



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO
TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA
EN FINANZAS, CONTADORA PÚBLICA-AUDITORA

**TEMA: “Análisis del precio del barril de petróleo y su incidencia en el
Presupuesto General del Estado, periodo 2016-2021”**

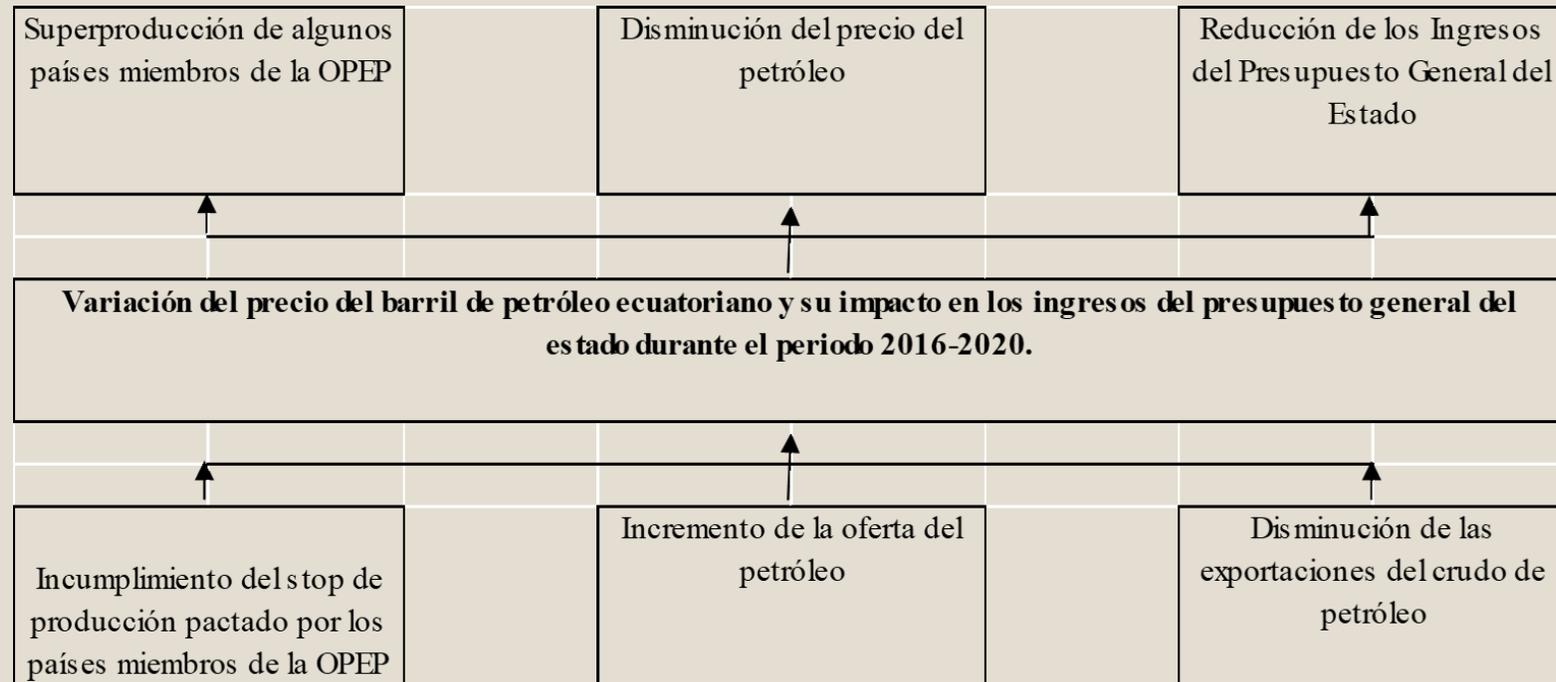
AUTOR:
DIANA CAROLINA, ALVARADO SANGOQUIZA

DIRECTOR DE TESIS:
DR. ZAMBRANO, DANNY

SANGOLQUÍ, 2022

Introducción

Planteamiento del problema



Introducción

Objetivos

Objetivo General

- Analizar el precio del barril de petróleo y su incidencia en los ingresos del Presupuesto General del Estado, periodo 2016-2021.

Objetivos Específicos

- Revisar la literatura concerniente a la teoría de la ventaja y el precio del petróleo.
- Caracterizar el sector petrolero en Ecuador para evaluar las variaciones del precio del barril de petróleo ecuatoriano, durante el periodo 2016-2021.
- Aplicar un estudio de corte longitudinal para la exposición y medición del impacto de las variaciones del precio del barril de petróleo en el PGE.
- Plantear posibles soluciones para el desarrollo sustentable del sector y la economía del Ecuador.

Justificación

- Las fluctuaciones de los precios del petróleo en los países exportadores de este recurso tienen un impacto tangible en la economía, por lo cual es importante analizar las variaciones en el precio de este recurso no renovable y determinar su incidencia en los ingresos del PGE.

Marco teórico



La competitividad constituye el eje central en el cual se basa la actividad del comercio internacional

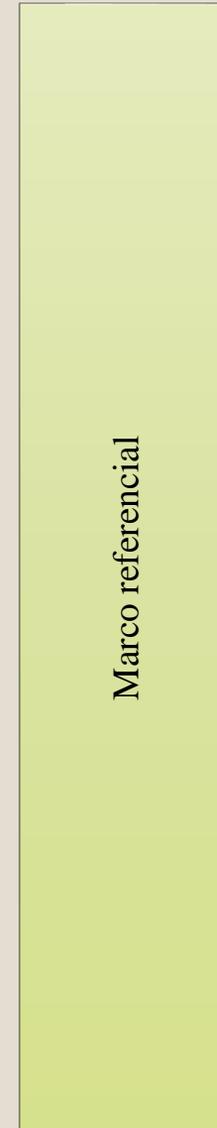
las ganancias del comercio internacional se basan en el principio de la ventaja comparativa



El precio del petróleo depende de una serie de factores económicos y, a menudo, geopolíticos.



1) la estructura de la demanda de petróleo crudo, 2) el costo de producción por barril nuevo de petróleo, 3) la tasa de crecimiento de la capacidad de producción, 4) Economía Financiera y 5) Riesgos Geopolíticos



“El precio del barril de petróleo y su incidencia en los ingresos del presupuesto general del estado ecuatoriano: Análisis y proyecciones”

“La caída del precio del petróleo y sus efectos en la economía del Ecuador”

“Influencia del precio del petróleo en los ingresos del Presupuesto General del Estado en el periodo enero - junio 2016”

“La volatilidad del precio del petróleo y sus efectos en la economía ecuatoriana en la última década”

Marco teórico

Petróleo crudo

Es una mezcla de hidrocarburos primarios y compuestos orgánicos, el cual procede de formaciones rocosas subterráneas.

Petróleo WTI

Es el tipo de crudo que posee Estados Unidos, el mismo que es utilizado a nivel mundial como referencia para establecer precios

Petróleo BRENT

Mezcla de cuatro tipos de petróleo como son Brent, Forties, Osberg y Ekofisk, que en conjunto forman BFOE

Crudo Oriente

Es el más abundante y de mayor calidad de los que se producen en la Amazonía, con una gravedad de unos 24 grados API,

Crudo Napo

Es pesado, menos abundante y, con únicamente unos 18 grados API

Caracterización del sector petrolero en Ecuador

Industria petrolera

Empresas públicas y privadas dedicadas a la exploración y producción, transporte y almacenamiento de crudo y sus derivados, refinación y comercialización.

Sector petrolero ecuatoriano

→ Empresa Pública Petroecuador

En el Litoral y Amazonía ecuatoriana en 23 bloques (EP PETROECUADOR, 2022), en los yacimientos de Sushufindi, Sacha, Libertador, Cononaco, Cuyabeno, Lago Agrio y Auca



Refinerías

- Esmeraldas (Naftas-gasolinas, Diésel 2 y Premium, Jet A-1, Fuel Oíl, GLP, Asfaltos, Azufre)
- La Libertad (Naftas-gasolinas, Diésel 1y 2, Jet A-1, Fuel Oíl, GLP, Solventes, Absorber Oíl)
- Complejo Industrial Shushufindi (Naftas-gasolinas, Diésel 1 y 2, Jet A-1, Fuel Oíl, GLP, Residuo) junto con dos refinorías localizadas en la región oriental y tres plantas destiladoras

Diseño metodológico



Resultados de la investigación

Análisis de las variaciones y evolución del sector petrolero ecuatoriano

Producción petrolera

Periodo s	Producción total		Producción prom / día	
	\$	%	\$	%
2016	200,729	-	548	-
2017	193,927	-3.39	531	-3.12
2018	188,792	-2.65	517	-2.65
2019	193,816	2.66	531	2.66
2020	175,450	-9.48	479	-9.72
2021	172,599	-1.63	473	-1.36

Producción de petróleo crudo en campos por empresas (Miles de barriles)

Periodos	Por empresas			
	Petroecuador		Privadas	
	\$	%	\$	%
2016	158,118	-	42,611	-
2017	152,092	-3.81	41,835	-1.82
2018	146,353	-3.77	42,439	1.44
2019	152,858	4.44	40,958	-3.49
2020	139,651	-8.64	35,799	-12.60
2021	135,999	-2.62	36,600	2.24

Resultados de la investigación

Análisis de las variaciones y evolución del sector petrolero ecuatoriano

Producción de derivados de petróleo realizado por Petroecuador (Miles de barriles)

	Producción total		Fuel Oil # 4		Residuo (3)		Diesel # 2		Gasolina extra		GLP		Otros	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
2016	74,574	-	6,872	-	11,439	-	5,795	-	17,624	-	2,872	-	29,971	-
2017	77,719	4.22	8,250	20.05	13,686	19.65	6,052	4.43	13,373	-24.12	2,921	1.70	33,437	11.56
2018	80,470	3.54	10,074	22.11	14,094	2.98	6,028	-0.40	12,506	-6.48	2,653	-9.17	35,115	5.02
2019	75,625	-6.02	8,330	-17.31	13,641	-3.22	4,199	-30.34	12,987	3.85	1,923	-27.54	34,546	-1.62
2020	60,359	-20.19	7,469	-10.33	11,000	-19.36	5,106	21.59	10,574	-18.58	1,909	-0.70	24,301	-29.66
2021	75,542	25.15	9,802	31.23	14,261	29.65	4,812	-5.75	12,395	17.22	2,136	11.90	32,136	32.24
Promedio	74,048		8,466		13,020		5,332		13,243		2,402		31,584	
%	100.00%		11.43%		17.58%		7.20%		17.88%		3.24%		42.65%	

Resultados de la investigación

Análisis de las variaciones y evolución del sector petrolero ecuatoriano

Exportaciones de crudo

	Petróleo Crudo	Variación %	Derivados (2)	Variación %
2016	5,053,937	-	405,232	-
2017	6,189,824	22.48	729,992	80.14
2018	7,853,414	26.88	948,372	29.92
2019	7,731,163	-1.56	948,402	0.00
2020	4,684,794	-39.40	565,580	-40.36
2021	7,278,163	55.36	1,329,091	135.00

Exportaciones FOB de petróleo de EP-Petroecuador por tipo de crudo (Oriente)

	Miles de barriles	%	Miles de USD	%	USD por barril	%
2016	63,896	-	2,371,153	-	37.11	-
2017	55,609	-12.97	2,636,019	11.17	47.40	27.74
2018	48,675	-12.47	3,101,995	17.68	63.73	34.44
2019	46,964	-3.51	2,744,929	-11.51	58.45	-8.29
2020	54,521	16.09	2,046,692	-25.44	37.54	-35.77
2021	43,812	-19.64	2,790,320	36.33	63.69	69.66

Exportaciones de petróleo crudo por Miles de barriles; Miles de USD; USD por barril

	Miles de barriles		Miles de USD		USD por barril	
	Barriles	%	\$	%	\$	%
2016	144,559	-	5,053,936	-	34.96	-
2017	135,494	-6.27	6,163,571	21.96	45.49	30.12
2018	129,692	-4.28	7,877,586	27.81	60.74	33.53
2019	139,816	7.81	7,731,161	-1.86	55.30	-8.96
2020	131,522	-5.93	4,684,793	-39.40	35.62	-35.59
2021	117,447	-10.70	7,278,163	55.36	61.97	73.98

Exportaciones FOB de petróleo de EP-Petroecuador por tipo de crudo (Napo)

	Miles de barriles	%	Miles de USD	%	USD por barril	%
2016	42,578	-	1,349,810	-	31.70	-
2017	38,209	-10.26	1,634,961	21.13	42.79	34.97
2018	33,469	-12.41	1,893,890	15.84	56.59	32.24
2019	40,024	19.59	2,071,839	9.40	51.76	-8.52
2020	32,086	-19.83	1,029,499	-50.31	32.09	-38.02
2021	36,446	13.59	2,197,031	113.41	60.28	87.88

Resultados de la investigación

Análisis de las variaciones y evolución del sector petrolero ecuatoriano

Importaciones

Peri odos	Volumen de Importaciones (miles de barriles)		Precio promedio de Importación (2)		Costo de importación		Precio promedio venta a nivel nacional		Ingreso por ventas internas importaciones		Diferencia entre ingresos y costos por ventas internas de importaciones	
	Miles de barriles		USD por barril		Miles de USD		USD por barril		Miles de USD		Miles de USD	
2016	43,832	-	53.20	-	2,331,831	-	38.88	-	1,704,123	-	-627,708	-
2017	44,678	1.93	64.67	21.56	2,889,277	23.91	39.54	1.71	1,766,692	3.67	-1,122,585	78.84
2018	49,054	9.79	80.02	23.73	3,925,144	35.85	40.89	3.40	2,005,624	13.52	-1,919,520	70.99
2019	53,908	9.90	70.79	-11.53	3,816,052	-2.78	47.92		2,583,288	28.80	-1,232,765	-35.78
2020	46,785	-13.21	51.85	-26.75	2,401,983	-37.06	43.18	-9.88	2,012,754	-22.09	-389,229	-68.43
2021	54,548	16.59	79.45	53.22	4,333,612	80.42	57.73	33.68	3,149,045	56.45	-1,184,567	204.34

Resultados de la investigación

Análisis de las variaciones y evolución del sector petrolero ecuatoriano

Precio del petróleo

Periodos	CRUDO ORIENTE		CRUDO NAPO	
	USD por barril	Variación %	USD por barril	Variación %
2016	37.17	-	31.72	-
2017	47.35	27.40	43.09	35.85
2018	63.20	33.45	57.19	32.72
2019	58.38	-7.62	51.53	-9.89
2020	37.88	-35.11	32.43	-37.07
2021	63.40	67.36	60.21	85.69

Producto Interno bruto industria petrolera (Millones de USD)

Periodos	PIB	Petróleo y minas		Refinación de Petróleo		Industria petrolera
	USD	USD	%	USD	%	%
2016	99,938	3,800	3.80%	949	0.95%	4.75%
2017	104,296	5,024	4.82%	1,117	1.07%	5.89%
2018	107,562	6,167	5.73%	1,221	1.14%	6.87%
2019	108,108	5,864	5.42%	1,118	1.03%	6.46%
2020	99,291	2,923	2.94%	1,662	1.67%	4.62%
2021	106,166	4,194	3.95%	2,139	2.01%	5.96%

Resultados de la investigación

Análisis de las variaciones y evolución del sector petrolero ecuatoriano

Presupuesto General del Estado (PGE)

Transacciones \ Período	2016		2017		2018		2019		2020		2021 (p)	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
TOTAL INGRESOS	30,314.1	100.0%	36,286.5	100.0%	40,997.6	100.0%	39,053.8	100.0%	31,521.9	100.0%	38,326.1	100.0%
Ingresos Petroleros	5,402.0	17.8%	9,658.1	26.6%	12,821.5	31.3%	12,247.9	31.4%	7,918.3	25.1%	13,102.5	34.2%
Exportación	5,402.0	17.8%	8,196.1	22.6%	10,950.2	26.7%	9,978.5	25.6%	5,735.9	18.2%	9,383.5	24.5%
Venta Derivados	-	0.0%	1,462.0	4.0%	1,871.3	4.6%	2,269.4	5.8%	2,182.4	6.9%	3,719.0	9.7%
Ingresos no petroleros	24,294.3	80.1%	26,628.4	73.4%	28,176.1	68.7%	26,806.0	68.6%	23,603.6	74.9%	25,223.5	65.8%
Ingresos tributarios	14,017.4	46.2%	14,353.8	39.6%	15,417.5	37.6%	14,485.6	37.1%	12,366.0	39.2%	13,623.4	35.5%
Contribuciones a la Seguridad Social	4,741.4	15.6%	5,698.5	15.7%	5,908.9	14.4%	5,703.5	14.6%	5,078.7	16.1%	5,305.4	13.8%
Transferencias	-	0.0%	792.9	2.2%	709.1	1.7%	469.7	1.2%	571.7	1.8%	543.6	1.4%
Intereses ganados	-	0.0%	995.6	2.7%	1,138.4	2.8%	1,249.1	3.2%	1,216.6	3.9%	1,159.6	3.0%
Otros Ingresos	5,535.5	18.3%	4,787.5	13.2%	5,002.2	12.2%	4,898.0	12.5%	4,370.6	13.9%	4,591.6	12.0%

Resultados de la investigación

Análisis de las variaciones y evolución del sector petrolero ecuatoriano

Presupuesto General del Estado (PGE)

Transacciones \ Período	2016		2017		2018		2019		2020		2021 (p)	
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
TOTAL GASTOS	37,627.6	100.0%	42,383.6	100.0%	44,059.3	100.0%	42,835.2	100.0%	38,618.2	100.0%	39,971.2	100.0%
Gasto Permanente	26,603.7	70.7%	30,611.8	72.2%	33,566.0	76.2%	34,623.6	80.8%	31,414.9	81.3%	30,815.5	77.1%
Sueldos y salarios	10,013.8	26.6%	11,230.4	26.5%	11,656.4	26.5%	11,580.6	27.0%	10,901.4	28.2%	10,501.5	26.3%
Compra de bienes y servicios	4,683.9	12.4%	9,598.0	22.6%	11,120.8	25.2%	11,037.6	25.8%	8,523.8	22.1%	9,784.4	24.5%
Intereses	1,560.7	4.1%	2,221.1	5.2%	2,727.5	6.2%	2,985.6	7.0%	2,853.8	7.4%	1,452.9	3.6%
Transferencias	-	0.0%	1,156.0	2.7%	1,178.2	2.7%	1,524.0	3.6%	1,244.4	3.2%	953.9	2.4%
Prestaciones de seguridad social	4,654.5	12.4%	5,540.6	13.1%	5,878.4	13.3%	6,450.7	15.1%	6,828.6	17.7%	7,178.5	18.0%
Otros Gastos Permanentes	5,690.9	15.1%	865.7	2.0%	1,004.7	2.3%	1,045.1	2.4%	1,062.9	2.8%	944.3	2.4%
Gasto No Permanente	11,023.9	29.3%	11,771.8	27.8%	10,493.3	23.8%	8,211.7	19.2%	7,203.3	18.7%	9,155.7	22.9%
Activos No Financieros	10,292.9	27.4%	5,114.2	12.1%	3,674.5	8.3%	2,867.8	6.7%	1,857.1	4.8%	2,067.3	5.2%
Transferencias	-	0.0%	2,267.1	5.3%	1,849.7	4.2%	1,059.3	2.5%	1,088.8	2.8%	2,003.2	5.0%
Otro gasto no permanente	731.0	1.9%	4,390.6	10.4%	4,969.0	11.3%	4,284.6	10.0%	4,257.3	11.0%	5,085.3	
Resultado Global	-7,313.6		-6,097.2		-3,061.7		-3,781.4		-7,096.3		-1,645.1	
Resultado Primario	-5,752.9		-3,876.0		-334.2		-795.8		-4,242.5		-192.2	

Resultados de la investigación

Análisis de las variaciones y evolución del sector petrolero ecuatoriano

Peso de los ingresos petroleros en los ingresos totales



Gastos

Periodos	Gasto		Gasto No		Total	%
	Permanente	%	Permanente	%		
2016	26,604	-	11,024	-	37,628	-
2017	30,612	15.07	11,772	6.78	42,384	12.64
2018	33,566	9.65	10,493	-10.86	44,059	3.95
2019	34,624	3.15	8,212	-21.74	42,835	-2.78
2020	31,415	-9.27	7,203	-12.28	38,618	-9.84
2021	30,815	-1.91	9,156	27.10	39,971	3.50

Resultados de la investigación

Análisis de las variaciones y evolución del sector petrolero ecuatoriano

Desarrollo del modelo

Prueba de significancia

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \mu_i$$

El coeficiente de determinación indica que 85.68% de las variaciones en el precio promedio del barril del petróleo son explicadas por las variables regresoras consideradas en el modelo, para un total de 72 observaciones que comprende el periodo 2016-2021.

Prueba de ERS consolidado

Variable	P-estad	Acepta Ho	¿Es estacionaria?
PRECIOPROMEDIOCRUDO	6.275469	Sí	No
PRODUCCION TOTAL	7.266340	Sí	No
EXPORTACIONES	6.565388	Sí	No
VENTAS INTERNAS	6.412293	Sí	No
GASTOS PERMANENTES	6.296371	Sí	No
GASTOS NO PERMANENTES	6.371296	Sí	No

Resultados de la investigación

Análisis de las variaciones y evolución del sector petrolero ecuatoriano

Resultados de la regresión

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PRODUCCION	-0.001553	0.000443	-3.509751	0.0008
EXPORTACIONES	7.59E-05	5.17E-06	14.66801	0.0000
VENTASI	3.99E-05	1.27E-05	3.135598	0.0026
GASTOSP	-0.000950	0.001593	-0.596667	0.5528
GASTOSNP	0.001073	0.000718	1.493670	0.1400
C	26.97731	7.620421	3.540134	0.0007
R-squared	0.856820	Mean dependent var		48.89804
Adjusted R-squared	0.845973	S.D. dependent var		13.01488
S.E. of regression	5.107863	Akaike info criterion		6.179095
Sum squared resid	1721.958	Schwarz criterion		6.368817
Log likelihood	-216.4474	Hannan-Quinn criter.		6.254624
F-statistic	58.99136	Durbin-Watson stat		1.192048
Prob(F-statistic)	0.000000			

Los resultados indican que las variables explicativas, exportaciones y ventas internas tienen un efecto positivo sobre el precio promedio del petróleo, siendo la de mayor influencia las exportaciones, cuyo valor explica que un aumento de 1% en las exportaciones produce un aumento de 7.59E-05 en el precio del barril de petróleo; mientras que, las variables explicativas producción y gastos permanentes producen un efecto negativo sobre el precio del barril del petróleo; siendo la producción la variable que ejerce mayor efecto negativo en el precio del petróleo; es decir, que por cada unidad que disminuya la producción, el precio del petróleo disminuye -0.001553.

Resultados de la investigación

Análisis de las variaciones y evolución del sector petrolero ecuatoriano

Verificación de hipótesis

Con base en el análisis realizado se logró determinar que el precio del barril de petróleo incide en los ingresos del presupuesto general del estado, periodo 2016-2021; al relacionar la variable dependiente (precio de petróleo) y las variables independientes (Producción, Exportación, Ingresos y Gastos) a través de una regresión múltiples se muestra que el grado de incidencia es del 85.68%.

Posibles soluciones para el desarrollo sustentable del sector petrolero y la economía del Ecuador

Diagnóstico

Teoría del precio del petróleo

Interacción entre la demanda y la oferta constantes, en condiciones marginales.

Depende cinco factores

- 1) la estructura de la demanda de petróleo crudo,
- 2) el costo de producción por barril nuevo de petróleo
- 3) la tasa de crecimiento de la capacidad de producción,
- 4) la Economía Financiera y
- 5) los Riesgos Geopolíticos.

Industria petrolera del Ecuador

Empresas públicas y privadas que se dedican a la exploración y producción, transporte y almacenamiento de crudo y sus derivados, refinación y comercialización.

Operaciones del PGE

La mayoría de los ingresos lo concentran los ingresos no petroleros, en promedio los primeros pueden aportar hasta un 69% de los ingresos.

\$ 82.95

\$ 52.56

\$ 98,14

2000-2008

2009

2010-2012

Precio del petróleo

2016

2017-2019

2020

\$ 34,96

\$ 55.30

\$ 35.62

Matriz FODA

Fortalezas		Debilidades	
F1	La empresa pública Petroecuador cuenta con infraestructura Midstream y Downstream propia.	D1	Deficiente capacidad de respuesta ante la política pública y los cambios de mercado nacional e internacional.
F2	El transporte del crudo se realiza a través del SOTE.	D2	Frecuentes paralizaciones en los centros operativos no programados.
F3	Posee tres refinerías (Esmeraldas, La Libertad, y el Complejo Industrial Shushufindi)	D3	Desequilibrios de la fiscalidad y las condiciones de inserción externa.
F4	Talento humano capacitado en su ámbito.	D4	Limitada infraestructura para la producción de derivados de petróleo para la satisfacción de la demanda nacional.
F5	Producción de variedad de derivados del petróleo.	D5	Escaso soporte técnico internacional.
Oportunidades		Amenazas	
O1	Políticas públicas que incentivan la producción con responsabilidad social empresarial (RSE).	A1	Descenso en el nivel de producción en los campos maduros.
O2	Desarrollo de alianzas estratégico público – privadas que impulsan la producción nacional.	A2	No existe una estrategia integral para el sector petrolero.
O3	Diversificación de la línea de productos derivados.	A3	Eventos antrópicos y naturales que pueden provocar daños socio ambientales.
O4	Acuerdos de cooperación internacional para lograr el fortalecimiento de la gestión del sector petrolero.	A4	Variaciones constantes en el precio del barril de petróleo.
O5	Impulso de políticas públicas para prevenir y luchar contra la corrupción.	A5	Alta de dependencia de los organismos gubernamentales.

Posibles soluciones

Estrategia 1

- Promover la eficiencia de la gestión de responsabilidad social y ambiental

Estrategia 2

- Aumentar la eficiencia del abastecimiento de derivados de hidrocarburos y biocombustibles

Estrategia 3

- Incrementar la capacidad de transporte y almacenamiento

Estrategia 4

- Realizar alianzas estratégicas

Estrategia 5

- Mejorar la tecnología

Estrategia 6

- Fortalecer la gestión de relaciones con los clientes

Estrategia 7

- Potenciar y diversificar actividades comerciales.

CONCLUSIONES

La teoría del precio del petróleo contempla la idea de que el precio está determinado por la interacción entre la demanda y la oferta constantes, en condiciones marginales. Además, se identificó que el precio del petróleo depende de una serie de factores económicos y, a menudo, geopolíticos.

El sector petrolero en Ecuador está integrado por las empresas públicas y privadas que se dedican a la exploración y producción, transporte y almacenamiento de crudo y sus derivados, refinación y comercialización. Siendo la Empresa Pública Petroecuador la encargada de explorar y explotar los pozos petroleros en 23 bloques. Los productos derivados del petróleo crudo que se producen en el Ecuador son: Naftas-gasolinas, Diésel 1, 2 y Premium, Jet A-1, Fuel Oil, GLP, Asfaltos, Azufre, Solventes, Absorber Oil y Residuo.

A través de la metodología aplicada se pudo identificar que las variaciones del precio del petróleo presentan una tendencia decreciente debido a la reversión del ciclo económico internacional a partir del año 2014 cuyo precio del barril del petróleo presentó una tendencia a la baja ya que al 2016 este llegó a 34,96 USD. En tanto que, en el periodo 2017 y 2018 presentando una recuperación hasta diciembre del 2019 con un precio de 60.74 USD; sin embargo, nuevamente en el 2019 su precio disminuye a 55.30 USD. Otra caída fuerte del precio del barril se dio en el periodo 2020 situándose en 35.62 USD, esto como consecuencia de la paralización económica a nivel mundial a causa de la pandemia por el COVID - 19.

Para aplicar el modelo de regresión lineal múltiple se elaboró una matriz con la serie de datos que comprenden las variables: precio por barril de petróleo por tipo (Oriente y Napo), el precio promedio, el monto de la producción nacional, de la exportación, ingresos por ventas a nivel nacional, los gastos permanentes y no permanentes.

Se realizó una medición del impacto de las variaciones del precio del barril de petróleo en el Presupuesto General del Estado, que permitió determinar que el precio del barril de petróleo explican en un 85.68% las variaciones de las variables explicativas.

RECOMENDACIONES

En el Ecuador se deben impulsar políticas públicas encaminadas a fortalecer el sector petrolero, tomando en cuenta los factores económicos y geopolíticos que afecta este sector.

En los últimos periodos, el sector petrolero ha ido incorporando alianzas público-privadas que han afianzado la productividad de esta industria, por lo que se recomienda fortalecer las mismas con el propósito de abrir nuevas oportunidades de inversión sostenibles a largo plazo.

Firmar convenios y contratos con empresas locales especializadas, con el propósito de formar grupos empresariales sólidos, con experiencia en todas las áreas de la industria petrolera.

Los planes estratégicos deben revisarse periódicamente con base en el entorno macro y micro para que se puedan tomar acciones oportunas, dependiendo del mercado, para contrarrestar las variaciones del precio del petróleo.

Implementar nuevos mecanismos para abaratar los costos de producción de derivados del petróleo con el propósito de incrementar los ingresos y cubrir en su totalidad los costos.

GRACIAS