



## **ANALISIS DEL REPORTE DE IEA DE LA INDUSTRIA DE HIDROCARBUROS**

### **Abstract**

La IEA espera que las ventas mundiales de automóviles eléctricos alcancen más de 12 millones en 2026, con un tamaño total de flota cercano a los 60 millones, y representarían aproximadamente entre el 5 a 10% del total del parque de automóviles a nivel mundial.

IEA (2021), Oil 2021 , IEA, París <https://www.iea.org/reports/oil-2021>

Contents

Introducción..... 2

Consideraciones para tomar del estudio..... 3

    El crudo al 2026 ..... 3

    Refinación al 2026 ..... 5

    Producción de Crudo..... 7

El mercado de automóviles..... 9

    Premisas del cambio ..... 9

    El futuro de los automóviles .....10

## Introducción

El mundo tenía un promedio de demanda de crudo de 98 millones de barriles diarios, y cayendo a 90 millones en 2020, ocasionado por la pandemia, y la falta de movilidad de las personas, productos y servicios, causando una reducción en el volumen del consumo de combustibles fósiles.

La capacidad mundial de refinería de petróleo crudo ha aumentado constantemente desde 1970. En 2019, la capacidad total de refinería mundial de petróleo crudo fue de unos 101.3 millones de barriles por día. Sin embargo, el rendimiento de la refinería en todo el mundo fue de casi 83 millones de barriles de petróleo por día. Es decir, del total de la demanda mundial entre el 80 a 85% va a refinerías para producir combustibles.

Actualmente hay en el mundo alrededor de 1,060 millones de automóviles (carro de pasajeros) circulando, y 10.5 millones son del tipo eléctricos que representan el 1% del total del parque vehicular mundial. En 2020 fueron vendidos alrededor de 3.1 millones (A según datos de IEA).

<https://www.iea.org/commentaries/how-global-electric-car-sales-defied-covid-19-in-2020>

En el mundo fueron vendidos en 2020, aproximadamente de 63.7 millones de automóviles, y represento una caída del 15% respecto al 2019. En la última década, el crecimiento del parque vehicular mundial ha sido de alrededor del 2 a 3% anual.

La IEA espera que las ventas mundiales de automóviles eléctricos alcancen más de 12 millones en 2026, con un tamaño total de flota cercano a los 60 millones, y representarían aproximadamente entre el 5 a 10% del total del parque de automóviles a nivel mundial.

Lo que hay que dejar en claro, este cambio de dejar de utilizar a la combustión como eje de la movilidad motriz no será en una década, esta dependerá de la forma, y el cómo podrá ser sustituidos los automóviles actuales, teniendo un plan del como incentivas a su compra, reutilización de los materiales que salen de circulación, y mejora con tecnología un mayor número de KM recorridos por cada KW consumido. Pero en forma paralela, deberá haber una inversión por parte de los carros de combustión en reducir los contaminantes por los escapes, tener combustibles mejor oxigenados, y recorrer más KM.

### *Rendimiento en litros de automóviles esperado por cada 100 Km*

	2020	2026	Diferencia	Diferencia %
<i>EUA</i>	5.9	4.5	-1.4	-24%
<i>India</i>	5.5	4.8	-0.7	-13%
<i>Europa</i>	4	3.3	-0.7	-18%
<i>China</i>	5	4	-1	-20%
<i>Japón</i>	4.8	3.95	-0.85	-18%
<i>ASEAN</i>	7.3	5.4	-1.9	-26%
<i>México</i>	5.15	4.15	-1	-19%

## Consideraciones para tomar del estudio

### El crudo al 2026

El mercado de hidrocarburos depende de la demanda, y siendo que el 80 a 85% del total, es utilizado para él envío a refinerías, espera que la tendencia del consume aumente de 90 millones de barriles diarios a 104 millones al 2026.

En el reporte de IEA indica que "El asombroso superávit de existencias que se acumuló el año pasado se está eliminando y las existencias mundiales de petróleo, excluidas las reservas estratégicas, volverá a los niveles anteriores a la pandemia en 2021. Y, sin embargo, es posible que el mercado petrolero no vuelva a la "normalidad" en la era post-Covid."

- En 2020, la demanda de petróleo estuvo casi 9 millones de barriles diarios (MBD) por debajo del nivel observado en 2019, y no se espera que regrese a ese nivel antes de 2023.
- 2026, se prevé que el consumo mundial de petróleo alcance los 104.1 MBD. La producción mundial de petróleo tendría que aumentar 10.2 MBD para 2026 para cumplir con el repunte esperado de la demanda.

#### Asia Pacific provides 90% of global oil demand growth

Global oil demand by region (mb/d)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2019-26 Growth	2019-26 Growth
North America	25.3	22.2	23.8	24.5	24.7	24.7	24.6	24.6	-0.4%	-0.7
Central and South America	6.6	5.9	6.3	6.6	6.7	6.7	6.8	6.9	0.7%	0.3
Europe	15.7	13.8	14.6	14.8	15.0	15.0	14.9	14.9	-0.8%	-0.8
Africa	4.2	3.8	4.0	4.2	4.4	4.5	4.7	4.8	1.7%	0.5
Middle East	8.3	7.6	7.9	8.2	8.4	8.5	8.7	8.9	0.9%	0.6
Eurasia	4.4	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.6	4.7	1.1%	0.4
Asia Pacific	35.2	33.4	35.6	36.9	37.7	38.2	38.9	39.3	1.6%	4.1
World	99.7	91.0	96.5	99.4	101.2	102.3	103.2	104.1	0.6%	4.4

PAGE | 16



- El crecimiento de la demanda provenga de las economías emergentes y en desarrollo, respaldado por el aumento de la población y los ingresos.

#### Global economic growth roars in 2021-2022 before averaging 3.5% through 2026

GDP forecast real PPP (%)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
United States	2.0%	-3.5%	4.1%	3.5%	1.9%	1.9%	1.4%	1.8%
European Union	1.7%	-6.9%	4.3%	4.7%	2.2%	1.6%	1.6%	1.1%
Asia Pacific	4.5%	-1.8%	6.8%	5.0%	4.6%	4.9%	4.7%	4.6%
Japan	0.3%	-5.3%	2.7%	2.4%	1.4%	1.3%	1.0%	0.8%
China	6.0%	2.3%	8.1%	5.1%	4.9%	5.0%	4.7%	4.5%
India	4.9%	-7.6%	9.0%	5.8%	6.8%	7.5%	7.0%	7.4%
Africa	3.9%	-2.1%	3.5%	4.4%	4.1%	4.0%	4.0%	4.0%
World	3.2%	-3.9%	4.9%	4.7%	3.7%	3.6%	3.4%	3.3%

Source: IMF / Oxford Economics.

- La demanda asiática de petróleo seguirá aumentando con fuerza, aunque a un ritmo más lento que en el pasado reciente.
- La demanda de la OCDE, pronostica que no vuelva a los niveles anteriores a la crisis.
- La industria petroquímica sigue siendo un pilar de crecimiento. El etano, el GLP y la nafta juntos representan el 70% del aumento proyectado en la demanda de productos petrolíferos hasta 2026.
- 2020, los operadores gastaron un tercio menos de lo previsto a principios de año (y un 30% menos que en 2019). Los recortes de gastos y retrasos en los proyectos ya están limitando el crecimiento de la oferta en todo el mundo, y la capacidad de producción mundial.
- Oriente Medio proporcione la mitad del aumento, en gran parte de la capacidad cerrada existente. Si Irán sigue bajo sanciones, mantener en equilibrio el mercado mundial del petróleo puede requerir que Arabia Saudita, Irak, los Emiratos Árabes Unidos y Kuwait, con su capacidad excedente, bombeen a niveles récord o cerca de ellos.
- Las importaciones de petróleo crudo de Asia aumentarán a casi 27 MBD para 2026.
- El grupo OPEP + verá una disminución de las exportaciones de petróleo crudo en 2026 en relación con 2019 debido a una menor producción o una mayor refinación interna. Brasil, Guyana, Noruega y Canadá impulsarán el crecimiento de las exportaciones de petróleo crudo.
- Estados Unidos solidificará su posición como exportador neto enviando más petróleo crudo, productos refinados y LGN a los mercados internacionales de lo que importa.

## Refinación al 2026

- Las refineras buscan cada vez más la integración petroquímica para compensar las disminuciones en los combustibles para el transporte y los proyectos de producción de diésel renovable y electrólisis de hidrógeno para las necesidades de las refineras o para los usuarios externos.
- El nuevo combustible marino de muy bajo azufre ofrece una última oportunidad para las refineras tradicionales orientadas al combustible.

**Table 4b**  
**SELECTED REFINERY CRUDE DISTILLATION PROJECT LIST**

Country	Project	Capacity (kbd)	Start Year	Country	Project	Capacity (kbd)	Start Year
OECD Americas				FSU			
United States	Delek - Krotz Springs	-80	2020	Russia	Ilsk Refinery - Krasnodarskiy Kray	50	2021
United States	Marathon - martinez	-166	2020	Africa			
United States	Meridian Resources - Davis North Dakota	50	2021	Nigeria	Dangote Oil Refining Company - Lekki Free Trade Zone (Lagos)	650	2022
United States	PBF Energy - Paulsboro	-80	2021	Egypt	MIDOR - Alexandria	60	2024
United States	ConocoPhillips - Rodeo & Santa Maria	-145	2021	Congo	Beijing Fortune Dingsheng - Pointe Noire	50	2024
United States	Shell - Convent	-228	2021	Algeria	Sonatrach - Hassi Messoud	100	2026
Virgin Islands	Archlight Capital - St. Croix	200	2021	Asia			
United States	GCC - Galveston	50	2022	China	Sinopec - Zhanjiang	200	2020
United States	ExxonMobil - Beaumont	250	2023	China	Zhuhai Huafeng - Zhuhai	100	2020
Mexico	Petroleos Mexicanos - Dos Bocas	340	2024	China	Sinochem - Quanzhou	60	2020
OECD Europe				China	Binyang Fuel Chemical - Binzhou	-50	2020
Belgium	Gunvor - Antwerp	-88	2020	China	Yuhuang Shengshi - Heze	-60	2020
Netherlands	Gunvor - Rotterdam	-81	2020	India	HPCL - Mahul, Mumbai	60	2020
United Kingdom	INEOS - Grangemouth	-65	2020	Philippines	Shell - Tabangao	-93	2020
Finland	Neste - Naantali	-52	2021	China	Rongsheng Petrochemical - Zhoushan island phase 2	400	2021
France	Total - Grandpuits	-99	2021	India	HPCL - Visakhapatnam	150	2021
Portugal	Galp Energia - Leica da Palmeira, Porto	-91	2021	China	Shenghong Petchem - Lianyungang	320	2022
Italy	ENI - Livorno	-120	2022	China	Yongxin - Binzhou	-60	2022
OECD Asia Oceania				China	Hengyuan - Dezhou	-70	2022
New Zealand	New Zealand Refining Co. Ltd. - Marsden Point, Northland	-129	2021	Singapore	Shell - Pulau Bukom	-200	2022
Japan	JX Energy - Osaka	-115	2021	China	PetroChina - Jieyang	400	2023
Australia	Exxonmobil - Altona	-78	2021	China	Sinopec - Yangpu	100	2023
Australia	BP - Kwinana	-144	2021	India	Nagarjuna Oil Co - Cuddalore	120	2023
Japan	JX Energy - Negishi	-120	2022	India	Indian Oil - Koyali	100	2023
Australia	Caltex Australia - Lytton	-109	2023	India	Indian Oil - Barauni	60	2023
Middle East				Thailand	Thai Oil Co. - Sriracha	126	2023
Kuwait	Kuwait National Petroleum Co. - Mina Abdulla	200	2020	Indonesia	Pertamina - Balikpapan, Kalimantan	100	2024
Kuwait	Kuwait National Petroleum Co. - Mina al-Ahmadi	-115	2020	China	Yulong Petrochemical - Yantai	400	2025
Saudi Arabia	Saudi Aramco - Jizan	400	2020	Brunei	Zhejiang Hengyi Petrochemicals - Pulau Muara Besar	280	2025
Iraq	INOC-NOR - Baiji	70	2021	India	Indian Oil - Panipat	200	2025
Iraq	INOC-SOR - Basra	70	2021	Malaysia	ChemChina - Pengerang	150	2025
United Arab Emirates	ENOC - Jebel Ali	65	2021	Bangladesh	BPC - Chittagong	60	2026
Iran	National Iranian Oil Co. - Abadan	200	2022	India	HPCL - Barmer, Rajasthan	180	2026
Iran	National Iranian Oil Co. - Abadan	-235	2022	Indonesia	Pertamina - Cilacap, Central Java	50	2026
Kuwait	Kuwait National Petroleum Co. - Al-Zour	615	2022				
Bahrain	Bahrain Petroleum Co. - Sitra	355	2023				
Bahrain	Bahrain Petroleum Co. - Sitra	-265	2023				
Oman	Oman Refinery Co. - Duqm	230	2023				
Iraq	INOC-ORA - Karbala	140	2024				
United Arab Emirates	ADNOC - Umm-al-Nar	-85	2025				
Iran	National Iranian Oil Co. - Siraf (Assaluyeh)	60	2026				

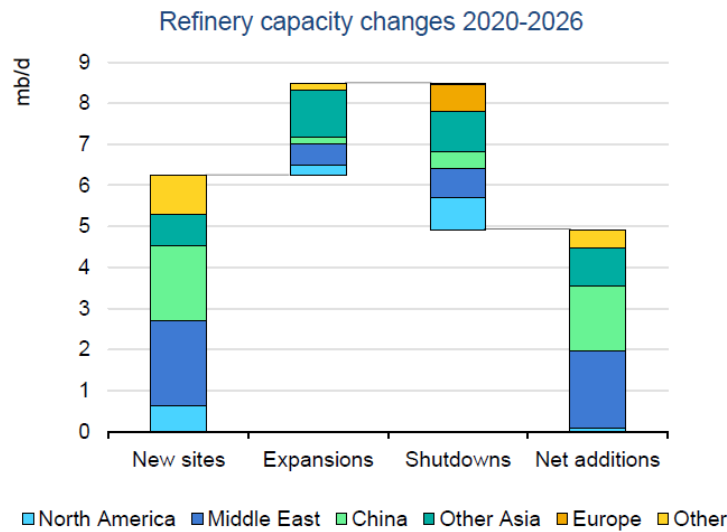
Note: Only includes refinery capacity changes (additions or closures) above 50 kbd.

- Entre 2020 y 2026, se espera que entren en funcionamiento 8.5 MBD de nueva capacidad de refinación. Con 3.6 MBD de cierres de refineras anunciados, las adiciones netas ascenderán a 4.9 MBD similar al crecimiento de capacidad neta en los últimos siete años, pero casi el doble del crecimiento previsto en la demanda de productos refinados.
- China, Oriente Medio e India continúan impulsando el crecimiento de la nueva capacidad de refinación. Las empresas petroquímicas chinas habrán agregado 2 MBD de capacidad de refinación entre 2019 y 2024 a medida que el país se esfuerza por alcanzar la autosuficiencia en materiales petroquímicos básicos.

## Table 4 WORLD REFINERY CAPACITY ADDITIONS

(thousand barrels per day)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
<b>Refining Capacity Additions and Expansions<sup>1</sup></b>								
OECD Americas	-338	-203	50	250	340			99
OECD Europe	-234	-242	-120					-596
OECD Asia Oceania		-466	-120	-109				-694
FSU		50	30		30			110
Non-OECD Europe	-44							-44
China	204	266	190	500		400		1,560
Other Asia	14	225	-60	446	100	630	290	1,644
Latin America			33	15			-36	12
Middle East	520	230	610	340	140	-20	60	1,880
Africa		10	650	30	150		100	940
<b>Total World</b>	<b>121</b>	<b>-129</b>	<b>1,263</b>	<b>1,472</b>	<b>760</b>	<b>1,010</b>	<b>414</b>	<b>4,911</b>



IEA 2021. All rights reserved.

Note: Capacity changes include only announced shutdowns for the period of 2020-2026.

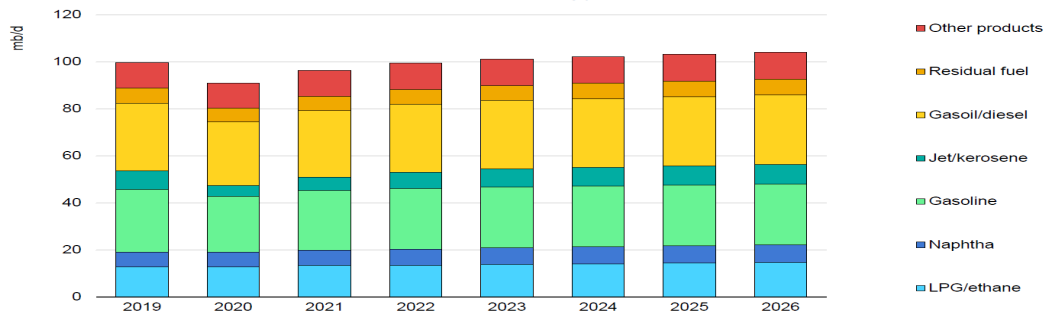
- El centro de gravedad del comercio de productos refinados también se está desplazando a Asia, donde Australia, Indonesia, Nueva Zelanda y Singapur combinados superan a África en cuanto a necesidades netas de importación de productos.

Market Report: Oil 2021

Demand

### Global oil demand rebounds from 9-year low of 91 mb/d in 2020 to 104 mb/d in 2026

Global oil demand by product



IEA 2021. All rights reserved.

## Producción de Crudo

- Los productores del Golfo, junto con Rusia, forman la columna vertebral del grupo de naciones OPEP + que representan más de la mitad de la producción mundial de petróleo.
- La producción total de petróleo de los 23 países de la OPEP + aumentaría en más de 6 MBD de 2020 a 2026 para llegar a 54 MBD, mientras que los países que no pertenecen a la OPEP + contribuirían de 4 MBD de 50 MBD.
- Las inversiones upstream cayeron el año pasado en un récord de 30% en comparación con 2019.
- Brasil, Guyana y Rusia proporcionaron el 70% del recorte de las inversiones para el desarrollo en 2020.
- Se espera que Estados Unidos experimente un crecimiento modesto a través de los próximos seis años. Aunque los costos de producción en el Shale han disminuido, la disponibilidad de capital barato no es tan abundante como en los años de auge. La industria se está consolidando y está adoptando un enfoque de inversión más conservador que cuando las empresas independientes más pequeñas eran los actores dominantes. También se están volviendo cautelosos con los criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) y el potencial de mayores regulaciones bajo la nueva administración de Biden.
- La desaceleración del crecimiento de la producción estadounidense allana el camino para que la OPEP + cubra gran parte de la brecha de oferta a medida que aprovecha su capacidad disponible.
- También podría alentar a Arabia Saudita y otros productores clave de Oriente Medio a impulsar las inversiones y acelerar los planes de expansión.
- México debiera registrar una pérdida de suministro de 260 mil barriles por día al 2026. Las esperanzas de una recuperación sostenida se han desvanecido tras los fuertes recortes de gastos de Pemex y operadores independientes, así como las demoras en el desarrollo de nuevos proyectos. Se pronostica que la producción de petróleo mexicano caerá a 1.7 MBD para 2026.

Pemex había destinado miles de millones para desarrollos Upstream, pero la pandemia la llevó a recortar su presupuesto de inversión



planificado para 2020 en 40.500 millones de pesos. El gasto aún fue ligeramente más alto que en 2019.

Los campos prioritarios anunciados a fines de 2019 son clave para la estrategia de Pemex para revertir las pérdidas y elevar la producción durante los próximos cuatro años.

Si bien su producción aumentó de manera constante a alrededor de 150 mil barriles por día para fines de 2020, la inversión y la perforación se retrasaron significativamente en los planes originales.

A pesar de los esfuerzos por estabilizar las caídas, la producción siguió cayendo y Ku-Maloob-Zaap cayó casi 80 mil barriles. Se espera que las caídas se aceleren a mediano plazo. La puesta en marcha del campo Zama de Talos, que anteriormente se esperaba que agregara 150 mil barriles de suministro para 2023, probablemente se retrasará.

Table 3. World oil production

Table 3 WORLD OIL PRODUCTION (million barrels per day)																
	2019	1Q20	2Q20	3Q20	4Q20	2020	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>OECD</b>																
<b>Americas</b>	24.65	25.66	22.77	23.13	23.72	23.82	23.56	23.95	24.10	24.38	24.00	24.83	25.41	25.74	25.90	25.92
United States	17.16	17.96	15.87	16.25	16.20	16.57	15.88	16.54	16.52	16.61	16.39	17.01	17.56	17.89	18.12	18.20
Mexico	1.93	2.00	1.92	1.91	1.90	1.93	1.92	1.92	1.91	1.92	1.92	1.97	1.92	1.80	1.72	1.67
Canada	5.54	5.70	4.96	4.96	5.61	5.31	5.75	5.49	5.66	5.84	5.69	5.84	5.92	6.04	6.04	6.04
Chile	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
<b>Europe</b>	3.33	3.69	3.57	3.40	3.51	3.54	3.65	3.55	3.62	3.75	3.64	3.66	3.64	3.64	3.54	3.38
UK	1.13	1.15	1.12	0.96	1.01	1.06	1.02	0.96	1.00	1.06	1.01	0.98	0.92	0.88	0.83	0.78
Norway	1.74	2.04	2.00	1.95	2.01	2.00	2.15	2.11	2.15	2.22	2.16	2.22	2.27	2.31	2.28	2.17
Others	0.46	0.50	0.45	0.49	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.48	0.46	0.45	0.44	0.43	0.42
<b>Asia Oceania</b>	0.53	0.53	0.54	0.54	0.52	0.53	0.55	0.56	0.56	0.56	0.56	0.54	0.51	0.48	0.45	0.43
Australia	0.46	0.46	0.47	0.47	0.46	0.46	0.48	0.49	0.49	0.49	0.49	0.48	0.45	0.42	0.40	0.37
Others	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
<b>Total OECD</b>	28.51	29.89	26.88	27.06	27.76	27.89	27.75	28.07	28.28	28.69	28.20	29.04	29.57	29.87	29.89	29.72
<b>NON-OECD</b>																
<b>Former USSR</b>	14.64	14.79	13.24	12.78	13.19	13.50	13.41	13.61	13.71	13.73	13.62	14.42	14.76	14.72	14.61	14.39
Russia	11.58	11.64	10.35	10.08	10.37	10.61	10.52	10.75	10.81	10.82	10.72	11.42	11.70	11.56	11.43	11.28
Others	3.06	3.15	2.89	2.71	2.83	2.89	2.88	2.87	2.90	2.91	2.89	3.00	3.05	3.17	3.18	3.11
<b>Asia</b>	7.19	7.18	6.97	6.96	6.92	7.01	6.97	6.97	6.90	6.83	6.92	6.74	6.62	6.51	6.36	6.23
China	3.92	3.99	3.98	3.98	3.93	3.97	3.96	3.99	3.93	3.88	3.94	3.84	3.83	3.80	3.75	3.70
Malaysia	0.67	0.67	0.56	0.58	0.60	0.60	0.64	0.66	0.67	0.67	0.66	0.68	0.66	0.65	0.63	0.57
India	0.80	0.77	0.74	0.75	0.74	0.75	0.74	0.73	0.73	0.72	0.73	0.71	0.69	0.70	0.66	0.63
Indonesia	0.77	0.75	0.74	0.72	0.74	0.74	0.71	0.70	0.69	0.69	0.70	0.67	0.64	0.61	0.59	0.60
Others	1.03	0.99	0.95	0.92	0.92	0.95	0.92	0.90	0.88	0.88	0.89	0.85	0.79	0.75	0.74	0.73
<b>Europe</b>	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.10	0.11	0.10	0.09	0.08	0.08	0.07
<b>Latin America<sup>2</sup></b>	5.34	5.62	5.11	5.40	5.20	5.33	5.37	5.61	5.60	5.63	5.55	5.70	5.88	6.03	6.35	6.73
Brazil	2.90	3.15	3.01	3.14	2.89	3.05	3.02	3.26	3.27	3.31	3.21	3.37	3.48	3.64	3.93	4.21
Argentina	0.65	0.65	0.58	0.60	0.60	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63	0.65	0.67	0.69	0.71
Colombia	0.89	0.88	0.76	0.75	0.76	0.79	0.76	0.76	0.75	0.74	0.75	0.71	0.66	0.62	0.57	0.53
Ecuador	0.53	0.54	0.35	0.52	0.51	0.48	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	0.51	0.48	0.45	0.43	0.40
Others	0.37	0.41	0.40	0.40	0.43	0.41	0.45	0.44	0.44	0.43	0.44	0.48	0.61	0.65	0.74	0.87
<b>Middle East<sup>2</sup></b>	3.18	3.17	3.13	3.08	3.13	3.13	3.16	3.18	3.20	3.21	3.19	3.31	3.38	3.39	3.40	3.46
Oman	0.98	1.01	0.95	0.92	0.95	0.96	0.96	0.98	1.00	1.00	0.98	1.08	1.14	1.14	1.14	1.14
Qatar	1.89	1.86	1.89	1.88	1.89	1.88	1.90	1.90	1.91	1.91	1.91	1.93	1.95	1.97	1.98	2.05
Syria	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Yemen	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Others	0.21	0.19	0.18	0.17	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.17	0.17	0.16
<b>Africa<sup>2</sup></b>	1.48	1.43	1.41	1.37	1.33	1.38	1.32	1.27	1.22	1.23	1.26	1.25	1.24	1.24	1.26	1.24
Egypt	0.63	0.62	0.61	0.59	0.57	0.60	0.56	0.56	0.55	0.54	0.55	0.52	0.50	0.47	0.45	0.42
Sudan	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04
Others	0.78	0.75	0.75	0.71	0.70	0.73	0.70	0.65	0.61	0.63	0.65	0.66	0.69	0.72	0.76	0.77
<b>Total Non-OECD</b>	31.95	32.31	29.98	29.70	29.89	30.46	30.34	30.75	30.75	30.72	30.64	31.52	31.97	31.98	32.07	32.13
Processing Gains <sup>3</sup>	2.35	2.26	1.98	2.10	2.13	2.12	2.11	2.20	2.30	2.29	2.22	2.38	2.41	2.44	2.46	2.49
Global Biofuels	2.78	2.20	2.49	3.06	2.58	2.58	2.32	2.93	3.21	2.86	2.83	3.03	3.14	3.23	3.28	3.30
<b>TOTAL NON-OPEC<sup>2</sup></b>	65.60	66.65	61.33	61.92	62.35	63.06	62.52	63.94	64.54	64.56	63.90	65.96	67.07	67.52	67.70	67.64
<b>TOTAL SUPPLY</b>	100.50	100.23	92.09	91.09	92.37	93.93										

1 Includes condensates and oil from non-conventional sources.

2 Total OPEC comprises all countries which are currently OPEC members.

3 Total Non-OPEC excludes all countries that are current members of OPEC.

4 Comprises crude oil, condensates, NGLs and oil from non-conventional sources.

5 Net volumetric gains and losses in refining and marine transportation losses.

# El mercado de automóviles

## Premisas del cambio

Los planes gubernamentales de rápida evolución para acelerar las transiciones hacia un futuro más sostenible han creado un alto grado de incertidumbre que está poniendo a prueba la industria petrolera.

Es crucial invertir en el sector upstream, incluso durante las transiciones rápidas del tipo de energía primaria, y en las que aún llevaría años cambiar las flotas de transporte globales de los motores de combustión interna a los vehículos eléctricos y otras alternativas bajas en carbono.

Algunos sectores, como la aviación, el transporte marítimo y la petroquímica, seguirán dependiendo del petróleo durante algún tiempo.

Los combustibles de aviación, los más afectados por la crisis, regresen lentamente a los niveles de 2019 para 2024, pero la difusión de las reuniones en línea podría alterar permanentemente las tendencias de los viajes de negocios.

Cualquiera que sea la ruta de transición, la industria del petróleo y el gas tiene un papel importante que desempeñar y ninguna empresa de energía se verá afectada.

Minimizar las emisiones de sus operaciones principales, en particular el metano, es una prioridad urgente. Además, existen tecnologías vitales para las transiciones energéticas que pueden igualar las capacidades de la industria, como la captura de carbono, el hidrógeno con bajo contenido de carbono, los biocombustibles y la energía eólica marina.

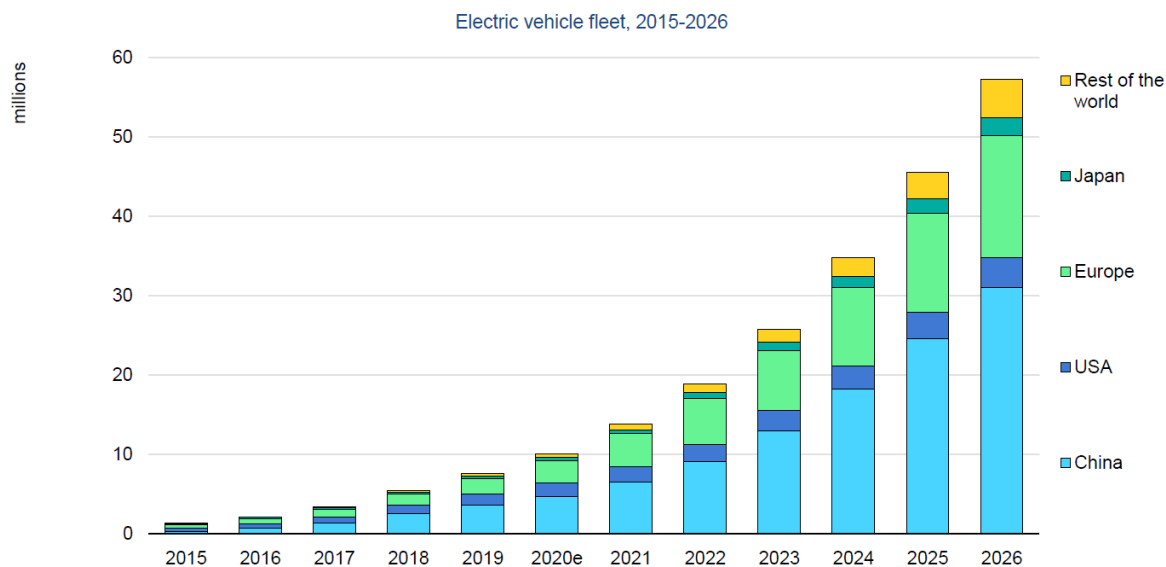
En muchos casos, estos pueden ayudar a descarbonizar los sectores donde las emisiones son más difíciles de abordar. Varias empresas de petróleo y gas ya están ampliando sus compromisos en estas áreas.

Una transición eficaz y ordenada será fundamental, no solo para alcanzar los objetivos climáticos internacionales, sino también para evitar graves interrupciones del suministro y una volatilidad desestabilizadora de los precios en el camino.

La IEA espera que las ventas mundiales de automóviles eléctricos alcancen más de 12 millones en 2026, con un tamaño total de flota cercano a los 60 millones. Más de la mitad de todos los autos eléctricos estarán ubicados en China, que tomó la delantera en su desarrollo, una cuarta parte en Europa, el resto en Japón, Estados Unidos y otros países.

Para 2026, los automóviles y autobuses eléctricos desplazarán más de 1MBD de demanda de petróleo (700 mil barriles de demanda de gasolina y 300 mil de diésel) en comparación con los niveles de 2020.

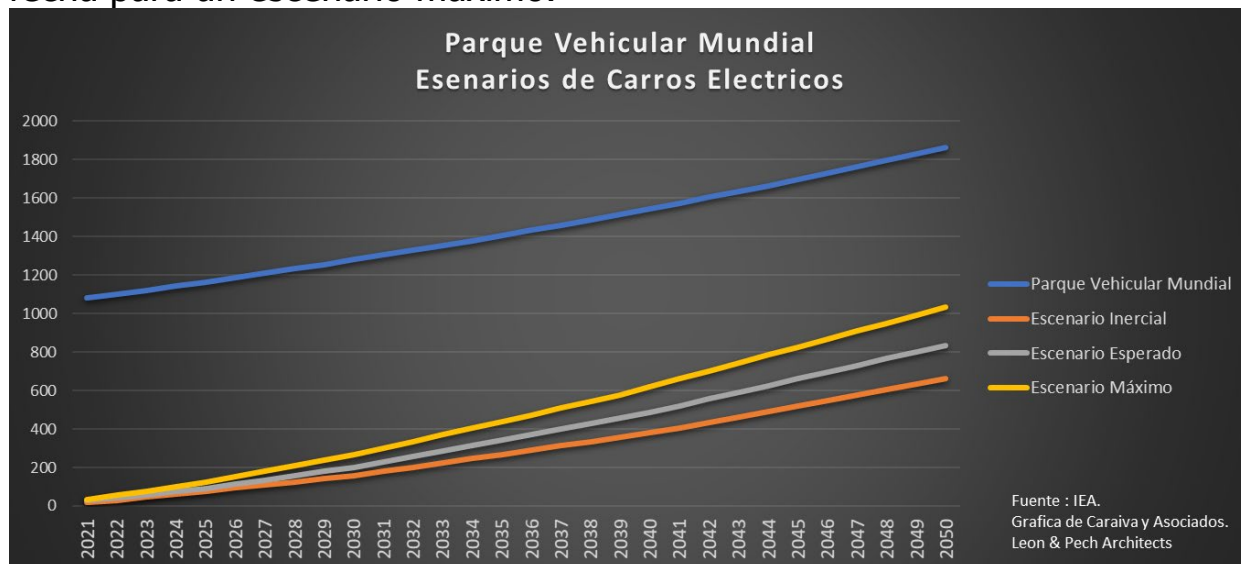
### Electric vehicles fleet should be close to 60 million in 2026



IEA 2021. All rights reserved.

## El futuro de los automóviles

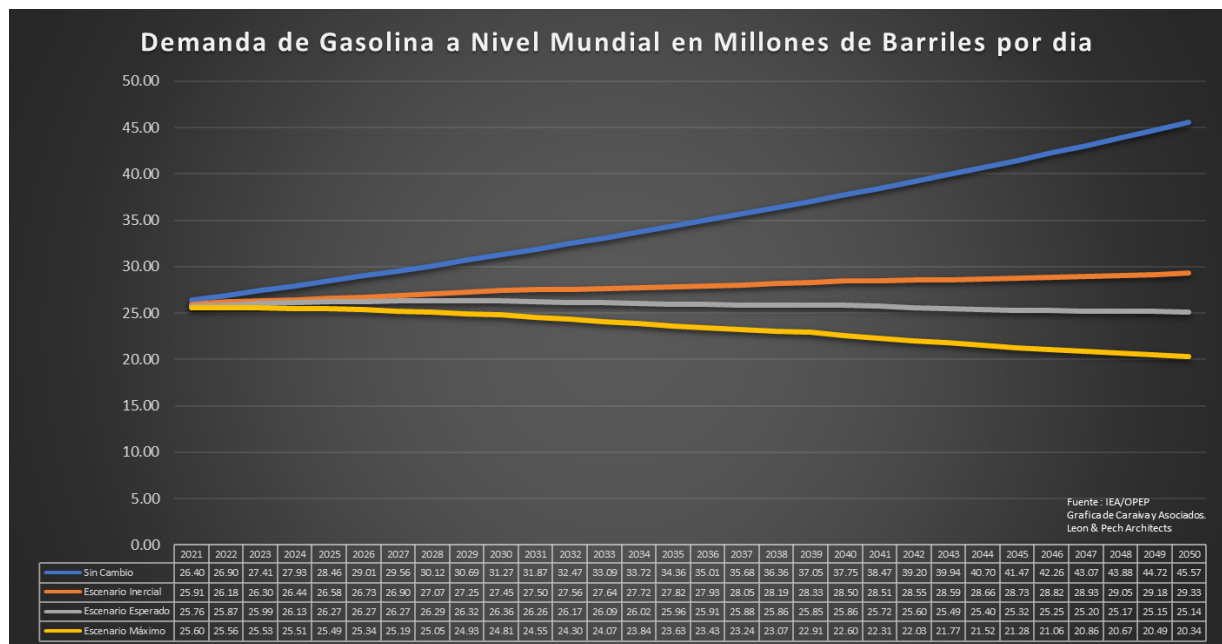
En las gráficas actualizada con la tendencia de EIA, podemos observar que el escenario máximo al 2050, el número de carros eléctricos del total del parque vehicular mundial podría ser entre el 55 al 60% de un total de alrededor de 1,864 millones de automóviles que podría haber para esa fecha para un escenario máximo.



Esto indica, que una parte de los vehículos seguirán siendo a base de combustión.

Pero al tomar los datos inerciales actuales, obtenemos que el máximo porcentaje de automóviles eléctricos podría ser de 20 a 25%, para poder llegar al máximo requiere de políticas, estímulos, y crecimiento en la manufactura de estos para poder cambiar, esta última tendencia.

La demanda mundial de gasolina en 2019 fue de alrededor a según datos de la OPEP de 26.4 Millones de barriles diarios. Considerando los datos de carros eléctricos que podría haber en los diferentes escenarios antes descritos, en la siguiente grafica podemos observar que, en el caso de no tener una religión de carros eléctricos, el consumo de gasolina aumentaría hasta de alrededor de 46 millones de barriles diarios, y tendría que aumentar la producción de crudo en el mundo de alrededor de 122 millones de barriles diarios en 2050, esto traería como consecuencia un incremento de toneladas de CO2e al planeta.



El mundo no dejara a los HIDROCARBUROS en forma tácita de utilizarlos, ¡CONTINUARAN SIENDO LA BASE ENERGETICA DE TRANSPORTADORES DE ENERGIA! como los combustibles para automóviles, más allá del 2050

Debemos entender, que la reducción del consumo de combustibles fósiles dependerá que tan rápido, son introducidos los automóviles eléctricos en los mercados que más consumen gasolina, y en los que esta EUA, China, Brasil, Japón, Canadá, Rusia, México, India, Indonesia y Arabia Saudita entre otros. En las tablas siguientes, calculo los escenarios posibles, y donde indican las variaciones esperadas en el mundo.

<b>Inercial</b>	<b>2021</b>	<b>2030</b>	<b>2040</b>	<b>2050</b>
<i>Demanda de Crudo en Millones Barriles Diarios</i>	90	73	76	78
<i>Demanda de Gasolina en Millones Barriles Diarios</i>	26	27	28	29
<i>Automóviles de Combustión circulando en Millones</i>	1060	1123	1166	1200
<i>Total de automóviles circulando en millones</i>	1080	1280	1545	1864

<b>Esperado</b>	<b>2021</b>	<b>2030</b>	<b>2040</b>	<b>2050</b>
<i>Demanda de Crudo en Millones Barriles Diarios</i>	90	70	69	67
<i>Demanda de Gasolina en Millones Barriles Diarios</i>	26	26	26	25
<i>Automóviles de Combustión circulando en Millones</i>	1054	1079	1058	1029
<i>Total de automóviles circulando en millones</i>	1080	1280	1545	1864

<b>Máximo</b>	<b>2021</b>	<b>2030</b>	<b>2040</b>	<b>2050</b>
<i>Demanda de Crudo en Millones Barriles Diarios</i>	90	66	60	54
<i>Demanda de Gasolina en Millones Barriles Diarios</i>	26	25	23	20
<i>Automóviles de Combustión circulando en Millones</i>	1047	1015	925	832
<i>Total de automóviles circulando en millones</i>	1080	1280	1545	1864

<b>Sin Carros Eléctricos</b>	<b>2021</b>	<b>2030</b>	<b>2040</b>	<b>2050</b>
<i>Demanda de Crudo en Millones Barriles Diarios</i>	90	83	101	122
<i>Demanda de Gasolina en Millones Barriles Diarios</i>	26	31	38	46
<i>Automóviles de Combustión circulando en Millones</i>	1080	1280	1545	1864
<i>Total de automóviles circulando en millones</i>	1080	1280	1545	1864

Fuente: EIA,IEA, OPEC y tablas realizadas por Caraiva y Asociados. Leon & Pech Architects.

Con el máximo escenario esperado de introducir automóviles eléctricos, la demanda al 2050, estaría alrededor de 20 millones de barriles de gasolina, y para el crudo de 50 a 55 millones de barriles diarios (una reducción del 48%). El escenario inercial mantendría la demanda de crudo a partir del 2030.

#### Resumen:

1. Los carros eléctricos poder substituir a los de combustión, en función de tener una manufactura mayor a la actual.
2. Incrementar los KM antes de cargar, y tener una mayor autonomía.
3. Cambios en la infraestructura carretera con centros de cargas.
4. Los carros de combustión continuarán usando, y estos deberán mejorar en cuanto a rendimiento de KM por litro.
5. Usar combustibles con aditivos que mejoren la calidad, y tener una combustión completa
6. Los carros de combustión continuaran por décadas el uso.
7. La demanda de crudo dependerá su contracción en función, en que tan rápido son introducidos a los mercados que consumen volúmenes alto de gasolina.

Pero incrementara los carros eléctricos en el mundo, sucederá siempre y cuando, el acceso a su compra pueda ser realizado en países con bajo poder adquisitivo.