

ESTRATEGIA INTEGRAL PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL ECUADOR BASADA EN EDUCACIÓN, RECURSOS Y GOBERNABILIDAD

Andrade Romero Mauro

✉ mauro.andrade@esPOCH.edu.ec
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo –
Ecuador

Andrade Merino Raúl

✉ r_andrade@esPOCH.edu.ec
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo –
Ecuador

Andrade Montalvo Felipe

✉ afandrade@utn.edu.ec
Universidad Técnica del Norte – Ecuador

RESUMEN

El presente artículo analiza los factores estructurales que condicionan el desarrollo económico del Ecuador y propone una estrategia integral de transformación productiva con horizonte al año 2035. La investigación parte del reconocimiento de las limitaciones históricas asociadas al modelo primario-exportador, la baja diversificación económica, las debilidades institucionales y la insuficiente articulación entre educación, innovación y aparato productivo.

El estudio adopta un enfoque cualitativo de carácter estratégico-prospectivo, sustentado en análisis documental de organismos multilaterales y literatura científica especializada. Se aplicaron herramientas de planificación estratégica como la matriz FODA, la matriz TOWS, la priorización sectorial multicriterio y la matriz Boston Consulting Group (BCG) adaptada al análisis económico nacional.

Los resultados evidencian que el Ecuador dispone de ventajas estructurales relevantes en biodiversidad, agroindustria, recursos estratégicos y potencial turístico; sin embargo, enfrenta restricciones en productividad, innovación, institucionalidad y generación de valor agregado. El análisis identifica como sectores prioritarios la agroindustria sostenible, el turismo especializado, la economía digital y la bioindustria, considerados ejes para la diversificación productiva y la competitividad sistémica.

La investigación concluye que el desarrollo económico sostenible requiere la articulación entre educación, innovación tecnológica, gobernabilidad y planificación estratégica de largo plazo. El aporte principal del estudio consiste en proponer una ruta multidimensional orientada a fortalecer capacidades competitivas, sostenibilidad territorial e inclusión económica.

Palabras clave: desarrollo económico, competitividad, educación, gobernabilidad, innovación.

ABSTRACT

This article analyzes the structural factors conditioning Ecuador's economic development and proposes a comprehensive productive transformation strategy with a 2035 horizon. The research recognizes the historical limitations associated with the primary-export model, low economic diversification, institutional weaknesses, and insufficient articulation between education, innovation, and the productive system.

The study adopts a qualitative strategic-prospective approach based on documentary analysis of multilateral organizations and specialized scientific literature. Strategic planning tools such as SWOT analysis, the TOWS matrix, multicriteria sectoral prioritization, and the Boston Consulting Group (BCG) matrix adapted to national economic analysis were applied. The findings show that Ecuador possesses significant structural advantages in biodiversity, agroindustry, strategic resources, and tourism potential; however, it faces major constraints in productivity, innovation, institutional quality, and value-added generation. The analysis identifies sustainable agroindustry, specialized tourism, the digital economy, and the bioeconomy as priority sectors for productive diversification and systemic competitiveness.

The research concludes that sustainable economic development requires articulation among education, technological innovation, governance, and long-term strategic planning. The main contribution of the study lies in proposing a multidimensional pathway aimed at strengthening competitive capabilities, territorial sustainability, and economic inclusion.

Keywords: economic development, competitiveness, education, governance, innovation.

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico del Ecuador ha estado históricamente condicionado por una estructura productiva primario-exportadora basada principalmente en petróleo, banano, camarón y otros bienes con limitado valor agregado. Esta dependencia ha generado vulnerabilidad frente a fluctuaciones de precios internacionales y restricciones para consolidar procesos sostenidos de industrialización y diversificación económica (Acosta, 2013; CEPAL, 2022).

A estas limitaciones se suman debilidades institucionales, baja inversión en investigación y desarrollo, reducida productividad laboral y escasa articulación entre el sistema educativo y el aparato productivo. Diversos estudios sostienen que las economías con limitada capacidad de innovación enfrentan mayores dificultades para integrarse competitivamente en cadenas globales de valor intensivas en conocimiento (Hausmann et al., 2014; Lundvall, 2010).

En el escenario internacional contemporáneo, marcado por digitalización, transición energética y transformación tecnológica, las economías emergentes enfrentan el desafío de fortalecer ventajas competitivas sustentadas en conocimiento, sostenibilidad e innovación (Schwab, 2019; IRENA, 2023). En este contexto, el Ecuador requiere una estrategia integral capaz de articular recursos naturales, capital humano e institucionalidad para impulsar un modelo de desarrollo sostenible.

La literatura sobre competitividad sistémica sostiene que el crecimiento de largo plazo depende de la interacción entre educación, innovación, gobernanza y transformación

productiva (Porter, 1990; Rodrik, 2004). Desde esta perspectiva, el desarrollo no se limita al crecimiento económico, sino que incorpora capacidades institucionales, cohesión territorial y sostenibilidad ambiental.

El objetivo del presente estudio es diseñar una ruta estratégica multidimensional orientada a fortalecer el desarrollo económico del Ecuador al horizonte 2035. Para ello se emplean herramientas de análisis estratégico y priorización sectorial que permiten identificar capacidades estructurales, sectores dinamizadores y lineamientos de transformación productiva.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter estratégico-prospectivo, adecuado para el análisis de fenómenos complejos relacionados con competitividad, gobernabilidad y desarrollo territorial (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

El estudio se sustentó en análisis documental de informes técnicos y literatura científica provenientes de organismos multilaterales y entidades especializadas, entre ellas la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Corporación Andina de Fomento (CAF), el Banco Mundial, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) e IRENA.

El proceso metodológico se estructuró en cuatro fases;

1.-Revisión documental y diagnóstico estructural. - Se analizaron tendencias relacionadas con productividad, inserción

internacional, innovación, educación y sostenibilidad.

2.-Aplicación de matriz FODA. - Permitió identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del sistema económico ecuatoriano, integrando variables productivas, institucionales y territoriales (Weihrich, 1982).

3.-Priorización sectorial multicriterio. - Se evaluaron sectores económicos considerando impacto económico, generación de empleo, sostenibilidad y viabilidad estratégica, siguiendo enfoques de competitividad territorial (Saaty, 2008).

4.-Aplicación de matriz BCG - adaptada. - La matriz Boston Consulting Group fue utilizada para clasificar sectores económicos según participación relativa y potencial de crecimiento, facilitando la identificación de sectores maduros, emergentes y estratégicos (Henderson, 1970).

El análisis prospectivo se organizó en horizontes temporales de corto, mediano y largo plazo, permitiendo estructurar lineamientos estratégicos progresivos hacia el año 2035.

3. RESULTADOS

Diagnóstico Estratégico del Desarrollo Económico del Ecuador.

Matriz FODA (Anexo1).

Fortalezas.

El Ecuador dispone de importantes ventajas comparativas asociadas a biodiversidad, recursos naturales y ubicación geoestratégica. El país forma parte del grupo de naciones megadiversas, lo que genera oportunidades para bioeconomía, biocomercio y turismo sostenible (CEPAL,

2019).

La posición geográfica en el Pacífico sudamericano favorece la inserción logística hacia mercados de Norteamérica y Asia. Además, sectores como camarón y banano mantienen alto posicionamiento internacional y constituyen fuentes relevantes de divisas y empleo agroindustrial.

El potencial turístico del país también representa una ventaja estratégica debido a la diversidad geográfica y ecológica presente en las Galápagos, Amazonía, Sierra y Costa.

Oportunidades.

La creciente demanda global de productos sostenibles y con certificaciones ambientales favorece a economías con ventajas ecológicas y agroexportadoras. Paralelamente, el fenómeno del nearshoring abre oportunidades para atraer inversión productiva y fortalecer cadenas regionales de suministro (BID, 2022).

Asimismo, la expansión de la economía digital y las inversiones vinculadas a transición energética generan nuevos espacios para innovación, servicios tecnológicos y financiamiento verde.

Debilidades.

Entre las principales limitaciones estructurales destacan la elevada informalidad laboral, la baja inversión en investigación y desarrollo y la limitada articulación entre universidades y sector productivo.

La escasa transferencia tecnológica y las brechas en formación técnica reducen la capacidad de innovación y dificultan la incorporación de valor agregado en la producción nacional.

Las restricciones fiscales y la limitada continuidad de políticas públicas también afectan la capacidad estatal para impulsar procesos sostenidos de transformación productiva.

Amenazas.

La volatilidad de precios petroleros continúa representando un riesgo macroeconómico para el país. Adicionalmente, la inestabilidad política y la fragmentación institucional afectan la confianza inversionista y la continuidad de estrategias de largo plazo.

El cambio climático constituye otra amenaza relevante, especialmente para agricultura, recursos hídricos e infraestructura productiva. Finalmente, la competencia regional incrementa las exigencias en productividad, innovación y apertura comercial.

Formulación Estratégica (Anexo2).

Estrategias FO.

Las estrategias ofensivas buscan aprovechar ventajas internas para capitalizar oportunidades internacionales.

Se propone impulsar una bioeconomía basada en biodiversidad y sostenibilidad, orientada a industrias farmacéuticas, nutracéuticas y cosméticas. Asimismo, resulta estratégico fortalecer plataformas logísticas vinculadas al comercio internacional y al nearshoring.

En el ámbito agroindustrial, se

recomienda avanzar hacia productos con mayor procesamiento, trazabilidad y certificaciones ambientales.

Estrategias DO.

Las estrategias adaptativas se orientan a superar debilidades estructurales mediante innovación y transformación del capital humano.

Se plantea fortalecer programas de formación en competencias digitales, inteligencia artificial, analítica de datos y automatización. Paralelamente, resulta necesario incrementar inversión en investigación aplicada y transferencia tecnológica.

La formalización económica mediante herramientas digitales y servicios financieros tecnológicos puede contribuir a reducir informalidad y mejorar productividad.

Estrategias FA.

Las estrategias defensivas buscan utilizar fortalezas nacionales para reducir riesgos externos.

Entre ellas destacan la diversificación de mercados internacionales, el fortalecimiento de agricultura climáticamente inteligente y la implementación de estándares ESG en sectores exportadores.

Asimismo, se recomienda canalizar recursos provenientes de actividades extractivas hacia innovación, infraestructura y estabilización fiscal.

Estrategias DA.

Las estrategias de reestructuración se orientan a reducir vulnerabilidades estructurales.

Se propone fortalecer institucionalidad, seguridad jurídica y planificación estratégica de largo plazo. También se plantea consolidar un sistema nacional de innovación basado en articulación entre academia, empresa y Estado.

La mejora de infraestructura logística y simplificación regulatoria resulta fundamental para fortalecer competitividad regional.

Priorización Estratégica Sectorial.

Agroindustria sostenible.

La agroindustria constituye el sector prioritario debido a su capacidad de generación de empleo, divisas y encadenamientos productivos. Sectores como camarón, cacao, banano y flores presentan ventajas competitivas importantes en mercados internacionales.

La incorporación de procesos de industrialización, certificaciones ambientales y trazabilidad digital puede incrementar significativamente el valor agregado nacional.

Turismo sostenible.

El turismo representa un sector estratégico por su capacidad para dinamizar economías locales y generar empleo territorial.

Los modelos de ecoturismo, turismo

científico y turismo comunitario permiten fortalecer sostenibilidad e inclusión social, especialmente en territorios rurales y áreas protegidas.

Economía digital.

La economía digital presenta alto potencial de crecimiento y transformación productiva. Servicios relacionados con software, comercio electrónico, fintech y análisis de datos generan empleo calificado y fortalecen competitividad.

No obstante, persisten limitaciones en infraestructura digital y formación de talento especializado.

Minería responsable.

La minería puede contribuir a diversificar ingresos y atraer inversión extranjera; sin embargo, su sostenibilidad depende de estándares ambientales, sociales y de gobernanza.

La consolidación de minería responsable requiere regulación sólida, transparencia institucional y mecanismos de participación territorial.

Petróleo.

Aunque el petróleo continúa siendo un sector relevante para ingresos fiscales y exportaciones, enfrenta restricciones asociadas a volatilidad de precios y transición energética global.

En consecuencia, la renta petrolera debería orientarse estratégicamente al financiamiento de procesos de

diversificación productiva e innovación.
Análisis de la Matriz BCG Sectorial – adaptado. (Anexo 3).

La adaptación de la matriz BCG permitió identificar sectores con diferentes niveles de madurez y potencial de crecimiento.

Sectores estrella.

El camarón se posiciona como sector estrella debido a su alta participación internacional y sostenido crecimiento exportador. La innovación tecnológica y las certificaciones sanitarias han fortalecido su competitividad global.

Vacas lecheras.

El banano y el petróleo constituyen sectores maduros con elevada participación relativa. Aunque generan importantes ingresos, presentan menores perspectivas de crecimiento estructural.

Sectores interrogantes.

El turismo sostenible, la economía digital y la bioindustria representan sectores con alto potencial de crecimiento, pero limitada participación relativa.

Estos sectores requieren inversión intensiva en infraestructura, innovación, capital humano y promoción internacional para consolidarse como motores de transformación productiva.

Educación y Competitividad Sistémica.

La literatura del crecimiento endógeno reconoce que el capital humano constituye

uno de los principales determinantes de productividad e innovación (Romer, 1990).

En el caso ecuatoriano, persisten brechas significativas en calidad educativa, formación técnica y pertinencia curricular. Las diferencias urbano - rurales y la limitada articulación entre universidades y sector productivo reducen la capacidad de generación de conocimiento aplicado.

Resulta estratégico fortalecer modelos de formación dual, competencias digitales y ecosistemas de innovación territorial. La evidencia internacional demuestra que los países con mayores niveles de desarrollo productivo han consolidado sistemas educativos vinculados a innovación y transformación tecnológica (Aghion & Howitt, 2009).

La educación debe ser concebida como infraestructura estratégica para la competitividad y no únicamente como política social.

Gobernabilidad y Desarrollo.

La calidad institucional influye directamente en inversión, productividad y estabilidad macroeconómica (North, 1990).

En Ecuador, problemas relacionados con fragmentación política, corrupción e inestabilidad regulatoria afectan la continuidad de políticas públicas y reducen confianza empresarial.

La planificación estratégica de largo plazo requiere mecanismos de gobernanza capaces de articular actores públicos, privados y territoriales.

La literatura sobre economía política del desarrollo sostiene que las instituciones inclusivas favorecen innovación, crecimiento sostenido y transformación estructural (Acemoglu & Robinson, 2012).

En consecuencia, el fortalecimiento institucional constituye un componente indispensable para cualquier estrategia de desarrollo económico sostenible.

Ruta Estratégica Prospectiva.

Corto plazo (1–2 años).

Las prioridades inmediatas incluyen:

- fortalecimiento de seguridad jurídica;
- financiamiento productivo a MIPYMES;
- reactivación turística;
- programas de empleo y formalización.

Mediano plazo (3–5 años).

Se propone impulsar:

- reforma educativa orientada a competencias;
- infraestructura logística y digital;
- zonas económicas tecnológicas;
- fortalecimiento de innovación aplicada.

Largo plazo (5–10 años).

La estrategia prospectiva contempla:

- consolidación de bioeconomía exportadora;
- transición energética;
- fortalecimiento de economía digital;
- desarrollo territorial basado en innovación.

Estos lineamientos se alinean con enfoques de competitividad sistémica y desarrollo sostenible impulsados por organismos multilaterales.

4. DISCUSIÓN

Los resultados del estudio confirman que el desarrollo económico sostenible requiere una articulación sistémica entre educación, innovación, institucionalidad y transformación productiva.

La evidencia comparada demuestra que los países que lograron procesos exitosos de industrialización y sofisticación exportadora fortalecieron simultáneamente capital humano, capacidades tecnológicas y gobernanza económica (Chang, 2002; Nelson, 2018).

En el caso ecuatoriano, las limitaciones estructurales asociadas a dependencia extractiva y baja productividad restringen la capacidad competitiva de largo plazo. No obstante, sectores vinculados a agroindustria sostenible, turismo especializado y economía digital presentan condiciones favorables para impulsar diversificación productiva.

El análisis también evidencia que la transformación estructural depende de estabilidad institucional y continuidad de políticas públicas. Sin planificación estratégica y coordinación interinstitucional, los procesos de innovación y cambio productivo enfrentan limitaciones significativas.

Asimismo, la investigación ratifica que la educación constituye un factor crítico para incrementar productividad, absorción tecnológica y competitividad internacional. La transición hacia una economía basada en conocimiento exige fortalecer formación técnica, investigación aplicada y vinculación universidad-empresa.

Finalmente, el estudio coincide con los enfoques contemporáneos de competitividad sistémica, según los cuales el desarrollo depende de la interacción entre capacidades productivas, sostenibilidad ambiental y calidad institucional.

5. CONCLUSIONES

- 1.- El análisis realizado evidencia que el Ecuador dispone de ventajas estructurales relevantes para impulsar un proceso de transformación productiva sustentado en biodiversidad, recursos estratégicos y capacidad exportadora. Sin embargo, la dependencia de actividades primario - exportadoras limita la competitividad de largo plazo, por lo que resulta necesario fortalecer innovación, industrialización y agregación de valor.
- 2.- Los resultados confirman que la educación y la formación de capital humano constituyen factores determinantes para el desarrollo económico sostenible. Las brechas existentes en formación técnica, pertinencia curricular y articulación entre academia y sector productivo restringen la transición hacia actividades intensivas en conocimiento.
- 3.- El estudio identifica que sectores como agroindustria sostenible, turismo especializado, economía digital y bioindustria presentan elevado potencial estratégico para diversificar la matriz productiva ecuatoriana. La aplicación de herramientas de planificación estratégica permitió establecer prioridades orientadas a incrementar productividad y competitividad internacional.
- 4.- La investigación también demuestra que la calidad institucional y la estabilidad regulatoria son condiciones indispensables para sostener procesos de transformación estructural. La gobernabilidad, la planificación de largo plazo y la coordinación entre actores públicos y privados constituyen elementos centrales para fortalecer confianza e inversión.
- 5.- El aporte principal del estudio radica en proponer una estrategia integral de desarrollo basada en articulación entre educación, innovación, sostenibilidad y gobernanza, configurando una ruta prospectiva para fortalecer competitividad sistémica y desarrollo territorial al horizonte 2035.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty. Crown.
2. Acosta, A. (2013). El Buen Vivir: Sumak Kawsay, una oportunidad para imaginar otros mundos. Icaria.
3. Aghion, P., & Howitt, P. (2009). The economics of growth. MIT Press.
4. Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2020). La productividad en América Latina y el Caribe: Retos y oportunidades. BID.
5. Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2022). Nearshoring y oportunidades para América Latina. BID.
6. Banco de Desarrollo de América Latina [CAF]. (2021). Reporte de economía y desarrollo. CAF.
7. CEPAL. (2019). Panorama del desarrollo territorial en América

- Latina. Naciones Unidas.
8. CEPAL. (2022). Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2022. Naciones Unidas.
 9. Chang, H. J. (2002). Kicking away the ladder. Anthem Press.
 10. Hanushek, E., & Woessmann, L. (2020). Education, knowledge capital, and economic growth. World Bank.
 11. Hausmann, R., Hidalgo, C., et al. (2014). The atlas of economic complexity. MIT Press.
 12. Henderson, B. (1970). The product portfolio. Boston Consulting Group.
 13. Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill.
 14. IRENA. (2023). World energy transitions outlook 2023. International Renewable Energy Agency.
 15. Lundvall, B. Å. (2010). National systems of innovation. Anthem Press.
 16. Nelson, R. R. (2018). National innovation systems. Oxford University Press.
 17. North, D. (1990). Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge University Press.
 18. Ocampo, J. A. (2017). Commodity-led development in Latin America. Oxford University Press.
 19. OECD. (2019). Future of education and skills 2030. OECD Publishing.
 20. OMT. (2022). Tourism highlights. World Tourism Organization.
 21. Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. Free Press.
 22. Rodrik, D. (2004). Institutions and economic performance. Harvard University.
 23. Romer, P. (1990). Endogenous

technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), 71–102.

24. Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal of Services Sciences*, 1(1), 83–98.
25. Schwab, K. (2019). The fourth industrial revolution. Crown Business.
26. Wehrich, H. (1982). The TOWS matrix—A tool for situational analysis. *Long Range Planning*, 15(2), 54–66.
27. OpenAI. (2025). ChatGPT (modelo GPT-5.5) (Modelo de lenguaje de inteligencia artificial).

7. ANEXOS

Anexo 1. Matriz FODA del Desarrollo Económico del Ecuador

Fundamentación metodológica

La matriz FODA constituye una herramienta de diagnóstico estratégico ampliamente utilizada en planificación organizacional y territorial. Su aplicación permite identificar factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas) que condicionan la competitividad y el desarrollo (Wehrich, 1982).

En el presente estudio, la matriz fue utilizada para evaluar capacidades estructurales del sistema económico ecuatoriano, integrando variables productivas, institucionales, territoriales y tecnológicas. La finalidad fue identificar ventajas comparativas, restricciones estructurales y oportunidades de transformación productiva.

La matriz FODA evidencia que el Ecuador dispone de ventajas comparativas relevantes asociadas a biodiversidad, agroindustria y posición geográfica.

<p>Fortalezas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Alta biodiversidad y recursos naturales estratégicos. 2.- Posición geoestratégica en el Pacífico. 3.-Liderazgo exportador en camarón y banano. 4.-Potencial turístico internacional. 	<p>Oportunidades.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Demanda global de productos sostenibles. 2.-Nearshoring y relocalización productiva. 3.-Expansión de economía digital. 4.-Financiamiento verde y transición energética.
<p>Amenazas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Volatilidad de precios petroleros. 2.-Inestabilidad política e institucional. 3.-Cambio climático. 4.-Competencia regional creciente. 	<p>Debilidades.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Alta informalidad laboral. 2.-Baja inversión en I+D. 3.-Débil articulación academia - empresa. 4.-Limitada diversificación productiva.

Tabla 1.- FODA
Fuente: Autores.

Sin embargo, persisten debilidades estructurales relacionadas con innovación, productividad y gobernanza.

Desde la perspectiva de competitividad sistémica, el principal desafío consiste en transformar recursos naturales y posicionamiento exportador en ventajas competitivas sustentadas en conocimiento, tecnología y valor agregado (Porter, 1990). Los resultados también muestran que las tendencias internacionales vinculadas a sostenibilidad, economía digital y transición energética representan oportunidades estratégicas para la diversificación productiva del país.

Anexo 2. Matriz TOWS del Desarrollo Económico del Ecuador.

Fundamentación metodológica.

La matriz TOWS deriva del análisis FODA y permite formular estrategias mediante la combinación de factores internos y externos. Su utilidad radica en transformar diagnósticos situacionales en líneas estratégicas operativas (Weihrich, 1982).

En esta investigación, la matriz fue utilizada

para diseñar estrategias orientadas a fortalecer competitividad, resiliencia económica y transformación productiva.

<p>Estrategias FO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Desarrollo de bioeconomía exportadora. 2.-Turismo sostenible especializado. 3.-Plataforma logística para nearshoring. 4.-Agroindustria con valor agregado. 	<p>Estrategias DO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Formación de talento digital. 2.-Incremento de inversión en I+D. 3.-Formalización digital de MIPYMES. 4.-Transferencia tecnológica universidad - empresa.
<p>Estrategias FA.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Diversificación de mercados internacionales. 2.- Agricultura climáticamente inteligente. 3.- Marca país basada en sostenibilidad. 4.-Fondos anticíclicos para estabilización. 	<p>Estrategias DA.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-Reforma institucional y estabilidad regulatoria. 2.-Pacto fiscal para sostenibilidad macroeconómica. 3.-Sistema nacional de innovación. 4.-Infraestructura logística competitiva.

Tabla2.- Matriz TOWS (alternativas estratégicas).
Fuente: Autores.

La matriz TOWS permitió identificar cuatro ejes estratégicos fundamentales:

- 1.-Diversificación productiva sostenible.
- 2.-Transformación digital y fortalecimiento del capital humano.
- 3.-Estabilidad institucional y sostenibilidad fiscal.
- 4.-Inserción estratégica en cadenas globales de valor.

El análisis evidencia que las estrategias ofensivas y adaptativas presentan mayor potencial de impacto estructural, especialmente aquellas relacionadas con bioeconomía, digitalización y formación técnica.

Asimismo, la matriz confirma que la calidad institucional y la gobernanza económica constituyen factores habilitantes para consolidar procesos de innovación y competitividad sistémica.

Anexo 3. Matriz BCG Sectorial Adaptada al Ecuador.

Fundamentación metodológica.

La matriz Boston Consulting Group (BCG) es una herramienta clásica de análisis estratégico utilizada para clasificar sectores o unidades de negocio según participación relativa y potencial de crecimiento (Henderson, 1970).

En el presente estudio, la matriz fue adaptada al análisis sectorial nacional con el propósito de identificar sectores maduros, emergentes y estratégicos para la transformación productiva del Ecuador.

Cuadrante.	Sector.
Estrellas.	Camarón
Vacas lecheras.	Banano y Petróleo
Interrogantes.	Turismo sostenible, economía digital, bioindustria.
Perros. (baja proyección relativa).	Sectores con limitada innovación y bajo crecimiento.

Tabla 3.- Matriz BCG Sectorial-adaptada.
Fuente: Autores.

El análisis BCG evidencia que el camarón constituye actualmente el principal sector dinámico del Ecuador debido a su posicionamiento internacional y sostenido crecimiento exportador.

El banano y el petróleo presentan alta participación relativa, aunque menores perspectivas de crecimiento estructural, razón por la cual sus excedentes deberían orientarse al financiamiento de innovación y diversificación productiva.

Por otra parte, sectores como turismo sostenible, economía digital y bioindustria

presentan elevado potencial prospectivo. Estos sectores requieren inversión en infraestructura, tecnología, talento humano y promoción internacional para consolidarse como nuevos motores de crecimiento.

La adaptación de la matriz BCG al análisis económico nacional permitió establecer prioridades estratégicas para orientar políticas públicas, asignación de recursos e inversión productiva.

Análisis.

La aplicación combinada de las matrices FODA, TOWS y BCG permitió estructurar un diagnóstico integral del sistema económico ecuatoriano desde una perspectiva prospectiva y multidimensional.

El uso articulado de estas herramientas fortaleció el rigor metodológico de la investigación al permitir:

- identificar capacidades estructurales y restricciones competitivas;
- formular estrategias de transformación productiva;
- priorizar sectores económicos;
- analizar escenarios de crecimiento y sostenibilidad;
- establecer lineamientos de política pública.

Desde el enfoque científico de competitividad sistémica, los resultados confirman que el desarrollo económico sostenible del Ecuador depende de la interacción entre educación, innovación, institucionalidad, diversificación productiva y sostenibilidad territorial.