

Artículo de Investigación

Ecuador post petróleo: Una realidad

Ecuador Post oil: A reality

Amparo Isabel Pilicita Garrido¹: Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

aipilicita@espe.edu.ec

Mario Alejandro Cruz Rodríguez: Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

macruz8@espe.edu.ec

Paola Andrea Suárez Torres: Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

pasuarez@espe.edu.ec

Francisco Xavier Montúfar Ruales: Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

fxmontufar@espe.edu.ec

Fecha de Recepción: 12/11/2024

Fecha de Aceptación: 14/12/2024

Fecha de Publicación: 19/12/2024

Cómo citar el artículo

Pilicita Garrido, A. I., Cruz Rodríguez, M. A., Suárez Torres, P. A. y Montúfar Ruales, F. X. (2025). Ecuador Post Petróleo: Una realidad [Ecuador Post oil: A reality]. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 01-18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-1775>

Resumen

Introducción: Ecuador tiene una larga tradición de exportación petrolera en la Amazonía, pero los ingresos de esta actividad dependen principalmente de la variación del precio del crudo, sin considerar que es un recurso no renovable que se agotará. **Metodología:** Se empleó una metodología cuantitativa, analizando datos sobre el porcentaje de participación en las exportaciones e importaciones seleccionadas. **Resultados:** El estudio sugiere que Ecuador debe enfocarse en implementar tecnología para exportar productos con valor agregado, no solo en su forma original. También es clave la transferencia de tecnología y la formación de nuevas generaciones para desarrollar productos como medicamentos. **Discusión:** Si bien es necesario continuar exportando recursos agrícolas, marítimos y mineros, el enfoque debe ser hacia una "Reforma industrial" que impulse la creación de valor agregado en las exportaciones. **Conclusiones:** Ecuador debe invertir en innovación tecnológica y educación para diversificar sus exportaciones y reducir la dependencia del petróleo, creando una economía más sostenible.

¹ **Autor Correspondiente:** Amparo Isabel Pilicita Garrido. Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE (Ecuador).

Palabras clave: Gestión; economía; planificación; petróleo; exportación; importación; estrategia; prospectiva.

Summary

Introduction: Ecuador has a long tradition of oil exports in the Amazon, but revenues from this activity depend mainly on the variation in the price of crude oil, without considering that it is a non-renewable resource that will be depleted. **Methodology:** A quantitative methodology was used, analysing data on the percentage share of selected exports and imports. **Results:** The study suggests that Ecuador should focus on implementing technology to export value-added products, not only in their original form. Technology transfer and the training of new generations to develop products such as medicines is also key. **Discussion:** While it is necessary to continue exporting agricultural, maritime and mining resources, the focus should be on 'industrial reform' to boost the creation of added value in exports. **Conclusions:** Ecuador must invest in technological innovation and education to diversify its exports and reduce dependence on oil, creating a more sustainable economy.

Keywords: Management; economy; planning; petroleum; export; import; strategy; prospective.

1. Introducción

En el presente artículo se realizó el análisis del recorrido que Ecuador ha tenido durante los últimos años en cuanto a su producción petrolera y el desarrollo de ingresos no petroleros, con base en datos estadísticos se plantearán los posibles sectores de la economía que se pueden apalancar para iniciar una real transformación hacia una economía sustentada en actividades diferentes a la extracción de petróleo; no únicamente debido a la conciencia y responsabilidad ambiental que debemos tener, ni a los cambios en cuanto a matriz energética global que busca fuentes de energía alternativa (solar, eólica, térmica), sino fundamentados en la realidad de nuestro país, que se evidencia a través de los datos estadísticos macro económicos que se presentarán, con lo cual queda visible la necesidad prevaleciente de impulsar sectores capaces de generar ingreso de divisas al país que eliminen nuestra dependencia de éste tipo de productos provenientes de reservas finitas, que por su propia naturaleza, se agotarán en el transcurso del mediano plazo.

Ecuador se caracteriza porque es un país rico en petróleo y durante varias décadas este producto no renovable ha sido considerado como primera fuente de ingresos fiscales lo cual ha permitido que el sector público se fortalezca, sin embargo, la economía ha mantenido un desempeño inestable, fuertemente dependiente de los precios internacionales del crudo, con un crecimiento del ingreso por habitante débil e incluso inferior al que tuvo el país antes de convertirse en exportador de petróleo.

Los objetivos de nuestro estudio se basan en identificar los sectores de la economía que se pueden apalancar para iniciar una real transformación hacia una economía sustentada en actividades diferentes a la extracción de petróleo a fin de enfocar todos los esfuerzos a nuevas fuentes de ingresos y generación de empleo en el Ecuador.

1.1. Evolución de la extracción del petróleo

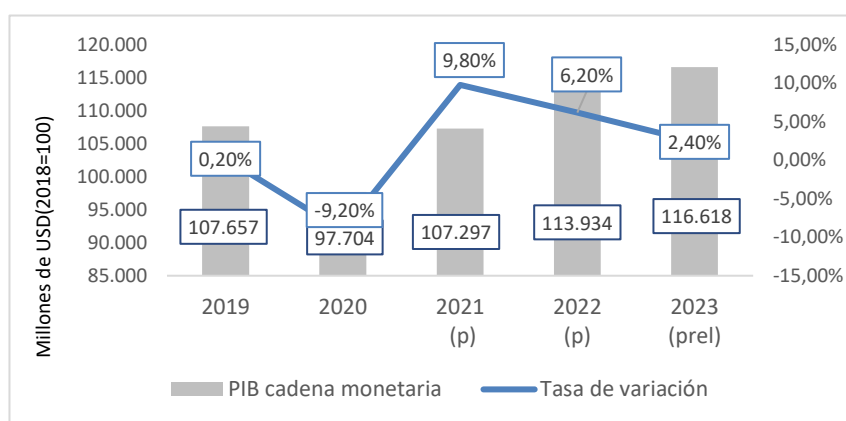
El Ecuador ya tiene una larga tradición de explotación petrolera en la Amazonía, la cual no ha tenido un desarrollo considerable en cuanto a su capacidad de producción (entendiéndose a la producción, en realidad, como la extracción).

En 2023, conforme a las dificultades políticas y de inseguridad, la economía ecuatoriana registró un crecimiento anual de 2,4% en el Producto Interno Bruto (PIB), lo cual reflejó una desaceleración de 3,8 puntos porcentuales frente a la tasa registrada en 2022. (BCE, 2023).

En la gráfica se puede observar que existe una tendencia a la baja y que ha sido marcada porque los ingresos petroleros ya no constituyen potencial para generaciones futuras en cuanto fuentes de ingresos representativas, lo cual nos genera una clara necesidad de buscar alternativas para las siguientes décadas que deben enmarcarse en una era post petrolera.

Figura 1.

Evolución del PIB, medidas encadenadas de volumen (En millones de USD (2019=100) y porcentaje, 2019 -2023)



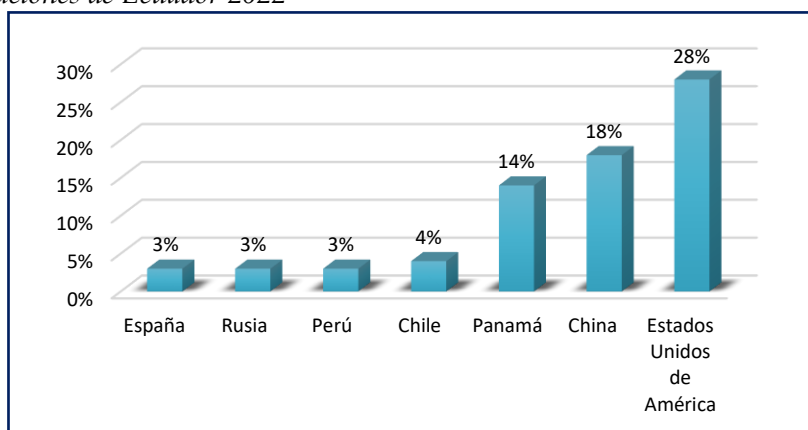
Fuente: Banco Central del Ecuador. Elaboración propia (2024). <https://acortar.link/ZOsqzp>

1.2. Exportaciones e importaciones totales de Ecuador

Si bien las exportaciones totales del Ecuador se concentran en los mercados de Estados Unidos, China, Panamá, Chile, Perú, España y Rusia como se detalla en la siguiente figura:

Figura 2.

Destinos de exportaciones de Ecuador 2022



Fuente: Trade statistics for international business development. Elaboración propia (2024). <https://acortar.link/pmH1L5>

Las exportaciones de crudo representan casi el 35% del total de las exportaciones ecuatorianas, siendo los principales destinos Estados Unidos, Panamá y Chile:

Exportaciones Ecuatorianas de Aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso en miles de dólares.

Tabla 1.

Principales países importadores 2023

IMPORTADORES	VALOR EXPORTADO EN 2019	VALOR EXPORTADO EN 2020	VALOR EXPORTADO EN 2021	VALOR EXPORTADO EN 2022	VALOR EXPORTADO EN 2023
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA	3.812.344	14.89.514	189.1811	4.448.507	2.614.393
PANAMÁ	1.485.928	1.995.651	3.250.527	4.018.446	3.953.867
CHILE	1.211.126	530.030	692.103	932.333	587.591
PERÚ	603.331	55.914	134.780	446.929	513.313
INDIA	59.644	91.684	562.642	404.081	59.458

Fuente: Trade statistics for international business development. Elaboración propia (2024). <https://acortar.link/MdLizi>

Otro punto importante dentro del presente estudio son los principales destinos de exportación no petrolera conforme la información publicada por el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca.

Figura 3.

Principales destinos de exportación no petrolera 2022



Fuente: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. Elaboración propia (2024). <https://acortar.link/TEEf4n>

Entre los principales productos que exporta Ecuador se encuentran:

Tabla 2.

Principales productos de exportación no petrolera 2022

	CAMARÓN	BANANO	CACAO	PESCADO	OTROS
USD Millones FOB	\$ 4.755.000.000	\$ 3.073.000.000	\$ 731.000.000	\$ 262.000.000	\$ 339.000.000
% Variación Anual	32,8 %	- 6,7 %	2,6 %	12,0 %	3,3 %
Variación Anual USD MM	+ 1.175.000.000	- 220.000.000	+ 19.000.000	+ 28.000.000	+ 11.000.000

Fuente: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. Elaboración propia (2024). <https://acortar.link/TEEf4n>

Es importante determinar si a lo largo de la historia moderna solo con la venta de estos productos en su estado original se haya logrado un progreso significativo o se requiere generar valor agregado atractivo para el posible importador, que permita obtener altas ganancias, sostenibilidad y equidad laboral, o más bien son productos que explotan nuestros recursos naturales y mano de obra.

Adicionalmente también contamos con productos no tradicionales que a continuación se detallan:

Tabla 3.

Principales productos no tradicionales de exportación de Ecuador 2022

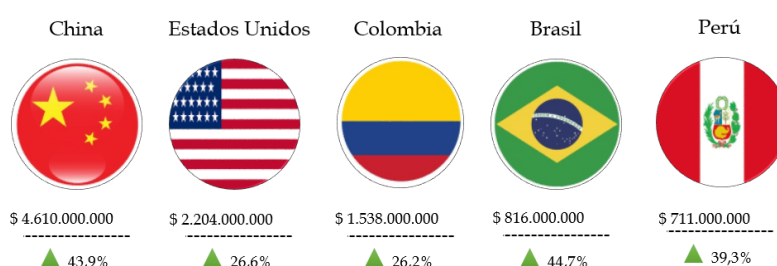
	ENLATADOS DE PESCADO	FLORES	OTROS PRODUCTOS MINEROS	ORO	MANUFACTURAS METÁLICAS	OTROS
USD Millones FOB	\$ 1.147.000.000	\$ 844.000.00	\$ 547.000.000	\$ 293.000.000	\$ 410.000.000	\$ 3.266.000.000
% Variación Anual	6,3 %	11,8 %	79,6 %	48,0 %	57,4%	14,6 %
Variación Anual USD MM	+ 68.000.000	+ 89.000.000	+ 243.000.000	+ 160.000.000	+ 150.000.000	+ 417.000.000

Fuente: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. Elaboración propia (2024). <https://acortar.link/TEEf4n>

A continuación se presenta los cinco países que Ecuador realiza importaciones:

Figura 4.

Principales países de origen de importación no petrolera, 2022



Fuente: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. Elaboración propia (2024). <https://acortar.link/TEEf4n>

Dentro de los cuales se encuentran cinco productos de importación no petrolera.

Tabla 4.

Productos de importación no petrolera 2022

	MANUFACTURA METAL	MEDICINAS	AUTOMOVILES LIVIDANOS	POLÍMEROS	RESIDUOS DE ACEITE DE SOYA
USD Millones FOB	\$ 836.000.000	\$ 770.000.000	\$ 738.000.000	\$ 595.000.000	\$ 575.000.000
% Variación Anual	91 %	-13,1 %	66,5 %	79,2 %	47,3 %

Fuente: Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. Elaboración propia (2024). <https://acortar.link/TEEf4n>

1.3. Matriz productiva

Es la forma cómo se organiza la sociedad para producir determinados bienes y servicios no se limita únicamente a los procesos estrictamente técnicos o económicos, sino que también tiene que ver con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades productivas. A ese conjunto, que incluye los productos, los procesos productivos y las relaciones sociales resultantes de esos procesos, denominamos matriz productiva. (SENPLADES, 2012).

Figura 5.

Objetivo de la matriz productiva



Fuente: Secretaria Nacional de Planificación. Elaboración propia (2024). <https://acortar.link/yMKqc5>

1.4. El conocimiento, el elemento indispensable en el Ecuador post-petrolero

Podemos visualizar el concepto de conocimiento como:

La información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, precisos o estructurables. (Flores, 2005).

El conocimiento por lo tanto es la base de la construcción del pensamiento acorde a las experiencias de cada ser humano y su aplicabilidad en la vida cotidiana, es así que constituye un elemento fundamental en el cambio de la matriz productiva a través de una transformación en el sistema educativo orientado a desarrollar carreras en las áreas de la creatividad, la innovación y la transferencia tecnológica, como política pública social.

Actualmente, existe una brecha significativa entre lo que los estudiantes de Educación de tercer nivel necesitan aprender y lo que están aprendiendo, el rumbo en esta visión de productividad va más allá de la modificación de los planes curriculares y los recursos a ser utilizados, el enfoque primordial es formar seres integrales, holísticos e inclusivos con fuertes habilidades blandas, pensamiento crítico, capaces de resolver problemas y proponer soluciones innovadoras a través de la creatividad y el trabajo en equipo en nuevas carreras y metodologías educativas y productivas.

La tasa de analfabetismo a nivel nacional es del 6,3 %, donde las áreas rurales tienen la mayor afectación (12.1%), de igual manera aún está marcada la desigualdad en el acceso a la educación entre el género masculino y el femenino siendo éste último el más afectado (6.8%), es por lo tanto la falta de conocimiento a través de la educación formal una de las mayores barreras en el cambio productivo del país, siendo la educación uno de los derechos humanos fundamentales que incide en la productividad. (ENEMDU, 2023).

Abordando, la formación en carreras técnicas y de tercer nivel, se evidencia según el Boletín Anual correspondiente al año 2022 de la SENESCYT se puede evidenciar que es necesario impulsar las carreras de ingeniería, industria y construcción, las de agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria, así como las de Tecnología de la Información, cada una de las cuales permite no solo la producción de materia prima sino que en su conjunto dicha materia prima se transforme creando un valor agregado atractivo para la exportación.

Tabla 5.

Carreras técnicas y de tercer nivel

Carreras	2015	2016	2017	2018
Total	563.030	561.903	590.727	632.541
Administración de Empresas y Derecho	2.742	4.472	12.840	35.349
Agricultura, Silvicultura, Pesca y veterinaria	23.655	25.376	27.174	30.909
Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística	45.467	49.768	49.975	45.861
Ciencias Sociales, Periodismo, Información y Derecho	247.004	236.848	234.583	220.603
Educación	44.055	35.839	40.980	53.388
Humanidades y Artes	17.528	17.226	17.256	16.540
Ingeniería, Industria y Construcción	78.351	83.266	90.631	97.622
Salud, Bienestar, Servicios Sociales	103.446	107.276	111.447	119.814
Tecnologías de la Información y La Comunicación	494	1.219	4.068	9.311
Programas y Certificaciones	-	119	118	-
No registra	288	494	1.655	3.144

Fuente: Sistema Integral de Información de Ecuación. Elaboración propia (2024).
<https://acortar.link/mKjBJM>

La relación existente entre la educación y los ingresos económicos es directamente proporcional, según la teoría del capital humano de Adam Smith, lo cual está enlazado con la tasa de retorno de la educación bajo la ecuación salarial de ingresos laborales de (Álvarez *et al*, 2021).

En la Ley Orgánica de Educación Superior, en su última propuesta de actualización del 5 de enero de 2024, ante la Asamblea Nacional indica textualmente:

Es necesario dictar una nueva Ley Orgánica de Educación Superior que contribuya a la transformación de la sociedad, a su estructura social, productiva y ambiental, formando profesionales y académicos con capacidades y conocimientos que respondan a las necesidades del desarrollo nacional y a la construcción de ciudadanía. (LOES, 2024).

Bajo esta premisa es fundamental orientar a la educación como el elemento indispensable en el Ecuador post –petrolero.

1.5. Paradigma de la sostenibilidad

El paradigma de la sostenibilidad tuvo su origen en el siglo XIX, nace como crítica a la revolución industrial debido a los efectos negativos directos sobre la naturaleza y sobre la sociedad, observándose inicialmente una creciente brecha económica entre los diferentes grupos sociales.

El avance de la tecnología y la comunicación hicieron pensar al sector industrial que los recursos eran ilimitados hasta que fue notorio la grave contaminación en ríos, mares, en ciudades, la deforestación causó desertificación, entre otros problemas; estos antecedentes llevaron a políticos y científicos a identificar y proyectar estas consecuencias, fruto del comportamiento desmesurado del ser humano.

Uno de estos estudios, lo efectuó el Club de Roma conjuntamente con el MIT, desarrollando el documento conocido como “Los límites del crecimiento”, informe que generó un debate a nivel mundial y en el que se pronosticaba que de continuar consumiendo recursos mientras se contamina el medio ambiente y se emite gases contaminantes como el dióxido de carbono, en algún momento dentro de los 100 años posteriores a la publicación, sobrevendría un colapso de la sociedad, es decir, una caída repentina en la población y en su bienestar. (Del Castillo, 2022)

Así mismo, organismos supranacionales como la Organización de las Naciones Unidas, a través de la Unión Internacional para la Protección de la Naturaleza (UICN), y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) promueven la implementación de políticas y prácticas sostenibles para mitigar los efectos del cambio climático, restaurar y mantener los ecosistemas y la biodiversidad y fomentar el uso adecuado de recursos limitados (Pierri, 2005; UICN, 2020).

Sin duda, parte de los desequilibrios ocasionados en la naturaleza y que están relacionados con el cambio climático, son producto de la combustión de carburantes fósiles, deforestación y emisión de gases de efecto invernadero, que generan un incremento en la temperatura de la tierra; la disminución de la capa de ozono, deteriorada por la emisión de productos químicos altamente contaminantes que son liberados por el hombre.

Entonces, es menester, visualizar la emisión de estos gases, particularmente de CO₂, por regiones geográficas.

Tabla 6.

Emisiones de CO₂ en toneladas métricas per cápita

REGIONES GEOGRÁFICAS DEL MUNDO	AÑO 2000	AÑO 2010	AÑO 2020
EL MUNDO ÁRABE	3.25356747 t	4.20845277 t	3.92907774 t
EUROPA CENTRAL Y DEL BÁLTICO	6.55222801 t	6.78421838 t	5.85720585 t
CHINA	2.6504091 t	6.33541977 t	7.75613791 t
ASIA ORIENTAL Y EL PACÍFICO	3.02174438 t	5.36756856 t	6.2218884 t
EUROPA Y ASIA CENTRAL	7.54251029 t	7.39986282 t	6.11671504 t
UNIÓN EUROPEA	7.83538043 t	7.2829444 t	5.50607044 t
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	2.38809215 t	2.66713972 t	2.21061136 t
ORIENTE MEDIO Y NORTE DE ÁFRICA	4.13088968 t	5.34841097 t	5.0338183 t
AMÉRICA DEL NORTE	20.1016996 t	17.2663075 t	13.0888375 t
ASIA MERIDIONAL	0.7626438 t	1.13131107 t	1.33779148 t
ÁFRICA AL SUR DEL SAHARA	0.74286604 t	0.7867585 t	0.66087617 t

Fuente: Estadística del Banco Mundial. Elaboración propia (2024).
<https://acortar.link/J0NiDc>

De estas regiones, lamentablemente, los países que mayor desarrollo industrial tienen, son los mayores contaminantes del mundo. Frente a esta disyuntiva queda la pregunta, ¿Qué hacer para lograr un desarrollo equilibrado y sostenible en el tiempo?

Ya existen varias iniciativas a nivel mundial, y a nivel Ecuador, que intentan, a partir de los planes de gobierno, modificar esta realidad. En Ecuador, una de estas iniciativas es transformar la matriz productiva a través de la priorización de sectores con potencial industrial y a través de la educación.

2. Metodología

El presente trabajo se centra en la exportación e importación de ciertos productos que son representativos en la industria nacional e internacional. En este contexto se pretende establecer las alternativas reales y viables, así como los retos para mejorar las condiciones a fin de potenciar los productos de Ecuador. La presente investigación empleó información estadística de fuentes gubernamentales que arrojan los resultados y dejan nítida la imagen de un escenario del nivel de importaciones y exportaciones y todo lo que ella conlleva sigue siendo hoy por hoy una realidad no deseada.

La metodología empleada es de carácter cualitativo y cuantitativo que responde a un estudio de cifras reales respecto al porcentaje de participación que ocupan en el campo de exportación e importación los productos seleccionados, así como los resultados de entrevistas a expertos a fin de evidenciar una visión de futuro para los próximos diez años.

Para la visión de futuro es necesario aplicar prospectiva estratégica que describe a la prospectiva como:

El proceso de investigación que requiere mirar sistemáticamente el futuro a largo plazo en ciencia, tecnología, economía y sociedad, con el objetivo de identificar las áreas de investigación estratégicas y las tecnologías genéricas emergentes que generarán los mayores beneficios económicos y sociales. (Martin, 1995).

Es decir que podemos emplearla en cualquier ámbito o investigación a fin de obtener una visión más clara de aquellas variables como actores que interactúan dentro de un sistema e identificar el nivel de influencia sobre otras variables.

2.1. Análisis de variables

El Ábaco de Régnier es una herramienta de diagnóstico estratégico utilizada como método de consulta para expertos en un campo, fue diseñado por el Dr. Régnier para entrevistar a expertos. El análisis de las respuestas se puede realizar en tiempo real, o a través de los diferentes medios electrónicos, basándose en una escala de colores que se presenta a continuación.

Tabla 7.

Ábaco de Régnier

Verde oscuro	V	Muy importante
Verde claro	V	Importante
Amarillo	A	Duda
Rosado	R	Poco importante
Rojo	R	Nada importante
Blanco	B	No responde

Fuente: Elaboración propia (2024).

Para el análisis de las variables se consideró los productos de exportación e importación más representativos de acuerdo a los datos presentados a fin de priorizar en primera instancia aquellas variables de acuerdo a los criterios de expertos.

Tabla 8.

Variables de estudio

NO.	VARIABLES	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3	EXPERTO 4	TOTAL
1	CAMARÓN	4	4	4	3	15
2	BANANO	3	3	3	3	12
3	CACAO	4	4	4	4	16
4	PESCADO	3	3	3	3	12
5	ENLATADOS DE PESCADOS	4	4	4	3	15
6	FLORES	4	4	3	3	14
7	OTROS PRODUCTOS MINEROS	3	3	3	3	12
8	ORO	3	3	3	3	12
9	MANUFACTURAS METAL	4	4	4	4	16
10	MEDICINAS	4	4	4	4	16
11	AUTOMÓVILES LIVIANOS	4	4	3	2	13
12	POLÍMEROS	3	3	3	3	12
13	RESIDUOS DE ACEITE DE SOYA	3	3	3	3	12

Fuente: Elaboración propia (2024).

Los resultados de las entrevistas arrojaron la siguiente información:

Tabla 9.

Priorización de variables

NO.	VARIABLES	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3	EXPERTO 4	TOTAL
1	CAMARÓN	4	4	4	3	15
2	CACAO	4	4	4	4	16
3	ENLATADOS DE PESCADOS	4	4	4	3	15
4	MANUFACTURAS METAL	4	4	4	4	16
5	MEDICINAS	4	4	4	4	16

Fuente: Elaboración propia (2024).

Dentro del análisis de los expertos se evidencian los productos en los que debemos centrarnos en potenciar la exportación y crear políticas gubernamentales para mejorar estos sectores a fin de generar mayores fuentes de empleo y especialización en estos campos.

Adicionalmente se trabajó con el software MIC MAC a fin de determinar las variables con alta capacidad de influenciar a las demás, es decir que la empresa puede controlar y que son relevantes.

Para entender el siguiente gráfico es necesario comprender cuál es la dinámica de cada cuadrante:

Cuadrante superior izquierdo: En este cuadrante se encuentran las variables de poder, es decir no se encuentran bajo el control de la empresa.

El cuadrante inferior izquierdo: Se encuentran aquellas variables que son autónomas, es decir menos relevantes para el análisis.

En el cuadrante inferior derecho: Se ubican las variables de resultado es decir aquellas que tienen baja influencia pero son muy influenciadas.

Cuadrante superior derecho: Se identifican las variables clave es decir con alta capacidad de influenciar a las demás y que son relevantes, adicionalmente la empresa puede controlar.

3. Resultados

A continuación, se procede a realizar el análisis de la relación entre las variables a fin de considerar aquellas variables más relevantes, para ello consideramos la siguiente ponderación:

Influencia

0: Ninguna

1: Débil

2: Influencia moderada

3: Influencia fuerte

P: Influencia potencial

Los resultados de las entrevistas arrojaron la siguiente información:

Tabla 10.

Ponderación de variables Software Mic Mac

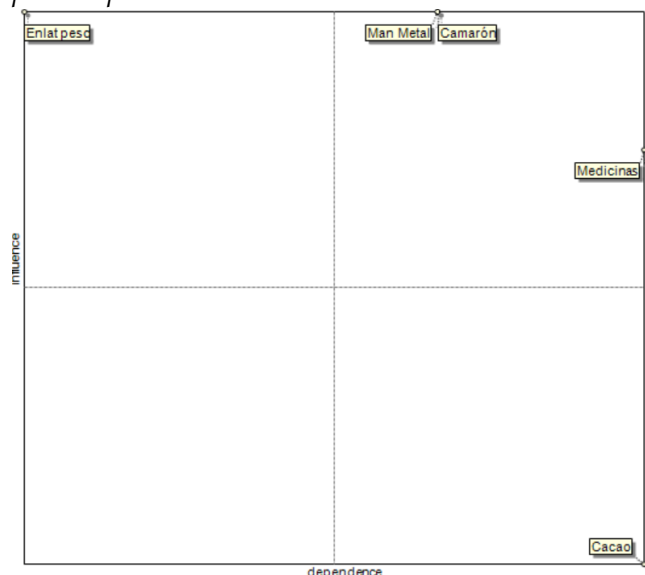
NO.	VARIABLES	CAMARÓN	CACAO	ENLATADOS DE PESCADO	MANUFACTURAS METAL	MEDICINAS
1	CAMARÓN	0	3	3	3	3
2	CACAO	3	0	P	2	3
3	ENLATADOS DE PESCADOS	3	3	0	3	3
4	MANUFACTURAS METAL	3	3	3	0	3
5	MEDICINAS	2	3	3	3	0

Fuente: Elaboración propia (2024).

Los expertos trabajaron arduamente para poder realizar las ponderaciones que se pueden apreciar en el siguiente gráfico.

Figura 6.

Influencias directas / Mapa de dependencia



Fuente: Elaboración propia (2024).

Como se puede observar en el gráfico correspondiente al cuadrante superior derecho se encuentran: manufactura metal, medicinas, camarón que son las principales fuentes de exportación e importación, mientras que el cacao se encuentra en el cuadrante inferior derecho que requiere inversión para su fortalecimiento.

En este contexto es necesario enfocarnos en implementar planes y programas en educación superior para la formación de nuevos profesionales que puedan desarrollar medicamentos de calidad y que permita la accesibilidad a los pacientes para su consumo en enfermedades catastróficas debido a que los tratamientos son muy costosos, otro punto importantes es la exportación de metales que deben incorporar tecnología para su procesamiento y mejorar la calidad de exportación a fin de incrementar los ingresos y finalmente el cacao que es uno de los productos más apetecidos a nivel mundial por la textura y aroma realizar productos terminados para su exportación.

Es importante el análisis sobre los tratados de libre comercio, si bien es cierto, se va a incrementar el volumen de ventas de los productos agrícolas en el mercado extranjero, esto puede poner en peligro la industria ya que Ecuador actualmente no cuenta con la tecnología y producción a gran escala como lo realizan los países industrializados, como es el caso específico de Estados Unidos o la Unión Europea que poseen una sólida industria de manufactura.

Otro punto importante dentro de este análisis es que se requiere en importaciones como exportaciones, establecer de manera estratégica el desarrollo de la industria química y automotriz, en el cual debe contemplar el enfoque de los centros de estudio de tercer nivel y cuarto nivel, que deben pensar en cómo cubrir un importante mercado enfocado en sustituir los productos químicos que importamos.

Adicionalmente uno de estos sectores corresponde la industria farmacéutica que, a pesar que su desarrollo e innovación no ha sido constante, muestra un crecimiento en las exportaciones, siendo los principales mercados Colombia, Chile y Panamá.

Exportaciones de productos farmacéuticos en miles de dólares

Tabla 11.

Países importadores 2019 - 2022

IMPORTADORES	VALOR EXPORTADO EN 2019	VALOR EXPORTADO EN 2020	VALOR EXPORTADO EN 2021	VALOR EXPORTADO EN 2022
COLOMBIA	3.679	3.730	4.795	8.860
CHILE	2.501	2.925	4.767	8.167
PANAMÁ	5.169	5.044	5.633	7.214

Fuente: Trade statistics for international business development. Elaboración propia (2024).
<https://acortar.link/QJbWDS>

4. Discusión

Si bien es cierto, debemos explotar nuestro recurso agrícola, marítimo, minero, cuyo valor agregado es fijado por precios y variables internacionales, nuestro enfoque debe ser el crear una verdadera “Reforma industrial” para lograr un cambio representativo y sostenible en el tiempo de la mano con una transformación de paradigmas en el pensamiento desligado del paternalismo del Estado que realmente nos permita sustituir las importaciones y ser auto-suficientes, generando divisas por medio de la exportación de bienes con valor agregado al exponer productos que sean altamente cotizados en el mercado extranjero, empezar a producir todo tipo de productos de la vida moderna como medicamentos, telas, vehículos, televisores, vestimenta, calzado, electrodomésticos; los cuales en la actualidad tienen salvaguardias para desincentivar a los consumidores que los adquieran, lo cual claramente evidencia la falta de visión para incentivar la industria nacional.

Dentro del análisis post petróleo es necesario considerar que en la actualidad la extracción de petróleo ha causado consecuencias debido a que los ríos Coca y Napo se encuentran altamente contaminados a causa de los derrames de crudo de petróleo, en este sentido también es importante crear conciencia de la preservación de los recursos naturales como son el agua, vegetación y animales que habitan en nuestra amazonia, recordemos que también constituye un importante atractivo turístico y genera fuentes de empleo a nuestras reservas ecológicas por tal motivo hay que mejorar las condiciones para la extracción responsable de este recurso a fin de preservar nuestros ecosistemas.

En la actualidad existen avances tecnológicos que han permitido a las industrias optar por nuevas fuentes de energía que no requieren el uso del petróleo, esto ha permitido que algunos países ya no dependan de este recurso natural, así como también la generación de nuevos productos que tampoco requieren la utilización de este recurso, como son los carros eléctricos, paneles solares para diferentes usos, etc.

En el análisis de los gráficos de importaciones y exportaciones, claramente es estratégico el desarrollo de la industria química dentro de nuestro país, para lo cual se debe incluso cambiar el enfoque de los centros de estudio de tercer nivel, cuyo reto es crear estrategias asertivas que permitan cubrir un importante mercado enfocado en sustituir los productos químicos importados por la producción nacional de medicamentos, utilizando materia prima local, generando oportunidades de trabajo y promoviendo toda una industria especializada en torno.

Frente a la realidad evidente de nuestro país favorecido con ecosistemas únicos y productos que son apetecidos a nivel mundial, es necesario que las políticas gubernamentales fortalezcan e incentiven a las industrias y a los centros de educación superior para implementar procesos de innovación en los productos a fin de generar como en los países industrializados una variedad de productos con el mismo insumo (materia prima).

5. Conclusiones

Se pudo comprobar que existen alternativas de productos potencialmente exportables que deben ser atendidos para mejorar la producción a fin de contribuir con el desarrollo del país y también plantear estrategias focalizadas en aquellas producciones que son potenciales para el consumo en el exterior.

En los resultados presentados, es importante considerar en las políticas económicas, la manera de potenciar no solo la exportación de cacao, manufactura metálica, camarón, etc. En su forma original (materia prima), si no también considerar la inversión en tecnología para que las empresas puedan buscar nuevas formas para agregar valor a sus productos y de esta manera generar mayores recursos económicos que ingresen al país.

Es esencial avanzar hacia una extracción de recursos naturales, como el petróleo, de manera responsable y sostenible. La contaminación de ríos como el Coca y el Napo debido a derrames de crudo subraya la urgencia de mejorar las prácticas industriales y fortalecer la regulación ambiental. Además, preservar los ecosistemas como atractivo turístico y fuente de empleo requiere un enfoque equilibrado que permita el desarrollo económico sin comprometer el medio ambiente. La inversión en tecnologías limpias y la concienciación sobre la conservación de recursos naturales deben ser prioritarias en las políticas públicas y en la planificación industrial a futuro.

Dada la evidencia de la era post petrolera y la identificación de productos con alto potencial de exportación, es fundamental que Ecuador desarrolle políticas específicas para promover la investigación y el desarrollo en sectores estratégicos. Esto incluiría la creación de incentivos para la innovación en procesos y productos, así como la colaboración entre el sector público y privado para aprovechar oportunidades emergentes en el mercado global. Al centrarse en la tecnología y la innovación, Ecuador podría no solo mejorar la calidad y valor agregado de sus productos exportables, sino también posicionarse como un actor competitivo en sectores diversificados más allá del petróleo.

El Ecuador post petrolero y la matriz productiva deben enfocarse a la creación de industria que nos permita abastecernos de los implementos de la vida moderna que no somos capaces de producir, pues la teoría indica que un país debe mantener la importación de bienes únicamente bajo condiciones como alto costo de fabricación en cuanto a mano de obra, recursos, falta de maquinaria, que deben ser nuestros primeros puntos a romper para conseguir una revolución industrial que permita montar industrias que realmente generen bienes con valor agregado, al impulsar la fabricación de productos de calidad mediante la mejora de la maquinaria, materias primas y procesos, que tras un período requerido de importaciones, nos permita tener productos con alto valor agregado que sean apetecibles en los mercados internacionales y se conviertan en exportaciones para tener una verdadera balanza comercial positiva.

6. Referencias

- Álvarez Correa, J., Atis Ortega, K. y Morales Pantoja, A. (2021). *Tasa de retorno de la educación y brechas salariales: evidencia empírica para la ciudad de Pasto en el año 2018*. www.redalyc.org/journal/957/95776117004/html/
- Banco Central del Ecuador (2023). *Informe de Resultados Cuentas Nacionales Trimestrales*. <https://n9.cl/ue5l03>
- Banco Mundial (2020). *Emisiones de CO2 toneladas métricas per cápita*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.PC>
- Del Castillo, G. (2022). *Los límites del crecimiento*. <https://www.clubderoma.org.ar/post/los-l%C3%ADmites-del-crecimiento>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos ENEMDU (2023). *Tasa de Analfabetismo*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/enemdu-anual/>
- Flores Urbáez, M. (2005). Gestión del conocimiento organizacional en el taylorismo y en la teoría de las relaciones humanas. *Revista Espacios*, 26(2), 21-25. <https://www.revistaespacios.com/a05v26n02/05260242.html>
- LOES (2024). *Ley Orgánica de Educación Superior*. <https://n9.cl/fy7bh>
- Martín, B. (1995). Foresight in Science and Technology. *Technology Analysis and Strategic Management*, 7(2), 139-168. <https://n9.cl/qu7qzv>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2022). *Boletín de cifras Comercio Exterior Enero 2022*. <https://n9.cl/dail3>

Pierri, M (2005). *Historia del concepto del desarrollo sustentable*. <https://acortar.link/LpvPtR>

Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación SENECYT. *Boletín Anual Educación superior, ciencia, tecnología e innovación*. <https://n9.cl/lxk5e>

Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación SENECYT. *Boletín Anual Educación superior, ciencia, tecnología e innovación*. <https://n9.cl/lxk5e>

Secretaría Nacional de Planificación SENPLADES. *Transformación de la Matriz Productiva*. <https://n9.cl/gm4ai>

TRADEMAP (2022). *Estadísticas de comercio para el desarrollo internacional de las empresas. Datos comerciales mensuales, trimestrales y anuales. Valores de importación y exportación, volúmenes, tasas de crecimiento, cuotas de mercado, etc.* <https://n9.cl/l3xyv>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Contribuciones de los/as autores/as:

Conceptualización: Pilicita Garrido, Amparo Isabel; **Software:** Pilicita Garrido, Amparo Isabel
Validación: Montúfar Ruales, Francisco Xavier **Análisis formal:** Montúfar Ruales, Francisco Xavier;
Curación de datos: Cruz Rodríguez, Mario Alejandro; **Redacción-Preparación del borrador original:** Pilicita Garrido, Amparo Isabel **Redacción-Re- visión y Edición:** Suárez Torres, Paola Andrea
Visualización: Suárez Torres, Paola Andrea **Supervisión:** Pilicita Garrido, Amparo Isabel
Administración de proyectos: Cruz Rodríguez, Mario Alejandro
Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito: Pilicita Garrido, Amparo Isabel, Montúfar Ruales, Francisco Xavier, Cruz Rodríguez, Mario Alejandro, Suárez Torres, Paola Andrea.

Financiación: Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE.

Agradecimientos: El presente texto nace porque en la actualidad Ecuador requiere alternativas para generar fuentes de empleo a través de nuevos métodos para incrementar las exportaciones y disminuir importaciones en aquellos casos que nuestra mano de obra pueda desarrollar y generar en el caso de medicamentos nuestros propios productos.

Conflicto de intereses: No existe conflicto de intereses.

AUTOR/ES:**Pilicita Garrido Amparo Isabel**

Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

Ingeniera Comercial, Magister en Planificación y Dirección Estratégica, estudios superiores cursados en la Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE. En la actualidad soy Docente Universitaria, entre las asignaturas dictadas se encuentran: Gestión de la Producción, Gestión Estratégica, Gestión de Proyectos, Gestión y Emprendimiento, Planificación Estratégica Prospectiva y Gestión de la Calidad, adicionalmente he trabajado como consultora en planificación y gestión por procesos en la Comisión Metropolitana de Lucha Contra la Corrupción “Quito Honesto” y en la Agencia Metropolitana de Control. Publicaciones realizadas: Planificación prospectiva estratégica y su relación con la planificación en el sector público ecuatoriano, Strategic planning for Metropolitan Commission of Fighting Corruption, Integral attention to service solutions y Diseño de escenarios prospectivos: Una técnica proactiva de decisión (libro).

aipilicita@espe.edu.ec

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0009-5690-3712>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=zsG65qMAAAAJ&hl=es>

Cruz Rodríguez Mario Alejandro

Universidad de la Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

Asesor Comercial, Director Comercial, Director Administrativo Financiero, Director Gerente Comercial, Asesor de Gerencia General, Gerente Regional de empresas del sector eléctrico en el Ecuador; implementación de sistema comercial, procesos, indicadores en comercializadoras de energía eléctrica, módulos: atención cliente, matrícula, facturación, recaudación, control de cartera, pérdidas comerciales; Primer lugar Ecuador 2010 ECUACIER, proyectos de mejora para sector eléctrico del Ecuador en gestión comercialización, uso eficiente del recurso público; implementación de mejores prácticas en organizaciones referidas a procesos comerciales y sistema administrativo-técnico. Docente Universitario Gestión de Calidad, Emprendimiento, Proyectos, Universidad de las Fuerzas Armadas, Docente de Apoyo de Gestión Educativa (Asesor) Vicerrectorado de Docencia, planificación, presupuesto, contratación pública, procesos. Ingeniero Comercial ESPE, Máster en Gestión de Calidad y Productividad ESPE /TEC Monterrey.

macruz8@espe.edu.ec

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0004-4569-4525>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=71Fw0IkAAAAJ&hl=es>

Suárez Torres Paola Andrea

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

Profesora de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE, en las modalidades presencial y en línea, en materias como Gestión y Emprendimiento, Aprendizaje Basado en Problemas, Gestión Educativa, Planificación Estratégica, Gestión de la Calidad, entre otras. Con formación académica en Ingeniería Comercial en la Universidad de las Fuerzas Armadas y una maestría en Gestión Empresarial de la Universidad Particular de Loja. En cuanto a la experiencia profesional, ésta se caracteriza por el servicio al país a través de la Banca Pública, supervisando la concesión y recuperación de microcréditos, así como creando alianzas con otras Instituciones del Estado en pro de colaborar en el desarrollo de la microempresa y el emprendimiento, práctica base de mi docencia a través de 18 años.

pasuarez@espe.edu.ec

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0001-1451-8017>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=SYiih9gAAAAJ&hl=es>

Montúfar Ruales Francisco Xavier

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador.

Ingeniero en Finanzas, Contador Público – Auditor por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE y Magíster en Administración Tributaria por el Instituto de Altos Estudios Nacionales IAEN. Adicionalmente poseo Certificaciones registradas en la SENESCYT en Administración de Empresas, así como en Evaluación de la Calidad y Excelencia en la Gestión Pública y también en Formación de Formadores. Actualmente, me dedico a la docencia universitaria dictando las asignaturas de Contabilidad para la Toma de Decisiones, Riesgos Laborales y Societarios y, Contabilidad de Costos. Además, es preciso mencionar que he laborado en el ámbito de la gestión financiera, tributaria y de control tanto en el sector privado como en el público, del cual cabe resaltar la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros.

fxmontufar@espe.edu.ec

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0006-4820-9307>

Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?user=p_RBWX0AAAAJ&hl=es