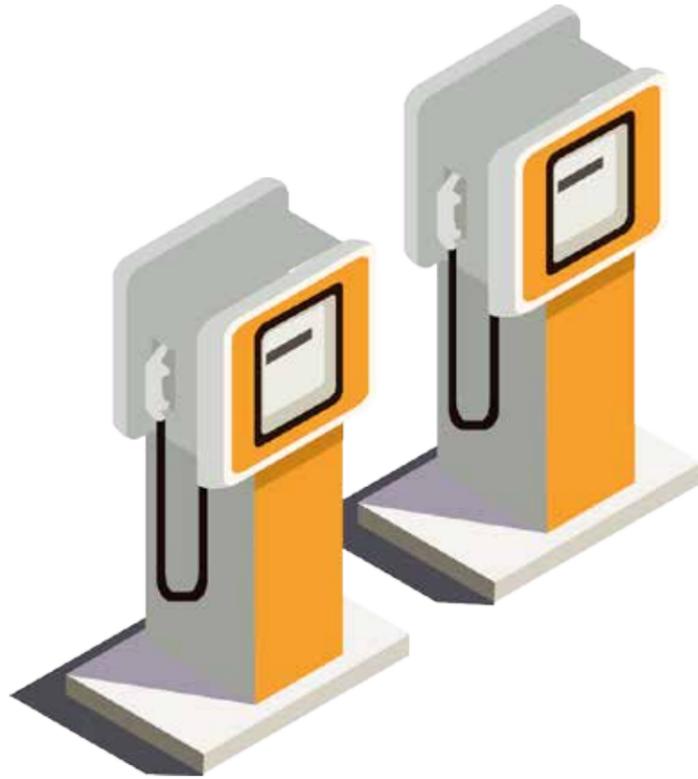


# Valoración política de la industria petrolera venezolana post Covid-19

Allan Sosa



Este estudio pretende explorar la etapa actual de la industria hidrocarburífera venezolana, las contradicciones presentes en su devenir histórico, así como las relaciones con la realidad económica internacional; nuestro patrón de especialización productiva, de vocación minera gracias a la formación geológica de nuestro territorio, se basa desde 1916 en la explotación y en la exportación de nuestro recurso natural más abundante: el petróleo. Hablar de una cadena de valor petrolera, es hablar de reservas, exploración, producción, transporte, refinación o procesamiento y comercialización de los hidrocarburos. El desarrollo de nuestra cadena de valor es una expresión de desarrollo interno de más de un siglo, según Straka (2016) en el año de 1928, Venezuela fue el mayor exportador de petróleo, por lo que es nuestra industria más longeva.

La pandemia del Covid-19, ha generado una crisis que afecta la vida y forma de trabajo en nuestro planeta, partiendo del paradigma que el crecimiento económico necesita energía, su efecto sobre las necesidades energéticas ha sido disruptivo, por un lado desacelera la economía de la mayor parte de las naciones, especialmente los mercados energéticos de los EUA, Rusia e India; por otra parte China

expande su economía, así como su consumo petrolero, al utilizar 14.056.000 barriles de petróleo en el año 2019.

Las reservas de petróleo hoy La exploración de nuevos yacimientos petroleros en las dos últimas décadas, así como la aplicación de nuevas tecnologías para la explotación de yacimientos, permiten ampliar el tiempo de consumo petrolero en el mundo. Según estadísticas de British Petroleum (BP) (2020) la certificación de la Faja petrolífera del Orinoco, con abundante petróleo pesado y semipesado, ubica en 308,8 miles de millones de barriles (mmb) las reservas de Venezuela, además el desarrollo e implementación

de la tecnología de fracturación hidráulica en los Estados Unidos de América (EUA) y otros lugares para la producción de petróleo y gas provenientes formaciones rocosas denominadas lutitas bituminosas, dibuja un panorama que parece contradecir en un mediano plazo de tiempo, la idea de un techo o pico petrolero, por agotamiento de reservas, por ejemplo los EUA pasaron de 30,9 (mmb) en el 2009 a 68,9 (mmb) en el año 2018. Según BP esas fuentes de petróleo no convencionales impulsan junto con las ya existentes la producción en las distintas regiones del planeta, para ello vamos a revisar la siguiente gráfica de reservas petroleras:

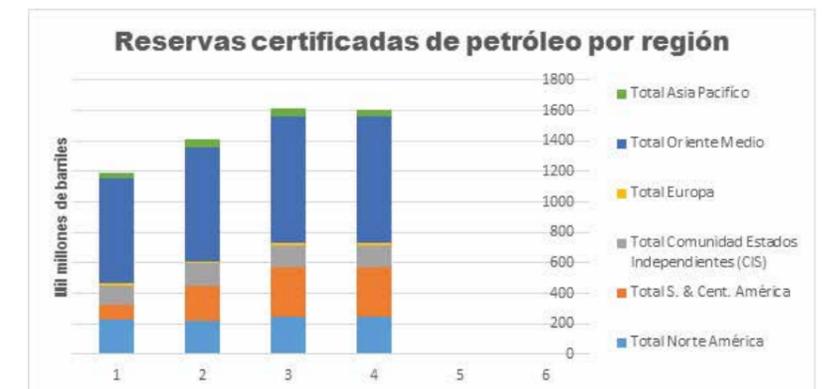


Gráfico 1 Reservas de petróleo por región.

Fuente: BP Statistical

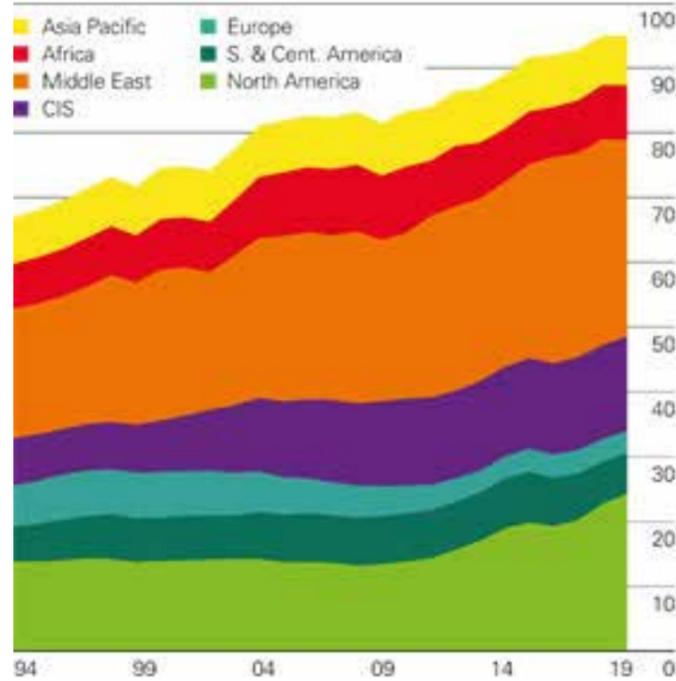
Review of World Energy 2020.



Las reservas presentan al Oriente Medio con 833.8 mil millones de barriles como la región con mayor cantidad de petróleo, seguida por Suramérica y Centroamérica con 324 mil millones de barriles. Podemos ubicar que los países productores con mayores reservas coordinan producción y precios en el llamado OPEP+, formado por países signatarios de la OPEP y naciones aliadas como Rusia, México, Brasil, Noruega y otros productores de petróleo independientes.

El confinamiento que acompaña a la pandemia ha supuesto una caída de la producción y restricciones a la movilidad, que se traducen en disminución en la demanda de recursos energéticos. Esta situación afecta a los mercados petroleros, un recurso cuyos precios han tendido a la baja por varias razones, sobreproducción antes de marzo del 2019 y desplome de precios, en los momentos que la pandemia obliga a muchos países a confinar su población, cesando así la actividad de múltiples empresas. En este periodo Arabia Saudita y Rusia impulsaron una corta guerra de precios, con la cual buscaban asegurar sus mercados y capturar nuevos compradores, a partir de ofrecer petróleo barato. Esto impacta a países productores como EUA cuyos costes de producción están en 45\$ por barril, no es posible competir con los precios de Arabia Saudita

### Producción por región



### Consumo por región

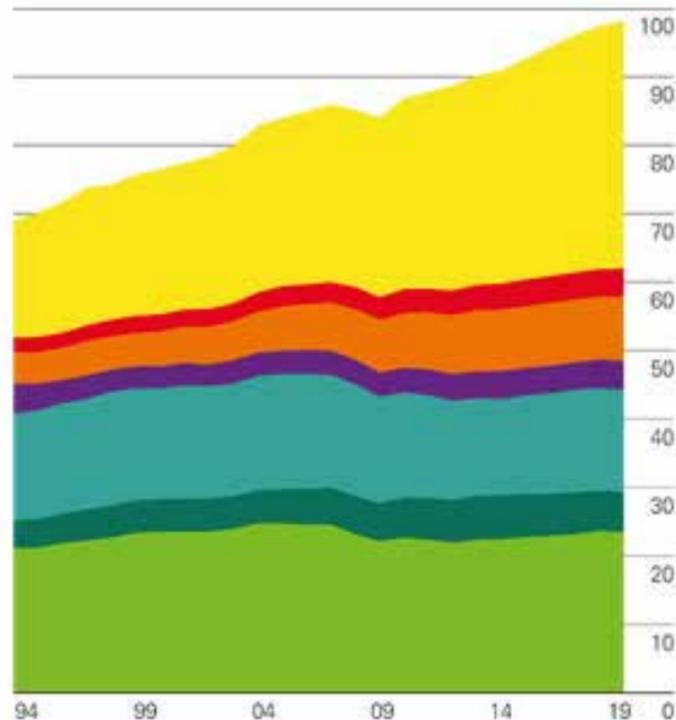


Gráfico 2 Producción y consumo de petróleo por región. Fuente: BP Statistical Review of World Energy 2020

y Rusia que según datos del World Energy Trade (2020) están en 10\$ por barril. Unos meses después la OPEP+ decidió recortar la producción de petróleo para estabilizar el precio del crudo entre 60 a 70\$ por barril. No es exagerado afirmar que una mayor oferta de crudo por parte de la OPEP Plus podría permitir un nivel de precios más sosegado y menos favorable a un regreso impetuoso de la producción en las cuencas estadounidenses de lutita.

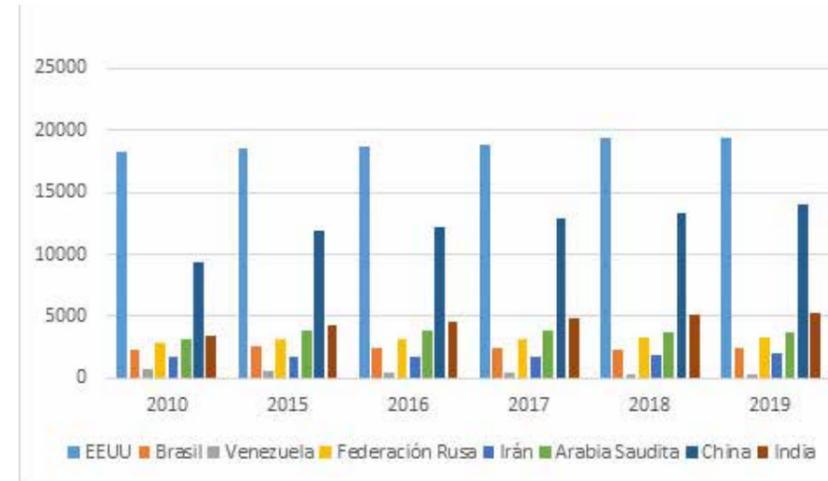


Gráfico 3 Consumo de petróleo en el mundo. Fuente: BP Statistical Review of World Energy 2020.

En su conjunto la región del Asia Pacífico, consumió en el 2019 36,178 mmb/d, con EUA dominando la expansión en los mercados energéticos globales al consumir 19400 mmb/d, le sigue China al expandir su consumo con 14056 mmb/d e India con 5,271 mmb/d evidencia que los grandes consumidores de petróleo amplían o mantienen su consumo.



### Situación de la cadena de valor petrolera en Venezuela

Desde el año 2000 vemos como la industria petrolera venezolana, siguiendo orientaciones ampliadas en el Plan de la Patria 2007-2013 y 2013-2019, se concentra en la producción y exportación de petróleos pesados

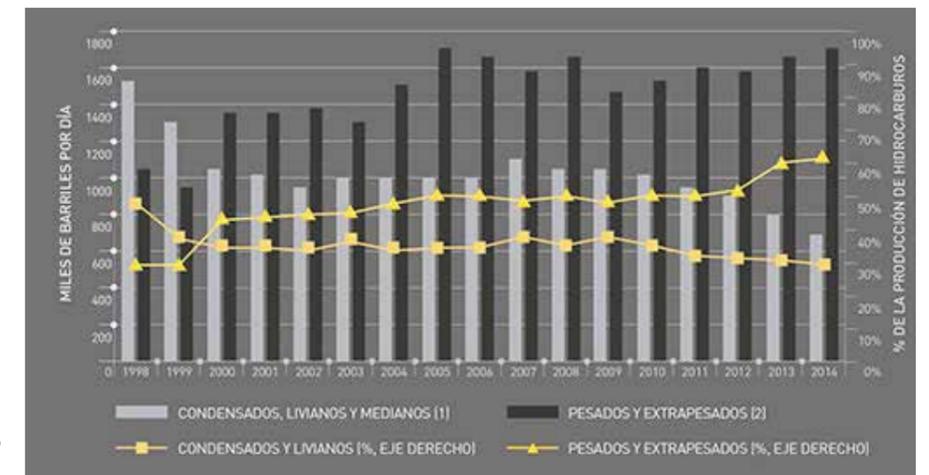


Gráfico 4 Producción crudos venezolanos. Fuente: Energía en cifras 2014-2015, IESA, 2015

y semipesados, desarrollados en nuevas plataformas ubicadas en la Faja Petrolífera del Orinoco.

La marcada preferencia por centrar la producción en petróleo pesado, asumiendo mayores costes de producción, han sido una decisión muy dura para Venezuela, pues implica un mayor gasto en equipos para mejorar los grados de viscosidad del petróleo pesado y la compra de petróleo liviano y nafta, que, al ser mezclados con el petróleo pesado, permiten reducir su grado API, para hacerlo transportable.

El 91,5% de las reservas de petróleo venezolana está compuesta por petróleo pesado, en estos momentos es difícil calcular el costo de producción por barril en nuestro país, la referencia puede ser el compararnos con otra zona petrolera como las arenas bituminosas de Alberta en Canadá, cuyos gastos operativos rondan los 45\$ por barril.

La valoración geopolítica aplicada al sector petrolero venezolano, nos muestra el peso de la influencia de los antiguos y nuevos aliados en la región. Por un lado, la coerción y cooperación por parte de los Estados Unidos de América (EUA), China y Rusia, evaluando las contradicciones presentes en su relación con el sector.

Las sanciones que el gobierno de los EUA ha impuesto a PDVSA, donde prohíbe las transacciones con nuestra casa matriz, comienza el 01 de noviembre de 2018, las mismas han tenido efecto sobre

2019	Reservas (miles de millones de barriles)	Áreas petroleras
Crudo Convencional	24894,433	Oriente, Occidente y Centro Sur
Crudo pesado y extrapesado	278.905,567	Faja petrolífera del Orinoco
Total	303,8	

Tabla 1 Reservas de petróleo en Venezuela. Fuente: elaborada por el autor a partir de datos de BP Statistical Review of World Energy 2020, OPEC Annual Statistical Bulletin 2020 y Gaceta Oficial Nro. 41648 de fecha 05 de junio de 2019.

la capacidad de producción, refinación y comercialización del crudo venezolano.

La caída de la producción viene acompañada con la reducción operativa de los equipos, plataformas y otros indicadores que identifican la capacidad productiva de una empresa petrolera.

	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Julio 2021
Miles de barriles diarios	2842	2631	2347	2096	1475	918	396	512

Tabla 2 Producción de petróleo en Venezuela. Fuente: elaborada por el autor a partir de datos de BP Statistical Review of World Energy 2020 y OPEC Annual Statistical Bulletin 2020

Según datos de Baker Hughes (2021) de enero a marzo del 2020 había 25 taladros operando, en abril se reducen a catorce, en mayo dos, a partir de junio solo quedaba uno, a partir de noviembre de 2020, no hay

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Plataformas activas	182	138	189	151	25	10
Pozos terminados	635	736	478	710	639	---

Tabla 3 Producción de petróleo en Venezuela. Fuente: elaborada por el autor a partir de datos de OPEC Annual Statistical Bulletin 2020, Agencia Internacional de la Energía y International Rig Count 2021 de Baker Baker Hughes.

taladros operativos en Venezuela. Según datos de Opep en agosto del 2021, están operando los 25 taladros.

Esta caída de la producción petrolera entre septiembre del

2020 y enero de 2021, nos lleva a un escenario que nuestro país supero en el año 1946 cuando producíamos 388.479 barriles de petróleo diarios (bpd). Por otra parte, la OPEP indica que

desde agosto del 2020 Venezuela produce 396 mbpd.

Según datos de Reuters (2021) en septiembre del 2020, Venezuela en tanto a comercialización del

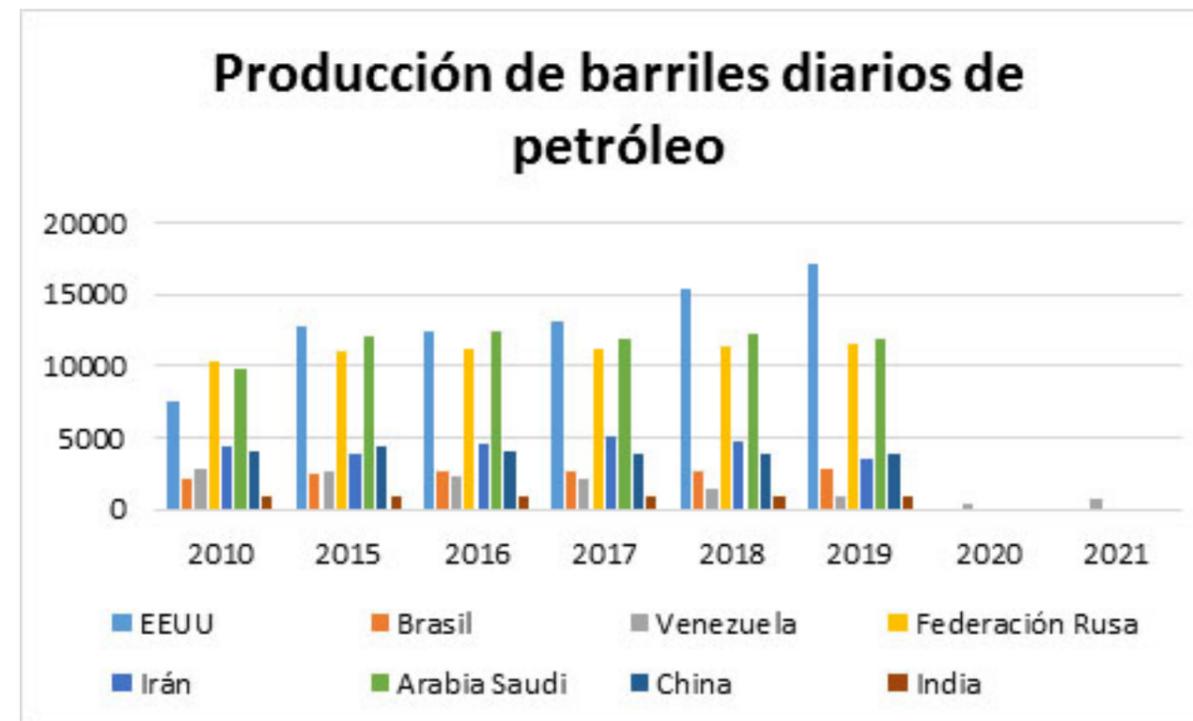


Gráfico 5 Producción de barriles diarios de petróleo. Fuente: BP Statistical Review of World Energy 2020

petróleo, coloca 503 mil barriles de petróleo diario (mbpd), hasta remontar a exportar en abril del 2021, 700 mbpd., el destino de estas exportaciones son:

Al valorar los mercados de destino del petróleo venezolano, identificamos como las sanciones han cambiado el destino de las exportaciones venezolanas, PDVSA centra sus exportaciones en Asia, específicamente China, India, Malasia, Singapur. Según Reuters la mayoría de los barcos utilizados en mover la carga, navegan a Venezuela con sus transpondedores apagados. El

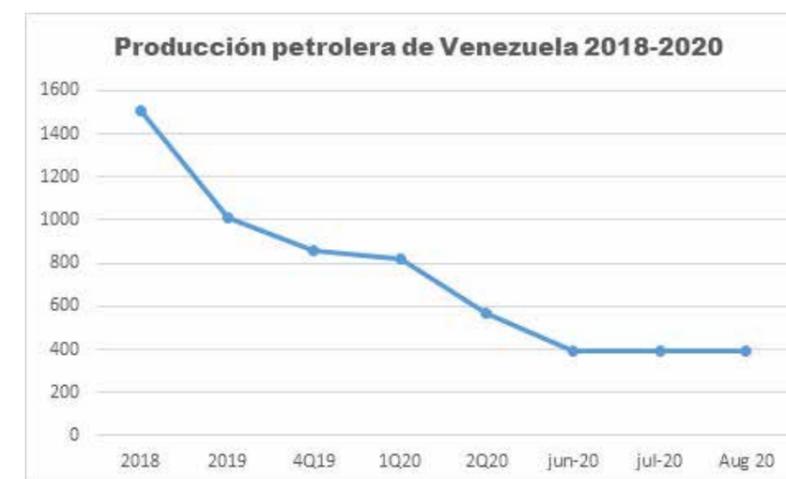


Gráfico 6 Producción petrolera venezolana entre 2018-2020. Fuente: elaborada a partir de datos del OPEC Monthly Oil Market Report - September 2020

transpondedor es un transmisor en la cabina de mando que recibe una señal de un radar secundario y regresa un código de sonido con la posición de la aeronave, su altitud y su frecuencia de radio. La “técnica” utilizada por Venezuela se conoce como “dark voyage” y es utilizada por

Destino	2015	2016	2017	2018	2019
Europa	88,3	63,6	65,6	49,4	98,2
Norte América	670,8	645,9	545,6	494,3	28,2
Asia y Pacífico	662,3	682,8	643,8	592,8	666,2
Latinoamérica	552,8	422,7	341,6	133,9	45,9
África	---	---	---	---	0,9
Medio Oriente	---	---	---	2,77	,1
<b>Total</b>	<b>1974,2</b>	<b>1835,0</b>	<b>1596,4</b>	<b>1273,1</b>	<b>846,6</b>

Tabla 4 Exportaciones de petróleo venezolano por destino. Fuente: elaborada por el autor a partir de datos de OPEC Annual Statistical Bulletin 2020, Agencia Internacional de la Energía y Reuters.

las empresas dueñas de los barcos, para evitar registrar su paso por Venezuela y según Reuters (diciembre 2020), una vez que llevan la carga a su destino y la descargan, vuelven a encenderlos.

#### Refinación petrolera venezolana

La Industria Petrolera Venezolana mantuvo hasta 2018 importantes niveles de presencia activa en el mercado petrolero internacional, esto debido principalmente a que ha garantizado la exportación de petróleo crudo, en forma regular y relativamente segura hasta el momento. Además, posee importantes reservas petroleras que le dan connotaciones claras de estabilidad de productor y exportador petrolero.

Además, en cuanto a la

producción “aguas abajo” de la cadena productiva petrolera, aún se mantienen importantes inversiones en refinerías, tanto en suelo nacional como a nivel internacional. Aunque se escuchan voces de venta de varios de esos activos en el exterior, todavía permanece la propiedad del Estado venezolano sobre la filial de Pdvsa en EUA, CITGO que no sólo aporta dividendos por la refinación de petróleo, sino que también es un importante distribuidor de derivados petroleros en suelo norteamericano. Asimismo, los activos en Europa y en América Latina y el Caribe, con algunos problemas, representan puntos importantes del desarrollo “aguas abajo” de la industria petrolera nacional.

Según datos de PDVSA,

el Sistema de Refinación Internacional lo conforman nueve refinerías ubicadas en la región del Caribe, Estados Unidos y Europa.

Refinerías en los Estados Unidos. CITGO Petroleum Corporation

Entre los años de 1986 a 1990, Venezuela adquiere Citgo, empresa ubicada en los Estados Unidos. A través de CITGO, PDVSA opera y tiene presencia en el mercado norteamericano, por medio de las siguientes refinerías:

1. Lake Charles, situada en la zona del Golfo de México, con una capacidad de refinación de 425 MBD. Es uno de los complejos de refinación más grandes de Estados Unidos. Además de la refinería, agrupa

una planta de aceites básicos y manufactura de parafinas.

2. Corpus Christi, instalada en la costa del Golfo de México. Se compone de dos plantas, consolidando ambas una capacidad de refinación de 157 MBD.

3. Lemont, ubicada en la región norte de Estados Unidos con una capacidad de refinación de 167 MBD.

En conjunto, la capacidad de refinación de CITGO es de 749 MBD. El 29 de enero de 2019, Juan Guaido Presidente de la Asamblea Nacional de Venezuela, toma el control de Citgoy otros activos en el exterior de Venezuela

#### Refinerías en el Caribe

##### Refinería Isla

Fue construida en el año 1915 en Curazao. Inició sus operaciones en 1918. PDVSA asumió las operaciones de la refinería en 1985 por medio de un contrato de arrendamiento con el gobierno de Curazao por un período de 20 años. En el año 1994 se llevó a cabo una renegociación donde se acordó una extensión del arrendamiento hasta el año 2019. Desde el año 2018 la refinería ha estado cerrada, PDVSA argumenta en tribunales que debido a fallas en la planta de servicios industriales, los cuales afectaron la refinería y obligaron al cierre. La planta industrial de Curacao Refinery Utilities es propiedad del gobierno de Curazao, suministra electricidad a la

refinería. En 2017 y en 2018 la refinería se vio afectada por un incendio que afectó una unidad de destilación. Por otro lado la falta de crudo afectó también las operaciones. El gobierno de Curazao demanda a PDVSA y está tratando de asociarse con grupos de empresarios para poner en marcha la refinería.

La Refinería Isla tiene una capacidad nominal de 335 MBD, procesa crudo venezolano liviano y pesado. Los productos obtenidos se suministran principalmente al Caribe y Centroamérica, mientras que una pequeña parte se entrega a Curazao. La Refinería Isla cuenta con un Complejo de Lubricantes, que permite la elaboración de Bases Parafínicas y Nafténicas. Cuenta además con el terminal de aguas profundas de Bullenbay, con capacidad de almacenamiento de 17,8 millones de barriles de petróleo crudo y productos refinados.

Operacionalmente, los insumos y productos de la Refinería Isla son contabilizados dentro del Sistema de Refinación Internacional y se intercambian con el Sistema de Refinación Nacional; por ello los volúmenes de ambos no se suman directamente.

##### Petrojam Limited – Refinería Kingston

En el marco del acuerdo Petrocaribe, el 14 agosto de 2006 se firmó el acuerdo de asociación entre PDV Caribe y la Corporación de Crudo de Jamaica (PCJ) por sus siglas en

inglés), el cual se consolida el 30 enero de 2008 con la constitución de la empresa mixta Petrojam Ltd. (PCJ 51%, PDV Caribe 49%).

La refinería está situada en el Puerto de Kingston, y desde 1993 ha operado de manera rentable en un mercado no regulado y competitivo. La refinería tiene una capacidad instalada de 35 MBD. Desde febrero del 2019, el gobierno de Jamaica expropia la participación del 49% por parte de PDV Caribe, asignando el 100% a la Compañía Petrolera Estatal de Jamaica (PCJ). Según noticia de Argusmedia, con fecha del 04 de julio de 2019 el gobierno venezolano busca una compensación de 250 millones US\$.

##### Refidomsa-PDV Caribe

Refinería Dominicana de Petróleo PDV, S.A. (Refidomsa PDV) es una empresa dedicada a la producción e importación de petróleo y derivados. El Estado dominicano es el accionista mayoritario con 51% de las acciones, y el 49% pertenece a PDV Caribe, la filial de la estatal venezolana PDVSA. Inició operaciones en 1967 y tiene su sede en la ciudad de Haina, provincia de San Cristóbal. Actualmente, tiene una capacidad de procesamiento de 34MBD.

##### AB Nynäs Petroleum

Esta compañía es una empresa mixta propiedad 50% de PDV Europa B.V. y 50% de Neste Oil. Posee dos refinerías en Suecia: Nynäshamn - produce

asfalto y aceites especiales de bases nafténicas- y Gothenburg –especializada en producción de asfalto-, y un complejo para bases lubricantes en Hamburg, Alemania.

Igualmente tiene 25% de participación en la refinería ubicada es Eastham, Inglaterra, también productora de asfalto. Según noticia de Reuters, del 21 de enero de 2020 la refinería Ninas, propuso cambiar la estructura de dueños de la empresa, para evitar las sanciones impuestas por los Estados Unidos contra PDVSA, a través del Office of Foreign Assets Control (OFAC), dichas sanciones afectaban su comercio internacional de productos, así como el acceso al crédito en dólares por parte de bancos norteamericanos.

La inversión de Pdvsa es parcial, excepto en Citgo que es total, estas refinerías representan importantes activos de Venezuela en el exterior, que deben ser tomados en cuenta dentro de la cadena de valor petrolera de la nación.

#### Refinerías en Venezuela

El Sistema de Refinación Nacional está compuesto por 6 refinerías que cuentan con una capacidad de procesamiento de 1 millón 303 MBD: el Centro de Refinación Paraguaná (CRP), conformado por las Refinerías Amuay y Cardón, en la península de Paraguaná del estado Falcón y Bajo Grande, en el estado Zulia; la Refinería El Palito, en el estado Carabobo; y el Complejo de Refinación Oriente, conformado

por las Refinerías Puerto La Cruz y San Roque, en el estado Anzoátegui.

El Centro de Refinación Paraguaná (CRP), tiene una capacidad nominal de 971 MBD, conformado por las refinerías Amuay y Cardón, ubicadas en la Península de Paraguaná en el estado Falcón, y la Refinería Bajo Grande, en el estado Zulia, destinada a la producción de asfalto.

La Refinería Amuay con capacidad de 645 MBD, y cuenta con 5 unidades de destilación primaria. Según noticia de Reuters, la unidad de craqueo catalítico fluido de la refinería, había estado fuera de servicio desde 2019 hasta que comienza nuevamente operaciones el 26 de julio de 2021, la unidad solo produce 60 MBD. En artículo de Crónica Uno, fechado el 28 de enero del 2020, citando a S&P Global Platts (analista de información de energía), desde la explosión en agosto del 2012 la refinería de Amuay no ha corrido a su máxima capacidad. Crónica Uno agrega que las refinerías de El Palito y Puerto La Cruz han estado cerradas, debido al deterioro de sus unidades, falta de crudo ligero para sus operaciones y fallas en el servicio eléctrico. La Refinería Cardón con capacidad de 310 MBD, cuenta con 4 unidades de destilación primaria.

La Refinería Bajo Grande, ubicada en el estado Zulia, con una capacidad de 16 MBD, y cuenta con 1 unidad de destilación primaria.

Según el sitio web de PDVSA, el suministro de crudo a las refinerías de CRP proviene principalmente de los yacimientos de occidente en la cuenca del lago de Maracaibo, a través de tres oleoductos y alternativamente mediante buques con crudos de la Faja Petrolífera del Orinoco.

La Refinería El Palito, ubicada en el estado Carabobo, con una capacidad de procesamiento de 140 MBD de crudo mediano. El suministro de petróleo crudo a la refinería El Palito proviene de los campos ubicados en la cuenca Barinas-Apure, así como del crudo liviano Mesa 30 del oriente.

El Complejo de Refinación Oriente, en el estado Anzoátegui, posee una capacidad total de procesamiento de 192 MBD de crudos livianos y pesados. Está conformado por la Refinería Puerto La Cruz, con capacidad de procesamiento de 187 MBD y las instalaciones de la Refinería San Roque, la cual procesa 5 MBD de crudo parafinoso, siendo la única infraestructura orientada a la producción de parafinas en Venezuela. El suministro de crudo a las refinerías del Complejo de Refinación de Oriente, proviene de las cuencas de Anzoátegui y Monagas de crudos livianos y de crudo parafinoso de Anaco. Según noticia de Reuters del

07 de abril de 2020, la refinería de Puerto La Cruz reanudo operaciones, produciendo 15 MBD de gasolina, la noticia expone que el reformador estuvo detenido por cuatro años y fue reactivado en abril de 2020. También dice que la unidad de craqueo catalítico de la refinería está en mantenimiento, pues ha estado fuera de servicio desde 2017.

Según la Opep, Venezuela mantiene una baja en la capacidad de refinación. La siguiente tabla fue elaborada a partir de las estadísticas de capacidad de producción y rendimiento de nuestras refinerías:

Podemos ver la disminución del total de productos, aunque las cifras oficiales de la Opep, contrastan con las largas colas de ciudadanos en todo el país para la compra de gasolina. Una forma de analizar los datos, sería confrontar ese rendimiento con el consumo de productos refinados, datos también elaborados también por la Opep:

En la tabla observamos una caída sistemática en el consumo de gasolina. El subsidio energético en Venezuela incluye la gasolina, gas natural, diesel, aceites para vehículos y electricidad. Toda la energía subsidiada en este momento enfrenta una dramática carencia en el mercado nacional, presentándose en todo la nación largas colas para asegurar conseguir estos productos. Se ha hecho frecuente las fallas eléctricas y apagones,

especialmente en el interior del país.

#### Conclusiones.

Valorar una prospectiva de la industria petrolera en una futura era post Covid, implica entender los conflictos presentes en Venezuela, pensar que es un sistema dinámico donde las posiciones, en buena medida buscan controlar y orientar la industria. Las contradicciones

#### Capacidad de producción refinerías venezolanas según la OPEP (1,000 b/cd)

Localización	2015	2016	2017	2018	2019
Amuay	600	600	600	600	600
Cardon	340	340	340	340	340
Puerto La Cruz	196	196	196	196	196
El Palito	127	127	127	127	127
San Roque	5	5	5	5	5
Bajo Grande	5	5	5	5	5
Petropiar1	198	198	198	198	198
Petromonagas1	136	136	136	136	136
Petrocedeño1	153	153	153	153	153
Petrozuata	131	131	131	131	131

#### Rendimiento de las refinerías en Venezuela (1,000 b/d)

Venezuela	2015	2016	2017	2018	2019
Total productos	1279	1083	956	842	781
Gasolina	1435	1438	1453	1472	1506
Kerosene	916	970	921	942	891
Destilados	2273	2316	2404	2504	2494
Residuales	1690	1725	1785	1781	1734
Otros	1833	1980	2036	1957	1766

Tabla 5 Capacidad y rendimiento de producción de refinerías en Venezuela. Fuente: elaborada por el autor a partir de datos de OPEC Annual Statistical Bulletin 2020 y OPEC Monthly Oil Market Report – August 2021.

por parte del gobierno venezolano con su antiguo aliado los Estados Unidos de América (EUA), lleva al estado a centrar la estrategia en controlar la industria, modificando la ley, ampliando la renta

#### Rendimiento de las refinerías en Venezuela (1,000 b/d)

Venezuela	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Total productos</b>	658	566	503	403	367
Gasolina	259	227	195	170	155
Kerosene	5	4	8	7	6
Destilados	210	163	127	118	113
Residuales	21	20	18	17	17
Otros	162	151	155	92	77

Tabla 6 Consumo productos refinados en Venezuela. Fuente: elaborada por el autor a partir de datos de OPEC Annual Statistical Bulletin 2020.

petrolera por un lado y por otra parte centrando la producción en el recurso más abundante de nuestra reserva petrolera, el petróleo pesado y semipesado. A veinte años de la aplicación de esta estrategia, vemos que quienes tomaron la decisión, no valoraron su sustentabilidad en un escenario de 40 a 60 \$ el barril, pues implica mayores gastos en equipos, insumos y mantenimiento de equipos, que permitan reducir la viscosidad del petróleo pesado y hacerlo transportable. Es imposible competir en un mercado donde el costo de producción por barril de crudo venezolano es de 45\$, es nula su competitividad frente a otras naciones cuyas inversiones y producción de

petróleo más ligero abaratan sus costos al producirlo. Por otra parte Venezuela no realizó las inversiones necesarias para preservar los niveles de producción, por el contrario caímos a niveles históricos, a pesar de necesitar las exportaciones petroleras para mantener el ingreso de los muy necesarios dólares a nuestra economía.

Las contradicciones entre el gobierno de Hugo Chávez y luego de Nicolás Maduro con EUA nuestro antiguo aliado, desencadenan conflictos que limitan o impiden la participación de Venezuela en las refinerías en Curazao, Jamaica y en Europa, cuyos socios han decidido hacer a un

lado la relación con PDVSA. Por otra parte en nuestra nación desde hace más de cinco años los accidentes, falta de mantenimiento especializado y acceso a repuestos para nuestras refinerías, impiden su adecuado funcionamiento. Muy caro nos ha resultado el despido del personal especializado que producía y mantenía los equipos a punto, es evidente la caída sistemática de toda la cadena de refinación venezolana, en un momento en donde los grandes consumidores de petróleo amplían o mantienen su consumo de petróleo crudo y productos refinados.

A favor de Venezuela sus nuevos aliados China, Irán y Rusia colaboran en la comercialización y distribución del petróleo aún con las sanciones de los EUA, esto ha permitido que el gobierno venezolano y PDVSA comercialicen su crudo en Asia, África e incluso en Europa. Las sanciones al parecer no han podido parar la venta y distribución, aunque seguramente aumenta los costos logísticos, tal vez el precio de venta en el destino y pagos por servicios de intermediación, tan solo podemos entrever esta nueva dinámica y sus consecuencias las sufrimos ahora y a futuro pues las cuentas nacionales y estadísticas son secreto de estado y es evidente la caída en todos los servicios públicos venezolanos.

Nuestra participación

en la Opep, es confusa pues la presencia de Venezuela, representa muy poco de lo que fue y su comercio secreto, perturba las cuentas a espaldas de lo que la institución promueve en la defensa de los precios del petróleo. La ganancia que se obtiene a partir de la comercialización de nuestros crudos, se reduce por la pérdida de competitividad en la producción, nuestros costos operativos están cerca de 45\$ por barril, al compararnos con el costo de producir petróleo en Arabia Saudita y en Rusia que está en 10\$ por barril.

El uso desde 2003 de PDVSA como comodín financiero y operacional para pagar a pérdida las misiones como iniciativas sociales impulsadas por la presidencia, sin tomar en cuenta las inversiones necesarias para mantener a Venezuela en el negocio petrolero, inicio una situación de vulnerabilidad para nuestra producción petrolera. Se necesita inversión, mantenimiento, sustitución de equipos y personal especializado para sostener el ritmo de la producción, haciendo evidente la caída sistemática unos años después. Esto nos hizo más vulnerables frente a la influencia extranjera, mostrando la incapacidad del gobierno para asegurar nuestra seguridad energética, la administración de riqueza y la distribución de bienes públicos, como precursores del abandono doméstico de su gestión.

#### Fuentes

• Agencia Internacional de la Energía. Disponible: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/VEN>

• Argusmedia, julio 4, 2019, por "PDV seeks compensation for Jamaica refinery stake" Disponible

<http://argusmedia.com/en/news/1934120-pdv-seeks-compensation-for-jamaica-refinery-stake/>

• BP Statistical Review of World Energy 2020

• Espinasa, Ramón, *Lecciones y propuestas para la reconstrucción del sector petrolero: a 75 años de los acuerdos de 1943*. Prodavinci. Caracas, (06-03-2019). Disponible: <https://prodavinci.com/lecciones-y-propuestas-para-la-reconstruccion-del-sector-petrolero-a-75-anos-de-los-acuerdos-de-1943/>

• International Rig Count 2021 de Baker Baker Hughes. Disponible:

<https://rigcount.bakerhughes.com/intl-rig-count/>

• Mora Contreras, Jesús, *Venezuela: el petróleo y el socialismo del siglo XXI*. Encyclopédie de l'énergie. Paris, (04-05-2020). Disponible

<http://www.encyclopedie-energie.org/venezuela-el->

[petroleo-y-el-socialismo-del-siglo-xxi/](#)

• OPEC Annual Statistical Bulletin 2020,

• OPEC Monthly Oil Market Report – September 2020

• Primer Informe, mayo 25, 2021, "En Curazao se preparan para subastar los inventarios de petróleo de PDVSA". Disponible

<https://1erinforme.com/2021/05/25/en-curazao-se-preparan-para-subastar-los-inventarios-de-petroleo-de-pdvsa/>

• Reuters, marzo 1, 2021, por Marianna Parraga y Mircely Guanipa, "Venezuela's oil exports rose in February pushed by larger fuel oil sales to Asia", Disponible <https://www.reuters.com/article/us-venezuela-oil-exports-idUSKCN2AT3HC>

• Reuters, diciembre 2, 2020, "New buyers spur a near doubling in Venezuela oil exports in November", Disponible:

<https://www.reuters.com/article/us-venezuela-oil-exports-idUSKBN28C2VE>

• Straka, Tomas (2016), *La Nación Petrolera: Venezuela 1914 – 2014*. Universidad Metropolitana, Caracas.

# Cadena de valor de la industria petrolera



## Exploración

Exploración es el término usado en la industria petrolera para designar la búsqueda de petróleo o gas. Es la fase anterior al descubrimiento de nuevos yacimientos de petróleo.



## Importación

El petróleo proporciona la fuente principal de generación de energía desde el advenimiento del motor de combustión. Las naciones necesitan producir o importar petróleo y sus derivados para cubrir la demanda nacional de combustibles se requieren importaciones de gasolina, diesel, petróleo crudo ligero y Jet A1.



## Producción

La producción petrolera es la actividad de la industria que se encarga de las operaciones empleadas para traer a la superficie los hidrocarburos naturales (petróleo y gas).

## Transporte por poliducto

Tuberías de acero e instalaciones conexas para el transporte de los hidrocarburos y sus derivados, desde el lugar de producción, su traslado al sitio de refinación hasta los barcos para su exportación

## Exportación

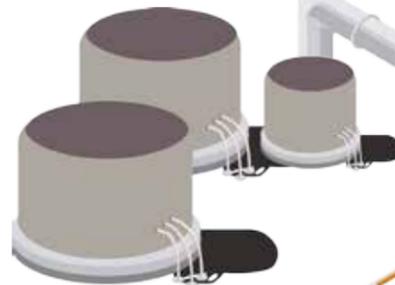
El petróleo viaja largas distancias al ser comercializado desde donde se produce (su origen), para ello se transporta por largas tuberías (oleoductos) que llegan a un puerto para llegar a donde se consume (su destino) embarcado en barcos.



## Refinación

El refinado del petróleo es un proceso que incluye el fraccionamiento, separación y transformaciones químicas de los hidrocarburos para producir derivados comerciales.

## Almacenamiento/ Distribución mayorista



## Transporte terrestre



## Distribución minorista

