

ELEMENTOS PARA UNA TRANSICIÓN INTEGRAL EN VENEZUELA
VISIÓN DESDE LO LOCAL

Evaluación de escenarios económicos y de petróleo & gas en Venezuela 2022-2028

ORLANDO A. OCHOA

Actualización del capítulo del libro

Junio 2021

Este documento hace parte de la actualización de los distintos capítulos del libro *Elementos para una transición integral en Venezuela: Visión desde lo local*. Como miembros del Grupo Experto para Venezuela (GEV), creado por el Instituto para las Transiciones Integrales (IFIT, por sus siglas en inglés), los autores hacen en sus capítulos análisis y propuestas pertinentes para contribuir a una salida negociada a la crisis venezolana y lograr una transición sostenible e incluyente.

1. Introducción

Venezuela continúa enfrentando un deterioro en su economía y en la calidad de vida de sus ciudadanos en 2021, aunque las tasas de caída de actividad económica y de inflación sean menores a años anteriores. La prolongada crisis política ha impedido que se creen las condiciones necesarias para poner en ejecución un plan eficaz de recuperación económica y social, con un rol de importancia para el sector de petróleo y gas.

Este último sector, luego más de 100 años de desarrollo, continúa siendo, en el corto plazo, la actividad económica que puede ayudar a liderar la recuperación y generar los recursos fiscales y de divisas para la reorganización del sector público, apoyo directo a la población, estímulo al sector privado y cumplir con los nuevos compromisos financieros necesarios. En realidad, el sector de petróleo y gas, es un componente central para lo que debería ser una estrategia de desarrollo y recuperación de largo plazo de Venezuela, que apunte a la generación de empleos estables, elevación del ingreso por habitante y diversificación (del petróleo) de los patrones de producción y exportación del país. Aunque la ventaja de ser un país con una base energética de bajo costo relativo, será una ventaja comparativa para otras actividades económicas en manufactura, minería, servicios y agricultura.

Como se dijo en el capítulo previo sobre este tema (Ochoa 2019), publicado por el IFIT a principios del 2020 en el libro **Elementos de una Transición Integral e Incluyente en Venezuela**, al cual se agrega este trabajo como una actualización y ampliación de escenarios.

Existen diversos factores que han incidido en el grave deterioro de la situación socioeconómica y petrolera del país desde 1999. Los podemos resumir en los siguientes: Una política de crecientes controles sobre distintos aspectos de la actividad privada (incluyendo precios, salarios, tasa de cambio, movilidad laboral, transporte y destino de bienes dentro del país) desde 2003 al 2019, la cual fue flexibilizada en los últimos dos años; estatización de sectores económicos y un importante número de empresas privadas; pérdida de profesionales y técnicos del sector público por distintas razones, incluyendo la aguda caída de la remuneración real del personal; deterioro de la calidad de gestión administrativa pública y debilitamiento del estado de derecho; desviación de recursos de la empresa estatal PDVSA, para otros fines, incidiendo en su capacidad de mantener los niveles de nueva inversión requerida, gastos operacionales y mantenimiento mayor. Sin una base presupuestaria sostenible en el tiempo este patrón de gestión pública, se generaron grandes déficits fiscales, los cuales fueron enfrentados por endeudamiento y luego por financiamiento (monetario) del Banco Central a PDVSA, lo cual causó un proceso inflacionario con episodios de hiperinflación (sobre 50% mensual). La desinversión sistemática en infraestructura y servicios públicos, particularmente en electricidad, agua y telecomunicaciones es otro factor adverso; junto a la acu-

mulación de una elevada deuda pública, con diversos componentes, incluyendo cuentas por pagar a contratistas y proveedores petroleros y no-petroleros.

Como dijimos antes (Ochoa 2019), también la aguda caída de los precios de petróleo a partir de 2014 incidió en las cuentas externas y fiscales del país, en un ambiente de mayor conflictividad política, revelando en forma abierta todos los problemas de gestión económica antes expuestos. La conflictividad política es un factor permanente que incidió en las decisiones de los gobiernos de estos últimos 21 años. La necesidad de restablecer una democracia funcional, basada en proceso de reinstitucionalización, es un aspecto central dentro del inicio de cualquier estrategia de recuperación socioeconómica y del sector de hidrocarburos.

Pensar en un camino de rectificación económica y reconciliación nacional, bajo un sistema democrático, funcional en los distintos aspectos relevantes, desde el político, social e institucional hasta los económicos, financieros y petroleros, requiere de un cambio en las condiciones de gobernabilidad actuales, así como de la relación de Venezuela con el resto del mundo; incluyendo el levantamiento de las sanciones que afectan al país y el poder pasar a la restructuración de la deuda pública (estimada entre 350 y 400% del tamaño actual de la economía, PIB).

Además, es necesario crear las condiciones estables de seguridad jurídica y la capacidad de gestión administrativa pública para lidiar con temas como la deuda pública, control y ejecución de proyectos de desarrollo nacional y sectorial; y para conseguir las magnitudes de financiamiento requeridos por más de una década, para los grandes planes económicos, sociales y petroleros, necesarios para restablecer condiciones de vida digna y una base de prosperidad sostenible. La comunidad internacional, organismos internacionales y empresas especializadas, pueden ayudar a proveer la asesoría, personal calificado y entrenamiento, para sentar las bases institucionales en estas áreas.

En realidad, se trata de un gran número de tareas de rescate de una economía y su sector de petróleo y gas, los cuales colapsaron y todavía continúan en caída, mientras se debe atender en paralelo una crisis humanitaria de grandes dimensiones y consecuencias que afectan a toda la región.

En la próxima sección se evaluarán tres escenarios, basados en cifras estimadas para el 2021, condicionados cada uno al punto de arranque, según sean las condiciones políticas, de gestión pública y de desempeño del sector de petróleo & gas: 1) Continuidad del status quo, sin cambios políticos incluyentes ni levantamiento de las principales sanciones internacionales; 2) Recuperación económica y de petróleo & gas, en base de alguna forma de nuevo gobierno, incluyente, de emergencia, con cierta estabilidad política pero restricciones de gestión pública, para llevar a cabo reformas en forma acelerada. Se trata del escenario base o más probable a considerar, en forma general, debido a las dificultades presentes; 3) Recuperación económica y de petróleo & gas, bajo condiciones de estabilidad política, con capacidad de gestionar una estrategia de máximo esfuerzo. Este escenario establece lo que podría ser un logro de muy alto desempeño en 7 años de exitosa gestión. Es un punto de referencia sobre el mejor desempeño posible de alcanzar.

Se evaluarán en estos escenarios, las premisas más importantes, tanto económicas y políticas como de petróleo & gas, sobre el papel que pueden jugar los grandes recursos petroleros y de gas natural en coordinación con un plan de estabilización, recuperación y desarrollo económico de Venezuela, partiendo de las muy difíciles circunstancias en las que se encuentra el sector y la economía.

Un factor clave en estos escenarios, es la capacidad de gestión del sector público, tanto para dirigir la recuperación económica y del sector de petróleo y gas natural, en el contexto de amplias reformas de orden político, social, institucional y económico; como en su capacidad para restablecer las relaciones de Venezuela con todos sus socios comerciales. Será manejado como una premisa, sin desarrollar consideraciones de tipo político.

La incorporación dentro de los escenarios de producción del gas natural es en sí mismo un cambio importante, que los lleva a considerar no sólo la recuperación de previos niveles de producción, sino del desarrollo un tipo de hidrocarburo de gran importancia global en la transición hacia fuentes alternas de energía en las próximas décadas.

2. Escenarios de desempeño macroeconómico y del sector petróleo y gas. 2022–2028

Una perspectiva sobre la recuperación socioeconómica de Venezuela, como se afirmó antes, debe partir de un conjunto de planes nacionales y sectoriales coordinados. Se debe tratar como una estrategia con objetivos de corto, mediano y largo plazo, partiendo de unas extraordinariamente difíciles circunstancias políticas, sociales y económicas.

En esta sección se presentan las premisas básicas y los resultados de un análisis cuantitativo de tres (3) escenarios sobre el desempeño macroeconómico en paralelo a la recuperación del sector petróleo & gas, para el período 2022–2028. Se usa un modelo de programación en cada área, macroeconomía y sector de hidrocarburos, de los cuales solo se presenta un resumen.

Un primer escenario es el de continuidad del *status quo*, sin cambios políticos, en un ambiente en el cual se mantienen las sanciones internacionales; en una situación de cesación de pagos, sin poder reestructurar la deuda pública, ni crear condiciones para elevar en forma significativa la urgente inversión en hidrocarburos (evitar daños en yacimientos), infraestructura ni en el resto de la economía privada.

Un segundo escenario, con condiciones políticas mínimas necesarias, base para una recuperación económica y en petróleo & gas, con ciertas restricciones en la efectividad de la gestión gubernamental y de las reformas socioeconómicas, lo cual en conjunto permite avanzar, pero aún por debajo del potencial posible, en los cambios económicos y en particular en el sector de hidrocarburos.

Un tercer escenario que se define como de máximo esfuerzo, con mucho mejor desempeño macroeconómico y en petróleo y gas, en el periodo de 7 años, asociado a una mayor efectividad de la gestión gubernamental y condiciones favorables de mayor estabilidad política. Con mayor inversión y mejores resultados en el sector de hidrocarburos. Este último escenario es un punto de referencia alto, pues incluso al alcanzar 85–90% de las metas de producción de hidrocarburos y crecimiento económico, sería un excelente desempeño, dadas las dificultades previsibles en el campo político e institucional.

Estos escenarios de recuperación se fundamentan en los principales puntos de atención de política económica y de cambios en la política para el sector de hidrocarburos, discutidos en el capítulo antes citado de Ochoa, en IFIT (2020).

Según las diversas consultas al respecto, la falta de información precisa sobre el estado de yacimientos, pozos, infraestructura petrolera, lleva a considerar al **escenario base de recuperación económica y en petróleo & gas**, como la mejor aproximación inicial. El escenario de máximo esfuerzo, podría también ser superado en varios aspectos de metas de producción de crudo, pero en general se quiere transmitir algo de cautela debido a la gran magnitud del esfuerzo coordinado de

inversión, reorganización y reformas requerido en Venezuela para alcanzar logros importantes en el periodo usado para estas estimaciones (2022–2028).

Como parte del ejercicio de construcción de estos escenarios, y de su continuidad en el tiempo, se ha considerado que el arranque del plan de recuperación ocurre a principios de 2022, aunque las tareas preliminares para detener la caída de la producción petrolera y adelantar un plan de estabilización, se iniciarían en la segunda mitad de 2021. Se trata de un ejercicio para evaluar, la capacidad de respuesta y recuperación inicial, partiendo de la situación actual. Cualquier cambio en las condiciones iniciales, positivo o adverso, afectará este ejercicio de proyecciones.

2.1 Escenario donde se mantiene el *status quo* político y restricciones económicas

Premisas en petróleo y gas

A) Año 2021

- Producción de crudo cíclica para compensar la caída de inventarios. Por falta de continuidad en la exportación.
- Liberación de espacios de almacenamiento por exportaciones cíclicas.
- Recuperar un 40% en producción de pozos cerrados en los años 2019 y 2020, por la baja disponibilidad de almacenamiento de crudo.
- Permanecen fallas en el suministro de Nafta/Diluyente para mezcla y transporte de crudo pesado y extrapesado.
- Permanecen fallas de suministro de químicos para tratamiento de crudo (colocadas en especificaciones contractuales).
- Recuperación marginal de gas asociado a la producción petrolera.

B) Producción años 2022 a 2028: Compensar declinación yacimientos y mantener volumen de producción cercano a 700.000 b/d promedio anual

- Ambiente con sanciones económicas internacionales y sin acceso a los mercados financieros (imposible hacer una reestructuración completa de obligaciones y deudas).
- No hay disponibilidad suficiente de recursos ni financiamiento para la ejecución de un plan de recuperación sectorial integral.
- Continúan afectando la producción de petróleo y gas los problemas y restricciones del sistema eléctrico.
- Aumentan los volúmenes de importación de gasolina/gasoil (diésel) para mantener necesidades del mercado interno.
- Campo el Furrial con muy baja producción. Se acelera la declinación en la ya muy baja producción actual.
- Reactivación de pocos taladros de perforación y para las actividades RA/RC (rehabilitación y reacondicionamiento), para compensar declinación de yacimiento. Con unos 11 taladros/año.

- Continúa la paralización del desarrollo de la infraestructura para manejo de gas no asociado a producción de crudo. Se mantiene aproximadamente la producción de gas natural del 2021.
- Operatividad parcial de tres de los Mejoradores de crudo en Jose (PetroPiar, Petromonagas y Petrocedeño). Socios: Chevron, Rosneft y Total/Equinor.
- Continúa la apertura y cierre cíclico de pozos, causado por falta de continuidad en la exportación y limitaciones en la capacidad de almacenamiento de crudos para exportación.
- Continúa el venteo de gas al norte de Monagas (quema de gas natural).
- Ejecución de mantenimientos correctivos mínimos (insuficientes) por fallas en la infraestructura de producción y refinación.
- Continuación del suministro irregular de gas metano y GLP al sector industrial y doméstico.
- Prioridad en la ejecución de actividades para intentar compensar declinación de la producción crudo (estimada en 20% promedio anual).
- Falta de personal calificado y de recursos obliga a realizar contratos con terceros para manejos de diversos servicios básicos.

Premisas económicas y de entorno político. Escenario se mantiene *Status Quo*, 2022–2028

- Impacto del Covid 19 se mantiene en 2021 y parte del 2022.
- Sanciones internacionales continúan.
- Gobierno actual sigue hasta el 2024; continuación con otro dirigente del mismo partido en años posteriores.
- Condiciones débiles de seguridad jurídica y de capacidad de gestión gubernamental, en medio de inflación sobre 1000% anual y falta de personal calificado en el sector público. Baja eficacia del gasto público.
- No se pueden atraer montos de inversión para importantes ni en el sector petrolero ni el no-petrolero.
- Continúa el deterioro de la infraestructura petrolera y no-petrolera, por falta de inversión.
- Precios del petróleo basados en website longforecast.com (marzo 2021)
- Precio de canasta de exportación de crudo venezolano afectado adversamente por las sanciones. Se calcula precio menos los descuentos por mecanismos de comercialización para eludir las sanciones.
- Precio de la gasolina cubre costos de refinación y comercialización.
- Continúa la cesación pagos de deuda. No es posible hacer una restructuración ordenada de la deuda pública.
- Incluye estimación de impuesto sobre la renta (ISLR) petrolero.

1. Producción de hidrocarburos en escenario *Status Quo*. 2022–2028**Producción total de hidrocarburos (mbped), 2022–2028**

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Producción Crudo Promedio Año	587	666	684	696	704	701	689	671
Producción de LGN (mbd)	20	30	40	70	100	120	120	120
Producción de gas asociado promedio (mmpcd)	2146	2435	2499	2545	2572	2563	2517	2453
Producción de gas no asociado promedio (mmpcd)	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060	1060
Producción total de gas promedio (mmpcd)	3206	3495	3559	3605	3632	3623	3577	3513
Producción total de gas (mbped)	553	603	614	621	626	625	617	606
Total producción promedio hidrocarburos (mbped)	1160	1299	1337	1387	1430	1446	1425	1397

2. Presupuesto estimado en el Escenario *Status Quo*. 2022–2028**Egresos totales anuales por actividades en exploración y producción, 2022–2028. Escenario STATUS quo (Millones de US\$)**

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Inversión anual pozos	272	388	410	430	447	428	418	402
Inversión pozos e infraestructura gas no asociado	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión anual infraestructura	47	45	47	49	51	49	48	46
Total inversión (capex)	319	433	457	479	498	478	466	449
Gastos operacionales/año (opex)	2915	3185	3198	3178	3256	3293	3246	3181
Producción promedio+importación crudo (mbped)	1205	1399	1404	1395	1430	1446	1425	1397
Egresos totales año E&P	3234	3618	3655	3657	3754	3770	3712	3630

Presupuesto total 2022–2028

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Exploración+Producción	3234	3618	3655	3657	3754	3770	3712	3630
Refinación	174	195	115	95	77	58	38	37
Otros Negocios	70	78	57	38	35	31	26	22
Presupuesto total	3478	3890	3828	3790	3866	3859	3776	3689
							Desembolso Período 2022–2028	26698

3. Precios de referencia e ingresos por exportaciones en Escenario *Status Quo*. 2022–2028

Proyección de precios del petróleo e ingresos de exportación, 2021–28. Escenario STATUS QUO								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Precio exportación base WTI Longforecast.com (US\$/barril)	58,98	60,38	58,70	70,45	70,01	70,00	70,00	70,00
Precio exportación base WTI-10% Longforecast.com (US\$/barril)	53,08	54,34	52,83	63,41	63,01	63,00	63,00	63,00
Precio exportación petróleo venezolano – 3 US\$ (US\$/barril)	32,90	34,10	33,40	40,50	40,20	40,20	40,20	40,20
Precio exportación petróleo venezolano (WTI-10%) – 3 (US\$/barril)	30,00	30,50	29,90	36,20	36,00	36,00	36,00	36,00
Ingresos por exportación petróleo venezolano (MMUS\$/año)	4659	6318	5809	6884	7179	7098	6589	5830
Ingresos por exportación petróleo venezolano (MMUS\$/año)	4249	5651	5200	6153	6429	6357	5901	5221
Total exportación (crudo y productos)	388	508	476	466	489	484	449	397

4. Proyecciones macroeconómicas. Escenario *Status Quo*. 2022–2028

Resumen Macroeconómico General	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
I. Sector Real								
PIB Total en Millones US\$	41.152	41.060	42.787	44.880	44.942	45.029	45.018	44.917
PIB variación anual %	3,8%	-0,2%	4,2%	4,9%	0,1%	0,2%	0,0%	-0,2%
PIB No-petrolero en Millones US\$	34.590	33.631	35.471	35.457	35.509	35.629	35.758	35.854
PIB No-petrolero variación anual %	-5,2%	-2,8%	5,5%	0,0%	0,1%	0,3%	0,4%	0,3%
II. Sector Petróleo								
Producción petrolera b/d promedio	587.458	665.750	684.000	696.500	704.000	701.250	688.750	671.250
Exportación petrolera b/d promedio	388.000	508.000	476.000	466.000	489.000	484.000	449.000	397.000
Precio de canasta de exportación Vzla US\$/b	33	34	33	40	40	40	40	40
III. Sector Fiscal								
Balance Primario del Gob Central % PIB	0,4%	2,2%	-2,0%	-0,6%	-0,6%	-0,6%	-0,8%	-1,0%
Balance Primario PDVSA % PIB	-5,8%	-4,2%	-1,8%	-1,5%	-1,5%	-1,5%	-1,5%	-1,5%
Deuda/PIB Sector Público (%)	491,5%	523,8%	336,2%	327,4%	333,1%	340,6%	347,9%	358,2%
IV. Sector Externo								
Cuenta Corriente (% PIB_	-15,4%	-10,3%	-10,9%	-8,9%	-8,0%	-8,0%	-8,8%	-10,2%
V. Sector Monetario								
Tasa de inflación	2223,2%	1863,8%	1510,3%	1474,3%	1443,8%	1420,0%	1406,8%	1404,7%

2.2 Escenario Base de recuperación económica y en petróleo & gas

Premisas en petróleo y gas

A) Tareas preliminares desde segundo semestre del 2021

- Producción de crudo cíclica para compensar la caída en inventarios. Por falta de continuidad en la exportación.
- Liberación de espacios de almacenamiento por exportaciones cíclicas.
- Recuperar un 60% de la producción de pozos cerrados años 2019 y 2020, debido a limitada disponibilidad de almacenamiento del crudo.
- Fallas en el suministro de Nafta/Diluyente para mezcla y transporte de crudo pesado y extrapesado.
- Falta de químicos para el tratamiento de crudo para exportación (colocar en especificaciones contractuales).
- Recuperación marginal de la producción de gas natural asociada a la producción petrolera.

B) Producción en años 2022 y 2023: Aumento basado principalmente en reactivación de pozos cerrados capaces de producir

- Reformas a la Ley Orgánica de Hidrocarburos.
- Ambiente sin sanciones económicas internacionales y acceso inicial a los mercados financieros (reestructuración de obligaciones y deudas).
- Disponibilidad adecuada de recursos y financiamiento para la ejecución del plan.
- Ejecución acelerada de proyectos de mantenimiento de la infraestructura de producción y refinación.
- Recuperación parcial y gradual de sistema eléctrico.
- Captación acelerada de talento humano en disciplinas clave de toda la cadena del negocio de petróleo y gas.
- Campo el Furrial con baja producción para el período. Campo sobreexplotado que requiere una evaluación profunda para técnica de recuperación de yacimiento.
- Reactivación de los Mejoradores de crudo de la Faja Petrolífera del Orinoco (FPO) para llegar al 75% de capacidad instalada.
- Recuperación en el suministro continuo de diluyentes/nafta y químicos para tratamiento adecuado de hidrocarburos.
- Efecto “rebote” en la producción por la apertura masiva de los mejores pozos productores cerrados, capaces de producir con mínimo esfuerzo de RA/RC (rehabilitación y reacondicionamiento).
- Reactivación de plan de perforación (uso de taladros) para actividades RA/RC que requieran taladros.
- Ampliar la capacidad de producción del campo de gas natural Cardon IV (Perla) de 450 hasta 800 MMPC por día para el año 2023.

- Acometer proyectos de infraestructura (PDVSA) para la disminución del venteo de gas natural al norte de Monagas.
- Reactivar e incrementar en forma sostenida de las exportaciones de crudos.
- Normalizar el suministro de gas metano (por gasoductos) y GLP (gas licuado de petróleo) al sector industrial y doméstico.
- Importación de gasolina/gasoil (diésel) para cubrir el déficit en el mercado y normalizar el suministro al mercado interno.
- Crecimiento neto anual en promedio 350.000 b/d en el período.
- Restablecimiento de la gerencia profesional para el manejo del sector de los hidrocarburos, vía PDVSA y terceros.

c) Producción 2024–2028: Aumento principalmente basado en la perforación de nuevos pozos

- Mantener en el período, en promedio, 71 taladros para perforación y servicios a pozos.
- Campaña acelerada de perforación de nuevos pozos.
- Reactivación al 100 % de los Mejoradores de crudo, en Jose, Estado Anzoátegui.
- Desarrollo y puesta en marcha de nuevos planes de comercialización del crudo, gas natural y productos.
- Contratación acelerada de servicios operacionales.
- Mayor disponibilidad de recursos financieros.
- Sistema eléctrico restituido para cubrir las necesidades de expansión de las actividades contempladas en el plan.
- Incrementar la productividad de pozos existentes en operación.
- Acceso a diferentes y nuevas vías de financiamiento y asociación.
- Incorporación de más empresas privadas nacionales/internacionales al sector de los hidrocarburos.
- Desarrollo de proyectos de explotación de gas no asociado (Tierra/ Costa Afuera).
- Crecimiento neto anual en promedio 128.000 b/d en el período.

Premisas económicas y de entorno político – Escenario Base de recuperación económica y en petróleo & gas. 2022–2028

- Impacto del Covid 19 se mantiene en 2021 y parte del 2022.
- Se asume alguna forma de Gobierno de Emergencia, incluyente, por 24 meses; acuerdo político para continuación de plan de reformas socioeconómicas en años posteriores.
- Sanciones internacionales se comienzan a levantar en segundo semestre 2021 y 2022.
- Se establece una ruta de reinstitucionalización con énfasis en mejores condiciones de seguridad jurídica para las actividades privadas.

- Apoyo internacional a reformas económicas y del sector de hidrocarburos, por canales multilaterales y bilaterales.
- Dificultades para aumentar la eficacia y eficiencia del gasto público. Apoyo internacional para elevar la capacidad de gestión gubernamental.
- Gestión macroeconómica exitosa, aunque las dificultades en la recuperación del sector de hidrocarburos restringen una mayor expansión de gasto público y de la economía.
- Énfasis fiscal en apoyo a la población con transferencias directas por parte del Estado .
- Reforma parcial de la Ley Orgánica de Hidrocarburos y otros aspectos del marco legal del sector.
- Se atrae nueva inversión en el sector petrolero y el no-petrolero. También para la recuperación de la infraestructura y su expansión.
- Precios del petróleo basados en website longforecast.com (marzo 2021).
- Precio de canasta de exportación de crudo venezolano a precios internacionales (al levantarse las sanciones).
- Precio de la gasolina cubre costos de refinación y comercialización.
- Reestructuración de la deuda pública externa y otras obligaciones.
- Incluye estimación de impuesto sobre la renta (ISLR) petrolero.

5. Plan de Producción en el Escenario Base. 2022–2028

Producción total de hidrocarburos (mbped), 2022–2028								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Producción Crudo Promedio Año	610	891	1241	1496	1646	1791	1911	2011
Producción de LGN (mbd)	20	30	40	70	100	120	120	120
Producción de gas asociado promedio (mmpcd)	2230	3257	4537	5469	6018	6548	6987	7352
Producción de gas no asociado promedio (mmpcd)	1060	1180	1700	2150	2450	2970	3390	3850
Producción total de gas promedio (mmpcd)	3290	4437	6237	7619	8468	9518	10377	11202
Producción total de gas (mbped)	567	765	1075	1314	1460	1641	1789	1931
Total producción promedio hidrocarburos (mbped)	1197	1686	2356	2880	3206	3552	3820	4062

6. Presupuesto del plan en el Escenario Base. 2022–2028

Egresos totales anuales por actividades en exploración y producción, 2022–2028. Escenario BASE (Millones de US\$)								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Inversión anual pozos	269	839	1200	1741	2190	2611	2622	2815
Inversión pozos e infraestructura gas no asociado	0	720	2250	2010	1290	2820	1770	2460
Inversión anual infraestructura	46	145	207	300	378	450	452	485
Total inversión (capex)	316	1704	3657	4051	3857	5881	4845	5761
Gastos operacionales/año (opex)	4624	6258	8491	10118	11234	12446	13386	14235
Producción promedio+importación crudo (mbped)	1242	1786	2423	2888	3206	3552	3820	4062
Egresos totales año E&P	4940	7962	12148	14170	15091	18327	18230	19996
Presupuesto total 2022-2028								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Exploración+Producción	4940	7962	12148	14170	15091	18327	18230	19996
Refinación	988	1068	1286	1303	1187	1208	1202	1318
Otros Negocios	659	680	858	814	678	604	601	659
Presupuesto total	6587	9710	14292	16287	16956	20140	20033	21973
Desembolso Período 2022-2028								119391

7. Precios de referencia e ingresos por exportaciones en Escenario Base. 2022–2028

Proyección de precios del petróleo e ingresos de exportación, 2021–28. Escenario BASE								
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Precio exportación base WTI Longforecast.com (US\$/barril)	58,98	60,38	58,7	70,45	70,01	70,00	70,00	70,00
Precio exportación base WTI-10% Longforecast.com (US\$/barril)	53,08	54,34	52,83	63,41	63,01	63,00	63,00	63,00
Precio exportación petróleo venezolano WTI – 3 (US\$/barril)	55,98	57,38	55,70	67,45	67,01	67,00	67,00	67,00
Precio exportación petróleo venezolano (WTI – 10%) – 3 (US\$/barril)	50,08	51,34	49,83	60,41	60,01	60,00	60,00	60,00
Ingresos por exportación petróleo venezolano (MMUS\$/año)	8485	16366	22265	31620	34193	37924	39325	40759
Ingresos por exportación petróleo venezolano a WTI – 10% (MMUS\$/año)	7591	14643	19919	28318	30620	33962	35216	36500
Total exportación (crudo y producto)	415	781	1095	1284	1398	1551	1608	1667

8. Proyecciones macroeconómicas en plan de recuperación. Escenario Base. 2022–2028

Resumen Macroeconómico General	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
I. Sector Real								
PIB Total en Millones US\$	43.882	57.509	68.041	83.931	91.527	98.926	105.839	112.361
PIB variación anual %	10,8%	31,1%	18,3%	23,4%	9,0%	8,1%	7,0%	6,2%
PIB No-petrolero en Millones US\$	35.816	42.044	47.473	53.322	58.478	63.323	68.210	73.135
PIB No-petrolero variación anual %	-1,8%	17,4%	12,9%	12,3%	9,7%	8,3%	7,7%	7,2%
II. Sector Petróleo								
Producción petrolera b/d promedio	609.792	890.900	1.241.300	1.495.800	1.645.800	1.790.800	1.910.800	2.010.800
Exportación petrolera b/d promedio	415.000	781.000	1.095.000	1.284.000	1.398.000	1.551.000	1.608.000	1.667.000
Precio de canasta de exportación Vzla US\$/b	33	57	56	67	67	67	67	67
III. Sector Fiscal								
Balance Primario del Gob Central % PIB	0,4%	-16,1%	-16,8%	-10,0%	-7,9%	-6,0%	-3,8%	1,5%
Balance Primario PDVSA % PIB	-4,2%	-1,8%	0,4%	1,5%	1,4%	0,0%	0,5%	-0,6%
Deuda/PIB Sector Público (%)	398,7%	367,8%	144,6%	131,1%	130,7%	130,9%	129,0%	123,7%
IV. Sector Externo								
Cuenta Corriente (% PIB_	-15,6%	-32,3%	-17,1%	-9,2%	-9,1%	-8,4%	-5,9%	-3,7%
V. Sector Monetario								
Tasa de inflación	2126,5%	140,5%	74,1%	41,8%	26,8%	18,3%	12,2%	9,2%

2.3 Escenario de Máximo Esfuerzo – Recuperación

Premisas en petróleo y gas

A) Reorganización inicial, año 2021

- Producción de crudo cíclica para compensar la caída en inventarios. Por falta de continuidad en la exportación.
- Liberación de espacios de almacenamiento por exportaciones cíclicas.
- Recuperar 100% de producción de pozos cerrados años 2019 y 2020, debido a limitada disponibilidad de almacenamiento del crudo.
- Fallas en el suministro de Nafta/Diluyente para mezcla y transporte de crudo pesado y extrapesado.
- Falta de químicos para el tratamiento de crudo para exportación (colocar en especificaciones contractuales).
- Recuperación marginal de la producción de gas natural asociada a la producción petrolera.

B) Producción años 2022 y 2023: Aumento basado principalmente en reactivación de pozos cerrados capaces de producir

- Reformas a la ley orgánica de Hidrocarburos.
- Ambiente sin sanciones económicas internacionales y acceso inicial a los mercados financieros (reestructuración de obligaciones y deudas).

- Disponibilidad adecuada de recursos y financiamiento para la ejecución del plan.
- Ejecución acelerada de proyectos de mantenimiento de la infraestructura de producción y refinación.
- Recuperación parcial y gradual de sistema eléctrico.
- Captación acelerada de talento humano en disciplinas claves de toda la cadena del negocio de petróleo y gas.
- Campo el Furrial con baja producción para el período. Campo sobreexplotado que requiere una evaluación para técnica de recuperación de yacimiento.
- Reactivación de los Mejoradores de Crudo de la Faja Petrolífera del Orinoco (FPO) para llegar al 100% de capacidad instalada.
- Recuperación del suministro continuo de diluentes/nafta y químicos para tratamiento de hidrocarburos.
- Efecto “rebote” en la producción por la apertura masiva de mejores pozos productores cerrados, capaces de producir con mínimo esfuerzo de RA/RC (rehabilitación y reacondicionamiento).
- Reactivación de plan de perforación (uso de taladros) para actividades RA/RC que requieran taladros.
- Ampliar la capacidad de producción del campo de gas natural Cardon IV (perla) de 450 hasta 800 MMPC por día para el año 2023.
- Acometer proyectos de infraestructura (PDVSA) para la disminución del venteo de gas natural al norte de Monagas.
- Reactivar e incrementar en forma sostenida de las exportaciones de crudo.
- Normalizar suministro de gas metano (por gasoductos) y GLP (gas licuado de petróleo) al sector industrial y doméstico.
- Importación de gasolina/gasoil (diésel) para cubrir el déficit en el mercado y normalizar el suministro al mercado interno.
- Crecimiento neto anual, en promedio 390.000 b/d en el período.
- Restablecimiento de la gerencia profesional para el manejo del sector de los hidrocarburos, vía PDVSA y terceros.

c) Producción 2024–2028: Aumento principalmente basado en la perforación de nuevos pozos.

- Mantener en el período, en promedio, 91 taladros para perforación y servicios a pozos.
- Campaña acelerada de perforación de nuevos pozos.
- Desarrollo y puesta en marcha de nuevos planes de comercialización del crudo, gas natural y productos.
- Contratación acelerada de servicios operacionales.
- Mayor disponibilidad de recursos financieros.
- Sistema eléctrico restituido para cubrir las necesidades de expansión de las actividades contempladas en el plan.

- Incrementar la productividad de pozos existentes en operaciones.
- Acceso a diferentes y nuevas vías de financiamiento y asociación.
- Incorporación de más empresas privadas nacionales/internacional al sector de los hidrocarburos.
- Desarrollo de proyectos de explotación de gas no asociado (Tierra/Costa Afuera).
- Crecimiento neto anual en promedio 196.000 b/d en el período.

Premisas económicas y de entorno político – Escenario de Máximo Esfuerzo de recuperación. 2022–2028

- Impacto del Covid 19 se mantiene en 2021 y parte del 2022.
- Se asume una forma de Gobierno de Emergencia, incluyente, por 24 meses; acuerdo político con un fuerte mando para la continuación de un plan de reformas socioeconómicas en años posteriores.
- Sanciones internacionales se comienzan a levantar en segundo semestre 2021 y 2022.
- Se establece una ruta de reinstitucionalización con énfasis en mejores condiciones de seguridad jurídica para las actividades privadas.
- Apoyo internacional a reformas económicas y del sector de hidrocarburos, por canales multilaterales y bilaterales.
- Mayor esfuerzo en aumentar la eficacia y eficiencia del gasto público. Apoyo internacional para elevar la capacidad de gestión gubernamental.
- Exitosa gestión macroeconómica permite condiciones favorables tempranas para la recuperación.
- Énfasis en apoyo a la población con transferencias directas por parte del Estado.
- Reforma parcial de la Ley Orgánica de Hidrocarburos y otros aspectos del marco legal del sector.
- Se atraen montos mayores de inversión privada en el sector petrolero y el no-petrolero. También para la recuperación de la infraestructura y su expansión.
- Precios del petróleo basados en website longforecast.com (marzo 2021).
- Precio de canasta de exportación de crudo venezolano a precios internacionales (al levantarse las sanciones).
- Precio de la gasolina cubre costos de refinación y comercialización.
- Reestructuración de la deuda pública externa y otras obligaciones.
- Reforma parcial de la Ley Orgánica de Hidrocarburos y otros aspectos del marco legal del sector.
- Incluye estimación de impuesto sobre la renta (ISLR) petrolero.

9. Plan de Producción en Escenario Máximo Esfuerzo. 2022–2028

Producción total de hidrocarburos (mbped), 2022–2028

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Producción Crudo Promedio Año	682	1101	1491	1806	2036	2261	2446	2596
Producción de LGN (mbd)	20	30	75	90	110	140	140	140
Producción de gas asociado promedio (mmpcd)	2493	4025	5451	6603	7444	8266	8943	9491
Producción de gas no asociado promedio (mmpcd)	1060	1180	1700	2150	2450	2970	3390	3850
Producción total de gas promedio (mmpcd)	3553	5205	7151	8753	9894	11236	12333	13341
Producción total de gas (mbped)	613	897	1233	1509	1706	1937	2126	2300
Total producción promedio hidrocarburos (mbped)	1315	2028	2799	3405	3852	4338	4712	5036

10. Presupuesto del plan en el Escenario Máximo Esfuerzo. 2022–2028

Egresos totales anuales por actividad en exploración y producción, 2022–2028. Escenario MAXIMO ESFUERZO (Mills de US\$)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Inversión anual pozos	354	1042	1444	2049	2556	3506	3467	3742
Inversión pozos e infraestructura gas no asociado	0	720	2250	2010	1290	2820	1770	2460
Inversión anual infraestructura	61	180	249	353	441	604	598	645
Total inversión (capex)	415	1941	3943	4413	4287	6930	5834	6847
Gastos operacionales/año (opex)	5062	7458	10070	12002	13567	15271	16582	17717
Producción promedio+importación crudo (mbped)	1360	2128	2874	3425	3872	4358	4732	5056
Egresos totales año E&P	5477	9399	14013	16414	17853	22202	22416	24564
Presupuesto total 2022–2028	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Exploración+Producción	5477	9399	14013	16414	17853	22202	22416	24564
Refinación	1095	1261	1484	1509	1404	1464	1478	1620
Otros Negocios	730	802	989	943	802	732	739	810
Presupuesto total	7303	11462	16486	18867	20060	24397	24633	26994
Desembolso Período 2022–2028								142900

11. Precios de referencia e ingresos por exportaciones en Escenario Máximo Esfuerzo. 2022–2028
Proyección de precios del petróleo e ingresos de exportación, 2021-28. Escenario MAXIMO ESFUERZO

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Precio exportación base WTI Longforecast.com (US\$/barril)	58,98	60,38	58,70	70,45	70,01	70,00	70,00	70,00
Precio exportación base WTI-10% Longforecast.com (US\$/barril)	53,08	54,34	52,83	63,41	63,01	63,00	63,00	63,00
Precio exportación petróleo venezolano – 3 US\$ (US\$/barril)	55,98	57,38	55,70	67,45	67,01	67,00	67,00	67,00
Precio exportación petróleo venezolano (WTI-10%) – 3 (US\$/barril)	50,08	51,34	49,83	60,41	60,01	60,00	60,00	60,00
Ingresos por exportación petróleo venezolano (MMUS\$/año)	10236	21595	29183	41237	45853	52325	55616	58748
Ingresos por exportación petróleo venezolano (MMUS\$/año)	9158	19323	26108	37151	41435	47077	50024	52610
Total exportación (crudo y productos)	501	1031	1435	1685	1892	2150	2284	2402

12. Proyecciones macroeconómicas en plan de recuperación, 2022–2028. Escenario Máximo Esfuerzo

Resumen Macroeconómico General	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
I. Sector Real								
PIB Total en Millones US\$	42.909	64.062	81.175	108.455	126.552	146.215	167.099	189.929
PIB variación anual %	8,3%	49,3%	26,7%	33,6%	16,7%	15,5%	14,3%	13,7%
PIB No-petrolero en Millones US\$	34.155	44.856	56.295	71.158	85.153	100.552	118.020	138.182
PIB No-petrolero variación anual %	-6,4%	31,3%	25,5%	26,4%	19,7%	18,1%	17,4%	17,1%
II. Sector Petróleo								
Producción petrolera b/d promedio	682.000	1.100.583	1.491.000	1.806.000	2.036.000	2.261.000	2.446.000	2.596.000
Exportación petrolera b/d promedio	501.000	1.031.000	1.435.000	1.685.000	1.892.000	2.150.000	2.284.000	2.402.000
Precio de canasta de exportación Vzla US\$/b	33	57	56	67	67	67	67	67
III. Sector Fiscal								
Balance Primario del Gob Central % PIB	1,3%	-12,2%	-12,7%	-6,8%	-5,1%	-3,8%	-2,3%	0,1%
Balance Primario PDVSA % PIB	-5,3%	1,0%	2,7%	3,7%	3,6%	2,8%	3,0%	2,3%
Deuda/PIB Sector Público (%)	379,8%	324,6%	113,1%	93,7%	86,7%	80,1%	73,3%	64,3%
IV. Sector Externo								
Cuenta Corriente (% PIB_	-13,8%	-23,3%	-11,2%	-5,2%	-5,7%	-5,6%	-4,9%	-4,4%
V. Sector Monetario								
Tasa de inflación	2135,8%	122,7%	68,8%	36,9%	21,8%	14,5%	10,8%	10,2%

3. Consideraciones sobre los escenarios económicos y de petróleo & gas 2022–2028

Los escenarios anteriores constituyen un ejercicio coordinado de estimaciones de desempeño en el sector de hidrocarburos, según las premisas establecidas, junto a la programación macroeconómica correspondiente, asumiendo ciertas condiciones políticas y de capacidad de gestión pública (desde sanciones vigentes hasta apoyo financiero internacional) en cada uno de los tres escenarios.

Este ejercicio de construcción de escenarios, como se dijo antes, mantiene la continuidad en el tiempo, evaluando cada escenario partiendo de la situación actual; ya sea un escenario de continuidad (*status quo*) bajo las adversas condiciones actuales, presentes a mediados de 2021; o bajo planes de recuperación con apoyo internacional, a partir del 2022. Se asumen, en estos escenarios de recuperación, varias tareas preliminares que se inician en la segunda mitad de 2021, para apuntar a detener la caída de la producción petrolera y adelantar un plan de estabilización macroeconómica, acompañado de ayuda humanitaria y políticas de apoyo directo a la población en ingresos, salud y educación.

Estos escenarios elaborados en base a dos instrumentos de programación, uno macroeconómico y otro específico para el sector de hidrocarburos, permiten analizar la potencial capacidad de respuesta y recuperación de Venezuela, partiendo de la muy difícil situación actual. Naturalmente, los cambios que afecten las condiciones iniciales, modificarán las proyecciones. Sin embargo, las consideraciones más amplias que se deducen de este ejercicio son importantes para pensar en el futuro de Venezuela.

En el primer escenario definido como mantenimiento de *status quo* en el período 2022–2028, destacan varios elementos de interés. Se estima que, a pesar de las condiciones adversas actuales para sostener la producción de crudo por encima de un promedio anual de 500.000 barriles diarios, habría un esfuerzo en inversión (*capital expenditure, capex*), de gastos operacionales (*opex*) y un mantenimiento mínimo e insuficiente de instalaciones, que permitiría que la producción pueda llegar a unos 700.000 barriles diarios, pero difícilmente pueda sostenerse por encima de esta cifra. La tasa de declive anual en producción de los yacimientos venezolanos, en promedio, está alrededor de 20% anual. Para poder sostener las cifras presentadas de producción se requieren erogaciones de casi 27.000 millones de dólares para todo el período, como se observa en el cuadro de presupuesto de este escenario, bajo un ambiente de severas sanciones internacionales. De modo que este escenario (continuidad de *status quo*) del sector de hidrocarburos puede estar sobrestimando substancialmente la capacidad real de elevar y mantener la producción petrolera por encima de 500.000 barriles diarios, como promedio anual.

Bajo este escenario de continuidad 2021-28, aún con un desempeño petrolero

más alto de lo que parece viable, el valor de las exportaciones totales de crudo para los ocho años (a precios de exportación inferiores al mercado, por las sanciones) es de solo \$50.366 millones de dólares; la variación acumulada del producto interno bruto nominal (PIB) en ese lapso es un muy modesto 9,1%. Seguiría siendo una economía de un tamaño muy reducido, una fracción lo que fue el tamaño de la economía venezolana hasta 2012. La inflación continuaría en un rango entre 1.400% y 2.200% anual, con déficits en el balance fiscal y en la cuenta corriente, presentes para prácticamente todo el período. La inevitable continuación del deterioro de la infraestructura no petrolera (eléctrica, agua, telecomunicaciones, etc.) acompañaría esta terrible situación económica, que afectaría adversamente, aún más, la precaria situación de calidad de vida de al menos tres cuartas partes de la población venezolana.

En el segundo escenario, definido como Base de recuperación (el más probable en caso de haber un cambio favorable a la recuperación), en el cual se avanza significativamente en el desempeño económico y la recuperación del sector de hidrocarburos, pero continúan presentes grandes dificultades en la capacidad de gestión pública y del sector de hidrocarburos. Para el 2028 la producción petrolera promedio anual superaría los 2.000.000 de barriles diarios y la producción de gas natural, asociada a la producción o no asociada, crecería más de 200%. La variación acumulada del producto interno bruto nominal (PIB) sería de más de 150%. Se recupera una parte de los niveles previos de producción en actividades petroleras y no petroleras; aunque es una economía cuyo tamaño nominal es cerca de la mitad de lo que fue 2012. La inflación bajaría de más de 2.200% anual, a cerca de 9% anual para el 2028; también con déficits en el balance fiscal y en la cuenta corriente, para casi todos los años, debido a las grandes necesidades de la población y de recuperación de servicios e infraestructura pública.

En el tercer escenario, descrito como de Máximo Esfuerzo, se establece como un punto de referencia más alto, tanto en las condiciones para la recuperación del sector de hidrocarburos como del sector privado; esto acompañado de una exitosa gestión macroeconómica, permitiría una recuperación general más acelerada. En estas circunstancias, para el 2028 la producción petrolera promedio anual se acercaría a 2.600.000 de barriles diarios; mientras que la producción de gas natural, asociada a la producción o no asociada, crece más de 260%. Para este año el PIB nominal se elevaría en más de 340%. El alcanzar 85 ó 90% de estas cifras, sería un extraordinario resultado. La inflación bajaría a cerca de 10% anual para el 2028; también con déficits en el balance fiscal y en la cuenta corriente, para casi todos los años, por las mismas razones explicadas en el escenario base de recuperación, grandes necesidades insatisfechas por años, requieren fortalecer el gasto público. El financiamiento internacional, de diversas fuentes, es fundamental en cualquier escenario de recuperación económica, tanto para la estabilización como para la reorganización del sector público y la provisión inmediata de ayuda directa a la población.