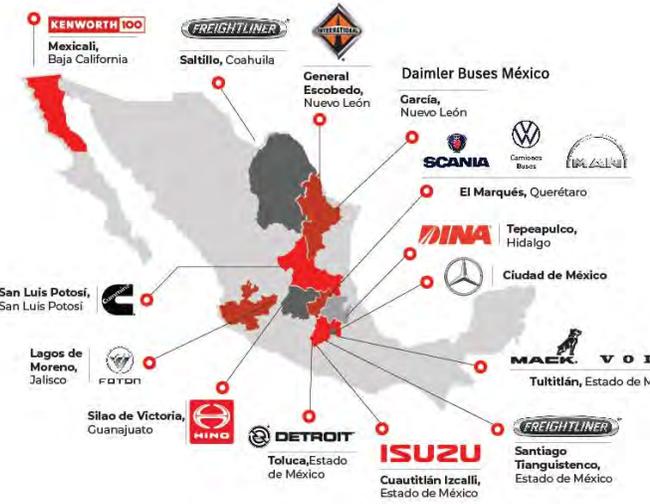


10 de noviembre de 2023

1

Industria de Vehículos Pesados:

16 marcas asociadas, 14 armadoras, 2 de manufactura de motores, en 10 entidades de la República



Líderes Mundiales

Rango	Categoría
#1	EXPORTADOR
#4	EXPORTADOR
#5	PRODUCTOR
#9	PRODUCTOR

Generamos:
+ 80 mil empleos
(+ 28 mil empleos directos)



2

Industria esencial por gran impacto en la economía, la movilidad y la logística

Fabricamos activos productivos, no bienes de lujo y atendemos a **TODAS** las actividades económicas.



100%
Reparto y Distribución



96%
Pasaje entre Entidades



83%
Carga Nacional



41%
Trabajadores



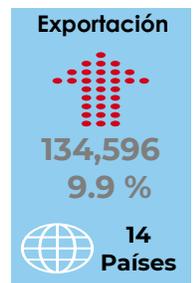
27%
Estudiantes



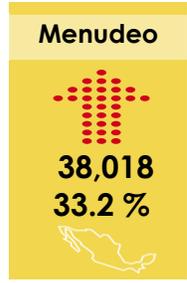
3

Pulso de la Industria (2017 - 2022)

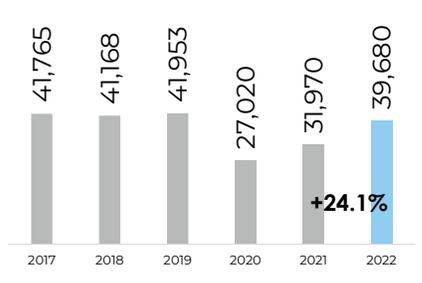
83% de nuestra producción es para exportación (EE.UU., Can., Col., Per., Chi.)



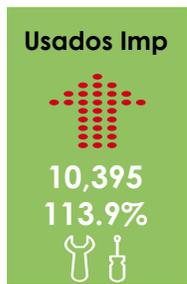
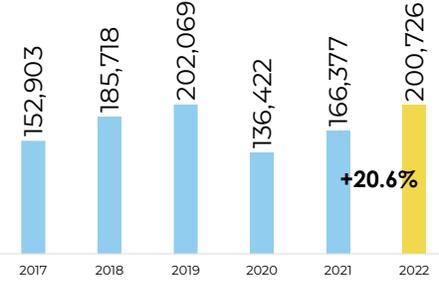
Cifras de Ene-Sept 2023



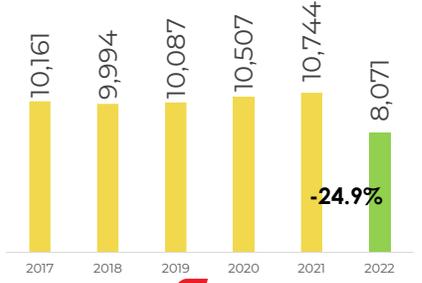
Cifras de Ene-Sept 2023



Cifras de Ene-Sept 2023
Fuente: Registro Administrativo de la Industria Automotriz de Vehículos Pesados (RAIAVP). Usados: ANAM



Cifras Ene-Ago 2023



4

Gran Reto impulsar la reducción de emisiones y seguridad vial Potencial de renovación del 41% (nivel federal)

Flota Vehicular registrada ante SCT - Estadística Básica 2022			
Antigüedad	Camiones y Tractocamiones de Carga	Autobuses de Pasaje y Turismo	Total Autobuses, Camiones y Tractocamiones
0 a 5 años	116,348	28,824	145,172
6 a 10 años	90,842	17,143	107,985
11 a 15 años	103,885	18,293	122,178
16 a 20 años	70,056	19,128	89,184
21 a 25 años	59,081	13,887	72,968
26 a 30 años	44,062	11,516	55,578
31 a 35 años	36,118	5,695	41,813
36 a 40 años	30,809	4,081	34,890
41 a 45 años	41,915	4,912	46,827
46 a 50 años	22,350	3,197	25,547
Más de 50 años	15,197	1,011	16,208
Total Vehículos	630,663	127,687	758,350
Antigüedad	19.4	17.1	19.1
Vehículos a Renovar	249,532	63,427	312,959

(Autobuses: 15 años edad máxima reglamentaria).

Fuente: Estadística Básica de Autotransporte Federal 2022

ANPACT

5

La electromovilidad no es nueva en México



1900

Primer Tranvía Eléctrico en CDMX



2009

Híbridos de Carga



1951

Primera línea de trolebús en CDMX

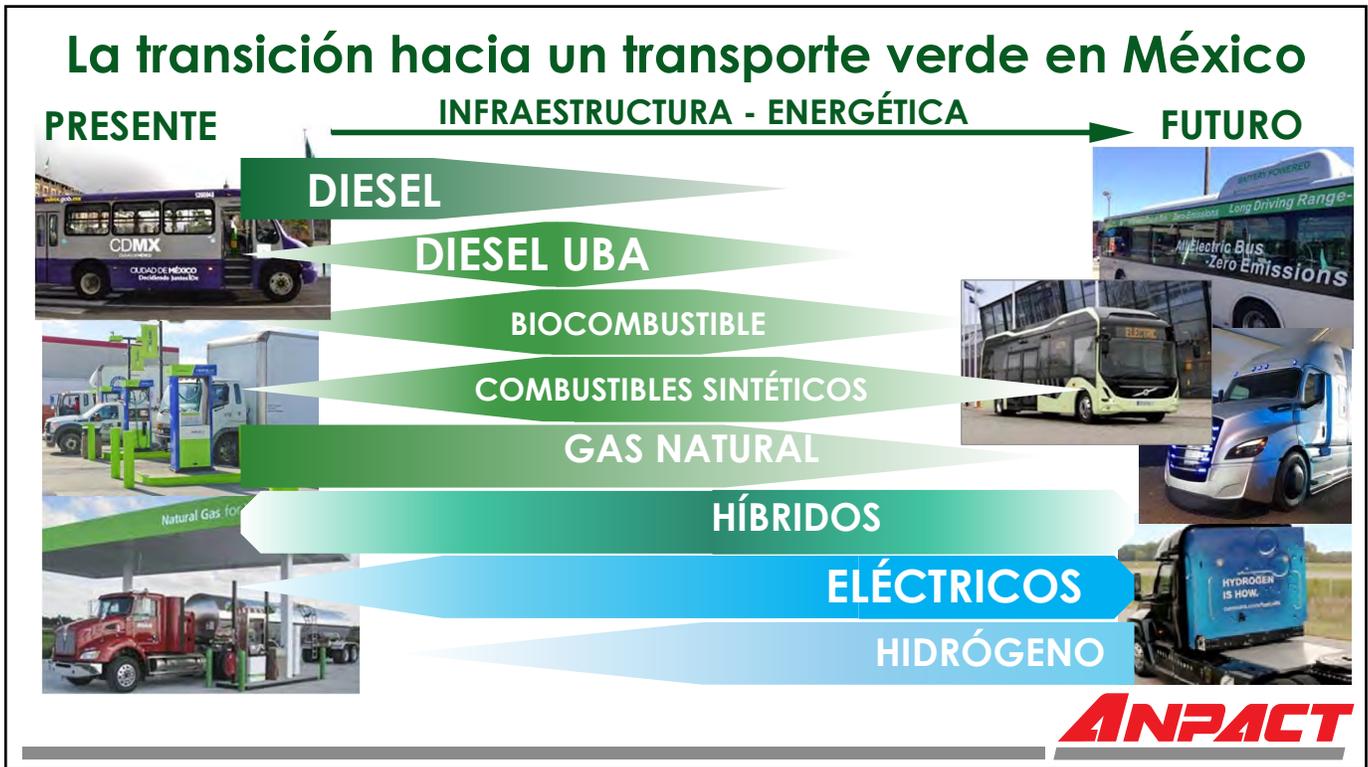
Exportación 1er Vehículo de Carga



2018

ANPACT

6



7

Compromisos México

Limitar el calentamiento global por debajo de los 2 grados centígrados

COP24-KATOWICE 2018
UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE CONFERENCE

PARIS 2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

Acelerar la transición hacia una movilidad de cero emisiones desde políticas, incentivos, colaboraciones internacionales e impulso al desarrollo tecnológico

Reducir de manera no condicionada un 22% sus emisiones de GEI (18% del total debe ser del sector transporte) y un 51% sus emisiones de carbono negro al año 2030

INFORME NACIONAL VOLUNTARIO 2021
AGENDA 2030 EN MÉXICO

LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO
Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión
Secretaría de Energía
Secretaría de Servicios Parlamentarios
Última Reforma DOF 06-11-2020

LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO
Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012
TEXTO VIGENTE
Última reforma publicada DOF 06-11-2020

Reducir de manera condicionada 36% del GEI y 70% de carbono negro

ANPACT

8

Otros esfuerzos



ANPACT

9

Perspectiva sobre actualidad y evolución de la electromovilidad en vehículos pesados

PRIVADO → PÚBLICO

Urbano

- P** Autobuses de carril confinado
- C** Patios de grandes empresas o grandes transportistas de última milla

Carretero

- P** Paraderos de empresas de pasaje foráneo
- C** Patios de grandes empresas o empresas transportistas de largo itinerario

Urbano

- P** Paraderos microbuses, transbordos
- C** Zonas de carga comunes como: centrales de abasto, aeropuertos, puertos

Carretero

- P Y C** Puntos de carga cada "X" kilómetros sobre ejes carreteros principales
- P Y C** Carga dinámica

- P** Pasaje
- C** Carga

PERNOCTA →

CARGA DE OPORTUNIDAD

ANPACT

10

Actualidad en circulación

ESTADO	# DE UNIDADES DE PASAJE ELÉCTRICO
Aguascalientes	1
CDMX	80
Jalisco	63
TOTAL	144

MARCA	# DE UNIDADES DE CARGA ELÉCTRICO
Grupo Modelo	5
Grupo Bimbo	7
Grupo Marva	120
TOTAL	132



Jalisco



Aguascalientes



Grupo Modelo



CDMX



Línea 4 Metrobús (20)



Grupo Bimbo



Grupo Marva



Línea 3 Metrobús (60)

11

Opciones en México de Vehículos Pesados CE



Camión 25 P Eléctrico



Cummins AEOS



Mercedes-Benz e5000



Scania 160 E-Urbibus



Hino Dutro Z EV



Volkswagen e-Delivery



McK MD Electric



Dina RIDDER E



Foton S3



Kenworth K270E/K370E



Freightliner eCascadia



International IC Bus



Juuzu N-Series EV



Kenworth T680E



eTruck



Volvo7900



Freightliner eM2



International Serie eMV



12

¿A qué nos enfrentamos?

Edad promedio de la flota

- 19.1 años / 3 generaciones de tecnología CI demorados
- Importación de vehículos usados



Estaciones de carga suficientes y adecuadas

- 0 hidrogeneras, 51/11 electrolineras, 63 GNV y 13mil diéseleras

Falta de Incentivos Verdes

- No hay programas gubernamentales para apoyo a la renovación vehicular, chatarrización ni infraestructura



Normatividad insuficiente

- Falta de regulaciones tanto para vehículos como estaciones y conectores
- Metas y objetivos intermedios



13

Ejemplo de implementación



El estado de California es punta de lanza en regulación hacia cero emisiones

Año Modelo	Clase		
	2b-3	4 a 8	7-8 tractos
2024	5%	9%	5%
2025	7%	11%	7%
2026	10%	13%	10%
2027	15%	20%	15%
2028	20%	30%	20%
2029	25%	40%	25%
2030	30%	50%	30%
2031	35%	55%	35%
2032	40%	60%	40%
2033	45%	65%	40%
2034	50%	70%	40%
2035	55%	75%	40%

Tabla 1

Metas ventas CARB Vehículos Pesados

El ACT (Advanced Clean Transport) aplica desde marzo 2021 y las metas declaradas en este documento se mencionan en Tabla 1. <https://ww2.arb.ca.gov/resources/fact-sheets/advanced-clean-trucks-fact-sheet>

Como complemento del ACT, desde abril 2023 entró en vigor el ACF (Advanced Clean Fleets) el cual agiliza la entrada de ZEV's a a flotas que realizan operaciones en puertos (drayage), las que son propiedad de organismos públicos estatales, locales y federales, y las flotas de alta prioridad. **El mayor cambio es que a partir de 2036 los OEM solo deben vender vehículos cero emisiones.** <https://ww2.arb.ca.gov/resources/fact-sheets/advanced-clean-fleets-regulation-summary>

California estima 6.1 billones de dólares en presupuesto para proyectos de infraestructura



14

Solución Integral para Reducir Emisiones



15

Invitación a Expo Transporte ANPACT 2023

- Exposición y conferencias: 15, 16 y 17 de noviembre en Expo Guadalajara (Guadalajara, Jal.)
- Punto de encuentro de los líderes del sector automotriz y autotransporte e industriales de México y países aliados.
 - + 60 mil visitantes
 - + 450 expositores
 - + 30 países representados
 - + 50 reuniones temáticas, paneles, asambleas, foros
 - **Jóvenes ExpoTransporte ANPACT**

2023 EXPOTRANSPORTE ANPACT

15, 16 Y 17 DE NOVIEMBRE

EXPO GUADALAJARA

VIGÉSIMA EDICIÓN DE LA EXPOSICIÓN DE AUTOTRANSPORTE DE CARGA Y PASAJE MÁS GRANDE DE AMÉRICA

JÓVENES ANPACT

ANPACT

16

Agenda de Conferencias y Eventos Públicos

Viernes 17 de noviembre

ANPACTalks

Horario	Evento y Lugar	Horario	Evento y Lugar
15:30-15:45	Tecnologías del futuro del transporte FREIGHTLINER/MERCEDES – BENZ AUTOBUSES/DETROIT Lugar: Auditorio México 01	16:45-17:00	El reto del vehículo eléctrico en México MAN/VOLKSWAGEN CAMIONES Y BUSES Lugar: Auditorio México 01
15:45-16:00	Industria Automotriz, un motor para el desarrollo de talento CUMMINS Lugar: Auditorio México 01	17:00-17:15	El reto de la movilidad en los próximos años ISUZU Lugar: Auditorio México 01
16:00-16:15	E - mobility NAVISTAR DE México Lugar: Auditorio México 01	17:15-17:30	Un camino hacia la descarbonización del transporte VOLVO/MACK Lugar: Auditorio México 01
16:15-16:30	Desarrollarme hoy en la industria del mañana KENWORTH Lugar: Auditorio México 01	17:30-17:45	Las vanes más deseadas MERCEDES BENZ VANES Lugar: Auditorio México 01
16:30-16:45	Canales Digitales e Inteligencia Artificial y su importancia en la industria del transporte DINA Lugar: Auditorio México 01	17:45-18:00	El potencial de desarrollo profesional en la Industria Automotriz para egresados de carreras de Mercadotecnia y Ciencias Exactas: "Mi Caso de Éxito" HINO Lugar: Auditorio México 01



17

Agenda de Conferencias y Eventos Públicos

Viernes 17 de noviembre

ANPACTalks

Horario	Evento y Lugar
18:00-18:15	Nuevas Tendencias de Recursos Humanos: Enfoque en la experiencia de los colaboradores SCANIA Lugar: Auditorio México 01
18:15-18:30	La Telemetría como herramienta de desarrollo en México FOTON Lugar: Auditorio México 01
19:50-20:00	Claxons de Clausura Piso de Exhibición



18

PANEL

Cero Emisiones – Retos y Realidades

2023 EXPOTRANSPORTE ANPACT®



Amílcar López
Director General de Transporte Público - Jalisco

Israel Delgado
Vicepresidente Región Noroeste - CANACAR

Daniel Solterbeck
Coordinador del Componente de País México - GPQI

Miguel Ogazón
Director Técnico y de Ingeniería - ANPACT

- **Temas:**
 - o Experiencia en la adopción de la tecnología cero emisiones
 - o Retos que presenta el transitar hacia tecnologías cero emisiones
 - o Ejercicios de regulación

VIERNES 17 DE NOVIEMBRE • DE 10:30 A 11:30 HRS.

EXPO GUADALAJARA, TLAQUEPAQUE

EXPO GUADALAJARA

19

Conclusiones

ANPACT está a favor de del medio ambiente y la seguridad vial

Hay y habrá opciones para quien quiera adquirir vehículos pesados amigables con el medio ambiente

Sin un plan definido para lograr metas intermedias, no se alcanzará el objetivo principal...la renovación vehicular no se da por decreto

Cero emisiones es un ecosistema donde el vehículo solo es una parte de el mismo. Todo el conjunto debe avanzar al mismo tiempo para alcanzar este objetivo

Academia, autoridades e industria debemos trabajar conjuntamente para obtener un transporte más limpio e incluyente

ANPACT

20

Gracias

Miguel Ogazón Del Abrego
Director Técnico y de Ingeniería



ogazon@anpact.com.mx



[@MiguelOgazon](https://twitter.com/MiguelOgazon)



www.linkedin.com/in/miguel-ogazon-del-abrego



www.anpact.com.mx

www.expotransporte.com

ANPACT