



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

VALORIZACIÓN DE PETROPERÚ

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Finanzas**

Presentado por

Sr. Giancarlo Martín Durand Collantes

Sr. Carlos Alberto Martín Gonzales Aparcana

Sr. José Luis Ore Aliaga

Asesor: Marco Antonio Morante Muroy

[0000-0002-0206-6498](tel:0000-0002-0206-6498)

Lima, 25 de julio de 2022

REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO

A través del presente, MARCO ANTONIO MORANTE MUROY deja constancia que el trabajo de investigación titulado " VALORIZACIÓN DE PETROPERÚ" presentado por Don Giancarlo Martin Durand Collantes, Don Carlos Alberto Martin Gonzales Aparcanay Don Jose Luis Ore Aliaga, para, optar el Grado de Magíster en Finanzas fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin el 21 de Julio del 2022 dando el siguiente resultado:



Fecha: 21 de julio de 2022

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo de investigación a Dios
por darme salud y fortaleza,
a mis padres, por su apoyo y motivación
y a mis hermanos por alentarme a luchar siempre.

José Luis Oré

Dedico el presente trabajo de investigación a mi
familia y amigos
por su apoyo y orientación.

Giancarlo Durand

Dedico el presente trabajo de investigación a mi
familia y amigos
por su incondicional apoyo.

Carlos Gonzales

Agradecimientos

Agradecemos a nuestros profesores
y a nuestro asesor Marco por los aportes valiosos
a nuestra investigación.

Resumen Ejecutivo

Petróleos del Perú - PETROPERÚ S.A. (En adelante PETROPERÚ), es una empresa estatal de derecho privado, cuyo principal y único accionista es el Estado Peruano, que se dedica a la refinación y comercialización de combustibles y derivados de petróleo a nivel nacional. Posee 5 refinerías distribuidas estratégicamente a lo largo del país, el oleoducto norperuano, plantas de ventas y estaciones de servicio para la venta retail afiliadas a la cadena PETRORED. Se encuentra en proceso de culminación y arranque de la nueva refinería Talara (PMRT), la cual permitirá obtener mejores márgenes al mejorar los procesos de producción.

El objetivo de este trabajo, es determinar la valorización de PETROPERÚ al 31 de diciembre de 2021, considerando que es una empresa que se encuentra listada en bolsa pero que no cotiza, e incorporando el impacto de las mejoras productivas de la puesta en ejecución de la nueva Refinería Talara. La obtención de la información es al 100% de fuentes externas, no obstante, uno de los autores labora en la Gerencia Corporativa Finanzas de PETROPERÚ, lo cual ha servido para interpretar la información disponible en las memorias anuales, notas a los estados financieros, información pública disponibles para inversionistas, informes de calificadoras de rating, entre las principales fuentes de referencia, los cuales sirvieron para calcular su valor patrimonial. Asimismo, es importante resaltar que no se encuentra disponible información de trabajos previos de valorizaciones u otros documentos de estudio relacionados con PETROPERÚ.

Es importante indicar que los resultados obtenidos se encuentran afectados directamente por la incorporación dentro de la estructura del negocio en marcha de la Empresa, el financiamiento y la ejecución del PMRT.

Bajo la aplicación del método de flujo de caja descontados, se obtuvo un valor de US\$ 2,906 millones del cual se obtiene un valor por acción de US\$ 0.54 aplicando el modelo CAPM para reflejar que los componentes obtenidos en la tasa de descuento tengan un sustento y se ajusten a la realidad de la Empresa, la cual esta tácitamente respaldada por el Estado Peruano.

De igual manera se aplicó la valorización mediante múltiplos comparables, obteniendo un valor por acción de US\$ 0.47. Se comparó con nuestro principal competidor Relapasa ya que tiene un margen EBITDA similar al de PETROPERÚ y compiten en el mismo sector en las actividades de downstream. Asimismo para comparar con las más importantes petroleras de la región como Ecopetrol y Petrobras se utilizarón los múltiplos de P/E, P/CF, P/BV, P/S y EV/ EBITDA para la valorización ya que son los más utilizados por empresas comparables con diferentes niveles de apalancamiento.

La diferencia entre ambas valorizaciones se explica porque en la valorización por descuento de flujo de caja se incluye el impacto del PMRT en la proyección de flujos en el cual se refleja los beneficios generados por eficiencias operativas, las que da una mayor capacidad para procesamiento de materias primas.

Introducción

El presente trabajo de investigación muestra la valorización realizada a PETROPERÚ S.A a diciembre del año 2021 los cuales se desarrollan en ocho capítulos.

En el capítulo I, se describe las líneas de negocio de la empresa, los principales productos que comercializa, las áreas geográficas donde tiene presencia y la composición de su directorio.

En el capítulo II, se desarrolla el análisis PEST en el cual se evalúa el entorno político, económico, social y tecnológico asimismo se analizan las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la empresa a través de una matriz FODA cruzada.

En el capítulo III, se desarrolla el análisis de la industria del petróleo, en donde se analiza la demanda nacional de hidrocarburos líquidos así como un análisis de los competidores en la distribución y comercialización de los hidrocarburos en el Perú; por último se ubican los principales productos de PETROPERÚ en una matriz BCG.

En el capítulo IV, se desarrolla la misión, visión y valores que posee la empresa en la actualidad.

En el capítulo V, se realizó un análisis financiero de PETROPERÚ y las empresas comparables en donde se encuentra análisis de ratios financieros, de indicadores de financiamiento y de indicadores de gestión.

En el capítulo VI, se desarrollan los supuestos que permitirán las proyecciones de los flujos de ingresos y gastos que permitirán la valorización por descuento de flujo de caja y por múltiplos comparables.

En el capítulo VII, se realiza un análisis de los riesgos financieros y no financieros que tiene PETROPERÚ así como el impacto que tendrían estos en caso de que ocurrieran.

En el capítulo VIII, se realiza recomendaciones de Inversión luego de obtener los resultados de la valorización por Descuento de Flujo de Caja y de múltiplos comparables.

Índice de Contenido

Capítulo I. Descripción del Negocio y Factores Organizativos y Sociales	1
1.1 Líneas de Negocio.....	1
1.2 Tipos de Clientes.....	2
1.4 Hechos de Importancia.....	4
1.5 Accionistas	4
1.6 Directorio	5
1.7 Organigrama y Puestos Clave	5
1.8 Ciclo de Vida de la Empresa	6
1.9 Análisis de Cadena de Valor	7
1.10 Propuesta de Valor	8
1.11 Modelo de Negocio	8
1.12 Factores Organizativos y Sociales	9
Capítulo II. Análisis del Macroambiente.....	10
2.1 Análisis PEST (Político, Económico, Social y Tecnológico).....	10
2.1.1 Análisis Político.....	10
2.1.2 Análisi Económico	10
2.1.3 Análisis Social.....	12
2.1.4 Análisis Tecnológico	13
2.2 Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)	14
Capítulo III. Descripción y Análisis de la Industria	15
3.1 Análisis de la Demanda Potencial.....	15
3.2 Análisis de las 5 Fuerzas de Porter	18
3.3 Matriz Boston Consulting Group	18
3.4 Identificación de los Principales Competidores	19

3.5 Participación de Mercado.....	21
3.6 Conclusiones	23
Capítulo IV. Posicionamiento Competitivo	24
4.1 Misión, Visión y Valores	24
4.1.1 Misión.....	24
4.1.2 Visión	24
4.1.3 Valores.....	24
Capítulo V. Análisis Financiero y Características de la Inversión.....	26
5.1 Finanzas Operativas	26
5.1.1 Análisis financiero de la empresa.....	26
5.1.2 Análisis de las necesidades operativas de financiamiento (NOF) versus el fondo de maniobra (FM).....	31
5.2 Finanzas Estructurales.....	31
5.2.1 Descripción de las políticas de la empresa	31
5.2.2 Características de la inversión de la empresa	32
5.2.3 Análisis del financiamiento	32
5.3 Diagnóstico	34
Capítulo VI. Valoración	36
Capítulo VII. Análisis de Riesgo.....	42
7.1 Matriz de Riesgo	42
7.2 Análisis de Sensibilidad	44
Capítulo VIII. Resumen de la Inversión	46
Referencias.....	47
Apéndices.....	49
Apéndice A. Distribución de Ventas.....	49

Apéndice B. Puestos Clave	51
Apéndice C. Ciclo de Vida de la Empresa	52
Apéndice D. Análisis de la Cadena de Valor	53
Apéndice E. Propuesta de Valor	54
Apéndice F. FODA	55
Apéndice G. Demanda Potencial	56
Apéndice H. Análisis de Porter	57
Apéndice I. Matriz VRIO.....	59
Apéndice J. Matriz PEYEA	60
Apéndice K. Ventaja competitiva	62
Apéndice L.Revelamiento de la Estrategia	64
Apéndice M. Ratios Financieros de PETROPERÚ y Benchmark	65
Apéndice N. Información Financiera 2014 – 2021	68
Apéndice O. Inversiones históricas	70
Apéndice P. Políticas de PETROPERÚ	71
Apéndice Q. Proyectos de PETROPERÚ S.A	73
Apéndice R. Proyección de Ingresos	75
Apéndice T. Tasas de Descuento	81
Apéndice S. Estimación del Beta	84
Apéndice V. Estados Financieros Proyectados	85
Apéndice W. Valorización por múltiplos.....	86

Índice de Tablas

Tabla 1 Ingresos por productos en miles de dólares	2
Tabla 2 Principales Derivados	2
Tabla 3 Refinerías de Petroperú.....	3
Tabla 4 Acciones de PETROPERÚ	5
Tabla 5 Directorio de PETROPERÚ	5
Tabla 6 Inflación Mundial.....	11
Tabla 7 Precios de Importación del Petróleo	11
Tabla 8 Demanda Nacional de Hidrocarburos Líquidos.....	17
Tabla 9 Fuerzas de Porter en valores	18
Tabla 10 Capacidad Instalada Refinerías.....	20
Tabla 11 Competidores de PETROPERÚ	20
Tabla 12 Valores de PETROPERÚ	25
Tabla 13 Indicadores de Gestión.....	30
Tabla 14 Distribución de la Deuda	33
Tabla 15 Deuda Financiera 2021	33
Tabla 16 BETA BOTTON UP.....	37
Tabla 17 Costo de Capital.....	37
Tabla 18 WACC.....	38
Tabla 19 WACC para valor terminal	38
Tabla 20 Proyección de Flujo de Caja	39
Tabla 21 Valor Terminal.....	40
Tabla 22 Valor Patrimonial.....	40
Tabla 23 Múltiplos de los comparables	41
Tabla 24 Precio estimado de la acción por múltiplos	41

Tabla 25 Descripción de los riesgos	43
Tabla 26 Análisis de Sensibilidad.....	45

Índice de Figuras

Figura 1 Actividades de Petroperú.....	1
Figura 2 Presencia de Petroperú en el país	3
Figura 3 Historia de PETROPERÚ	4
Figura 4 Ciclo de vida de la Industria.....	7
Figura 5 Cadena de Valor	7
Figura 6 Modelo Canvas.....	8
Figura 7 PBI del Sector Hidrocarburos en el Perú.....	12
Figura 8 Análisis PEST.....	13
Figura 9 Matriz de FODA Cruzado	14
Figura 10 Producción y Demanda Internacional del Combustible.....	16
Figura 11 Producción Fiscalizada de Hidrocarburos Líquidos.....	17
Figura 12 Matriz BCG	19
Figura 13 Participación de Mercado.....	22
Figura 14 Participación de mercado de Petroperú en Gasolinas	22
Figura 15 Participación de Petroperú en Destilados Medios.....	23
Figura 16 Margen Ebitda	27
Figura17 ROA.....	27
Figura 18 ROE.....	28
Figura19 Ratio circulante.....	29
Figura 20 Pasivo/Patrimonio	29
Figura 21 Ciclo de Conversión de caja.....	30
Figura 22 NOF y FM	31
Figura23 Inversiones.....	32

Figura 24 Deuda Financiera.....	34
Figura 25 Matriz de Riesgos.....	42

Capítulo I. Descripción del Negocio y Factores Organizativos y Sociales

1.1 Líneas de Negocio

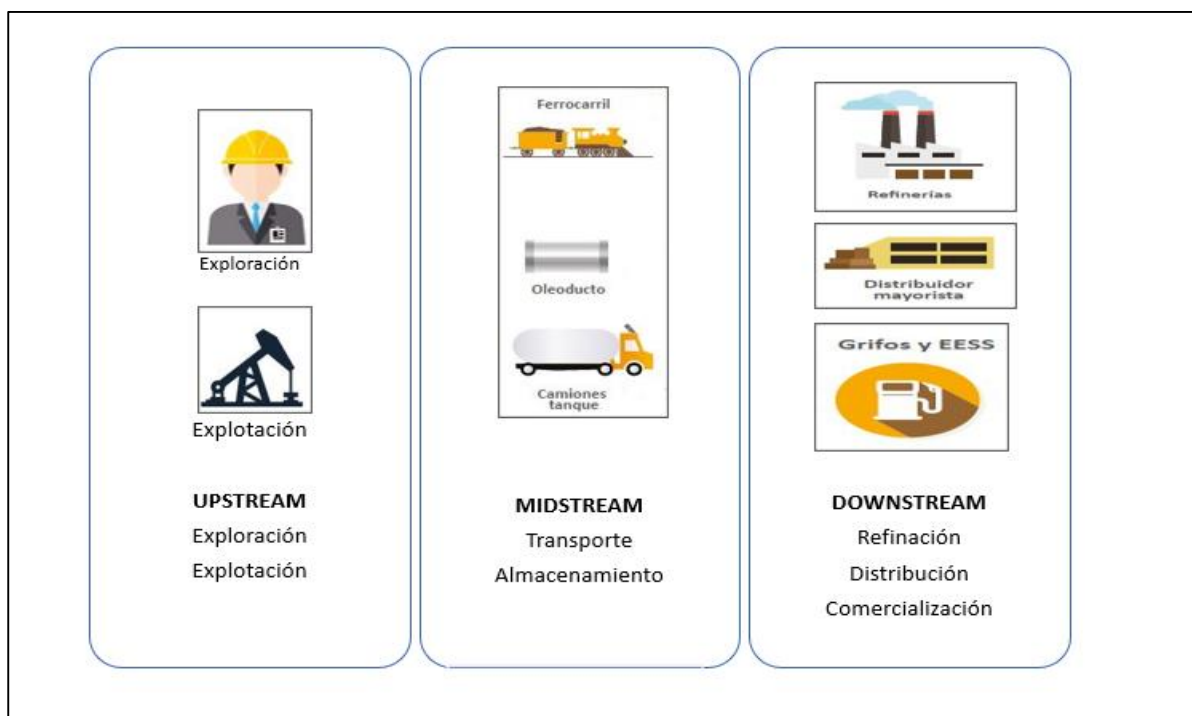
Petróleos del Perú – PETROPERU S.A. (en adelante “PETROPERÚ”), es una empresa pública de derecho privado, cuyo principal y único accionista es el Estado Peruano con una participación del mercado del 36% en lo que respecta a combustibles en el mercado interno asimismo tiene presencia en todas las regiones del Perú (Pacific Credit Rating, 2021).

PETROPERÚ en la fase de comercialización participa abasteciendo la demanda interna de productos derivados de los hidrocarburos asimismo tiene presencia en el sector minorista en todo el territorio nacional a través de las estaciones afiliadas a la marca PETRORED(Apoyo & Asociados, 2021).

El negocio de PETROPERÚ se divide en tres principales actividades:

Figura 1

Actividades de Petroperú



Nota. Adaptado de La industria de los hidrocarburos líquidos en el Perú, por OSIGNERMIN 2015

Tabla 1*Ingresos por productos en miles de dólares*

Productos		2017	2018	2019	2020	2021
GLP	USD M	199,919	183,237	131,173	95,414	92,709
Gasolinas/Gasoholes (84,90,95,97)	USD M	969,122	1,135,940	1,161,565	783,368	878,745
Diesel B5-S50	USD M	2,071,081	2,385,675	2,316,552	1,504,669	2,021,769
Turbo A1	USD M	98,923	122,521	92,647	28,298	33,053
Residuales (N°6-500)	USD M	161,229	374,057	311,063	105,228	144,339
Crudo	USD M	0	40,266	13,624	287,697	542,116
Otros	USD M	60,383	82,694	91,663	43,824	60,188
Total	USD M	3,560,657	4,324,391	4,118,287	2,848,499	3,772,919

Nota. Adaptado de Memoria Anual - PETROPERÚ.,2020.

Tabla 2*Principales Derivados*

Derivado	Uso
Gas Licuado de Petróleo	Uso doméstico y en menor medida industrial
Gasolinas y gasoholes de distinto octenaje	Transporte
Diesel	Transporte, industria y generación eléctrica
Turbo	Trnasporte aéreo
Residual	Industrial

Nota. Recuperado de Informe de Petroperú-EEFF a Set_21_30.11.2021, por Apoyo & Asociados

1.2 Tipos de Clientes

PETROPERÚ al tener presencia en todo el territorio nacional abastece la demanda nacional de combustibles y otros derivados de hidrocarburos. También vende a los requerimientos que tienen empresas del exterior. Además, abastece a nivel nacional como proveedor estratégico a las Fuerzas Armadas y a la Policía Nacional.(Apoyo & Asociados, 2021)

1.3 Áreas Geográficas

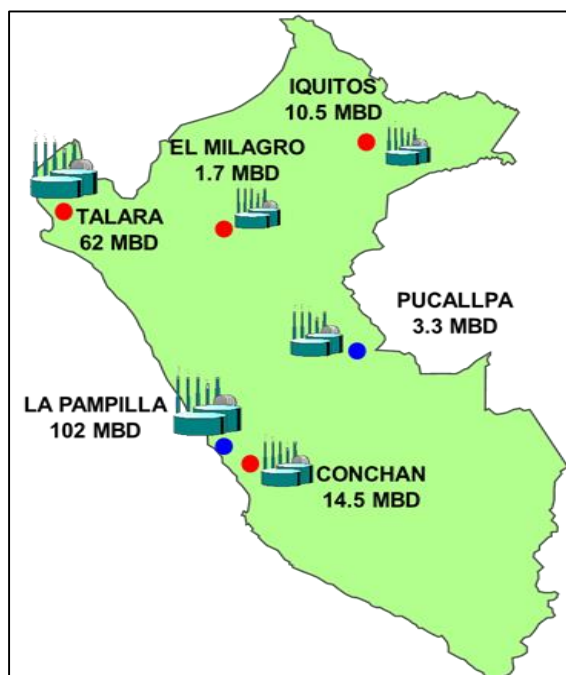
PETROPERÚ cuenta con cinco refinerías de las seis existentes en el país:

Tabla 3*Refinerías de Petroperú*

Refinerías	Capacidad de Refino(MBPD)	Capacidad de Refino %
Talara	65.0	66%
Conchán	15.0	16%
Iquitos	12.0	12%
El Milagro	2.0	2%
Pucallpa	3.3	3%
Total	97.8	100%

Fuente: Adaptado de Petroperú S.A

Asimismo cuenta con el Oleoducto Norperuano (ONP), el cual conecta los principales lotes de petróleo de la selva norte de país con el terminal de Bayóvar. A la fecha el ONP se encuentra en paralizado debido a que se están implementando trabajos de mantenimiento y reforzamiento para garantizar la operatividad y evitar derrames. Es importante mencionar a lo largo de su zona influencia se registra varios conflictos sociales con las comunidades adyacentes. Al día de hoy la empresa tiene contratos de servicio de transporte con el lote 67 y el lote 95 (Apoyo & Asociados, 2021).

Figura 2*Presencia de Petroperú en el país*

Nota. Adaptado de DGH

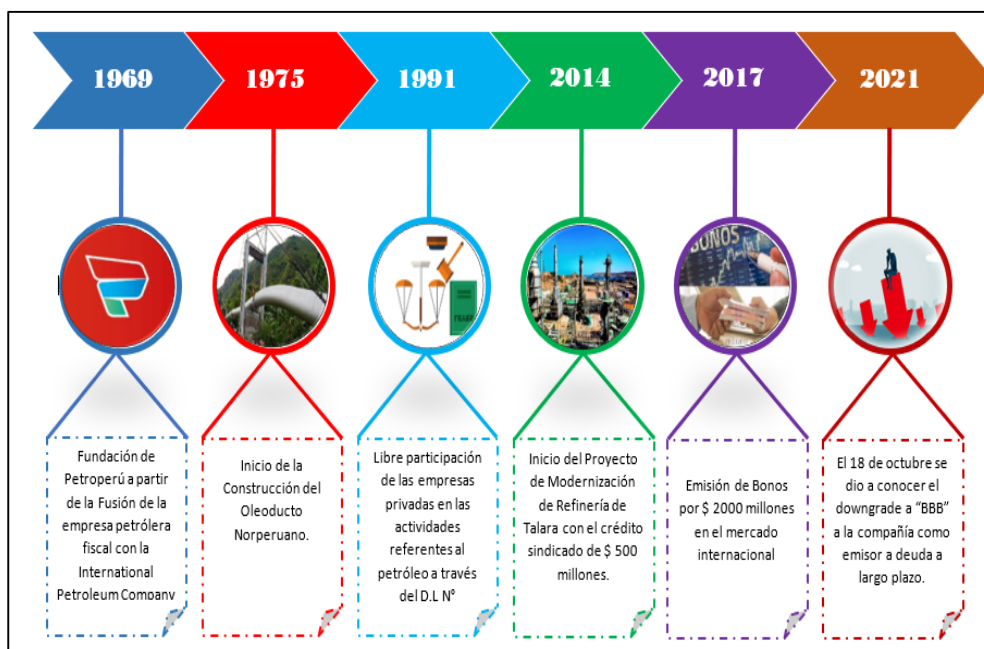
1.4 Hechos de Importancia

Desde su fundación, el 24 de julio de 1969, PETROPERÚ ha logrado manejar gran parte de la compleja industria petrolera del país, alguno hechos que han marcado el desarrollo de la empresa (Gustavo Navarro, 2012)

En la figura 3 se ven los principales hechos que ocurrieron en PETROPERÚ en su historia:

Figura 3

Historia de PETROPERÚ



Nota. Adaptado de la Historia de Petroperú.

1.5 Accionistas

De acuerdo a la Ley General de Sociedades, PETROPERÚ es una persona jurídica con la calificación de Sociedad Anónima. La empresa posee dos tipos de acciones las denominadas clase "A" y las de clase "B". Las acciones de clase A son emitidas en nombre del Estado Peruano y las que pertenecen a la clase B, las cuales se inscriben en el Registro Público de Mercado de Valores (Pacific Credit Rating, 2021).

Tabla 4*Acciones de PETROPERÚ*

Acciones	Cantidad	Porcentaje de Participación
Clase A	4,294,730,020	80%
Clase B	1,073,682,505	20%
Total	5,368,412,525	100%

Fuente: Adaptado de Pacific Credit Rating, 2021

1.6 Directorio

El directorio de la empresa es designado por la junta de accionistas, actualmente dicho directorio esta compuesto por las siguientes personas:

Tabla 5*Directorio de PETROPERÚ*

Funcionario	Puesto
Humberto Campodónico Sánchez	Presidente del directorio
Carlos Edgar Vives Suarez	Vicepresidente
Luis Antonio Gonzales Talledo	Director
Víctor Murillo Huamán	Director
José Olivares Canchari	Director
Óscar Electo Vera Gargurevich	Representante de los trabajadores

Fuente: Adaptado de Petroperú S.A

1.7 Organigrama y Puestos Clave

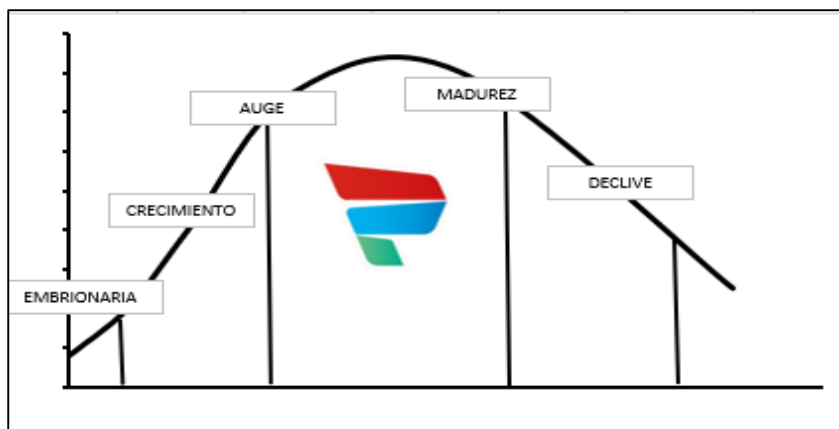
Los puestos clave de PETROPERÚ están compuesto por el Directorio, órgano de Control Institucional, la Secretaría General, Gerencia General. Asimismo los puestos intermedios con importancia son la Gerencia de Procesos y Riesgos, la Gerencia de Administración, la Gerencia de Finanzas, Gerencia de Recursos Humanos y Gerencia Legal (Ver Apéndice B).

1.8 Ciclo de Vida de la Empresa

Para analizar el ciclo de vida de PETROPERÚ se utilizará el análisis de ciclo de vida de la industria de Hill & Jones, la cual identifica las etapas que existen en la evolución de una industria: embrionario, crecimiento, auge, madurez y declive (Hill & Jones, 2011).

De acuerdo con el ciclo de vida de la industria concluimos que Petroperú es una empresa que se encuentra en la etapa de madurez porque ha superado exitosamente los obstáculos que suponen la puesta en marcha de una empresa, además que ha sabido superar con éxito los grandes desafíos que se pusieron al frente en los ámbitos políticos, administrativos y macroeconómicos. Otra de las características que nos indica que la empresa se encuentra en su etapa de madurez es que las ventas continúan creciendo (a excepción del año 2020 afectado por pandemia) y se tiene una presencia óptima en el mercado. Durante esta etapa, la empresa busca eficientar costos y procesos, así como mejorar sus productos brindándoles un mayor valor agregado.

Por otro lado, también se busca la consolidación de la imagen y prueba de ello es un cambio de estrategia de posicionamiento en el mercado, dado que se ha incrementado la competencia y desean brindar a sus clientes ventajas competitivas que se vean reflejadas en una modernización integral. Al mercado nacional han llegado nuevos competidores de peso mundial y los que ya estaban han intensificado su agresividad por lo que es imprescindible mejorar su propuesta de valor y para ello se están desarrollando distintas estrategias comerciales, una de las cuales involucra el cambio de la identidad visual de la Compañía.

Figura 4*Ciclo de vida de la Industria*

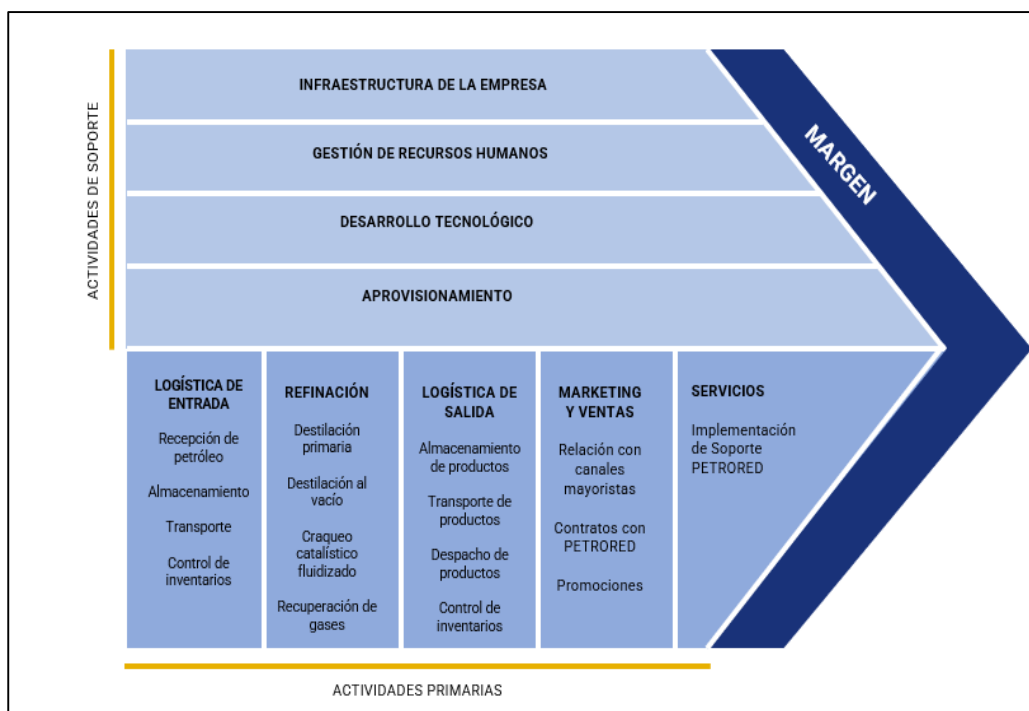
Nota. Adaptado de Memoria Anual de Petroperú 2020

1.9 Análisis de Cadena de Valor

La cadena de Valor es una herramienta que nos permite segmentar las actividades en actividades primarias y de apoyo.

Figura 5

Cadena de Valor



Nota. Adaptado de Memoria Anual de Petroperú 2020

En el Apéndice C hay una descripción detallada de las actividades primarias y de apoyo.

1.10 Propuesta de Valor

La propuesta de valor de PETROPERÚ consiste en proveer hidrocarburos de calidad a través de la realización de sus actividades con confiabilidad, sostenibilidad financiera y responsabilidad socio-ambiental. Su sostenibilidad esta basada en un enfoque de gestión empresarial responsable que promueve el triple resultado: económico, ambiental y social, integrado transversalmente desde la planificación del negocio y que involucra a sus principales grupos de interés, pues la empresa es consciente de que este enfoque permitirá mantener su liderazgo en el sector como una empresa rentable y con responsabilidad social y ambiental. (PETROPERÚ S.A, 2020).

1.11 Modelo de Negocio

Figura 6

Modelo Canvas

Socios Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relacion con Clientes	Segmentos de Cliente
<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de Energía y Minas - Sector minero - Sector pesquero - Sector construcción - Sector industrial - Sector transporte - Fuerzas Armadas - Policía Nacional - Osinergmin - Comercializadoras de combustible 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploración y explotación - Transporte y distribución - Refinación - Producción - Comercialización 	<p>La propuesta de valor de la empresa se centra en proveer hidrocarburos de calidad, realizando sus actividades con confiabilidad, sostenibilidad financiera y responsabilidad socio-ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Convención 2020 "Futuro que nos impulsa" - Visitas a Planta - Aplicativo móvil del consumidor - Web de compras - Tracking de sistemas 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayoristas: adquieren grandes volúmenes de producto. - Instituciones Públicas y Privadas - Mercado local y extranjero
Recursos Clave			Canales	
<ul style="list-style-type: none"> - Refinerías / Oleoductos - Crudo - Marca - Sistemas de información y Software - Recursos Humanos: Ingenieros, técnicos, etc 		<ul style="list-style-type: none"> - Estaciones de servicio afiliadas a la RED PETROPERÚ - Mayoristas - Equipo Comercial 		
Estructura de Costos		Estructura de Ingresos		
<ul style="list-style-type: none"> - Inversión en proyectos - Planillas administrativas y operativas - Compras de materia prima (crudo), productos intermedio y productos terminados 		<ul style="list-style-type: none"> - La distribución y venta de productos refinados a través de sus distribuidores mayoristas y estaciones de servicio minorista asociadas y ventas directas - El arrendamiento de algunas de sus instalaciones a terceros. 		

Nota. Adaptado de Memoria Anual PETROPERU 2020.

1.12 Factores Organizativos y Sociales

PETROPERÚ al ser una empresa estatal de derecho privado se encuentra afectada directamente por los cambios políticos y normativos que cada gobierno desee impulsar, por ello, los directores son nombrados por la Junta General de Accionistas, conformado por el Ministerio de Energía y Minas y el Ministerio de Economía y Finanzas (Pacific Credit Rating, 2021).

Las constantes crisis y la burocracia en Petroperú evitan que los CEO desarrollen planes de largo aliento que permitan mejorar el desempeño de la empresa, además que afecta la imagen y reputación de la empresa.

Es importante indicar que el proceso de producción de la empresa puede verse afectada también por conflictos sociales, como por ejemplo conmoción social con pobladores de las comunidades nativas lo cual deriva en paralización y retrasos de operaciones, es por ello que se debe trabajar en cerrar las brechas entre la riqueza que brinda el subsuelo y la riqueza que llega a las poblaciones. Asimismo, es necesario impulsar espacios de información sobre las acciones que viene tomando la empresa en materia de responsabilidad social y, de esta manera, prevenir los conflictos.

Capítulo II. Análisis del Macroambiente

Esta herramienta tiene como finalidad analizar el entorno de la empresa a valorizar en el presente proyecto de valorización.

2.1 Análisis PEST (Político, Económico, Social y Tecnológico)

2.1.1 Análisis Político

La situación política del Perú se considera inestable desde el año 2020 al no existir un gobierno estable así como un deterioro de las instituciones en el país durante los últimos dos años. Ante este escenario, la clasificadora de riesgo Moody's otorgó una nueva clasificación al Perú, pasando de A3 a Baa1, es la primera rebaja que tiene el Perú en 20 años (Gestión, 2021).

Asimismo la calificadora de riesgo Moody's asegura que el Perú continuará teniendo un alto grado de fortaleza fiscal comparado con los demás países de la región (Gestión, 2021).

La alta rotación de directivos y funcionarios en el sector público en el país genera inestabilidad en el funcionamiento de las empresas del sector.

2.1.2 Análisis Económico

La inflación ha aumentado en todo el mundo en relación con el aumento de los precios de la energía, por ello varios bancos centrales alrededor del mundo han comenzado a aumentar la tasa de interés para intentar frenar la inflación en el mundo (International Energy Agency, 2022).

La guerra entre Rusia y Ucrania ha tenido un impacto considerable a nivel económico y financiero global lo que se reflejó en el alza de precios de las materias primas como los combustibles, alimentos y gas (MEF, 2022)

Tabla 6*Inflación Mundial*

	2021	MMM				IAPM			
		2022	2023	2024	2025	2022	2023	2024	2025
Mundo	6.1	4.5	3.6	3.3	3.3	3.6	3.6	3.3	3.3
Eco. Avanzadas	5.2	4.0	2.2	1.8	1.6	3.2	2.4	1.8	1.7
EE. UU.	5.7	4.0	2.4	1.8	1.8	3.3	2.3	1.9	1.8
Zona euro	5.3	4.7	2.1	1.7	1.4	3.0	2.4	1.7	1.6
Eco. Emergentes y en Desarrollo	6.8	4.8	4.6	4.4	4.4	3.8	4.3	4.4	4.4
China	8.1	5.6	5.4	5.0	5.0	4.4	5.2	5.1	5.0
India	8.9	6.8	6.5	6.5	6.5	8.2	7.0	6.9	6.9
América Latina y el Caribe	6.8	2.9	2.5	2.4	2.4	2.5	2.4	2.4	2.3
Socios comerciales	6.3	4.3	3.3	3.0	2.9	3.6	3.3	3.0	3.0

Nota. Recuperado de FMI, de Proyecciones MEF

El precio del petróleo saltará de un promedio de US\$/bar 68 en el año 2021 a 95 US\$/bar para el año 2022 debido a la alta demanda de energía, la reactivación económica global así como los bajos niveles de producción y el impacto a las sanciones que se impondrán a Rusia. Para los años 2023 a 2025 el precio del petróleo tendrá un precio promedio de US\$/bar 71 debido a menores conflictos geopolíticos y a una mayor producción de petróleo (MEF, 2022)

Tabla 7

Precios de Importación del Petróleo

	2021	MMM				IAPM			
		2022	2023	2024	2025	2022	2023	2024	2025
Términos de intercambio (Var. % anual)	11.8	-0.5	-0.4	0.0	0.0	-6.9	-1.4	0.0	0.0
Precios de exportación (Var. % anual)	30.3	-2.3	-2.2	0.0	0.0	1.0	-4.5	-3.9	-1.4
Cobre (¢US\$/lb.)	422	390	360	350	350	420	390	370	360
Oro (US\$/oz.tr.)	1,799	1,700	1,650	1,600	1,550	1,835	1,700	1,620	1,610
Zinc (¢US\$/lb.)	136	120	110	110	110	142	132	122	119
Precios de importación (Var. % anual)	16.6	-1.8	-1.8	0.0	0.0	8.5	-3.1	-3.9	-1.4
Petróleo (US\$/bar.)	68	60	58	58	58	95	88	65	60

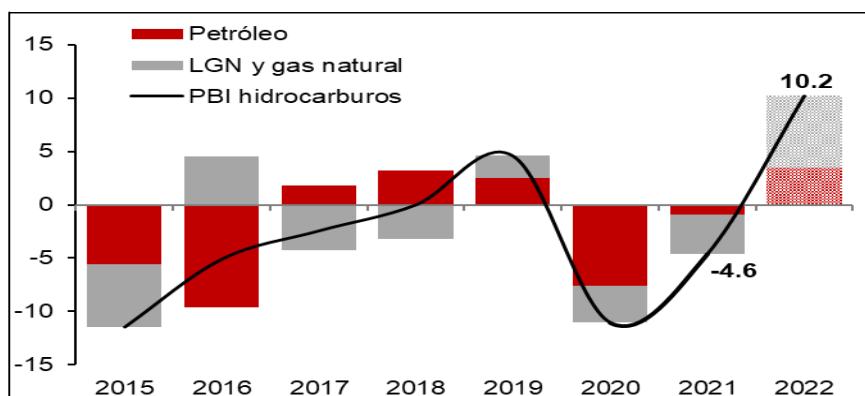
Nota. Recuperado de BCRP, Bloomberg, proyecciones MEF

En el año 2022 la economía peruana crecerá en un 3.6% en el año 2022 debido a la recuperación de la demanda interna impulsada por el retorno a la normalidad en la mayoría de actividades económica y un avance en el proceso de vacunación. Entre los años 2023 a 2025 el crecimiento del PBI será un promedio de 3.3% debido al crecimiento de la demanda interna, recuperación de los sectores económicos más afectados por la pandemia (MEF, 2022).

El sector hidrocarburos tras una caída de 11% en el año 2020 y de 4.6% en el año 2021 se recuperará y crecerá 10.2% en el año 2022 debido a la producción y operación de petróleo de los lotes 95,67 y 192 así como la producción de gas natural (MEF, 2022)

Figura 7

PBI del Sector Hidrocarburos en el Perú



Nota. Recuperado de FMI, de Proyecciones MEF

2.1.3 Análisis Social

Según el Reporte de Conflictos Sociales de la Defensoría del Pueblo (2020), se registraron 189 conflictos sociales en el mes de diciembre del año 2020. El mayor número de conflictos se dieron en los departamentos de Loreto, Cuzco y Ancash con 23, 22 y 17 casos respectivamente en dicho periodo.

La compañía tiene distintas plantas distribuidas estratégicamente a nivel nacional. El oleoducto va desde la selva hasta la costa por lo tanto su zona de influencia esta por zonas nativas y poblados emergentes. Muchas de estas poblaciones realizan acciones en contra de las estructuras del Oleoducto Norperuano u otras estructuras similares.

2.1.4 Análisis Tecnológico

El uso de big data en la industria petrolera permitirá un incremento en la eficiencia de la toma de decisiones que conducirá en incrementos en rendimiento operacional e incremento en las reservas y producción de hidrocarburos (Agustín, 2021).

Las empresas del sector Oil and Gas están utilizando el Machine Learning o Aprendizaje Automático para probar los posibles impactos de un proyecto particular para conocer los riesgos ambientales y monitorear los procesos de perforación. El aprendizaje automático permite a la empresa optimizar el diseño, la perforación y terminación de los pozos (Global Energy, 2020)

RPMS Release 500 simplifica la creación y el mantenimiento de los modelos de planificación de refinerías así como la generación y revisión de planes de producción. (Digital Refining, 2014).

Figura 8

Análisis PEST

ANÁLISIS PEST			
P	E	S	T
POLÍTICA - Inestabilidad política clasificadora mody's rebaja calificación de a3 a baa1. alta rotación de directivos y funcionarios	ECONÓMICO - Inflación mundial - Economía crecerá un 3.6% para el 2022 -Sector hidrocarburos crecerá 10.2% en el 2022.	SOCIAL - Mayor número de conflictos sociales se da en Loreto, Cuzco y Ancash.	TECNOLOGÍA -El uso de big data permitirá eficiencias operativas en la industria -Las empresas Oil & Gas utilizan Machine Learning y RPMS Release 500

Nota. Adaptado de Informe de Actualización de Proyecciones Macroeconómicas 2022-2025

2.2 Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

El análisis FODA permite mostrar y analizar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de una empresa.

Figura 9

Matriz de FODA Cruzado

MATRIZ FODA CRUZADO PETROPERÚ S.A 	OPORTUNIDADES (+)	AMENAZAS (-)
	<ol style="list-style-type: none"> Diversas actividades económicas dependen del petróleo. Varias empresas privadas desean negociar con PETROPERÚ S.A. Necesidad del país de incrementar sus reservas petroleras. Nuevas tecnologías como inteligencia artificial y big data generen eficiencias operativas. 	<ol style="list-style-type: none"> Inestabilidad en el ámbito político Volatilidad del precio internacional del petróleo. Los conflictos sociales en distintas partes del país y daños contra infraestructuras de empresas del Estado. Conflicto entre Rusia y Ucrania
FORTALEZAS (+)	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
<ol style="list-style-type: none"> Participación de 36% en el mercado de combustibles. Variada Infraestructura para realizar distintas actividades referentes al rubro. Colaboradores especializados en el rubro de hidrocarburos. Tiene presencia en todo el país. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar más alianzas con las empresas privadas en todo el territorio nacional(F4-02) El personal calificado en el rubro de hidrocarburos puede fácilmente orientar las nuevas tecnologías al rubro(F3-04) 	<ul style="list-style-type: none"> El tener presencia en todo el país puede ser aprovechado con concientizar sobre los beneficios del petróleo en todas las comunidades. (F4-A3). Mejorar la gestión de la empresa para combatir la inestabilidad política actual (F3-A1)
DEBILIDADES (-)	ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
<ol style="list-style-type: none"> Necesidad de comprar crudo del exterior Limitado manejo de efectivo Incumplimiento en los plazos. Costos adicionales para la construcción del PMRT 	<ul style="list-style-type: none"> No incurrir en más costos adicionales en la construcción de PMRT para destinar ese presupuesto a la adquisición de nuevas tecnologías(D4-04). 	<ul style="list-style-type: none"> Diversificar la necesidad de comprar crudo del exterior para no verse afectado por conflictos como el de Rusia y Ucrania (D1-A4).

Nota.Adaptado de Memoria Anual de PETROPERÚ 2020.

Capítulo III. Descripción y Análisis de la Industria

La actividad económica de PETROPERÚ se encuentra regulada por la Ley orgánica de Hidrocarburos-Ley N° 26221, la cual incluye a todas las actividades del sector hidrocarburos como la explotación y la exploración, el transporte, la refinación, distribución y comercialización de los derivados del petróleo (Pacific Credit Rating, 2021).

A través de la Ley N° 28840- Ley de Fortalecimiento y Modernización de la empresa de Petróleos del Perú se excluye a la empresa del Fondo Nacional de Financiamiento del Estado (FONAFE) y del Sistema de Inversión Pública (SNIP) con el objetivo de hacer más dinámica las actividades de adquisiciones y contrataciones de PETROPERÚ (Pacific Credit Rating, 2021).

A mediados del año 2004, el Estado Peruano creó el Fondo de Estabilización de los precios de los combustibles a través del D.U. N° 010-2004, el cual es un fondo intangible destinado a evitar la volatilidad de los precios de los combustibles en los mercados internacionales se trasladen a los consumidores (DU-010-2004, 2004). En otras palabras, la banda de precios tiene un límite superior e inferior, si el precio de la empresa está por encima de la banda de precios, al comercializador le toca aportar al fondo; si el precio se ubica por debajo de la banda de precios, el fondo le da una compensación.

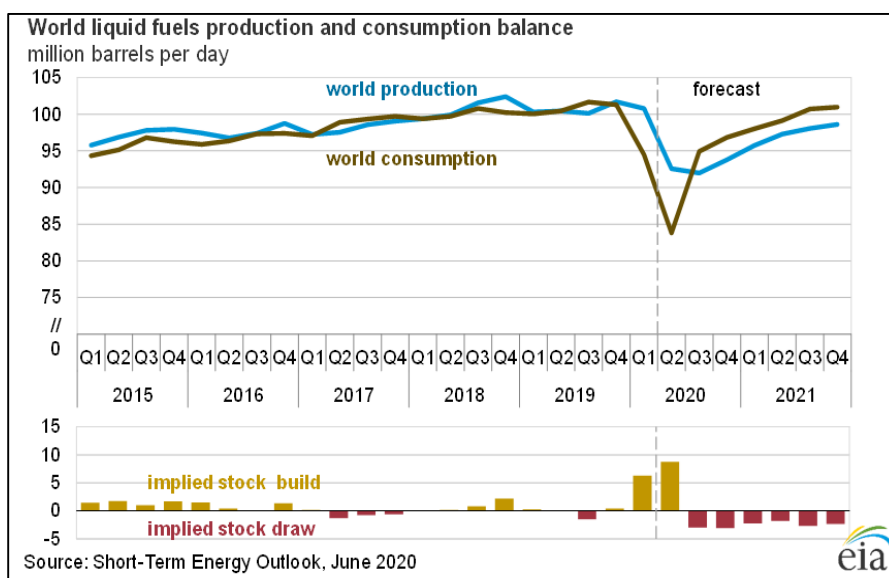
3.1 Análisis de la Demanda Potencial

En el análisis de la demanda global por producto se encuentran los principales hidrocarburos como el GLP, Nafta, gasolina para motores, combustible para aviones, querosene, diesel y combustible residual.(Ver Apéndice G). La mayor variación que se observa en la demanda es del Combustible para aviones, la Nafta y gasolina para motores (International Energy Agency, 2022).

Debido a las medidas restrictivas económicas ante la presente crisis del covid-19, los panoramas de la demanda y producción de combustibles líquidos aún se mantiene incierto, pero con tendencia negativa. Los analistas de la Administración de Información y Energía de los Estados Unidos (EIA por sus siglas en inglés) plantean una caída entre el 2do y 3er trimestre del año 2020, mientras se adecuan mejores medidas de reactivación económicas en el mundo (International Energy Agency, 2022)

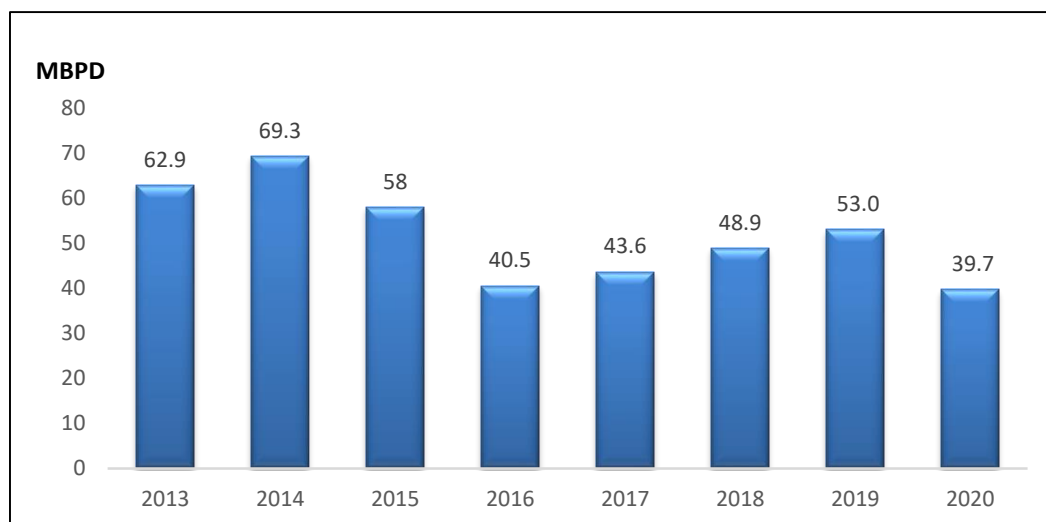
Figura 10

Producción y Demanda Internacional del Combustible



Nota. Adaptado de U.S. Energy Information Administration 2020

El mercado local se encuentra regulado, supervisado y fiscalizado por Osinergmin, el cual establece los marcos de referencia para la competitividad, libre mercado y adecuación de precios del sector hidrocarburos líquidos (petróleo y sus derivados, y los líquidos de gas natural) (Osinergmin, 2015).

Figura 11**Producción Fiscalizada de Hidrocarburos Líquidos**

Nota. Adaptado de Anuario Estadístico. Sector Hidrocarburos 2020

La demanda nacional de combustibles en miles de barriles (MBL) esta compuesta de la siguiente manera:

Demanda Nacional (MBD)**Tabla 8***Demanda Nacional de Hidrocarburos Líquidos*

Productos en Miles de Barriles - MBL	2017	2018	2019	2020	2021
GLP	20,027	22,266	23,158	20,543	22,792
Gasolinas/Gasoholes (84,90,95,97)	17,438	18,265	18,858	14,694	19,094
Diesel B5-S50	49,419	49,669	51,195	35,633	45,175
Turbo A1	179	51	65	2,238	3,971
Residuales (N°6-500)	2,698	3,040	2,924	1,964	1,525
Crudo	-	-	-	-	-
Otros	2,197	2,135	2,170	1,245	1,270
Total Demanda Nacional	91,959	95,425	98,369	76,317	93,827

Nota. Adaptado de Scop docs de OSINERGMIN 2021

3.2 Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

Según Porter: “la fortaleza de las fuerzas competitivas en una industria determina el nivel de la inversión e impulsa el rendimiento al nivel del libre mercado y, por tanto, la capacidad de las empresas para sostener rendimientos por encima del promedio” (Porter, 2001).

En el Apéndice I se desarrolla la explicación de cada una de las fuerzar de Porter.

Tabla 9

Fuerzas de Porter en valores

Factor	Puntaje de 1 a 5	Valor
Rivalidad entre competidores	3	Media
Amenaza de nuevos competidores	2	Baja
Poder de negociación con los proveedores	1	Baja
Poder de negociación con los clientes	2	Baja
Amenaza de sustitutos	3	Media

Nota. El valor mínimo es 1 y el valor máximo es 5.

3.3 Matriz Boston Consulting Group

Matriz BCG

Según Stanton (2007) ,en este modelo las organizaciones organizan y clasifican cada una de sus unidades estratégicas de negocio teniendo en cuenta dos aspectos o factores:

1. La participación de mercado en relación con la competencia.
2. Tasa de crecimiento con la que opera la empresa. Cuando los factores se clasifican en categorías Alta o Baja nos encontramos con una matriz.

En los cuadrantes de esta matriz está representada las diferentes categorías de Unidad Estrategica de Negocio (UEN).

Figura 12*Matriz BCG*

Fuente: Adaptado de la Matriz BCG, Fundamentos de Marketing 2007.

El diesel está ubicado en el cuadrante de “Estrella” porque tiene alta participación en el mercado y un alto crecimiento en la industria de los hidrocarburos.

Las gasolinás está ubicada en el cuadrante vacas de efectivo porque tiene alta participación en el mercado de una industria que ya se encuentra en madurez.

Los productos Gas licuado de petróleo (GLP) y el Turbo A1 se encuentran ubicados en el cuadrante de Interrogación ya que tienen una reducida participación en el mercado pero una alta tasa de crecimiento en el sector hidrocarburos.

Los residuales se encuentran ubicados en el cuadrante “perro” ya que tienen una baja tasa de crecimiento en el sector de hidrocarburos.

3.4 Identificación de los Principales Competidores

En el negocio de la refinación, PETROPERÚ compete directamente contra REPSOL, considerando que existen 06 refinerías a nivel nacional, de las cuales 05 se encuentran en

propiedad de PETROPERÚ, y 01 se encuentra en poder de REPSOL, siendo sus principales características las siguientes:

En el negocio de la comercialización de combustibles, se encuentra orientado a atender el mercado local, exportando los excedentes de producción. Dentro de los tipos de actividades de la industria petrolera, a nivel de refinación los principales competidores en el mercado son PETROPERU S.A y Relapasa (Refinería La Pampilla). Por otro lado, en cuanto a la comercialización, los principales actores son Repsol comercial, Pecsá, Numay, Puma, Primax y Mobil.

Tabla 10

Capacidad Instalada Refinerías

Empresa	Refinería	Capacidad (BPD)	%
Petroperú	Talara	95000	38.5%
	Conchan	15,500	6.3%
	Iquitos	12,000	4.9%
	El Milagro	1,900	0.8%
	Pucallpa	3,300	1.3%
Repsol	La Pampilla	117,000	47.4%
Pluspetrol	Shiviyacu	2,000	0.8%
Total		246,700	100%

Nota. Recuperado de Informe de Petroperú-EEFF a Set_21_30.11.2021, por Apoyo & Asociados

Tabla 11

Competidores de PETROPERÚ

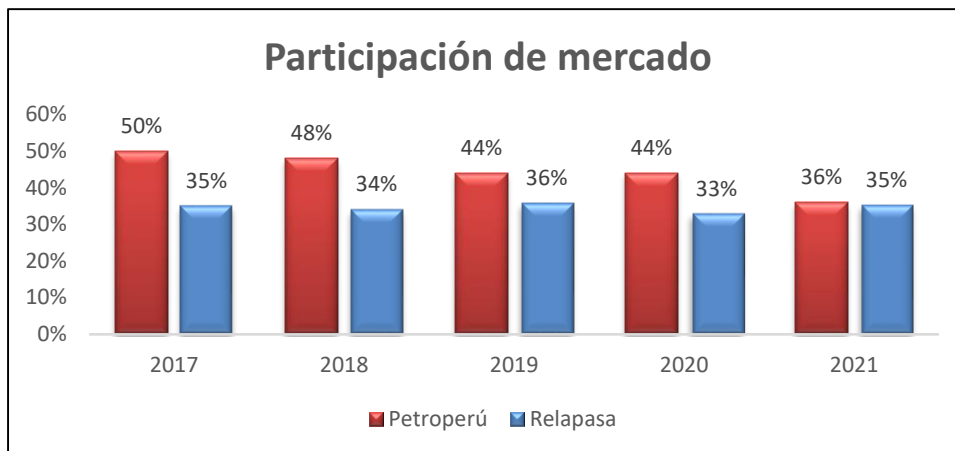
Nombre empresa	Logo	Servicios principales
RELAPA S.A		Repsol desarrolla actividades de exploración petrolera en la región de la selva amazónica, refinación de petróleo en Refinería La Pampilla y distribución y comercialización de combustibles a través de la amplia y moderna red de estaciones de servicios Repsol, clientes industriales y gran minería.
PRIMAX		Ofrecemos combustibles líquidos y servicios complementarios aplicando tecnología y un eficaz sistema de Gestión y Seguridad en el transporte, contamos con una amplia experiencia de mas de 20 años en Operaciones industriales algunas certificadas con OHSAS 18001 , ISO 14001 e ISO 9001.
PECSA		Somos Corporación PECSA un conjunto de empresas privadas de capitales peruanos, conformado por las empresas: Peruana de Combustibles S.A., Peruana de Petróleo S.A.C., Peruana de Estaciones de Servicios S.A.C., y Peruana de Gas Natural S.A.C.Uno de los principales grupos, de distribución y comercialización de combustibles y derivados de hidrocarburos en el Perú.

Nombre empresa	Logo	Servicios principales
PUMA		Distribuidor de gasolina o diésel al tanque, brindar combustibles de primera calidad a las aerolíneas, las navieras y los proveedores de energía más grandes del mundo u ofrecer los lubricantes con mayores estándares de calidad
VALERO		Somos una empresa dedicada a la comercialización de combustibles líquidos, pertenecemos a Valero Energy, el refinador independiente de petróleo más grande del mundo. Nuestros productos cumplen con todos los estándares nacionales e internacionales de la industria de hidrocarburos, garantizando soluciones innovadoras y productos de la más alta calidad, certificados mundialmente.
NUMAY		Comerciantes al por Mayor de Petróleo y Productos de Petróleo

Nota. Adaptado de Páginas web de REPSOL, Primax, Pecsá, Puma Energy, Valero y Numay.

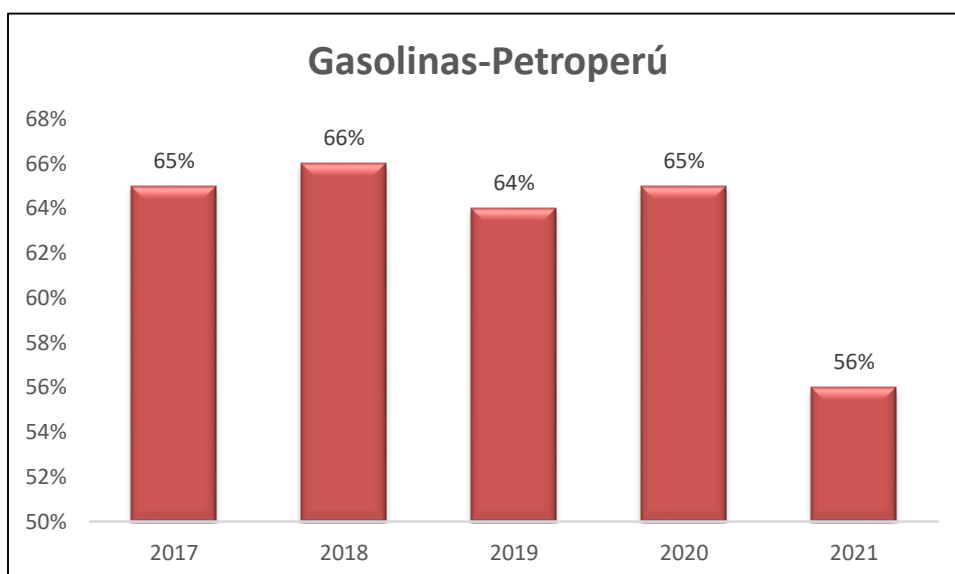
3.5 Participación de Mercado

PETROPERÚ en el año 2021 tiene una participación de 36% en el mercado interno de combustibles en comparación con el 35% de Relapasa. Se observa que desde el año 2017 la participación de mercado de Petroperú ha disminuido de 50% hasta 44% en el año 2017 en cambio la participación de Relapasa se ha mantenido en un rango de 35% a 33% (PETROPERÚ S.A, 2021).

Figura 13**Participación de Mercado**

Nota. Adaptado de Memora de Petroperú 2017-2020- Memoria de Relapasa 2017-2021.

PETROPERÚ S.A en la participación de gasolinas tiene un 65% en el año 2017 y disminuyó hasta 56%. La disminución de la participación de la empresa en las ventas de hidrocarburos se debe a la alta competencia en el mercado interno (PETROPERÚ, 2020).

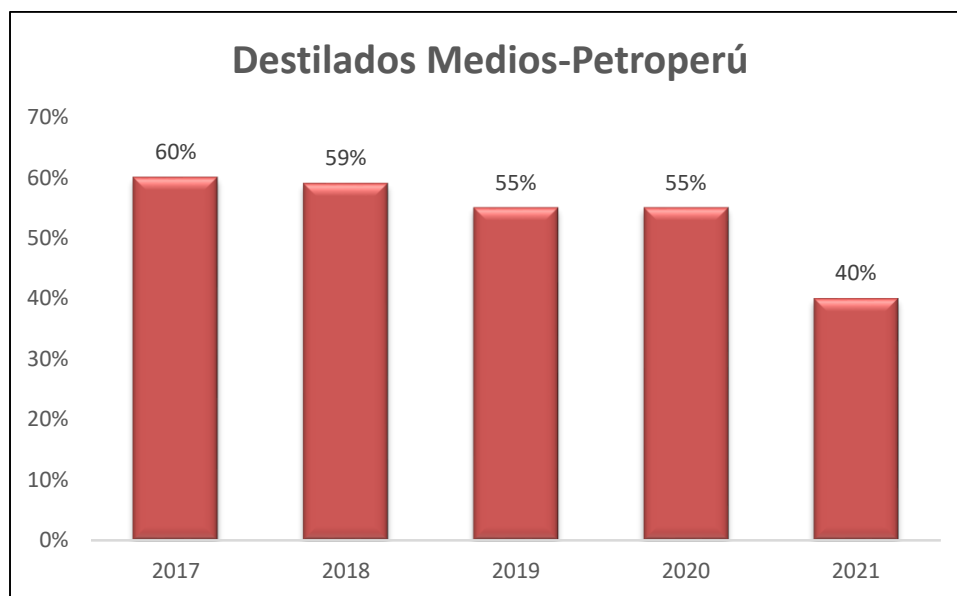
Figura 14*Participación de mercado de Petroperú en Gasolinas*

Nota. Adaptado de Memoria Anual 2020-2016 de Petroperú S.A

En lo que corresponde en la participación de destilados medios se compone de Diesel B5, el cual tiene una participación de 60% en el año 2017 y disminuye hasta 40% en el año 2021.

Figura 15

Participación de Petroperú en Destilados Medios



Nota. Adaptado de Memoria Anual 2020-2016 de Petroperú S.A

3.6 Conclusiones

Se observa que los negocios principales de PETROPERÚ se encuentran en el downstream, en la refinación y la comercialización de combustibles.

Existen barreras de entrada muy grandes para ingresar al negocio de la refinación, por lo cual PETROPERU S.A. mantiene un sólido posicionamiento en este rubro, teniendo como única competencia a Relapasa.

En la comercialización de combustibles, PETROPERÚ, tiene una dura competencia debido a la entrada en el mercado de nuevos competidores, los cuales vienen de mega corporaciones que cuentan con una cadena del negocio totalmente integrada.

Capítulo IV. Posicionamiento Competitivo

En esta capítulo se desarrollará el lugar que ocupa y que aspira ocupar PETROPERÚ en el mercado y en la mente del consumidor. El posicionamiento otorga a la empresa una imagen propia en la mente de los clientes que lo diferencia de su competencia. El posicionamiento competitivo es clave para las empresas pues con el tiempo permite aumentar las posibilidades de mejorar los resultados financieros. A lo largo de este capítulo se desarrollara la misión, visión y valores de Petroperú, así como sus ventajas competitivas.

4.1 Misión, Visión y Valores

La determinación de la misión, visión y valores le permite a una empresa determinar ¿quién es?, ¿qué desea conseguir en el futuro? y ¿cómo podra alcanzar sus objetivos?, es decir define su identidad. A continuación se mostrará la misión, visión y valores de la empresa:

4.1.1 Misión

Proveer hidrocarburos de calidad, realizando nuestras actividades con confiabilidad, sostenibilidad financiera y responsabilidad socio-ambiental.

Articular con los grupos de interés relevantes las acciones necesarias para fomentar el desarrollo sostenible de la empresa y de la industria energética en el Perú.

4.1.2 Visión

Ser una empresa de energía de capital mixto, reconocida por su transparencia, eficiencia y responsabilidad socioambiental.

4.1.3 Valores

Tabla 12*Valores de PETROPERÚ*

Valores	Descripción
Transparencia	Comunicación abierta
Integridad	Honestidad y protege intereses de PETROPERÚ
Eficiencia	Mido y optimizo mis procesos
Enfoque en las personas	Respeto a los compañeros y trabajo en equipo
Seguridad y Sostenibilidad	Identifica, evalúa y minimiza los riesgos del trabajo

En los apéndices I,J,K y L se desarrollará el análisis VRIO, PEYEA, la ventaja competitiva y la Estrategia de PETROPERÚ.

Capítulo V. Análisis Financiero y Características de la Inversión

En los últimos cinco años, PETROPERÚ ha ido incrementado sus activos totales en mayor medida por el incremento del activo no corriente. En el año 2021 hay un incremento del activo fijo por el avance del proyecto de Modernización de la Refinería de Talara.

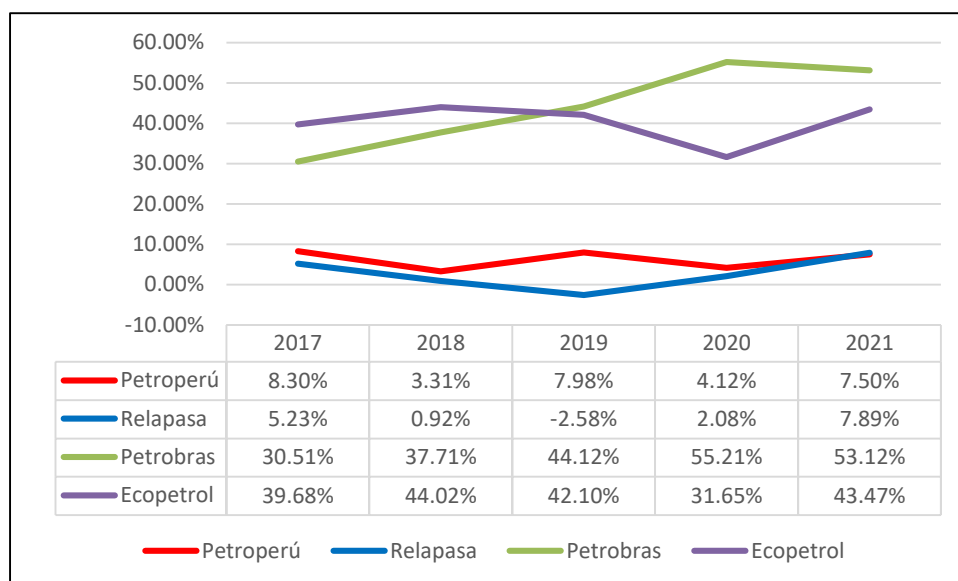
El incremento de tipo de cambio también es una variable a considerar ya que afectó el alza de los precios de venta en moneda nacional en un año de incertidumbre para la economía local por el COVID 19.

5.1 Finanzas Operativas

En el presente capítulo se analizarán los indicadores financieros y de gestión así como los niveles de solvencia y endeudamiento. Asimismo se comparan los principales ratios financieros con Relapasa y las otras empresas comprobables como Ecopetrol y Petrobras.

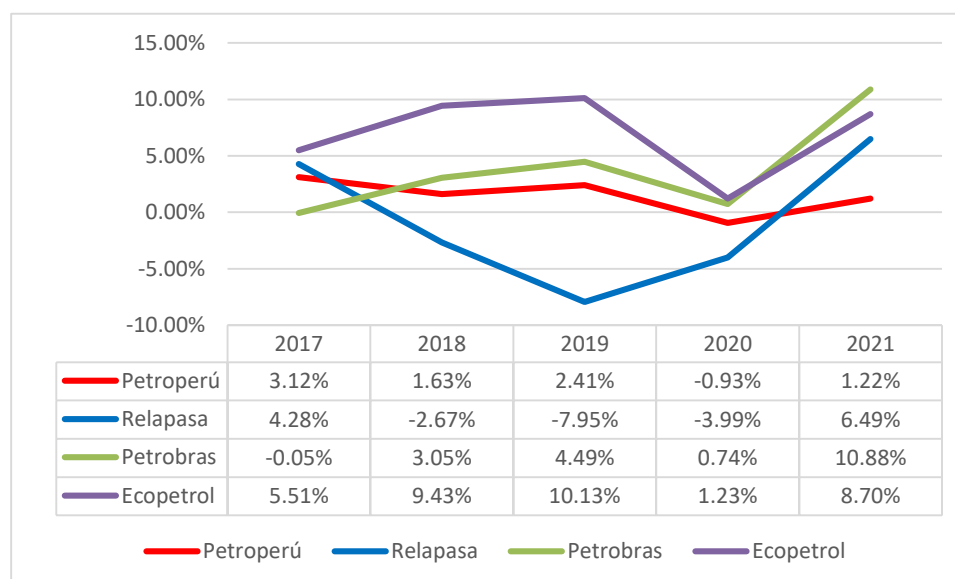
5.1.1 Análisis financiero de la empresa

En el año 2021 el Margen Ebitda de PETROPERÚ ha crecido con respecto al año 2020 en 3.4% debido a la renovación de inventarios a mayor costo promedio y al aumento del volumen de las ventas. El margen ebitda del año 2020 cae considerablemente con respecto al año 2019 debido a la caída de los precios internacionales por el COVID 19 (PETROPERÚ, 2020). En cambio los márgenes ebitda de Relapasa siempre están por debajo de los márgenes de PETROPERÚ porque PETROPERÚ accede a la compra de los crudos locales y Relapasa a la compra de materia prima en el exterior y mayores costos (Repsol, 2022).

Figura 16**Margen Ebitda**

Nota.Adaptado de los EEF 2021 PETROPERÚ.

La rentabilidad económica (ROA) de PETROPERÚ aumentó de -0.93% en el año 2020 a 1.22% en el año 2021 debido al aumento de la utilidad operativa (PETROPERÚ, 2021b)

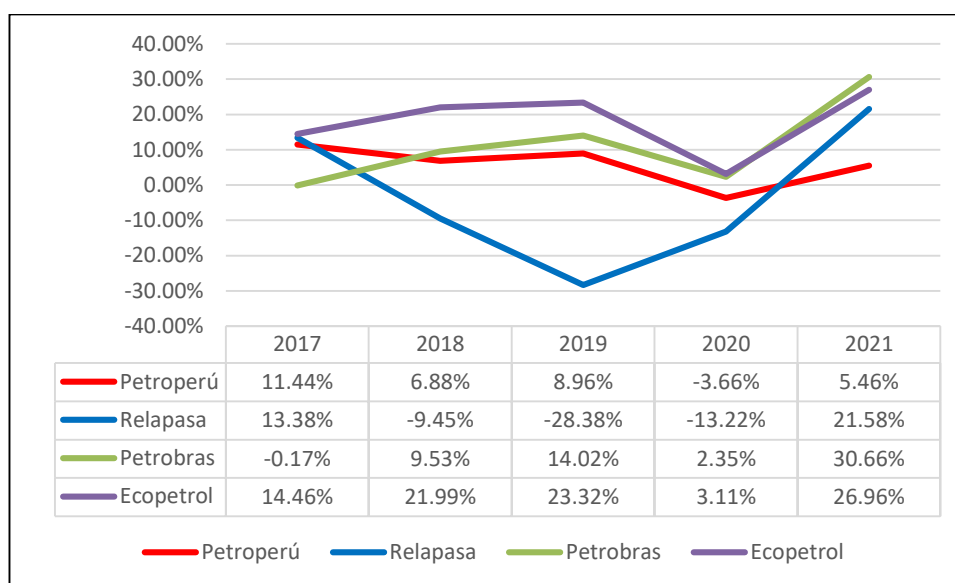
Figura17**ROA**

Nota.Adaptado de los EEF 2021 PETROPERÚ.

La rentabilidad financiera (ROE) de PETROPERÚ aumentó de -3.66% en el año 2020 a 5.46% en el año 2021 debido al aumento en la utilidad neta de -67 MM de dólares a 106 MM de dólares en mencionados años.

Figura 18

ROE

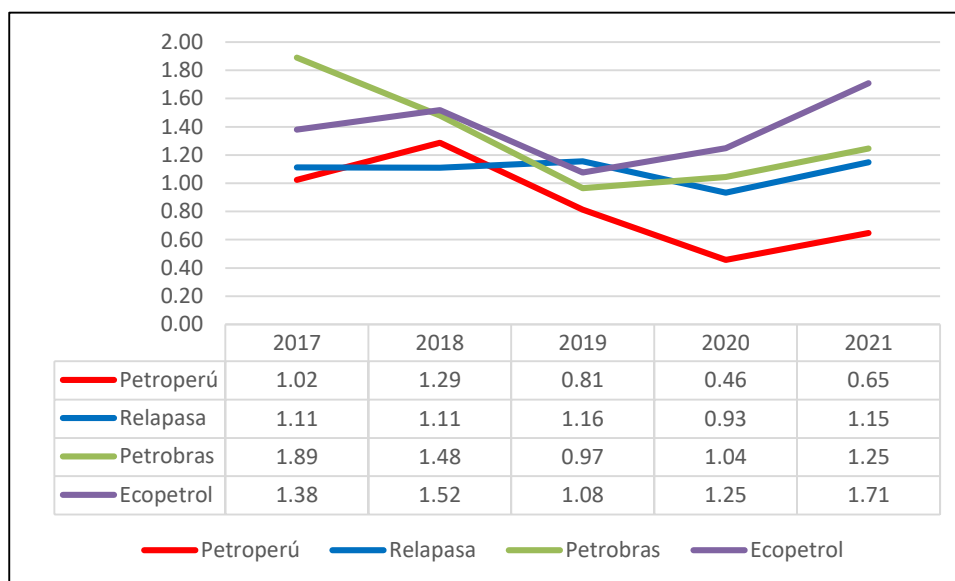


Nota. Adaptado de los EEF 2021 PETROPERÚ.

Los índices de liquidez corriente son inferiores en el año 2020 y 2021 con respecto a los anteriores años debido a la disminución del efectivo para pagar el avance de las obras para el PMRT. Asimismo el COVID-19 influyó en que disminuyera la liquidez en PETROPERÚ (PETROPERÚ, 2021a).

Figura19

Ratio circulante



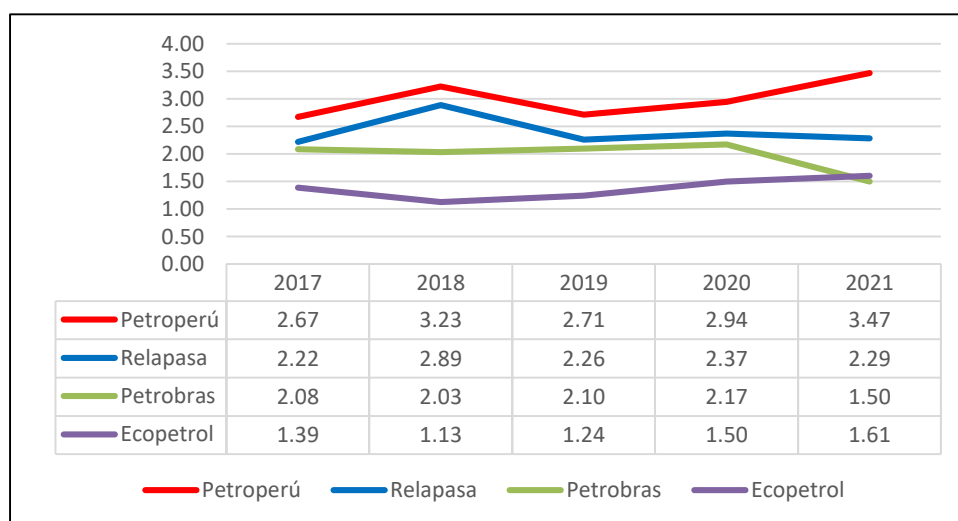
Nota. Adaptado de los EEF 2021 PETROPERÚ.

Indice de solvencia

El índice de solvencia de PETROPERÚ es superior en 0.6 (3.5 vs 2.9) del año 2020 al año 2021 debido al aumento del endeudamiento por el bono de 1000 MMUS\$ para pagar el avance de obra del PMRT (PETROPERÚ, 2021b).

Figura 20

Pasivo/Patrimonio



Ratios de Gestión

El periodo de cobro ha ido en aumento en los últimos cinco años debido a un aumento en las cuentas por cobrar comerciales en mencionados periodos y los días de cuentas por pagar también tiene un aumento sustancial en los últimos tres años ya que la empresa cuenta con un adecuado financiamiento de sus proveedores. En cambio los periodos de cobro de Relapasa se mantiene en 25 días así como los de cuentas por pagar en 61 días para el año 2021.

La gestión de rotación de inventarios aumento en el último año debido al aumento de existencias y de los costos de ventas del año 2020 al 2021, sin embargo sigue teniendo un indicador mejor que la de Relapasa el cual se mantiene en 62 días. El ciclo de conversión de efectivo de PETROPERÚ en el último año es de -19 días y se sitúa por debajo de su competidor directo Relapasa.

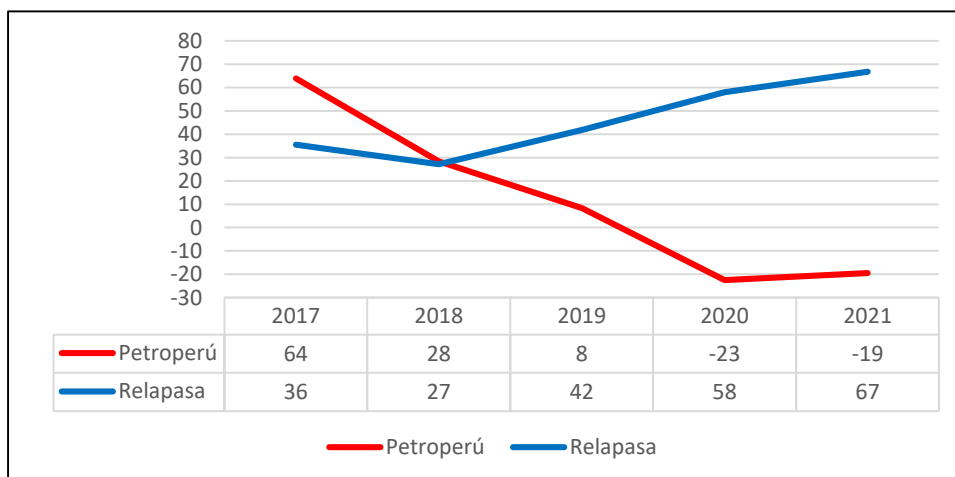
Tabla 13
Indicadores de Gestión

Indicadores	2017	2018	2019	2020	2021	Relapasa 2021
Rotación de cuentas por cobrar	89	32	28	33	50	23
Rotación de cuentas por pagar	92	49	77	108	131	18
Rotación de inventarios	67	46	57	53	61	62
Ciclo de conversión de efectivo	64	28	8	-23	-19	67

Nota. Adaptado de Estados Financieros Consolidados de PWC 2017-2020.

Figura 21

Ciclo de Conversión de caja

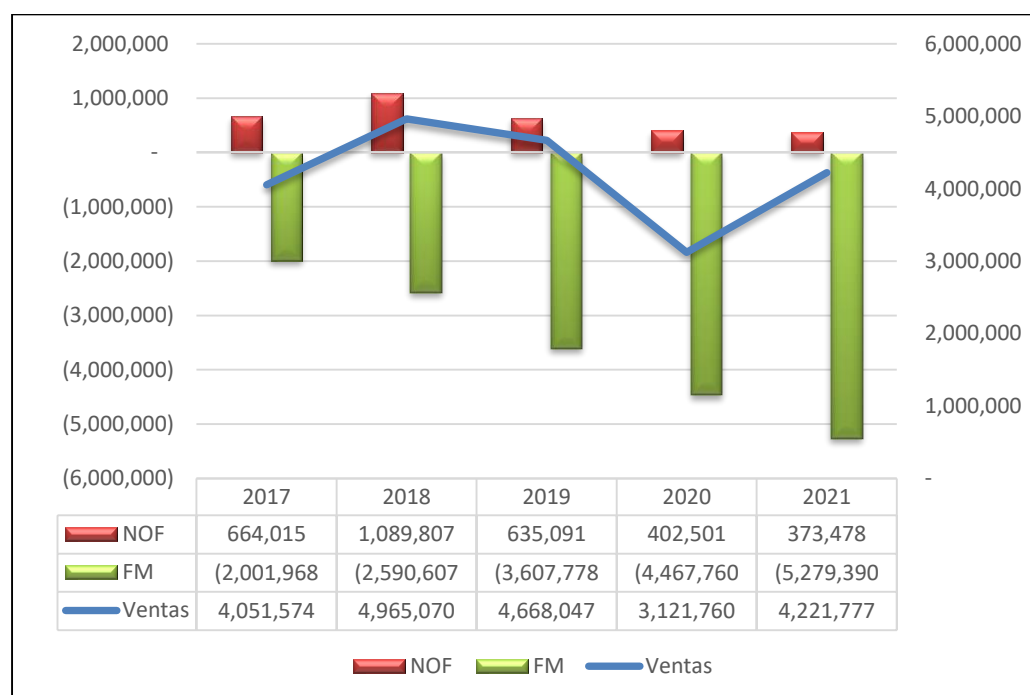


5.1.2 Análisis de las necesidades operativas de financiamiento (NOF) versus el fondo de maniobra (FM)

A continuación se observa como ha evolucionado las necesidades operativas de fondo (NOF) vs el fondo de maniobra (FM) en los últimos cinco años. El NOF supera al FM en los años analizados ya que para financiar los activos corrientes la empresa ha recurrido a distintas fuentes de financiamiento entre las cuales destacan los bonos de 1000 MMUS\$, el cual sera utilizado para financiar el PMRT (PETROPERÚ, 2020).

Figura 22

NOF y FM



Nota. Adaptado de los EEFF 2021 Petroperú.

5.2 Finanzas Estructurales

5.2.1 Descripción de las políticas de la empresa

Las políticas más importantes de PETROPERÚ son las comerciales, dividendos, financieras y de ventas (ver Apéndice P)

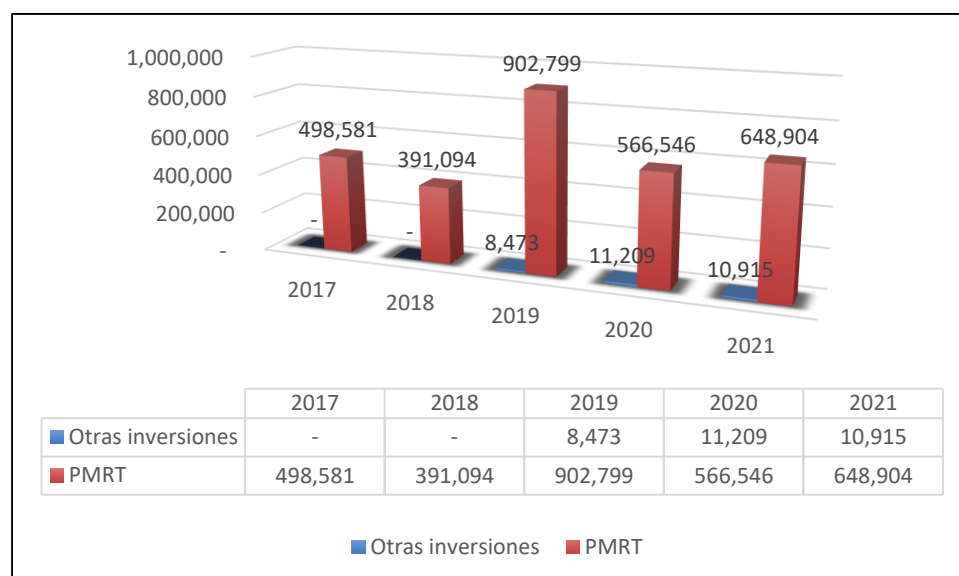
5.2.2 Características de la inversión de la empresa

Las inversiones están conformadas en su mayoría por terrenos y edificios de propiedad de la empresa, que se mantienen en alquiler a largo plazo y no están ocupadas. Asimismo la empresa también invierte en maquinarias y equipos, unidades de transportes, obras en curso e inversiones adicionales. Las inversiones se mantienen al costo menos su depreciación acumulada (PETROPERÚ, 2021b).

La inversión total asciende a US\$ 659,819 en el año 2021 la cual es superior a los US\$ 577,755 del año 2020 por la inversión en obras adicionales las cuales se destinan al Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara (PMRT).

Figura23

Inversiones



Nota. Adaptado de los EEFF 2021 Petroperú.

5.2.3 Análisis del financiamiento

En el año 2021, la deuda financiera ascendió a US\$ 5,065 millones lo cual supera a los US\$4,414 millones del año 2020. El aumento de la deuda financiera se debe a la emisión de

bonos por US\$1,000 millones y a los nuevos préstamos bancarios por US\$1,320 millones (Apoyo & Asociados, 2021).

La obtención de nuevos préstamos fue mayor que las amortizaciones del año 2021 debido a que se debió cumplir con las obligaciones de pago de proveedores , el pago de intereses por la emisión de los bonos internacionales y el pago de las facturas relacionadas al PMRT (Apoyo & Asociados, 2021)

Asimismo la deuda financiera fue destinada a los siguientes rubros:

Tabla 14

Distribución de la Deuda

Diciembre de 2021	En miles de dolares	Porcentaje
Capital de Trabajo	674,105	13%
PMRT	4,385,417	87%
Total	5,059,522	100%

Nota. Adaptado de Estados Financieros de PETROPERÚ 2021.

La deuda financiera, a diciembre de 2021, estuvo compuesta de la siguiente manera:

Tabla 15

Deuda Financiera 2021

Tipo de Prestamos	Moneda	Tasa Interés Nominal	Vencimiento	Valor Nominal US\$000	Importe en Libros US\$000
Préstamos bancarios sin garantía	PEN	0.74% - 1.75%	2021	80,022	80,022
Préstamos bancarios sin garantía	USD	0.24% - 1.95%	2021	1,106,737	1,106,737
Préstamos CESCE	USD	3.29%	2031	1,290,916	1,231,156
Bonos corporativos	USD	4.75%	2032	1,000,000	993,772
Bonos corporativos	USD	5.63%	2047	1,000,000	992,822

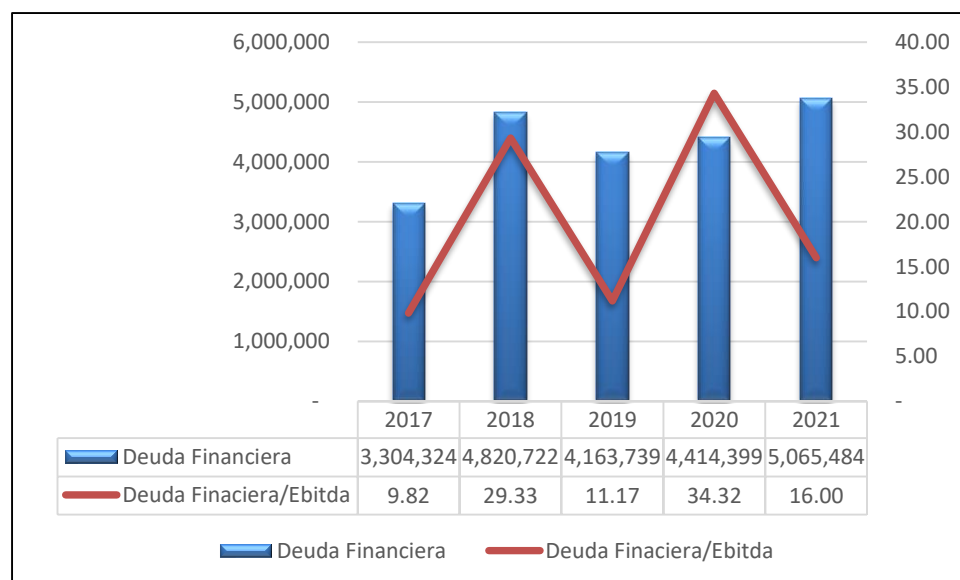
Nota. Adaptado de Estados Financieros de PETROPERÚ 2021

Con respecto al ratio de deuda financiera/Ebitda ,existe un incrementó del año 2020 al 2021 debido a que se adquirio más pasivo para cumplir con el pago por los avances del Proyecto

Modernización Refinería Talara y luego hay una mejora a 16 debido a que hubo una mejor generación de caja tras la recuperación de la demanda (PETROPERÚ, 2021a).

Figura 24

Deuda Financiera



Nota. Adaptado de los EEFF 2021 Petroperú

5.3 Diagnóstico

Los problemas financieros de una empresa se presentan cuando esta no cuenta con los fondos suficientes para cumplir sus obligaciones, en ese sentido PETROPERÚ no presenta problemas financieros pues los flujos operativos de sus operaciones y el acceso/disponibilidad de diversas fuentes de financiamiento le permiten contar con el suficiente efectivo para el honramiento de sus deudas.

Con respecto a los problemas económicos tampoco se visualiza un problema de este tipo pues la compañía monitorea su capital sobre la base de la ratio de apalancamiento y además uno de sus objetivos principales al administrar su capital es cuidar su capacidad de continuar como empresa en marcha con la intención de generar retornos a sus stakeholders. Por otro lado, es importante mencionar que la compañía mantiene el grado de inversión otorgado por las

clasificadoras de riesgo: Standar & Poor's (BBB- para la deuda a largo plazo) y Fitch Ratings (BBB+ para la deuda a largo plazo en moneda extranjera), así como la calificación local de Apoyo & Asociados Internacionales (AA-). Cabe indicar que se espera que los flujos de caja futuros que la empresa genera presenten un valor positivo y además que del resultado de la gestión comercial, operativa y administrativa se traduzca en la generación de utilidades.

Capítulo VI. Valoración

Para el presente trabajo se utilizó dos metodologías para la valorización de la empresa Petroperú al 31 de diciembre del 2021. La primera metodología utilizada es la valoración intrínseca (flujo de caja descontando) a través del modelo CAPM. Posteriormente se utilizará el método de valorización relativa a través del uso de múltiplos.

6.1 Valoración Modelo CAPM

Este modelo consiste en valorar a precio de hoy los flujos de caja que se espera que la empresa genere a futuro. Los sustentos y supuestos de cada uno de los componentes utilizados por este modelo se pueden revisar en el apéndice R.

6.1.1. Costo de Capital

El costo de capital es el costo de oportunidad de generar los flujos de caja de la empresa, posteriormente se utilizará esta tasa para descontar dichos flujos. Para el cálculo de dicho costo se utilizará la siguiente fórmula:

$$r_e = R_f + [E(R_m) - R_f] \beta$$

Tasa libre de riesgo:

Se selecciono el retorno del bono del tesoro americano a 10 años debido a que no tiene riesgo de default, además de que la vida del activo libre de riesgo debe ser consistente con el activo a valorar (la empresa). La tasa libre de riesgo es la actual ya que debe reflejar la expectativa más precisa del futuro.

Prima de riesgo:

Se utilizará la prima que calcula retorno por invertir en un activo con riesgo a través del método implícito, pues es más razonable ya que es inferida del mercado y refleja mejor el precio del riesgo para perspectivas futuras.

Prima por riesgo	4.24%
-------------------------	-------

Beta:

La beta refleja la sensibilidad de riesgo de un activo con respecto al riesgo de mercado, para el presente trabajo se partió de una beta desapalancado del sector Oil & Gas, y posteriormente se procedió a reapalancarlo con el D/E del promedio histórico de la empresa.

Tabla 16*BETA BOTTON UP*

BETA BOTTON UP	
Beta desapalancada sector Oil Gas (Mercado Emergente)	0.76
D/E (Empresa)	240%
Tasa imponible	29.50%
Beta re-apalancada	2.04

De los componentes previamente descritos se tiene que la tasa libre de riesgo es 3.25%, mientras que la prima de riesgo se estima en 4.24 % y la beta presenta un valor de 2.04 se procede a calcular el costo de capital para el flujo proyectado de Petroperú y para el valor terminal donde se asume que la beta igualara al riesgo del mercado:

Tabla 17*Costo de Capital*

COSTO CAPITAL	
Tasa libre de riesgo	3.25%
Prima de Riesgo Implícita	4.24%
Beta reapalancado	2.04
Riesgo País	1.01%
Costo de Capital Nominal(USD)	12.90%
COSTO CAPITAL PARA VALOR TERMINAL	
Tasa libre de riesgo	3.25%
Prima de Riesgo Implícita	4.24%
Beta reapalancado	1.00
Riesgo País	1.01%
Costo de Capital Nominal(USD)	8.50%

6.1.2. Costo de la deuda

Se utilizó el costo de la deuda a valor del último bono emitido al 31 de diciembre de 2021, la cual es 5.63%.

6.1.3. Costo medio ponderado de capital

A continuación se muestra el cálculo del WACC para los flujos esperados de Petroperú y para su valor terminal, en la cual se utilizará el ratio D/E a valor promedio histórico de los últimos cinco años de PETROPERÚ, la cual esta listada pero no cotiza en la bolsa de valores.

Tabla 18

WACC

WACC	
Costo de Capital Nominal	12.90%
D/E (Empresa)	240%
Tasa Imponible	29.50%
Costo de la deuda	5.63%
WACC	6.60%

Tabla 19

WACC para valor terminal

WACC PARA VALOR TERMINAL	
Costo de Capital Nominal	8.50%
D/E (Empresa)	240%
Tasa Imponible	29.50%
Costo de la deuda	5.63%
WACC PARA VALOR TERMINAL	5.30%

6.1.4. Cálculo de flujo de caja

Supuestos de proyección de ingresos

Considerando que PETROPERÚ es una empresa que se desarrolla en los negocios de downstream y midstream y no está totalmente integrada en el negocio del petróleo, los precios de venta están directamente influenciados por la volatilidad de los marcadores internacionales, por lo cual para fines de esta proyección se han relacionado al WTI, que es el marcador de crudo de la costa del golfo de los Estados Unidos, un punto de referencia geográfico cercano al país.

Los volúmenes se proyectaron utilizando mínimos cuadrados (ver apéndice R)

Supuestos de proyección de costos y gastos

Como paso inicial para la proyección de costos y gastos, se determinó la relación y el peso porcentual del tipo de gasto (fijo o variable), en relación con el nivel de ventas estimado (Ver apéndice S)

Asimismo el impacto del proyecto PMRT en el flujo de caja ya se encuentra incluido desde el año en que será ejecutado.

Tabla 20

Proyección de Flujo de Caja

Descripción	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Ebit		- 6,694	209,909	265,413	338,824	493,120	525,392	571,476	619,310	668,946	745,452
Ebit*(1-t)		- 6,694	209,909	187,116	238,871	347,650	370,401	402,891	436,614	471,607	525,544
Depreciaciones y Amortizaciones		220,610	226,601	222,142	225,417	230,844	234,944	239,249	243,771	248,520	253,858
Inversiones en Capex		- 332,886	- 106,520	- 129,817	- 186,145	- 240,716	- 225,728	- 170,226	- 142,265	- 150,490	- 152,937
Variacion Capital Trabajo		- 397,362	- 318,359	- 299,829	- 313,441	- 335,994	- 353,033	- 370,928	- 389,720	- 409,455	- 431,644
FCFF		- 516,332	11,630	- 20,387	- 35,298	1,784	26,584	100,986	148,399	160,182	194,822

6.1.5. Cálculo del valor de la acción de Petroperú S.A

A continuación se muestra el cálculo del valor por acción de la empresa PETROPERÚ de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Valor terminal en el año } n = \frac{EBIT_{n+1}(1-t)(1-\frac{g}{ROC})}{(r-g)}$$

Tabla 21

Valor Terminal

VALOR TERMINAL	
EBIT	745,452
EBIT(n+1)	784,692
(1-t)	70.50%
g	5.26%
ROC	5.32%
R(WACC a largo plazo)	5.30%
Valor terminal Año 10	14,936,349
Valor terminal Año 0	7,884,930

Tabla 22

Valor Patrimonial

VALOR PATRIMONIAL	
WACC periodo extraordinario	6.60%
Valor Actual FCFE	-152,321
Valor terminal	7,884,930
Cash	239,557
Deuda	-5,065,484
Valor patrimonial al 31/12/2021	2,906,682
Número acciones al 31/12/2021	5,368,412,525
Valor patrimonial al 31/12/2021	0.54

De los componentes previamente calculados se obtiene un valor patrimonial de US\$ 2,906 millones para la empresa Petroperú, del cual se desprende el valor de US\$ 0.54 por acción.

6.2 Valorización por Múltiplos

Las empresas comparables que se eligieron son Relapasa, Ecopetrol y Petrobras por pertenecer al mismo sector que Petroperú y encontrarse en la misma región de mercados emergentes.

Se escogió el P/E, P/CF, P/BV y P/S como múltiplo porque son los más utilizados por las empresas comparables del sector de Oil & Gas. Asimismo se escogió el EV/EBITDA por ser un múltiplo que se utiliza para comparar empresas con diferente nivel de apalancamiento.

Tabla 23

Múltiplos de los comparables

Compañía	P/E	P/CF	P/BV	P/S	EV/EBITDA
Relapasa	3.70	1.66	0.54	0.15	4.10
Ecopetrol	6.63	16.21	1.54	1.21	5.37
Petrobras	3.48	2.14	0.96	0.82	6.14
Promedio	4.6	6.67	1.01	0.73	5.20

Se promedió los precios por acción hallados para los múltiplos P/E y EV/EBITDA los que resulto un valor de la acción de \$ 0.47.

Tabla 24

Precio estimado de la acción por múltiplos

Comparables	Promedios Industria	Precio estimado de la acción
P/E	4.6	\$ 0.15
P/CF	6.67	\$0.87
P/BV	1.01	\$0.36
P/S	0.73	\$0.64
EV/EBITDA	5.2	\$0.32
Promedio		\$0.47

Nota. El método como se halló valor de la acción por el comparable de EV/EBITDA se encuentra en el apéndice V.

La diferencia entre ambas valorizaciones se explica porque en la valorización por descuento de flujo de caja se incluye el impacto del PMRT en la proyección de flujos en el cual se refleja los beneficios generados por eficiencias operativas, las que da una mayor capacidad para procesamiento de materias primas.

Capítulo VII. Análisis de Riesgo

El análisis de riesgo se basará en los riesgos financieros y no financieros que tiene PETROPERÚ entre los cuales figuran los riesgos mediambientales, sociales, patrimoniales, liquidez, cambiario, precio de petróleo, riesgo país, incobrables, riesgo político.

7.1 Matriz de Riesgo

Los riesgos de precio del petróleo, político y de liquidez están considerados de probabilidad alta y de alto impacto ya que la empresa está expuesta a la volatilidad del cambio del precio del petróleo y a la inestabilidad política. Los riesgos sociales tienen alta probabilidad de ocurrir pero es de impacto bajo ya que solo afecta al Oleoducto Norperuano así mismo el riesgo patrimonial y mediambiental tienen media y baja probabilidad de ocurrir. Los riesgos país e incobrables tienen baja probabilidad y un bajo impacto en caso de que ocurrieran.

Figura 25

Matriz de Riesgos

PROBABILIDAD	IMPACTO		
	Alta	Media	Baja
Alta	Precio del Petroleo	Politico	Social
Media	Liquidez	Patrimonial	Cambiaro
Baja	Mediambiental	Riesgo País	Incobrables

Tabla 25*Descripción de los riesgos*

N°	Descripción del riesgo
1. Riesgo medioambiental	Debido a la naturaleza del negocio la empresa se encuentra expuesta a diversos riesgos con impacto medioambientales tales como derrames accidentales, posibles fugas en el oleducto nor-peruano, entre otros, por lo cual la empresa cuenta con principios de actuación responsables dentro de la Política de Responsabilidad Corporativa de Petroperú la cual busca la optimización de la gestión ambiental, la minimización de los riesgos ambientales y la participación activa de los empleados.
2. Riesgo social	Las instalaciones de las areas operativas comparten espacio o se encuentran cerca a comunidades y/o zonas pobladas por lo cual es vital mantener una estrecha comunicación con ellas. Petroperú cuenta con una política de relacionamiento con las comunidades que busca fortalecer los vínculos con éstas y a su vez le permite la generación de puestos de trabajo.
3. Riesgo patrimonial	Desde el punto de vista patrimonial, uno de los mayores riesgos de Petroperú se encuentra centrado en su infraestructura y equipos por lo cual la empresa cuenta con una poliza para cubrir este riesgo.
4. Riesgo liquidez	Petroperu luego del downgrade se encuentra trabajando en recuperar la confianza del sector financiero a través de la emisión de estados financieros auditados dentro del plazo más cercano posible. Su principal accionista El Estado Peruano ha emitido un credito financiero por US\$ 750 millones como un apoyo financiero a la emresa dando muestra de la confianza que tiene el estado a la compañía.
5. Riesgo cambiario	Debido a que la mayoría de compras de la empresa son en dólares (crudo, derivados, otros) y la mayoría de ingresos se da en moneda nacional (venta local) Petroperú se encuentra altamente expuesto a la variación del tipo de cambio es por ello que la empresa cuenta con instrumentos financiero de cobertura por tipo de moneda e inventario.
6. Riesgo precio del Petróleo	Petroperú es una empresa tomadora de precios por lo cual se encuentra expuesta a la volatilidad de los precios internacionales del petróleo, el cual influye directamente en sus resultados.
7. Riesgo país	Petroperú al operar en una economía emergente se encuentra expuesto a los factores sociales, legales, ambientales, tecnológicos, políticos y coyunturales del territorio peruano.
8. Riesgo Incobrables	Petroperú brinda plazos de pago de 35 días en promedio a sus clientes por lo cual presenta un riesgo de no pago, es por ello que la empresa exige cartas fianza como garantía, además de establecer límite de líneas de crédito acorde al tipo de cliente.
9. Riesgo Político	La empresa se encuentra altamente a ser sometido al poder político de turno debido a que su unico accionista es el estado Peruano, lo cual la expone escándalos, corruptelas, competencia desleal, entre otros que afectan su reputación. A fin de minimizar lo indicado es importante que se cumpla la Ley 30130, la cual indica que una vez culminado el PMRT Petroperú pueda realizar una Oferta Pública de Acciones hasta el 49% lo cual minimizaría el impacto por injerencia política.

7.2 Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad se ha realizado con respecto a los principales componentes del modelo CAPM y cómo un cambio en alguno de estos componentes afecta la tasa WACC, el valor patrimonial y el valor por acción de la empresa.

En el análisis con respecto a la variable beta, se observó que para reducciones de dicha variable el precio por acción incrementaba. El rango analizado corresponde a una variación del 70% hasta el 125% con respecto al valor original, lo cual presentó un valor máximo del precio por acción en 0.65 y un valor mínimo de 0.45

Con respecto a la variable riesgo país, se observó que para reducciones de dicha variable el precio por acción incrementaba. El rango analizado corresponde a una variación del 80% hasta el 300% con respecto al valor original, lo cual presentó un valor máximo del precio por acción en 0.54 y un valor mínimo de 0.47.

Al sensibilizar la variable prima de riesgo, se identificó que para reducciones de dicha variable el precio por acción incrementaba. El rango analizado corresponde a una variación del 98.6% hasta el 100.7% con respecto al valor original, lo cual presentó un valor máximo del precio por acción en 3.18 y un valor mínimo de 0.25.

Tabla 26*Análisis de Sensibilidad*

	Valor Variable Independiente	WACC	Valor Patrimonial	Valor por Accion
Valor Inicial	0.76	6.60%	2,906,682	0.54
Beta desapalancado	0.53	5.83%	3,512,533	0.65
	0.57	5.96%	3,408,198	0.63
	0.61	6.09%	3,305,232	0.62
	0.64	6.22%	3,203,617	0.60
	0.68	6.34%	3,103,333	0.58
	0.72	6.47%	3,004,361	0.56
	0.76	6.60%	2,906,682	0.54
	0.80	6.72%	2,810,279	0.52
	0.83	6.85%	2,715,132	0.51
	0.87	6.98%	2,621,224	0.49
	0.91	7.11%	2,528,538	0.47
0.95	7.23%	2,437,056	0.45	
Valor Inicial	1.01%	6.60%	2,906,682	0.54
Riesgo Pais	0.81%	6.60%	2,906,682	0.54
	1.01%	6.54%	2,952,002	0.55
	1.21%	6.60%	2,906,682	0.54
	1.41%	6.66%	2,861,639	0.53
	1.61%	6.72%	2,816,869	0.52
	1.81%	6.77%	2,772,373	0.52
	2.01%	6.83%	2,728,148	0.51
	2.21%	6.89%	2,684,191	0.50
	2.42%	6.95%	2,640,502	0.49
	2.62%	7.01%	2,597,079	0.48
	2.82%	7.07%	2,553,920	0.48
	3.02%	7.13%	2,511,022	0.47
	Valor Inicial	4.24%	6.60%	2,906,682
Prima de Riesgo	4.16%	6.55%	17,058,857	3.18
	4.17%	6.55%	13,033,991	2.43
	4.18%	6.56%	10,249,611	1.91
	4.19%	6.57%	8,208,790	1.53
	4.20%	6.57%	6,648,757	1.24
	4.21%	6.58%	5,417,508	1.01
	4.22%	6.58%	4,421,004	0.82
	4.23%	6.59%	3,597,951	0.67
	4.24%	6.60%	2,906,682	0.54
	4.25%	6.60%	2,317,889	0.43
	4.26%	6.61%	1,810,354	0.34
	4.27%	6.61%	1,368,338	0.25

Capítulo VIII. Resumen de la Inversión

Los resultados obtenidos demuestran que el impacto del proyecto Modernización Refinería Talara, coloca a PETROPERÚ dentro de un nuevo escenario, el cual le permitirá recuperar el liderazgo del mercado de combustibles fósiles al brindarle una mayor flexibilidad operativa que se reflejará en mejores márgenes producto de la comercialización.

Es importante también resaltar la necesidad de la apertura de la empresa a los inversionistas privados, mediante una oferta pública de acciones (OPA), con la cual minimizaran la injerencia política estatal y reforzaran la autonomía administrativa que necesita, permitiéndole ingresar a nuevos proyectos que le permitan integrar verticalmente la cadena del negocio del petróleo.

Es importante diseñar a futuro las estrategias para el ingreso a nuevos negocios relacionados con fuentes alternativas de generación de energía, lo cual posicionara a la compañía en el camino al desarrollo y crecimiento a nivel regional.

Referencias

- Agustín, R. (2021). Los datos, el nuevo petróleo para la industria. *Revista PQ*.
<https://www.revistapq.com/texto-diario/mostrar/2837857/datos-nuevo-petroleo-industria>
- Almenara Juste, C. (2022). *Modelo de valoración de activos financieros (CAPM)*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/modelo-valoracion-activos-financieros-capm.html#:~:text=El%20modelo%20CAPM%20>
- Apoyo & Asociados. (2021). *Informe-Petroperú-EEFF-a Set_21_30.11.2021*.
- Defensoría del Pueblo. (2020). *Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-Nº-202-diciembre-2020.pdf*.
- Digital Refining. (2014). Honeywell Process Solutions launches LEAP™ project services. *Digital Refining*. <https://www.digitalrefining.com/news/1002943/honeywell-process-solutions-launches-leap-project-services#.YsR-3bMLIU>
- DU-010-2004. (2004). *DU-010-2004*.
- Gestión. (2021, September 1). *Moody´s rebaja la calificación crediticia del Perú: la primera vez en 20 años*.
- Global Energy. (2020). *La inteligencia Artificial, Apuesta obligada para la industria del Petróleo*. <https://globalenergy.mx/noticias-especiales/columnas/la-inteligencia-artificial-apuesta-obligada-para-la-industria-del-petroleo/>
- Gustavo Navarro, I. v. (2012). *LA HISTORIA DE PETROPERÚ*.
- Hill, C. W. L., & Jones, G. R. (2011). *Administración estratégica: Un enfoque integral, 9na Edición*.
- International Energy Agency. (2022). *Oil Market Report*.
- MEF. (2022). *INFORME DE ACTUALIZACIÓN DE PROYECCIONES MACROECONÓMICAS 2022-2025*.
- Osinermin. (2015). La Senda de los Hidrocarburos en el Perú. In *La Industria de los Hidrocarburos Líquidos en el Perú* (pp. 1–120).
- Pacific Credit Rating. (2021). *PETRÓLEOS DEL PERÚ-PETROPERÚ S.A.*
www.ratingspcr.com
- PETROPERÚ. (2020). *ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LA GERENCIA AL IV TRIMESTRE 2020*.
- PETROPERÚ. (2021a). *ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LA GERENCIA AL IV TRIMESTRE 2021*.

PETROPERÚ. (2021b). *ESTADOS FINANCIEROS INTERMEDIOS 31 DE DICIEMBRE DE 2021 Y 31 DE DICIEMBRE DE 2020*.

PETROPERÚ S.A. (2021). *Memoria Petroperu 2020*.

Porter, M. (2001). El Análisis Estructural de las Industrias. In CESCO (Ed.), *Estrategia Competitiva: técnicas para el análisis de sectores industriales y de la competencia* (Vol. 28, pp. 21–21).

Repsol. (2022). *Memoria Anual 2021-Refinería La Pampilla*.

Stanton, J. W. (2007). *fundamentos de marketing* (M. A. Toledo Castellanos, Ed.; 14th ed.). Mc Graw Hill.

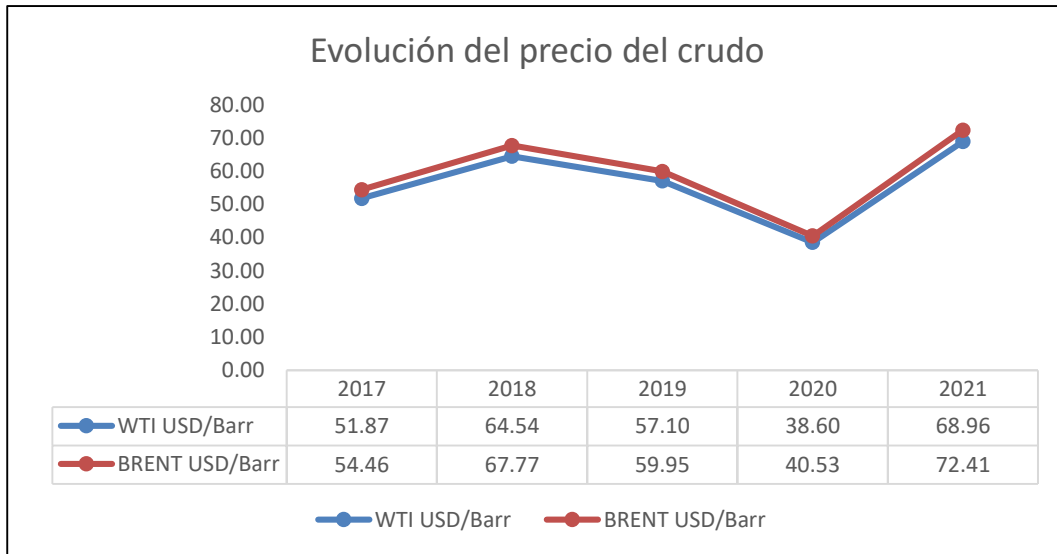
Apéndices

Apéndice A. Distribución de Ventas

Ventas Nacionales en Miles de Barriles

Ventas Nacionales									
En miles de barriles									
Productos	Unidad	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
GLP	MBL	4,297	4,113	5,129	4,386	3,608	3,075	2,328	2,398
Gasolinas/Gasoholes (84,90	MBL	9,036	10,267	11,302	11,342	12,053	12,257	9,609	9,897
Diesel B5-S50	MBL	20,569	23,102	25,588	25,053	24,714	23,425	19,317	19,897
Turbo A1	MBL	935	980	967	1,102	1,169	920	315	324
Residuales (N°6-500)	MBL	1,843	1,994	2,162	2,853	5,002	4,362	1,657	1,706
Crudo	MBL					615	201	6,542	6,738
Otros	MBL	1,312	1,025	865	859	961	958	508	523
Total	MBL	37,991	41,482	46,012	45,595	48,123	45,198	40,276	41,484

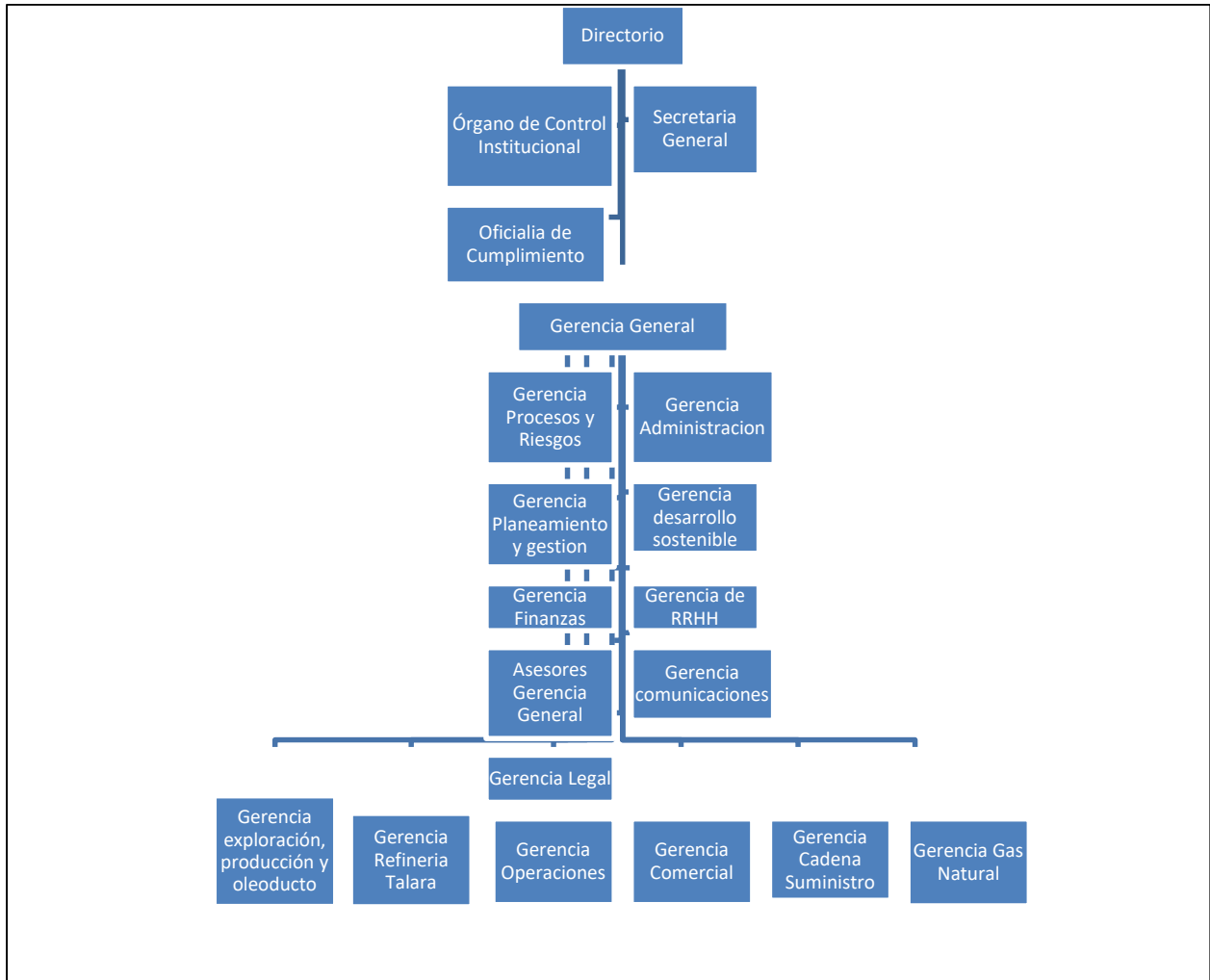
En dólares por barril - US\$/Bl									
Productos		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
GLP	USD/Barr	54.6	35.7	42.8	45.6	50.8	42.7	41.0	38.7
Gasolinas/Gasoholes (84,90	USD/Barr	117.6	83.5	74.2	85.4	94.2	94.8	81.5	88.8
Diesel B5-S50	USD/Barr	125.6	77.6	69.5	82.7	96.5	98.9	77.9	101.6
Turbo A1	USD/Barr	133.6	99.6	85.6	89.7	104.8	100.7	89.9	102.0
Residuales (N°6-500)	USD/Barr	95.7	53.4	40.7	56.5	74.8	71.3	63.5	84.6
Crudo	USD/Barr					65.4	67.6	44.0	80.5
Otros	USD/Barr	112.8	85.9	69.1	70.3	86.0	95.7	86.2	115.0
Total	USD/Barr	114.0	74.5	66.6	78.1	89.9	91.1	70.7	90.9



Descripción	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
WTI	98.73	86.70	79.20	80.78	82.40	84.05	85.73	87.44	89.19	90.98
BRENT	102.17	90.20	82.60	84.82	86.52	88.25	90.02	91.82	93.65	95.52

Apéndice B. Puestos Clave

Organigrama de PETROPERÚ S.A



El 18 de diciembre de 2020, con Acuerdo de Directorio N° 133-2020-P fue creada la Gerencia Gas Natural , la cual reporta a Gerencia General.

Apéndice C. Ciclo de Vida de la Empresa

Hechos importantes desde la creación de PETROPERÚ S.A

- Fundación de la empresa en julio de 1969 a partir de fusión de la Empresa Petrolera Fiscal (empresa del Estadoperuano) con la International Petroleum Company(IPC – subsidiaria de la transnacional ESSO).
- Asimilación de activos de otras empresas petroleras: Petrolera Ganso Azul y El Oriente (1973), Refinería Conchán - Chevron (1973) y Belco Petroleum Corp. (1986)
- Descubrimientos de petróleo en la selva norte (1971)
- Construcción del Oleoducto Nor Peruano(1975-1977)
- Construcción de nueva refinería en Iquitos (1982) y del complejo de craqueo catalítico en Talara (1975).
- Introducción de gasolinas sin plomo (1993)
- Construcción de nuevo muelle de carga líquida enRefinería Talara (1994).
- El Proyecto Modernización de la Refinería de Talara (2014)
- Adjudicacion del lote 192 (2017)
- Adjudicación del 100% de los derechos y obligaciones sobre el lote 64 (2020)
- El 18 de Octubre de 2021 se dio a conocer el downgrade a “BBB” a la compañía como emisor a largo plazo.

Apéndice D. Análisis de la Cadena de Valor

Actividades Primarias

Logística de entrada: Consiste en la recepción del petróleo hasta el almacenamiento antes de la refinación. PETROPERÚ S.A importa el crudo o también lo transporta desde el Oleoducto Norperuano.

Operaciones: La refinación consiste en procesar crudo y mezclar productos intermedios y adquiridos, necesarios para alcanzar la calidad que exige el mercado nacional. Las actividades que realiza la empresa para la refinación son el destilado primario, el destilado al vacío, el craqueo catalítico fluidizado y la recuperación de gases.

Logística de Salida: Las actividades son el almacenamiento de productos una vez terminada la refinación, el transporte de los productos terminados vía marítima o terrestre en los puntos de encuentro y el control de los inventarios.

Comercialización: Se da a través de los contratos con PETRORED y la venta a los canales mayoristas.

Servicios: Consiste en la relación que tiene la empresa con los minoristas la cual se da con el otorgamiento de paneles con el logo de la empresa.

Actividades de Apoyo

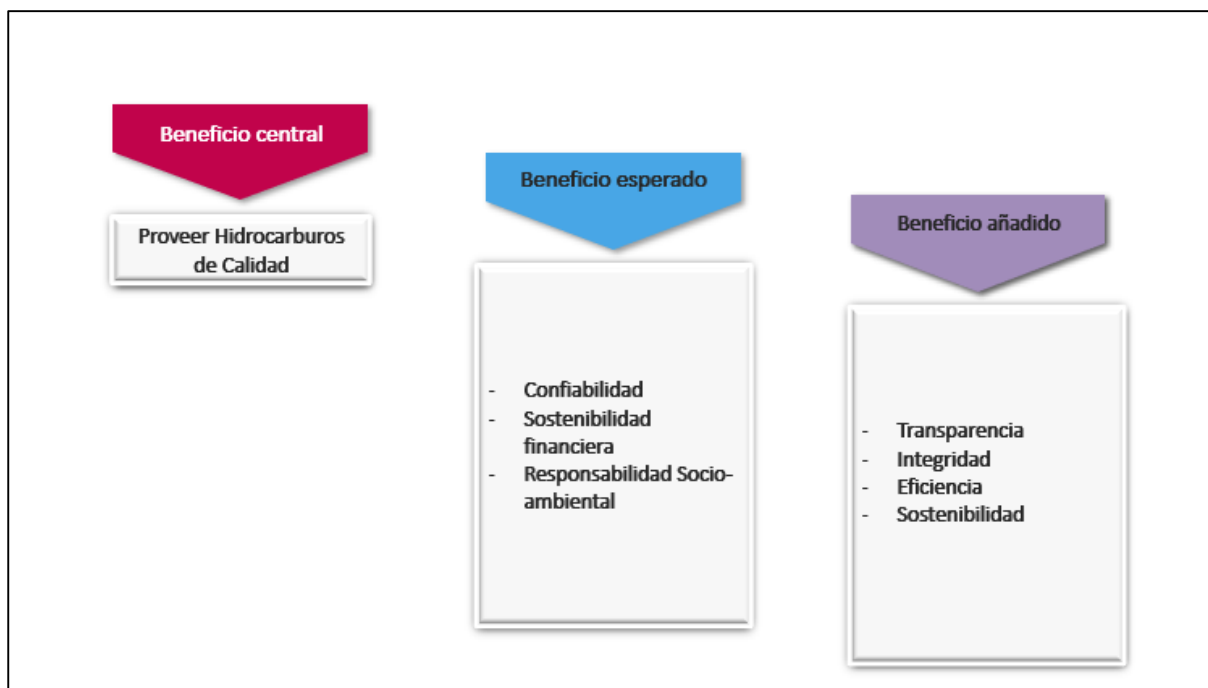
Infraestructura de la empresa: Son las actividades de administración, finanzas, contabilidad y planeamiento, las cuales dan soporte al funcionamiento de la empresa.

Administración de recursos humanos: La gran cantidad de personas que trabajan en PETROPERÚ S.A hace que esta actividad sea importante, considerando que la empresa tiene personal y oficinas distribuidos a lo largo del país.

Desarrollo tecnológico: Las nuevas tecnologías que se utilizan para mejorar los procesos así como los productos de PETROPERÚ S.A; entre los cuales tenemos ERP-SAP, un software de optimización de producción (RPMS, desarrollado por Honeywell)

Abastecimiento: Se refiere a la compra de equipos y maquinaria para el proceso de refinación así como equipos administrativos.

Apéndice E. Propuesta de Valor



Apéndice F. FODA

FORTALEZAS (+)	OPORTUNIDADES (*)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Participación de 36% en el mercado de combustibles. 2. Variada Infraestructura para realizar distintas actividades referentes al rubro. 3. Colaboradores especializados en el rubro de hidrocarburos. 4. Tiene presencia en todo el país. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diversas actividades económicas dependen del petróleo. 2. Varias empresas privadas desean negociar con PETROPERÚ S.A. 3. Necesidad del país de incrementar sus reservas petroleras. 4. Nuevas tecnologías como inteligencia artificial y big data generen eficiencias operativas.
DEBILIDADES (-)	AMENAZAS (/)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Necesidad de comprar crudo del exterior 2. Limitado manejo de efectivo 3. Incumplimiento en las fechas para iniciar obras. 4. Costos adicionales para la construcción del PMRT 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inestabilidad en el ámbito político 2. Volatilidad del precio internacional del petróleo. 3. Los conflictos sociales en distintas partes del país y daños contra infraestructuras de empresas del Estado. 4. Conflicto entre Rusia y Ucrania

Apéndice G. Demanda Potencial

Demanda global por producto

Años	Demanda				Var anual (kb/d)		Variación Anual (%)	
	2019	2020	2021	2022	2021	2022	2021	2022
GLP y etano	12 648	12 697	13 321	13 644	624	322	4.9	2.4
Nafta	6 306	6 322	6 858	7 052	536	194	8.5	2.8
Gasolina para motores	26 636	23 528	25 513	26 327	1 985	814	8.4	3.2
Combustible para aviones y gas	7 926	4 633	5 163	6 133	530	971	11.4	18.8
Queroseno/aceite diésel	28 229	26 405	27 569	28 153	1 164	584	4.4	2.1
Combustible residual	6 145	5 697	6 048	6 311	351	263	6.2	4.3
Otros productos	11 660	11 617	11 909	12 085	291	177	2.5	1.5
Productos totales	99 549	90 901	96 381	99 705	5 480	3 325	6	3.4

Demanda global por región

	Demanda				Var anual (kb/d)		Variación Anual (%)	
	2019	2020	2021	2022	2021	2022	2021	2022
África	4 250	3 815	4 007	4 104	192	97	5	2.4
América	31 767	28 053	30 118	31 048	2 066	930	7.4	3.1
Asia/Pacífico	35 472	33 627	35 696	37 163	2 069	1 467	6.2	4.1
Europa	15 093	13 176	13 794	14 363	618	569	4.7	4.1
FSU	4 723	4 501	4 783	4 926	282	143	6.3	3
Oriente Medio	8 244	7 728	7 982	8 100	254	118	3.3	1.5
Mundo	99 549	90 901	96 381	99 705	5 480	3 325	6	3.4
OECD	47 720	42 018	44 548	46 174	2 530	1 626	6	3.7
NoN OECD	51 829	48 883	51 832	53 531	2 950	1 698	6	3.3

Apéndice H. Análisis de Porter

Rivalidad entre competidores existentes

Entre los competidores existentes nos concentramos en las empresas que refinan y las que comercian los combustibles. Las empresas que refinan son Relapa S.A,Corporation y entre las empresas mas representativas que comercializan son Puma Energy, Numay, Pecsá, Primax y Valero.

Amenaza de nuevos competidores

La economía de escalas para el proceso de refinación requiere que el proceso de refinamiento de petróleo requiera de miles de barriles de crudo para ser procesada de manera adecuada, la probabilidad de que entren nuevos competidores es baja. En el rubro de comercialización hay entradas de nuevas empresas que acceden a la ventas por lo cual la probabilidad que entren nuevos competidores es alto.El requerimiento de capital es alto esto se refleja en la inversión que se necesita en la implementación de la refinería de Talara (PMRT).

Poder de negociación con los proveedores

La diferenciación de los insumos (Petróleo) que necesita Petroperú es estándar por lo cual se considera que el poder de negociación con los proveedores es bajo.

Poder de negociación con los compradores

Existe un gran número de compradores tanto en la red mayorista como en la minorista lo cual hace que el poder de negociación de los compradores sea bajo. La integración hacia atrás por parte de los compradores sería muy costosa por lo cual en ese sentido el poder de negociación de los compradores es baja.

Amenaza de nuevos productos o sustitutos

Los compradores no tienden a sustituir los combustibles por algún nuevo producto. Algunos usuarios usan GNV como combustibles para sus autos siendo aún un número en crecimiento. Por lo cual es la amenaza es media.

Apéndice I. Matriz VRIO

El análisis VRIO es una herramienta que nos permitirá identificar los recursos y capacidades que pueden generar una ventaja competitiva.

Recursos	Valioso	Raro	Inimitable	Organización	Análisis VRIO	¿Fortaleza o Debilidad?
Tangibles						
Oleoducto Norperuano	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva sostenible	Fortaleza
Red de distribución	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva sostenible	Fortaleza
Refinerías	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva sostenible	Fortaleza
Tecnología	SI	SI	NO	SI	Ventaja competitiva temporal	Fortaleza
Flota Transporte	SI	SI	NO	SI	Ventaja competitiva temporal	Fortaleza
Intangibles						
Recursos humanos	SI	NO	NO	SI	Igualdad competitiva	Fortaleza
Marca	SI	NO	NO	SI	Igualdad competitiva	Fortaleza
Alianzas Estratégicas	SI	SI	NO	SI	Ventaja competitiva temporal	Fortaleza
Apoyo del Estado Peruano	SI	SI	SI	SI	Ventaja competitiva sostenible	Fortaleza
Acceso al sistema financiero	SI	NO	NO	SI	Igualdad competitiva	Fortaleza
Innovación	SI	NO	NO	SI	Igualdad competitiva	Fortaleza
Estabilidad directiva	NO	NO	NO	NO	Desventaja competitiva	Debilidad

Elaboración Propia

Del análisis VRIO se desprende que Petroperú cuenta con muchas fortalezas que le permiten generar ventaja competitiva tales como su infraestructura y apoyo del estado peruano, sin embargo actualmente también muestra una debilidad relacionada a la inestabilidad política.

Apéndice J. Matriz PEYEA

El análisis de la matriz PEYEA ha revelado que de la posición estratégica interna de Petroperú han destacado positivamente aspectos como el retorno de la inversión y la economía de escala, por otro lado de manera negativa resaltaron el ciclo de vida del producto y la fidelidad del consumidor. Respecto a la posición estratégica externa de la organización influyen positivamente una tasa de inflación dentro los objetivos del BCR y la poca presión ejercida por los productos sustitutos, por otro lado negativamente destacaron asuntos de la industria como el bajo poder de los productores.

El resultado de la aplicación de la matriz PEYEA arroja que Petroperú esta ubicado en una posición competitiva agresiva lo cual le implica explotar la posición ventajosa que utilizando sus fuerzas internas para aprovechar las oportunidades externas, superar las debilidades internas y evitar las amenazas externas.

Posicion Estrategica	Factor Determinante	Valor	
Posicion estratégica interna	Factores determinante de Fortaleza Financiera (FF)		
	Economía de escala	5	
	Liquidez	2	
	Apalancamiento	1	
	Flujo de caja	2	
	Facilidad salir del mercado	1	
	Retorno de la inversión	4	
	Capital requerido vs capital disponible	5	
	Promedio		2.86
	Factores determinante de Ventaja Competitiva (VC)		
	Infraestructura	4	
	Red de disribucion	4	
	Apoyo del Estado Peruano	6	
	Participacion en el mercado	4	
	Ciclo de vida del producto	2	
	Fidelidad del consumidor	2	
Conocimiento y experiencia	4		
Promedio - 6		-2.29	

Posicion Estrategica	Factor Determinante	Valor	
Posicion estratégica externa	Factores determinante de Estabilidad del Entorno (EE)		
	Inflación	4	
	Cambio en la demanda	4	
	Tipo de cambio	4	
	Competencia	4	
	Productos sustitutos	5	
	Estabilidad política	3	
	Elasticidad precio de la demanda	2	
	Promedio - 6		-2.29
	Factores determinante de fortaleza de la Industria (FI)		
	Estabilidad financiera	3	
	Potencial de crecimiento	3	
	Tecnología	4	
	Barreras de entrada al mercado	5	
	Poder negociación productores	2	
Capacidad instalada	4		
Potencial de utilidades	5		
Promedio		3.71	

Apéndice K. Ventaja competitiva

En 1980, Michael Porter definió la ventaja competitiva como una “característica distintiva (única) y sostenible para la empresa”. La ventaja competitiva surge de un proceso continuo de innovación y es una característica propia que no forma parte de las características de otra empresa que compita en el mercado.

Dentro de las principales ventajas competitivas que cuenta la compañía se tienen las siguientes:

- Ubicación: posee una ubicación estratégica en el territorio peruano, lo cual le permite abastecer a la capital del país y al restante de los departamentos.
- Infraestructura y red distribución: cuenta con la más grande red de distribución de crudo y productos refinados del país y también es propietario y operador del principal oleoducto del Perú “Oleoducto Nor Peruano”. Es importante mencionar que cuenta con el 45% de capacidad de refino del país gracias a sus refinerías en operación.
- La empresa cuenta con plantas de ventas distribuidas estratégicamente en la costa y la selva del país y participa de manera indirecta en la venta retail a través de una red de grifos y estaciones de servicio que se encuentran afiliadas contractualmente a la PETRORED.
- Posee en propiedad terminales marítimos, para la carga, almacenamiento y despacho de combustibles a lo largo del litoral, los cuales han sido entregados en concesión a través contratos de operación (Terminales de Norte y Terminales del Centro) y actualmente opera directamente los Terminales del Sur.

- Alianzas y apoyo del Estado Peruano: presenta alianzas con instituciones tales como las Fuerzas Armadas y la Policia Nacional, además recibe el apoyo del Estado Peruano.

Apéndice L.Revelamiento de la Estrategia

La Estrategia de PETROPERÚ S.A está orientada con los objetivos anuales y quinquenales de 2019-2023, los cuales son cinco objetivos estratégicos con treinta y un indicadores.

A continuación se hace un resumen de los principales objetivos estratégicos de la empresa:

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ASPECTOS RELEVANTES
<p>Abastecer el mercado en forma eficiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener una participación constante mediante las ventas retail y un posicionamiento de los productos Premiun. • Mejorar la infraestructura comercial a través de nuevas plantas de abastecimiento • Optimización de los costos de suministros y de crudo
<p>Operar en forma eficiente, segura y preservando el ambiente y generando productos y servicios de alta calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El PMRT es fundamental para la refinación de crudo en el Perú porque permitirá producir combustibles de acuerdo a las nuevas normativas ambientales y disminuir la importación de combustibles. • La operación segura del Oleoducto Norperuanolo cual promoverá la producción de hidrocarburos de calidad en el país.
<p>Sostenibilidad financiera de PETROPERÚ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa despliega estrategias ante la subida de los precios internacionales del crudo ,la reducción de la demanda por el COVID-19 y el incremento del tipo de cambio • Reducción de los gastos operativos,la optimización del flujo de caja y la mejora de los procesos operativos.
<p>Asegurar la sostenibilidad de las operaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación del Sistema de Gestión Social Corporativo y planes sociales en Talara y la Amazonía • Reducir la accidentabilidad en el trabajo
<p>Fortalecer PETROPERÚ mediante la gestión del talento Humano y un BGC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer a PETROPERÚ a través del desarrollo del personal y transformar la cultura organizacional para generar un buen clima laboral. • Consolidar los estándares de un buen gobierno corporativo lo cual mejorara la imagen de la empresa ante los inversionistas.

Nota. Adaptado de Memoria Anual de PETROPERÚ 2020

Apéndice M. Ratios Financieros de PETROPERÚ y Benchmark

Ratios Financieros PETROPERÚ

Indicadores		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
EBITDA	USD M	87,963	331,165	369,894	336,443	164,388	372,618	128,621	316,503
Margen EBITDA (EBITDA / Ingresos)	%	1.75%	9.49%	10.86%	8.30%	3.31%	7.98%	4.12%	7.50%
EBIT	USD M	- 46,951	294,010	150,370	298,555	215,843	287,098	232	298,657
Margen EBIT (EBIT / Ingresos)	%	-0.93%	8.43%	4.42%	7.37%	4.35%	6.15%	0.01%	7.07%
Rentabilidad									
Margen Bruto (Utl Bruta/ Ventas)	%	6.98%	16.52%	18.30%	14.54%	7.00%	11.78%	8.31%	10.83%
Margen Operativo (Utl Operativa/ Ventas)	%	-0.93%	8.43%	4.42%	7.37%	4.35%	6.15%	0.01%	7.07%
Margen de Beneficio Neto - ROS- (Utl Neta / Ventas)	%	-1.45%	4.22%	1.55%	4.57%	2.41%	3.66%	-2.16%	2.52%
Rentabilidad de los Activos -ROA- (Utl Neta/Total Activo)	%	-2.69%	5.35%	1.26%	3.12%	1.63%	2.41%	-0.93%	1.22%
Rentabilidad del Capital -ROE- (Utl Neta / Patrimonio)	%	-8.28%	15.69%	4.73%	11.44%	6.88%	8.96%	-3.66%	5.46%
Total Activo / Total Patrimonio	%	3.08	2.93	3.74	3.67	4.23	3.71	3.94	4.47
Liquidez									
Fondo de Maniobra (Activo Corriente-Pasivo Corriente)	USDM	13,911	- 363,357	- 1,580,188	52,924	673,419	- 364,164	- 1,132,117	- 804,194
Ratio de Circulante	Veces	1.01	0.69	0.42	1.02	1.29	0.81	0.46	0.65
Ratio de Liquidez	Veces	0.49	0.26	0.20	0.74	0.41	0.38	0.18	0.36
Prueba Acida	Veces	0.19	0.02	0.03	0.29	0.23	0.19	0.04	0.11
Actividad									
Días de Cuentas por Cobrar	Días	24	30	50	89	32	28	33	50
Días de Reposición de Inventario	Días	45	62	77	67	46	57	53	61
Días de Cuentas por Pagar	Días	24	39	93	92	49	77	108	131
Ciclo Operativo	Días	69	92	127	156	78	85	86	112
Ciclo de Conversión de Caja	Días	45	53	34	64	28	8	- 23	- 19
Apalancamiento									
Deuda Financiera /Patrimonio	Veces	1.32	1.14	1.61	2.04	2.77	2.18	2.40	2.60
Deuda Financiera /EBITDA	Veces	13.26	3.22	4.85	9.82	29.33	11.17	34.32	16.00
Total Pasivo / Total Activo	Veces	0.68	0.66	0.73	0.73	0.76	0.73	0.75	0.78
Total Pasivo / Total Patrimonio	Veces	2.08	1.93	2.74	2.67	3.23	2.71	2.94	3.47
Cobertura de Intereses (EBIT / Gastos Financieros)	Veces	- 2.47	17.15	9.16	6.16	6.76	15.72	0.01	13.89
EBITDA / Gastos Financieros	Veces	4.62	19.32	22.53	6.94	5.15	20.40	8.29	14.72

Indicadores	Relapasa		2017	2018	2019	2020	2021
EBITDA		USD M	197,000	39,000	- 91,600	40,000	273,000
Margen EBITDA (EBITDA / Ingresos)		%	5.23%	0.92%	-2.58%	2.08%	7.89%
EBIT		USD M	148,200	- 22,000	- 185,000	41,000	238,000
Margen EBIT (EBIT / Ingresos)		%	3.93%	-0.52%	-5.24%	-2.16%	6.88%
Rentabilidad							
Margen Bruto (Utl Bruta/ Ventas)		%	9.08%	4.70%	9.81%	5.00%	12.89%
Margen Operativo (Utl Operativa/ Ventas)		%	3.93%	-0.52%	-5.24%	-2.16%	6.88%
Margen de Beneficio Neto - ROS- (Utl Neta / Ventas)		%	2.13%	-1.36%	-4.73%	-3.90%	3.69%
Rentabilidad de los Activos -ROA- (Utl Neta/Total Activos)		%	4.28%	-2.67%	-7.95%	-3.99%	6.49%
Rentabilidad del Capital -ROE- (Utl Neta / Patrimonio)		%	13.38%	-9.45%	-28.38%	-13.22%	21.58%
Total Activo / Total Patrimonio		%	321.97%	388.90%	325.94%	337.19%	328.52%
Liquidez							
Fondo de Maniobra (Activo Corriente-Pasivo Corriente)		USDM	84	82	96	- 37	124
Ratio de Circulante (Activo corriente/PasivoCorriente)		Veces	1.11	1.11	1.16	0.93	1.15
Ratio de Liquidez(caja+cuentas x cobrar/pasivo corriente)		Veces	0.0310	0.0550	0.0250	0.1060	0.1640
Prueba Acida(caja y banco/pasivo corriente)		Veces	0.4180	0.4070	0.4790	0.3430	0.4310
Actividad							
Días de Cuentas por Cobrar		Días	28	23	28	25	23
Días de Reposición de Inventario		Días	43	34	35	56	62
Días de Cuentas por Pagar		Días	35	29	22	23	18
Ciclo Operativo		Días	70	57	64	81	85
Ciclo de Conversión de Caja		Días	36	27	42	58	67
Apalancamiento							
Deuda Financiera /Patrimonio		Veces	1.35	1.85	1.33	1.80	1.35
Deuda Financiera /EBITDA		Veces	4.38	27.53	- 8.77	23.86	3.26
Total Pasivo / Total Activo		Veces	0.69	0.74	0.69	0.70	0.70
Total Pasivo / Total Patrimonio		Veces	2.22	2.89	2.26	2.37	2.29

Indicadores	Petrobras		2017	2018	2019	2020	2021
EBITDA		USD M	27,119,000	32,218,000	33,862,000	29,417,000	44,627,000
Margen EBITDA (EBITDA / Ingresos)		%	30.51%	37.71%	44.12%	55.21%	53.12%
EBIT		USD M	13,811,600	20,315,700	19,007,600	17,998,900	32,925,500
Margen EBIT (EBIT / Ingresos)		%	15.54%	23.78%	24.77%	33.78%	39.19%
Rentabilidad							
Margen Bruto (Utl Bruta/ Ventas)		%	32.29%	38.25%	40.40%	45.56%	48.52%
Margen Operativo (Utl Operativa/ Ventas)		%	15.54%	23.78%	24.77%	33.78%	39.19%
Margen de Beneficio Neto - ROS- (Utl Neta / Ventas)		%	-0.16%	8.31%	13.28%	2.61%	23.56%
Rentabilidad de los Activos -ROA- (Utl Neta/Total Activos)		%	-0.05%	3.05%	4.49%	0.74%	10.88%
Rentabilidad del Capital -ROE- (Utl Neta / Patrimonio)		%	-0.17%	9.53%	14.02%	2.35%	30.66%
Total Activo / Total Patrimonio		%	308.42%	303.47%	309.56%	317.35%	249.74%
Liquidez							
Fondo de Maniobra (Activo Corriente-Pasivo Corriente)		USDM	22,153	11,988	- 1,007	1,162	5,983
Ratio de Circulante		Veces	1.89	1.48	0.97	1.04	1.25
Ratio de Liquidez		Veces	0.9780	0.5980	0.2870	0.4720	0.4600
Prueba Acida		Veces	1.1770	0.8270	0.4170	0.6520	0.7230
Actividad							
Días de Cuentas por Cobrar		Días	20	24	18	32	27
Días de Reposición de Inventario		Días	51	61	65	70	60
Días de Cuentas por Pagar		Días	34	43	44	85	46
Ciclo Operativo		Días	71	85	82	102	88
Ciclo de Conversión de Caja		Días	36	42	38	17	42
Apalancamiento							
Deuda Financiera /Patrimonio		Veces	1.34	1.15	1.17	1.26	0.84
Deuda Financiera /EBITDA		Veces	4.02	2.61	2.58	2.57	1.32
Total Pasivo / Total Activo		Veces	0.68	0.67	0.68	0.68	0.60
Total Pasivo / Total Patrimonio		Veces	2.08	2.03	2.10	2.17	1.50

Indicadores	Ecopetrol		2017	2018	2019	2020	2021
EBITDA		USD M	7,423,000	10,118,000	9,100,000	4,302,000	10,653,000
Margen EBITDA (EBITDA / Ingresos)		%	39.68%	44.02%	42.10%	31.65%	43.47%
EBIT		USD M	4,622,000	7,511,900	6,486,800	1,773,000	7,939,000
Margen EBIT (EBIT / Ingresos)		%	24.71%	32.68%	30.01%	13.05%	32.39%
Rentabilidad							
Margen Bruto (Utl Bruta/ Ventas)		%	33.18%	39.30%	36.54%	24.93%	39.42%
Margen Operativo (Utl Operativa/ Ventas)		%	24.71%	32.68%	30.01%	13.05%	32.39%
Margen de Beneficio Neto - ROS- (Utl Neta / Ventas)		%	11.99%	17.04%	18.70%	3.37%	18.20%
Rentabilidad de los Activos -ROA- (Utl Neta/Total Activos)		%	5.51%	9.43%	10.13%	1.23%	8.70%
Rentabilidad del Capital -ROE- (Utl Neta / Patrimonio)		%	14.46%	21.99%	23.32%	3.11%	26.96%
Total Activo / Total Patrimonio		%	238.83%	212.87%	224.46%	249.77%	260.53%
Liquidez							
Fondo de Maniobra (Activo Corriente-Pasivo Corriente)		USD M	2,136	2,834	493	1,329	5,202
Ratio de Circulante		Veces	1.38	1.52	1.08	1.25	1.71
Ratio de Liquidez		Veces	0.4720	0.3540	0.3250	0.2780	0.4810
Prueba Acida		Veces	0.6850	0.5740	0.5450	0.4930	0.7950
Actividad							
Días de Cuentas por Cobrar		Días	23	19	24	30	34
Días de Reposición de Inventario		Días	44	41	45	52	49
Días de Cuentas por Pagar		Días	49	55	65	67	62
Ciclo Operativo		Días	67	59	69	83	83
Ciclo de Conversión de Caja		Días	18	5	5	16	22
Apalancamiento							
Deuda Financiera /Patrimonio		Veces	0.87	0.64	0.63	0.84	1.01
Deuda Financiera /EBITDA		Veces	1.96	1.16	1.28	3.17	2.16
Total Pasivo / Total Activo		Veces	0.58	0.53	0.55	0.60	0.62
Total Pasivo / Total Patrimonio		Veces	1.39	1.13	1.24	1.50	1.61

Estado de resultados: análisis vertical y horizontal

Descripción	Unidad	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
% Respecto a Total Ingresos									
Ingresos									
Ventas en el País	%	86%	89%	90%	88%	87%	88%	91%	89%
Ventas en el Exterior	%	12%	8%	8%	10%	10%	10%	7%	8%
Fondo Estabilizacion de Precios	%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	-1%	1%
Otros ingresos operacionales	%	2%	3%	2%	2%	2%	2%	3%	2%
Total Ingresos	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de Ventas									
Existencia Inicial	%	13%	12%	11%	12%	12%	12%	19%	9%
Compras de Crudo y Productos	%	84%	76%	77%	83%	86%	82%	76%	88%
Gastos de operaciones	%	6%	7%	7%	5%	6%	7%	8%	6%
Existencia Final	%	-10%	-11%	-14%	-15%	-11%	-13%	-12%	-14%
Total Costo de Ventas	%	93%	83%	82%	85%	93%	88%	92%	89%
Utilidad (Perdida) Bruta	%	7%	17%	18%	15%	7%	12%	8%	11%
Gastos de Ventas y Generales	%	-5%	-7%	-7%	-6%	-4%	-4%	-4%	-3%
Depreciaciones y Amortizaciones	%	-2%	0%	-2%	-2%	-1%	-2%	-2%	-2%
Otros Ingreoss	%	1%	0%	0%	2%	3%	1%	0%	1%
Otras Cargas	%	-2%	-1%	-4%	-1%	-1%	-1%	-3%	0%
Provisión para pensiones de jubilacion	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Utilidad (Perdida) de Operación	%	-1%	8%	4%	7%	4%	6%	0%	7%
Ingresos y Gastos Financieros	%	0%	0%	0%	-1%	-1%	0%	0%	-1%
Diferencia de cambio Neta	%	-1%	-1%	0%	0%	0%	0%	-1%	-2%
Total Gastos Financieros y Diferencia de cambi	%	-1%	-2%	0%	-1%	-1%	0%	-1%	-2%
Resultado Antes de IR	%	-2%	6%	4%	6%	4%	6%	-1%	5%
Participación de Utilidades de Trabajadores	%	0%	0%	-1%	1%	0%	0%	0%	0%
Impuesto a la Renta (Inc Diferido)	%	1%	-2%	-2%	-2%	-1%	-2%	-1%	-2%
Utilidad Neta	%	-1%	4%	2%	5%	2%	4%	-2%	3%

Apéndice O. Inversiones históricas

Descripción	Unidad	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
PMRT	USD M	88,847	572,021	1,102,752	498,581	391,094	902,799	566,546	648,904
Lote 64	USD M						690	723	3,596
Nuevo Terminal Ilo	USD M						-	-	7,319
Planta de Abastecimiento N	USD M						-	-	-
Planta de Abastecimiento P	USD M						7,783	10,486	-
Lote 192	USD M							-	-
Total Inversiones	USD M	88,847	572,021	1,102,752	498,581	391,094	911,272	577,755	659,819

Apéndice P. Políticas de PETROPERÚ

Políticas comerciales

La política comercial de la empresa están orientadas al aumento de las ventas, consolidación en la participación del mercado nacional y posicionamiento de la marca así como la innovación y fidelización. PETROPERÚ S.A concentra la mayoría de sus ventas en el mercado nacional mientras que los excedentes como el Diesel , la nafta y el residual son exportados (Pacific Credit Rating, 2021).

Política de dividendos

“Las utilidades distribuibles y luego de detraída la participación de los trabajadores, los impuestos de ley y la reserva legal que pudiera corresponder, se destinarán a los proyectos de inversión para la modernización o ampliación de las actividades de la sociedad, en cumplimiento de sus objetivos anuales y quinquenales aprobados, de conformidad con lo establecido por el Artículo 4° de la Ley N° 28840 – Ley de Fortalecimiento y Modernización de la Empresa PETROPERÚ S.A”(PETROPERÚ, 2021b).

Políticas financieras

PETROPERÚ maneja las siguiente politicas financieras: Cubrir el financiamiento del financiamiento del megaproyecto del PMRT, mediante la gestion de instrumentos de deuda de largo plazo, como lo son emisiones de bonos, ECA.

Los financiamientos de capital de trabajo deben pactarse en su mayoría mediante el uso de tasas fijas de interes, los cuales estan orientados a cubrir en su mayoría la adquisicion de materias primas, productos intermedios y productos terminados. Asi tambien, financiar las inversiones corrientes para el mantenimiento de las unidades operativas y el desarrollo de nuevos proyectos de inversion.

La utilización de instrumentos financieros derivados para coberturar la exposición a la volatilidad de los marcadores internacionales y el tipo de cambio principalmente.

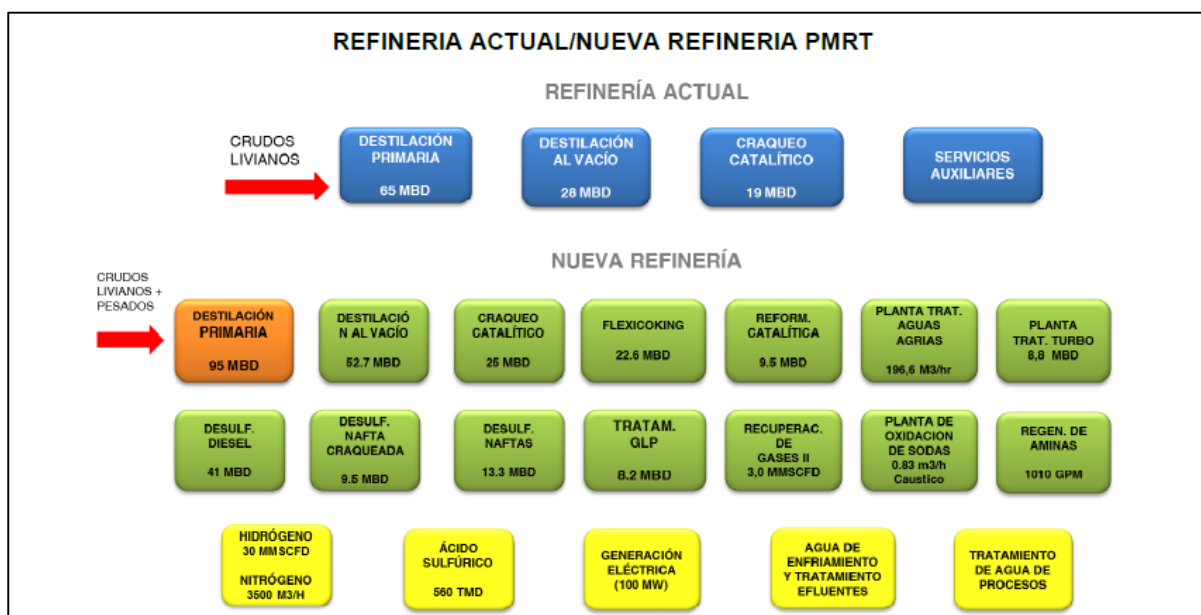
Política de ventas

La cuentas por cobrar a los distribuidores mayoristas y a otros clientes tienen vencimiento ente siete y cuarenta y cinco días. Dichas cuentas están garantizadas por carta fianzas.

Apéndice Q. Proyectos de PETROPERÚ S.A

Proyecto de Modernización de Refinería de Talara

El PMRT es un megaproyecto que consiste en la instalación de nuevas unidades de procesos, servicios industriales y facilidades, orientadas a mejorar la calidad de los combustibles, incrementar la capacidad de procesamiento de la refinería de 65 a 95 MBDC para procesar petróleo crudo pesado y menos costoso, convirtiéndolos en productos de mayor valor agregado, como GLP, Gasolinas y Diésel con menos de 50 ppm de azufre. La nueva Refinería Talara será una de las más modernas de la costa sur del Pacífico.



Construcción y Operación de Planta de Ventas Pasco-Ninacaca

Es la construcción de una planta de abastecimiento para la recepción, almacenamiento y despacho de diesel y gasohol. Su ejecución permitirá el abastecimiento del mercado de la región (PETROPERÚ S.A, 2021).

Nuevo Terminal Ilo

Es la construcción, instalación y ejecución de un nuevo Terminal de Abastecimiento en Ilo para la recepción, almacenamiento y despacho de combustible. Su ejecución permitirá atender la demanda de la zona de este modo se generará mayores ingresos por el servicio de almacenamiento y despacho de diesel para la exportación (PETROPERÚ S.A, 2021)

Construcción y Operación de Planta de Ventas Puerto Maldonado

Es la construcción de una planta de ventas para el despacho de diesel y gasolina. Su ejecución ayudará a la reducción de los costos de transporte y almacenamiento, por la posibilidad de utilizar una ruta alterna a la utilizada actualmente para abastecer mencionada zona (PETROPERÚ S.A, 2021).

Proyectos relacionados al Upstream

Entre los proyectos principales tenemos, la exploración y explotación del Lote 64, en el cual participamos mediante la asociación con un operador, el cual se encargará de la exploración y explotación del yacimiento.

La operación conjunta del Lote 192, el cual a la fecha se encuentra en proceso de negociación con Altamesa Energy

Apéndice R. Proyección de Ingresos

Proyección de ingresos

Estimación de la demanda nacional (Miles de barriles – MLB)

Para la estimación de la demanda nacional se utilizó el método de mínimos cuadrados, donde la variable independiente es la variación mensual del PBI (r_pbi), mientras que la variable dependiente es la variación mensual de la demanda nacional (r_mbl). Para dicho cálculo se ha tomado las siguientes consideraciones:

- La data mensual utilizada corresponde a los periodos 2017-2021 (69 observaciones)
- Se ha incluido 2 variables dummies para modelar las observaciones afectadas por la pandemia COVID-19, dichas variables afectan a los meses de abril, mayo, junio 2020 y marzo 2021.

El software estadístico utilizado fue e-views, el cual arrojó los siguientes resultados:

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Dependent Variable: R_MBL									
Method: Least Squares									
Date: 06/04/22 Time: 13:45									
Sample (adjusted): 2016M04 2021M12									
Included observations: 69 after adjustments									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
R_PBI	0.748137	0.106745	7.008638	0.0000					
R_PBI(-3)	0.013238	0.089691	0.147596	0.8831					
DUMMY	-30.46171	6.195821	-4.916492	0.0000					
DUMMYN	-23.56328	3.369957	-6.992161	0.0000					
R-squared	0.792637	Mean dependent var	0.933624						
Adjusted R-squared	0.783067	S.D. dependent var	11.46869						
S.E. of regression	5.341669	Akaike info criterion	6.245176						
Sum squared resid	1854.672	Schwarz criterion	6.374689						
Log likelihood	-211.4586	Hannan-Quinn criter.	6.296558						
Durbin-Watson stat	2.439601								

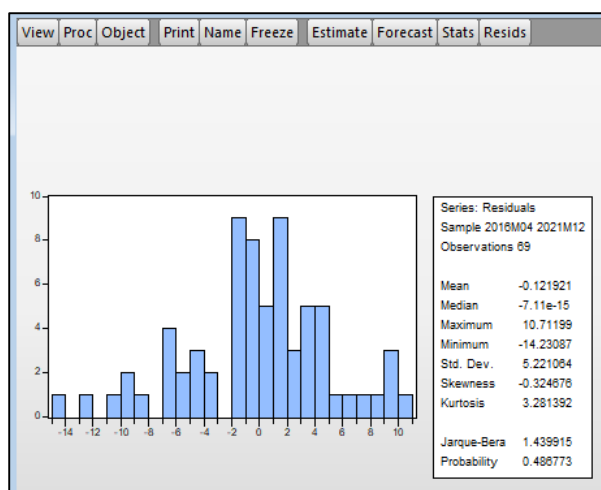
Nota. Adaptado de Web BCR y Memoria Anual Petroperú 2020

El modelo presenta un R-ajustado del 0.79, lo cual quiere decir que es un modelo cuyas estimaciones se ajustan bastante bien a la variable real, se puede decir que el modelo explica en un 79.26% a la variable real.

Al modelo obtenido se le aplico las siguientes validaciones:

Prueba Normalidad

Se observa que la probabilidad de que el residuo sea normal es 48.6%, la asimetría está cerca a cero



Nota. Adaptado de Web BCR y Memoria Anual Petroperú 2020

Prueba Heterocedasticidad

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey				
F-statistic	1.715416	Prob. F(4,64)	0.1575	
Obs*R-squared	6.681395	Prob. Chi-Square(4)	0.1537	
Scaled explained SS	6.852951	Prob. Chi-Square(4)	0.1439	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 06/26/22 Time: 13:15				
Sample: 2016M04 2021M12				
Included observations: 69				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	26.83198	5.040341	5.323445	0.0000
R_PBI	-1.692673	0.808980	-2.092353	0.0404
R_PBI(-3)	-0.407780	0.680548	-0.599193	0.5512
DUMMY	-74.78186	47.42031	-1.577001	0.1197
DUMMYN	-53.73419	25.78506	-2.083927	0.0412

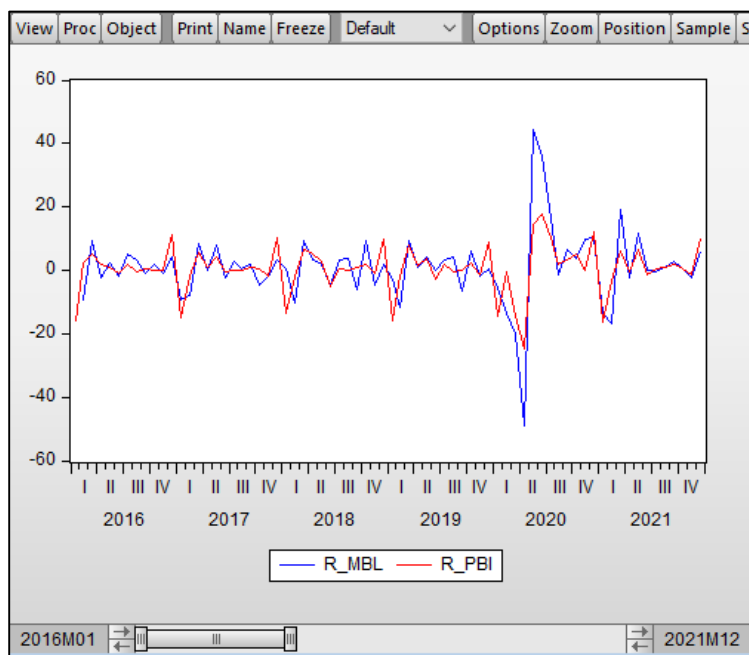
Nota. Adaptado de Web BCR y Memoria Anual Petroperú 2020

Prueba Correlación

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test				
F-statistic	2.164483	Prob. F(2,63)	0.1233	
Obs*R-squared	4.436406	Prob. Chi-Square(2)	0.1088	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 06/26/22 Time: 13:25				
Sample: 2016M04 2021M12				
Included observations: 69				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
R_PBI	0.019665	0.109107	0.180235	0.8575
R_PBI(-3)	-0.054820	0.094177	-0.582100	0.5626
DUMMY	-1.054046	6.296895	-0.167391	0.8676
DUMMYN	0.275051	3.451235	0.079696	0.9367
RESID(-1)	-0.225936	0.136961	-1.649639	0.1040
RESID(-2)	0.101674	0.145439	0.699083	0.4871
R-squared	0.063778	Mean dependent var	-0.121921	
Adjusted R-squared	-0.010525	S.D. dependent var	5.221064	
S.E. of regression	5.248469	Akaike info criterion	6.236691	
Sum squared resid	1735.425	Schwarz criterion	6.430961	

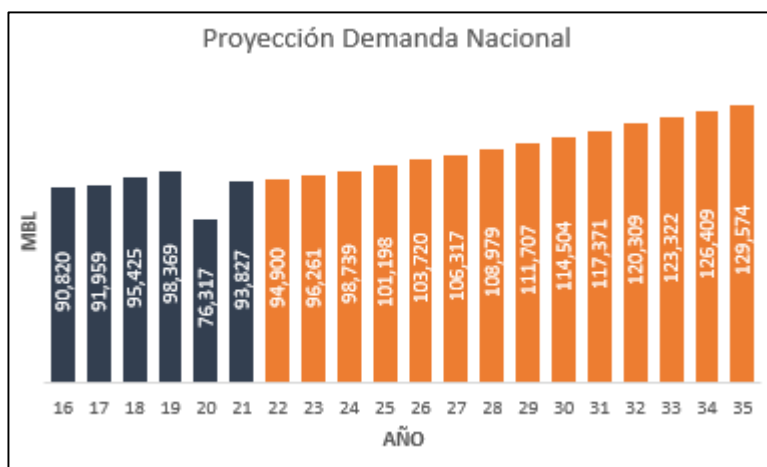
Nota. Adaptado de Web BCR y Memoria Anual Petroperú 2020

Proyección



Nota. Adaptado de Web BCR y Memoria Anual Petroperú 2020

De los datos proyectados se obtiene la proyección de demanda nacional en MBL para los periodos 2022-2032:



Nota. Adaptado de Web BCR y Memoria Anual Petroperú 2020

Apéndice S. Supuestos para la proyección de costos y gastos de modelo corporativo PETROPERU

Como paso inicial para la proyección de costos y gastos, se determinó la relación y el peso porcentual del tipo de gasto (fijo o variable), en relación con el nivel de ventas estimado.

Las partidas de costos y gastos se proyectaron utilizando las ecuaciones generadas para el cálculo de los ingresos analizados. A ello se le incorporo el costo fijo incremental por la entrada en operación del PMRT, el cual de acuerdo a las publicaciones del consultor ADL, se estiman entre 300-400 MMUSD, a precios del año 2008.

La depreciación generada se agrupo y se manejó como una línea aparte como una facilidad de identificarla dentro de la estructura del Estado de Resultados, en base a las consideraciones de la vida útil de los activos de la empresa y al ingreso en operación de la nueva Refinería de Talara, cuyo componente impacta significativamente en los flujos proyectados a partir del año 2022 (considera la activación gradual de las unidades de procesamiento, a partir del año 2023 se considera ya la refinería Talara totalmente en operación).

La participación de los trabajadores se determina en base al supuesto del 10% sobre la utilidad antes de impuestos.

La proyección del costo de las compras de materias primas y productos terminados, en relación con los ingresos se considera lo siguiente:

Para el año 2022, se continuará con la refinería Talara detenida, se realizan pruebas de arranque e interconexión. Por ello se continúa importando grandes volúmenes de productos terminados (Diesel ULS y Naftas) las cuales se ponen en especificación comercial mediante el blending en las plantas de ventas y Terminales.

Para el año 2023 en adelante se considera la sustitución de los volúmenes de productos terminados por materia prima, en este caso el crudo, el cual será procesado en la nueva refinería

Talara que ya se encuentra en fase de operación al 100 % de su capacidad instalada (95.0 MBDC). De igual manera se requiere importar productos terminados con la finalidad de poder abastecer el mercado local. En el modelo se considera el volumen incremental en base a la diferencia de la capacidad instalada de la UDP de la Refinería Talara menos el volumen de compra de crudo local y e importado considerado para el año 2022.

El modelo no considera variación volumétrica de existencias, las valorizaciones de los inventarios iniciales y finales están relacionados a la variación del marcador internacional, es decir se valorizan a precio de mercado (mark to market).

Los gastos financieros consideran el pago de los intereses de la deuda a largo plazo generados por el proyecto, considerando que luego de su entrada en operación no pueden ser capitalizados, por lo que tienen que registrarse en el Estados de Resultados dentro de esta partida.

Apéndice T. Tasas de Descuento

1. El Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

El WACC (Weighted Average Cost of Capital) es el costo promedio ponderado del capital, y es utilizado como tasa de descuento para valorar empresas o proyectos de inversión mediante el método del descuento de flujos de caja esperados.

La idea de este parámetro es obtener el costo de oportunidad actual de generar los flujos de caja proyectados, por ende los valores que participan en la fórmula tienen que ser los valores de mercado.

$$WACC = r_d(1 - t) \frac{D}{V} + r_e \frac{P}{V}$$

r_d : costo de la deuda

r_e : costo de capital propio

D: valor de mercado de la deuda

P: valor de mercado del patrimonio

V: valor de mercado de la empresa (D + P)

2. Costo del Capital Propio Ke

El modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) es un modelo de valoración de activos financieros el cual fue desarrollado por William Sharpe que permite estimar su rentabilidad esperada en función del riesgo sistemático. Mencionado modelo está apoyado por las diversas formulaciones de Harry Markowitz sobre la diversificación y la teoría moderna de Portfolio (Almenara Juste, 2022).

El modelo CAPM parte de un inversionista diversificado e indica que el riesgo de una inversión se puede descomponer en dos partes:

- Riesgo diversificable: es aquel riesgo específico de una alternativa de inversión, que puede ser minimizado mediante la inversión en otras alternativas.
- Riesgo no diversificable: es el riesgo sistemático al cual están sujetas todas las inversiones y no puede ser diversificado.

La idea primordial de este modelo es que la parte más relevante es el riesgo no diversificable.

El modelo presume varios supuestos sobre el comportamiento de los mercados y sus inversores:

- Es un modelo estático, es decir una foto en un momento determinado del tiempo.
- Los inversores son aversos al riesgo y que para inversiones con mayor nivel de riesgo exigirán mayores rentabilidades.
- El mercado es perfectamente competitivo
- Todos los inversores poseen la misma información de forma instantánea y gratuita.

Costo de Capital

Para poder igualar el valor de hoy con los valores de flujo que van a ser generados en el futuro se necesita una tasa de descuento, esta tasa tiene que reflejar el costo de oportunidad de generar dichos flujos. Si un activo tiene valor es porque los flujos de caja se reproducen a una tasa mayor que el costo de oportunidad. Para el cálculo de la tasa de descuento se utiliza la siguiente fórmula:

$$r_e = R_f + [E(R_m) - R_f]\beta$$

Donde:

r_e : costo de capital

$[E(R_m) - R_f]$: prima por riesgo

R_f : tasa libre de riesgo

$E(R_m)$: retorno esperado del mercado

β : factor que mide la sensibilidad del cambio en la rentabilidad de una inversión ante una variación en la rentabilidad del mercado

La tasa de descuento debe compensar la espera en el tiempo (compensada por la tasa libre de riesgo) y el riesgo por invertir en un activo riesgoso (compensada por la prima de riesgo).

3. Análisis de la Tasa de Crecimiento “G”

La tasa de crecimiento g es la utilizada para descontar el valor terminal de PETROPERÚ. Se utiliza una tasa de crecimiento nominal basada en las variables macroeconómicas del PBI y la inflación.

Apéndice S. Estimación del Beta

Es una medida de riesgo relativo que mide la sensibilidad de la rentabilidad de una acción con respecto a la rentabilidad del mercado.

Las betas apalancadas dependen de lo siguiente:

- Naturaleza del servicio o producto que brinda la empresa, en la cual indica que el beta más alto para empresas cíclicas, empresas que ofrezcan productos/servicios de lujo y empresas en crecimiento (con poca espalda financiera)
- Relación de costos fijos/variables: tendrán un beta más alto aquellas que requieren una mayor infraestructura.
- Nivel de endeudamiento: empresas con mayor apalancamiento presentarán un mayor beta.

Para el presente trabajo se utilizo la metodología Bottom Up (comparables) para estimar el beta de la empresa Petroperú, pues esta metodología nos permite reflejar el business mix actual de la empresa.

Para desapalancar los betas se utiliza la siguiente fórmula de Hamada:

$$Beta\ desapalancado = \frac{Beta\ apalancado}{[1 + (1 - t)\frac{D}{E}]}$$

D/E: estructura de capital promedio de la industria

t: tasa de impuesto a la renta (teórica)

El beta del sector fue tomado de la web del profesor Aswath Damodaran, para posteriormente apalancar dicho beta con la estructura D/E de Petroperu.

Apéndice V. Estados Financieros Proyectados

Estados financieros proyectados

Descripción	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Ingresos											
Ventas en el País	USD M	6,164,140	4,938,591	4,651,136	4,862,293	5,212,148	5,476,476	5,754,070	6,045,589	6,351,727	6,695,937
Ventas en el Exterior	USD M	571,404	457,798	431,151	450,725	483,156	507,658	533,391	560,414	588,792	620,700
Fondo Estabilización de Precios	USD M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros ingresos operacionales	USD M	131,138	105,066	98,950	103,442	110,885	116,509	122,414	128,616	135,129	142,452
Total Ingresos	USD M	6,866,682	5,501,454	5,181,237	5,416,460	5,806,189	6,100,643	6,409,875	6,734,619	7,075,648	7,459,089
Costo de Ventas											
Existencia Inicial	USD M	579,580	760,688	609,448	573,975	600,033	643,207	675,826	710,083	746,058	783,837
Compras de Crudo y Productos	USD M	5,836,526	3,914,946	3,694,300	3,888,768	4,093,473	4,308,953	4,535,776	4,774,540	5,025,871	5,290,433
Gastos de operaciones	USD M	654,888	724,388	705,507	719,377	742,357	759,719	777,953	797,101	817,209	839,819
Existencia Final	USD M	- 760,688	- 609,448	- 573,975	- 600,033	- 643,207	- 675,826	- 710,083	- 746,058	- 783,837	- 826,314
Total Costo de Ventas	USD M	6,310,306	4,790,573	4,435,281	4,582,087	4,792,656	5,036,053	5,279,472	5,535,665	5,805,302	6,087,774
Utilidad (Pérdida) Bruta	USD M	556,375	710,881	745,956	834,374	1,013,534	1,064,590	1,130,403	1,198,954	1,270,346	1,371,314
Gastos de Ventas y Generales											
Gastos de Ventas y Generales	USD M	- 311,267	- 249,381	- 234,866	- 245,529	- 263,195	- 276,543	- 290,560	- 305,281	- 320,740	- 338,121
Depreciaciones y Amortizaciones	USD M	- 220,610	- 226,601	- 222,142	- 225,417	- 230,844	- 234,944	- 239,249	- 243,771	- 248,520	- 253,858
Otros Ingresos	USD M	60,033	48,097	45,298	47,354	50,761	53,336	56,039	58,878	61,860	65,212
Otras Cargas	USD M	- 91,224	- 73,087	- 68,833	- 71,958	- 77,136	- 81,047	- 85,156	- 89,470	- 94,000	- 99,094
Provisión para pensiones de jubilación	USD M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilidad (Pérdida) de Operación	USD M	- 6,694	209,909	265,413	338,824	493,120	525,392	571,476	619,310	668,946	745,452
Ingresos y Gastos Financieros											
Ingresos y Gastos Financieros	USD M	- 136,110	- 225,096	- 218,703	- 215,169	- 212,430	- 209,201	- 206,048	- 202,975	- 199,986	- 201,960
Diferencia de cambio Neta	USD M	- 33,430	- 26,784	- 25,225	- 26,370	- 28,267	- 29,701	- 31,206	- 32,787	- 34,448	- 36,315
Total Gastos Financieros y Diferencia de cambi	USD M	- 169,541	- 251,880	- 243,928	- 241,539	- 240,698	- 238,902	- 237,255	- 235,762	- 234,433	- 238,274
Resultado Antes de IR	USD M	- 176,235	- 41,972	21,485	97,285	252,423	286,490	334,222	383,548	434,513	507,178
Participación de Utilidades de Trabajadores											
Participación de Utilidades de Trabajadores	USD M	-	-	- 2,148	- 9,728	- 25,242	- 28,649	- 33,422	- 38,355	- 43,451	- 50,718
Impuesto a la Renta (Inc Diferido)											
Impuesto a la Renta (Inc Diferido)	USD M	-	-	- 6,338	- 28,699	- 74,465	- 84,515	- 98,595	- 113,147	- 128,181	- 149,617
Utilidad Neta	USD M	- 176,235	- 41,972	12,998	58,857	152,716	173,326	202,204	232,046	262,880	306,842

Apéndice W. Valorización por múltiplos

En millones de US\$	
EV/EBITDA (PROMEDIO)	5.20
EBITDA 2019	372,618
Valor de la firma	1,938,856
(+) Caja	239,557
(-)Deuda Financiera	5,091,647
(+) Costo Proyecto	4,652,787
Valor Equity	1,447,568
Valor de la acción	0.32