CIENCIA Y DESCUBRIMIENTO
Revista Científica Multidisciplinar
ISSN 3073-1232
Año: 2026
Volumen: 4
Número: 4
oct-dic

LA COMPETITIVIDAD TERRITORIAL COMO VARIABLE ESTRATÉGICA EN EL ENCADENAMIENTO PRODUCTIVO PETROQUÍMICO EN LA PENÍNSULA DE PARAGUANÁ

TERRITORIAL COMPETITIVENESS AS A STRATEGIC VARIABLE IN THE PETROCHEMICAL PRODUCTION VALUE CHAIN IN THE PARAGUANÁ PENINSULA

Autores:
Revilla Contreras, Franklin Rafael
https://orcid.org/0009-0000-6452-8689
revillafranklin@gmail.com
Universidad del Zulia
Punto Fijo – Venezuela
Delgado Pelayo, José Gregorio
https://orcid.org/0009-0009-0371-3181
abogadodelgadopelayo@gmail.com
Universidad del Zulia
Punto Fijo - Venezuela
Olivares Vargas, Heumaro Jesús
https://orcid.org/0009-0002-0003-5003
heumaroluz@gmail.com
Universidad del Zulia
Punto Fijo – Venezuela

CIENCIA Y DESCUBRIMIENTO
Revista Científica Multidisciplinar
ISSN 3073-1232
https://cienciaydescubrimiento.com
info@cienciaydescubrimiento.com

Revista Científica Ciencia y Descubrimiento, Periodicidad: Trimestral, Volumen: 4, Número: 4, Año: 2026 (octubre – diciembre)
ISSN 3073-1232 - https://doi.org/10.63816/mtvpm962 - https://cienciaydescubrimiento.com

Recibido: 15/06/2026

Aceptado: 03/08/2026

Publicado: 2/11/2026

La Competitividad Territorial como Variable Estratégica en el Encadenamiento Productivo Petroquímico en la Península de Paraguaná

Territorial Competitiveness as a Strategic Variable in the Petrochemical Production Value Chain in the Paraguaná Peninsula

Autores:

Revilla Contreras, Franklin Rafael

https://orcid.org/0009-0000-6452-8689

revillafranklin@gmail.com

Universidad del Zulia

Punto Fijo – Venezuela

Delgado Pelayo, José Gregorio

https://orcid.org/0009-0009-0371-3181

abogadodelgadopelayo@gmail.com

Universidad del Zulia

Punto Fijo - Venezuela

Olivares Vargas, Heumaro Jesús

https://orcid.org/0009-0002-0003-5003

heumaroluz@gmail.com

Universidad del Zulia

Punto Fijo – Venezuela

CIENCIA Y DESCUBRIMIENTO
Revista Científica Multidisciplinar
ISSN 3073-1232
https://cienciaydescubrimiento.com
info@cienciaydescubrimiento.com

Resumen

La competitividad territorial constituye un factor estratégico para impulsar la diversificación económica y fortalecer los encadenamientos productivos en regiones de especialización industrial. La investigación tuvo como objetivo analizar la competitividad territorial como variable estratégica en el encadenamiento productivo petroquímico de la península de Paraguaná, estado Falcón, Venezuela, desde los enfoques del desarrollo local y la competitividad sistémica. Metodológicamente, se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo documental, alcance descriptivo-analítico y diseño no experimental, transversal, mediante la revisión de fuentes científicas, técnicas, normativas e institucionales y el análisis de categorías relacionadas con capacidades productivas, factores endógenos y exógenos, articulación empresarial y gobernanza territorial. Los resultados permitieron identificar oportunidades de encadenamientos productivos hacia atrás y hacia adelante, así como la relevancia de la infraestructura refinadora, la innovación tecnológica y la coordinación institucional para fortalecer la competitividad regional. Asimismo, se formuló un modelo conceptual integrado por un Parque Tecnológico-Petroquímico, un Programa de Desarrollo de Proveedores Locales y un Consejo de Competitividad Territorial. Se concluye que la competitividad territorial puede favorecer la diversificación industrial y el desarrollo sostenible de Paraguaná mediante la articulación entre empresas, universidades y organismos públicos, aunque la implementación y efectividad del modelo requieren validación empírica y estudios de factibilidad.

Palabras clave: Competitividad territorial; encadenamientos productivos; industria petroquímica; desarrollo local; competitividad sistémica.

CIENCIA Y DESCUBRIMIENTO
Revista Científica Multidisciplinar
ISSN 3073-1232
https://cienciaydescubrimiento.com
info@cienciaydescubrimiento.com

Abstract

Territorial competitiveness constitutes a strategic factor in promoting economic diversification and strengthening productive linkages in regions characterized by industrial specialization. This study aimed to analyze territorial competitiveness as a strategic variable in the petrochemical productive linkages of the Paraguaná Peninsula, Falcón State, Venezuela, from the perspectives of local development and systemic competitiveness. Methodologically, the research adopted a qualitative approach, using documentary research with a descriptive-analytical scope and a non-experimental, cross-sectional design, based on the review of scientific, technical, regulatory, and institutional sources and the analysis of categories related to productive capacities, endogenous and exogenous factors, business integration, and territorial governance. The findings identified opportunities for backward and forward productive linkages, highlighting the importance of refining infrastructure, technological innovation, and institutional coordination in strengthening regional competitiveness. Furthermore, a conceptual model was developed comprising a Petrochemical Technology Park, a Local Supplier Development Program, and a Territorial Competitiveness Council. The study concludes that territorial competitiveness can promote industrial diversification and sustainable development in Paraguaná through collaboration among businesses, universities, and public institutions, although the model's implementation and effectiveness require empirical validation and feasibility studies.

Keywords: Territorial competitiveness; productive linkages; petrochemical industry; local development; systemic competitiveness.

CIENCIA Y DESCUBRIMIENTO
Revista Científica Multidisciplinar
ISSN 3073-1232
https://cienciaydescubrimiento.com
info@cienciaydescubrimiento.com

Introducción

La competitividad territorial constituye una dimensión fundamental para comprender los procesos contemporáneos de desarrollo económico, transformación industrial y sostenibilidad regional, debido a que la capacidad de un territorio para generar valor agregado no depende únicamente de sus recursos naturales o de la infraestructura disponible, sino también de la articulación entre las instituciones, las empresas, el conocimiento tecnológico y las capacidades humanas, perspectiva que adquiere especial relevancia en regiones especializadas en actividades energéticas e industriales, donde la diversificación productiva representa un desafío estratégico para reducir la dependencia sectorial y fortalecer las oportunidades de desarrollo, en correspondencia con los planteamientos de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI, 2024).

Desde esta perspectiva, los enfoques contemporáneos del desarrollo territorial reconocen que la competitividad constituye una construcción colectiva sustentada en las capacidades institucionales, la innovación y la cooperación entre los actores económicos, superando las interpretaciones que la limitan exclusivamente al desempeño individual de las empresas, planteamiento fundamentado en las contribuciones de Esser et al. (1996), Boisier (2005) y Vázquez-Barquero (2007), y complementado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2023), que destaca la importancia de fortalecer las capacidades regionales, la conectividad y la productividad para enfrentar las desigualdades territoriales y promover procesos sostenibles de transformación económica.

En el contexto venezolano, la península de Paraguaná, ubicada en el estado Falcón, representa un espacio estratégico para el análisis de la competitividad territorial debido a la presencia del Centro de Refinación Paraguaná, integrado por las refinerías Amuay y Cardón, cuya infraestructura industrial ofrece una base para examinar oportunidades de articulación con actividades de mantenimiento especializado, ingeniería, logística, servicios tecnológicos y transformación petroquímica, aunque la existencia de esta capacidad instalada no garantiza automáticamente la consolidación de encadenamientos productivos locales, puesto que estos requieren condiciones de abastecimiento, cooperación empresarial, innovación y coordinación institucional.

En correspondencia con lo anterior, la investigación tiene como propósito analizar la competitividad territorial como variable estratégica en el encadenamiento productivo petroquímico de la península de Paraguaná, desde los enfoques del desarrollo local y la competitividad sistémica, mediante la revisión de sus fundamentos teóricos, la identificación de factores endógenos y exógenos, el examen de las posibilidades de articulación entre la industria refinadora y el tejido empresarial regional, y la formulación de elementos conceptuales orientados a fortalecer la diversificación económica, la

innovación tecnológica y el aprovechamiento sostenible de las capacidades productivas del territorio.

El desarrollo económico de los territorios especializados en actividades industriales enfrenta el desafío de transformar la concentración de recursos naturales, infraestructura y capital productivo en oportunidades de diversificación, innovación y bienestar colectivo, debido a que la presencia de grandes complejos industriales no garantiza necesariamente la formación de redes empresariales ni la transferencia tecnológica hacia las pequeñas y medianas empresas, situación que adquiere particular importancia en economías dependientes de los hidrocarburos, donde la integración entre refinación, transformación petroquímica y servicios especializados puede contribuir a ampliar la generación de valor agregado y fortalecer la competitividad regional, conforme a los planteamientos de la ONUDI (2024).

En la península de Paraguaná, el Centro de Refinación Paraguaná constituye una de las principales infraestructuras industriales de Venezuela, cuya capacidad nominal históricamente reportada alcanza aproximadamente 955.000 barriles diarios entre las refinerías Amuay y Cardón, aunque esta cifra corresponde a su capacidad de diseño y no representa necesariamente el volumen de procesamiento efectivo, por lo que resulta indispensable distinguir entre infraestructura instalada, disponibilidad operativa y capacidad real de suministro industrial, especialmente cuando se pretende analizar las oportunidades de articulación entre la actividad refinadora y las empresas vinculadas con la transformación petroquímica regional.

La problemática adquiere mayor relevancia al considerar que los encadenamientos productivos requieren relaciones estables entre empresas proveedoras, industrias transformadoras y organizaciones de apoyo, así como disponibilidad de materias primas, acceso a financiamiento, infraestructura logística y capacidades tecnológicas, condiciones que pueden influir sobre la participación de las pequeñas y medianas empresas en actividades de mantenimiento industrial, ingeniería, manufactura, servicios especializados y transformación química, cuya consolidación demanda políticas de fortalecimiento empresarial y mecanismos de cooperación que permitan aprovechar las oportunidades derivadas de la especialización industrial del territorio (ONUDI, 2024).

Asimismo, la competitividad territorial se encuentra condicionada por factores institucionales que trascienden el funcionamiento individual de las empresas, entre ellos la estabilidad normativa, la coordinación administrativa, la formación de capital humano y la articulación entre las políticas nacionales y las necesidades regionales, dimensiones que adquieren especial importancia en Paraguaná por la presencia de instituciones públicas, universidades y actores empresariales con competencias y capacidades diferenciadas, cuya interacción puede favorecer la construcción de estrategias compartidas de desarrollo, conforme a las orientaciones de la OCDE (2023) sobre productividad, gobernanza y transformación económica territorial.

En este escenario, la Ley Orgánica de las Zonas Económicas Especiales (2022) constituye un referente normativo para examinar instrumentos de promoción económica e incentivos a la inversión, aunque su vinculación específica con la industria petroquímica de Paraguaná requiere considerar las disposiciones territoriales aplicables, los mecanismos de coordinación institucional y las condiciones efectivas de implementación, debido a que la existencia de un régimen especial no demuestra por sí misma la consolidación de nuevas actividades productivas ni el fortalecimiento automático de las relaciones entre la industria ancla y las empresas locales.

Por otra parte, la vinculación entre las universidades, los centros de investigación, el sector empresarial y los organismos públicos representa una dimensión relevante para el desarrollo de capacidades tecnológicas y la innovación industrial, debido a que la formación especializada, la investigación aplicada y la transferencia de conocimientos pueden contribuir a mejorar las competencias productivas y organizativas de las empresas, perspectiva fundamentada en el modelo de la triple hélice de Etzkowitz y Leydesdorff (2000) y complementada por la UNESCO (2021), que reconoce el fortalecimiento de los sistemas científicos y tecnológicos como una condición importante para afrontar las transformaciones económicas contemporáneas.

En consecuencia, el problema de investigación se orienta a comprender de qué manera la competitividad territorial puede contribuir a estructurar un modelo de encadenamiento productivo petroquímico sostenible en la península de Paraguaná, mediante la integración de capacidades industriales, empresariales, institucionales y tecnológicas, reconociendo la necesidad de examinar las condiciones que favorecen o limitan la articulación entre los actores regionales y de establecer fundamentos conceptuales que permitan orientar estrategias de diversificación económica, innovación y desarrollo local, sin atribuir relaciones causales que no hayan sido comprobadas mediante evidencia empírica.

En correspondencia con la necesidad de fortalecer el desarrollo económico sostenible de la península de Paraguaná, estado Falcón, la investigación plantea como interrogante de qué manera la competitividad territorial puede contribuir a la estructuración de un modelo de encadenamiento productivo petroquímico sostenible, estableciendo como objetivo general analizar esta variable estratégica desde los enfoques del desarrollo local y la competitividad sistémica.

Para alcanzar este propósito, se propone examinar los fundamentos teóricos de la competitividad territorial, identificar los factores endógenos y exógenos que condicionan el sector petroquímico, describir las relaciones entre los encadenamientos productivos y la articulación empresarial, así como establecer los elementos conceptuales y estratégicos de un modelo de articulación productiva regional que favorezca la diversificación económica, la innovación tecnológica y el desarrollo sostenible del territorio.

La investigación se justifica desde una perspectiva teórica por la necesidad de profundizar en la comprensión de la competitividad territorial como una capacidad sistémica que integra factores económicos, institucionales, tecnológicos y sociales, superando los enfoques centrados exclusivamente en la productividad individual de las empresas y reconociendo la importancia de las relaciones entre los actores del territorio, planteamiento sustentado en los aportes de Esser et al. (1996), Boisier (2005) y Vázquez-Barquero (2007), y complementado con las perspectivas contemporáneas de la OCDE (2023) y la ONUDI (2024), que destacan la articulación productiva, la innovación y el fortalecimiento institucional como componentes estratégicos de la transformación económica regional.

Desde el punto de vista práctico, el estudio adquiere relevancia al proporcionar fundamentos para identificar oportunidades de articulación entre el Centro de Refinación Paraguaná, las pequeñas y medianas empresas, los proveedores especializados y las instituciones vinculadas con el desarrollo industrial, mediante el análisis de las capacidades productivas, las condiciones de infraestructura, las necesidades de innovación y los mecanismos de cooperación empresarial, con la finalidad de establecer orientaciones estratégicas que favorezcan la diversificación económica, la generación de valor agregado y el fortalecimiento de los encadenamientos productivos petroquímicos, en correspondencia con las recomendaciones de la ONUDI (2024) sobre el desarrollo de capacidades industriales y la promoción de políticas productivas sostenibles.

En el ámbito social e institucional, la investigación se fundamenta en la importancia de fortalecer las relaciones de cooperación entre el sector industrial, las universidades, los organismos gubernamentales y las comunidades vinculadas con la actividad económica de la península de Paraguaná, considerando que la competitividad territorial debe contribuir no solamente al crecimiento de las actividades empresariales, sino también a la generación de oportunidades laborales, la formación de talento humano, la transferencia tecnológica y el aprovechamiento sostenible de los recursos regionales, perspectiva relacionada con el modelo de la triple hélice de Etzkowitz y Leydesdorff (2000), así como con los planteamientos de la UNESCO (2021) y la OCDE (2023), que reconocen la innovación, la cooperación institucional y el desarrollo de capacidades como condiciones relevantes para promover transformaciones territoriales inclusivas.

Desde la dimensión metodológica, la investigación aporta una estructura de análisis cualitativo-documental, de alcance descriptivo y analítico, orientada a la recopilación, sistematización e interpretación de fuentes científicas, normativas e institucionales relacionadas con la competitividad territorial y el encadenamiento productivo petroquímico, mediante categorías que permiten examinar los factores endógenos y exógenos, las capacidades industriales, la articulación empresarial y los mecanismos de gobernanza territorial, con el propósito de construir una base conceptual que facilite la formulación de un modelo estratégico de articulación productiva regional y sirva como referencia para futuras investigaciones empíricas, procesos de planificación

industrial y decisiones institucionales orientadas al desarrollo sostenible de la península de Paraguaná.

Fundamentos del desarrollo local y endógeno: de la economía de enclave a la articulación territorial

El desarrollo local y endógeno constituye una perspectiva teórica que reconoce al territorio como un espacio de construcción económica, social e institucional, donde las capacidades productivas, el conocimiento, la organización empresarial y la participación de los actores locales intervienen en los procesos de transformación estructural, superando las interpretaciones que explican el crecimiento exclusivamente mediante la incorporación de capital externo o la explotación de recursos naturales, enfoque sustentado en Alburquerque (2004) y Vázquez-Barquero (2007), que encuentra continuidad en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2023), al destacar la importancia de las políticas territoriales diferenciadas para fortalecer la productividad y aprovechar las capacidades propias de cada región.

Desde esta perspectiva, las economías de enclave representan una categoría analítica relevante para comprender las limitaciones que pueden presentarse cuando una actividad industrial de gran escala mantiene vínculos insuficientes con el tejido empresarial circundante, debido a que la concentración de infraestructura y recursos financieros no garantiza la transferencia tecnológica, la diversificación económica ni la generación de nuevas actividades productivas, planteamiento relacionado con los enfoques estructuralistas del desarrollo y con los encadenamientos intersectoriales de Hirschman (1958), cuya aplicación al contexto de Paraguaná permite formular interrogantes sobre las relaciones entre la industria refinadora, las empresas proveedoras y las actividades de transformación petroquímica, sin presuponer que tales vínculos sean inexistentes o insuficientes antes de comprobarlos documentalmente.

En correspondencia con lo anterior, el desarrollo endógeno no implica rechazar las inversiones externas ni desconocer el papel de las grandes instalaciones industriales, sino fortalecer la capacidad de los territorios para integrar dichos recursos con las competencias laborales, las instituciones de investigación y las iniciativas empresariales locales, promoviendo procesos de aprendizaje colectivo, innovación y diversificación productiva, orientación que coincide con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI, 2024), al reconocer que las políticas industriales contemporáneas requieren capacidades gubernamentales, financiamiento y cooperación social para impulsar transformaciones económicas sostenibles.

La dimensión sistémica de la competitividad territorial

La competitividad territorial representa una capacidad colectiva que surge de la interacción entre las condiciones económicas, las instituciones públicas, la infraestructura, las organizaciones empresariales y los sistemas de conocimiento, por lo

que su comprensión requiere superar los enfoques centrados únicamente en la productividad individual de las empresas y reconocer la importancia de los factores que configuran el entorno regional, perspectiva fundamentada en Esser et al. (1996), quienes explican la competitividad sistémica mediante cuatro niveles interdependientes, y complementada por la OCDE (2023), que identifica la infraestructura, las competencias laborales, la innovación, el financiamiento y el acceso a mercados como factores relacionados con las diferencias de productividad entre regiones.

El nivel meta comprende la organización social, los valores compartidos, la capacidad de concertación y la construcción de una visión estratégica de desarrollo, mientras que el nivel macro incorpora las condiciones económicas, fiscales y regulatorias que influyen sobre las decisiones productivas, el nivel meso integra las políticas industriales, la infraestructura tecnológica, la formación especializada y las instituciones de apoyo empresarial, y el nivel micro corresponde a las capacidades de gestión, innovación, productividad y cooperación de las empresas, dimensiones que permiten examinar la competitividad petroquímica de Paraguaná como resultado de relaciones institucionales y productivas que deben articularse para favorecer el aprovechamiento de las capacidades regionales.

En este sentido, la competitividad territorial no puede reducirse a la disponibilidad de infraestructura refinadora o a la presencia de recursos energéticos, debido a que su fortalecimiento también depende de la existencia de proveedores especializados, servicios tecnológicos, mecanismos de financiamiento y políticas que favorezcan la innovación y el aprendizaje empresarial, interpretación que coincide con la ONUDI (2024), al destacar la importancia de fortalecer las capacidades industriales, promover la adopción tecnológica y consolidar políticas productivas capaces de responder a las transformaciones económicas contemporáneas, lo cual proporciona fundamentos para considerar el nivel meso como una dimensión estratégica en la estructuración de encadenamientos petroquímicos regionales.

Cadenas de valor y teoría de los encadenamientos productivos

La teoría de los encadenamientos productivos desarrollada por Hirschman (1958) constituye un fundamento para comprender cómo determinadas actividades industriales pueden estimular la expansión de otros sectores mediante relaciones de suministro, transformación y complementariedad económica, distinguiendo los encadenamientos hacia atrás, relacionados con la demanda de insumos y servicios requeridos por una industria, y los encadenamientos hacia adelante, vinculados con el aprovechamiento de sus productos como materias primas para nuevas actividades, perspectiva que permite analizar las posibilidades de articulación entre el Centro de Refinación Paraguaná y las empresas dedicadas a servicios industriales, manufactura y transformación petroquímica.

En el ámbito de los encadenamientos hacia atrás, la industria refinadora puede generar oportunidades para empresas relacionadas con mantenimiento especializado,

ingeniería, instrumentación, servicios metalmecánicos, transporte, almacenamiento y suministro de componentes industriales, mientras que los encadenamientos hacia adelante pueden favorecer actividades de transformación química y manufactura derivada cuando existen materias primas disponibles, tecnologías apropiadas y condiciones de viabilidad económica, relaciones cuya consolidación requiere identificar las capacidades reales de las empresas locales, los requisitos técnicos de contratación y los mecanismos de cooperación que permitan fortalecer su participación en las cadenas de suministro.

Asimismo, la inserción de las pequeñas y medianas empresas en cadenas de valor exige desarrollar competencias tecnológicas, sistemas de calidad, capacidades de innovación y mecanismos de aprendizaje organizacional, debido a que la proximidad geográfica con una gran industria no garantiza automáticamente el acceso a contratos, conocimientos o procesos de transformación productiva, planteamiento relacionado con Pietrobelli y Rabellotti (2011) y complementado por la ONUDI (2024), que destaca la importancia de las políticas industriales para favorecer la absorción tecnológica y el fortalecimiento de capacidades, proporcionando fundamentos para promover estrategias de certificación de proveedores, formación técnica y articulación empresarial en la península de Paraguaná.

La triple hélice y la gobernanza de la innovación en territorios industriales

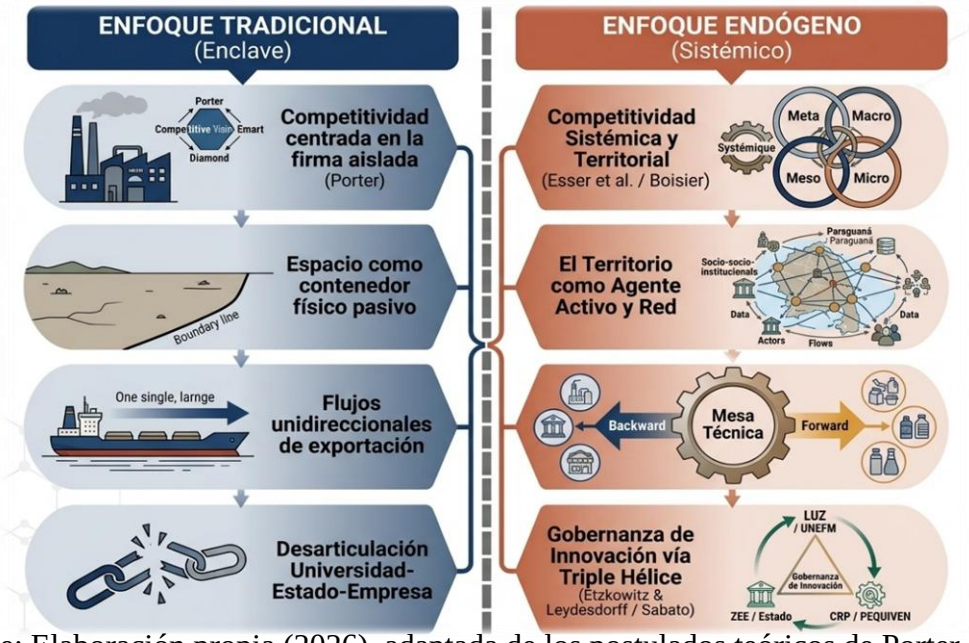
La gobernanza de la innovación constituye un componente fundamental para comprender los procesos de articulación entre conocimiento científico, capacidades empresariales y decisiones públicas, debido a que la transformación industrial requiere mecanismos de cooperación que permitan identificar necesidades tecnológicas, desarrollar soluciones aplicadas y fortalecer la formación de talento humano, perspectiva fundamentada en el modelo de la triple hélice de Etzkowitz y Leydesdorff (2000), cuya propuesta reconoce las interacciones entre universidades, empresas y gobiernos como elementos relevantes para la generación de conocimiento, la innovación y el desarrollo económico territorial.

Desde esta perspectiva, las universidades y los centros de investigación contribuyen mediante la formación especializada, la producción científica y el desarrollo tecnológico, mientras que las empresas identifican necesidades productivas, movilizan recursos y aplican innovaciones en sus procesos, y los organismos gubernamentales establecen condiciones regulatorias, instrumentos de promoción económica y mecanismos de coordinación institucional, relaciones que pueden favorecer la creación de redes de cooperación y aprendizaje colectivo, particularmente en territorios industriales donde la complejidad tecnológica exige competencias especializadas y una articulación sostenida entre los diferentes actores del sistema productivo.

En el contexto de la península de Paraguaná, este enfoque permite examinar las posibilidades de vinculación entre el Centro de Refinación Paraguaná, las empresas relacionadas con la industria petroquímica, las universidades y los organismos públicos,

mediante estrategias orientadas a la investigación aplicada, la transferencia tecnológica, la formación dual, la certificación industrial y el fortalecimiento de proveedores regionales, en correspondencia con las orientaciones de la UNESCO (2021), que reconoce la inversión en investigación e innovación como una condición relevante para las transformaciones tecnológicas y ambientales, y con la ONUDI (2024), que destaca la importancia de consolidar capacidades institucionales y tecnológicas para promover el desarrollo industrial sostenible.

Figura 1: Síntesis teórica integrada: competitividad territorial en enclaves petroquímicos



Fuente: Elaboración propia (2026), adaptada de los postulados teóricos de Porter (1990), Esser et al. (1996), Hirschman (1958), Boisier (2005) y Etzkowitz & Leydesdorff (2000).

Método

La investigación titulada La competitividad territorial como variable estratégica en el encadenamiento productivo petroquímico en la península de Paraguaná se fundamenta en el enfoque cualitativo, orientado a comprender e interpretar las relaciones entre las capacidades productivas, los factores institucionales, la gobernanza territorial y los mecanismos de articulación empresarial que intervienen en el desarrollo del sector petroquímico del estado Falcón, mediante el examen sistemático de fuentes documentales y la construcción de categorías de análisis que permitan reconocer las condiciones que favorecen o limitan la competitividad regional, en correspondencia con Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2018), quienes reconocen la utilidad del enfoque cualitativo para interpretar fenómenos complejos desde sus características y contextos particulares.

Desde esta perspectiva, el estudio privilegia la interpretación crítica de documentos científicos, técnicos, normativos e institucionales relacionados con el Centro de Refinación Paraguaná, la industria petroquímica, las pequeñas y medianas empresas y los organismos vinculados con el desarrollo regional, considerando que la competitividad territorial constituye un fenómeno multidimensional cuya comprensión requiere integrar

elementos económicos, tecnológicos, organizativos y sociales, planteamiento coherente con Camacho Marín (2026a), quien aborda la investigación científica como un proceso sistemático de construcción de conocimiento que debe responder a la naturaleza del problema, los objetivos establecidos y las particularidades del contexto estudiado.

El estudio corresponde a una investigación documental, de alcance descriptivo y analítico, debido a que se orienta a recopilar, seleccionar, examinar e interpretar información procedente de publicaciones científicas, documentos institucionales, instrumentos normativos e informes técnicos relacionados con la competitividad territorial y los encadenamientos productivos petroquímicos, con el propósito de caracterizar las capacidades industriales de Paraguaná, identificar los factores endógenos y exógenos que condicionan su desarrollo y establecer fundamentos conceptuales para un modelo estratégico de articulación regional, de acuerdo con Arias (2022), quien reconoce la investigación documental como una modalidad sustentada en el análisis sistemático de información registrada en diversas fuentes.

El alcance descriptivo permite caracterizar las dimensiones de la competitividad territorial y los elementos que intervienen en la organización del sistema productivo petroquímico, mientras que el componente analítico facilita examinar las relaciones conceptuales entre infraestructura industrial, capacidades empresariales, innovación tecnológica, gobernanza institucional y desarrollo local, mediante la integración de los postulados de la competitividad sistémica y los encadenamientos productivos, procedimiento que guarda correspondencia con Hadi et al. (2023), al destacar la necesidad de mantener coherencia entre el problema de investigación, los objetivos, las fuentes de información y los procedimientos utilizados para construir conocimiento científico.

La investigación adopta un diseño no experimental, documental y de corte transversal, debido a que las condiciones relacionadas con la competitividad territorial y la articulación productiva petroquímica se examinan mediante información previamente registrada, sin manipular deliberadamente las variables ni intervenir sobre las actividades industriales o las decisiones de los actores económicos, considerando un período delimitado para la recopilación y revisión de los documentos seleccionados, en concordancia con Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2018), quienes distinguen los diseños no experimentales por el análisis de fenómenos en sus condiciones existentes.

El carácter documental permite desarrollar el estudio a partir de fuentes secundarias disponibles en repositorios científicos, registros institucionales y publicaciones oficiales, mientras que su delimitación transversal responde a la necesidad de construir una interpretación del contexto territorial a partir de un conjunto de documentos consultados durante una etapa definida de investigación, sin pretender reconstruir experimentalmente la evolución histórica de las actividades petroquímicas, orientación metodológica que se relaciona con Camacho Marín (2026a) y Hadi et al. (2023), al reconocer la importancia de seleccionar procedimientos consistentes con la naturaleza de los datos y el alcance de los objetivos.

La unidad de análisis está constituida por los documentos científicos, técnicos, normativos e institucionales que contienen información relevante sobre la competitividad territorial, el desarrollo local, la estructura productiva petroquímica y los mecanismos de articulación empresarial en la península de Paraguaná, considerando especialmente las publicaciones relacionadas con el Centro de Refinación Paraguaná, las políticas de promoción económica, las capacidades de las pequeñas y medianas empresas y las relaciones entre instituciones públicas, universidades y organizaciones industriales, en correspondencia con Medina et al. (2023), quienes destacan la importancia de delimitar las unidades de estudio y establecer criterios que permitan obtener información pertinente para los objetivos de investigación.

Las fuentes de información comprenden artículos científicos, libros académicos, informes técnicos, estadísticas institucionales y disposiciones normativas, cuya búsqueda se orienta hacia bases de datos y repositorios como SciELO, Redalyc, Dialnet, Google Académico y los repositorios universitarios, así como publicaciones de organismos vinculados con la industria petrolera y el desarrollo económico, entre ellos Petróleos de Venezuela, el ministerio competente en materia de hidrocarburos, el Instituto Nacional de Estadística y las instituciones responsables de la administración de zonas económicas especiales, procurando priorizar documentos oficiales y publicaciones académicas con autoría, fecha y procedencia identificables.

La selección del corpus documental se plantea mediante un muestreo intencional no probabilístico, fundamentado en la pertinencia temática, la credibilidad institucional, la actualidad de la información y su correspondencia con los objetivos de investigación, considerando documentos que permitan examinar las dimensiones de competitividad sistémica, desarrollo endógeno, encadenamientos productivos, innovación y gobernanza territorial, procedimiento que se relaciona con Arias (2022) y Hadi et al. (2023), quienes destacan la importancia de establecer criterios de selección coherentes con las necesidades de información y las características del objeto de estudio.

Se consideran como criterios de inclusión los documentos que aborden directamente la competitividad territorial, la transformación industrial, las cadenas de valor, las políticas de desarrollo regional o la actividad petroquímica venezolana, priorizando publicaciones del período 2022–2026 y conservando las obras clásicas indispensables para la fundamentación teórica, mientras que se excluyen los materiales sin autoría identificable, los documentos duplicados, las publicaciones carentes de información verificable y las fuentes que no guarden relación directa con las categorías establecidas, sin fijar anticipadamente una cantidad de documentos que todavía no haya sido respaldada por el registro efectivo de selección.

La técnica de recolección de información corresponde a la revisión documental, complementada con el análisis de contenido cualitativo, debido a que permite identificar, organizar e interpretar los planteamientos teóricos, las disposiciones normativas y la información institucional relacionada con la competitividad territorial y el

encadenamiento productivo petroquímico, mediante un proceso de lectura crítica orientado a reconocer categorías, relaciones conceptuales y elementos estratégicos relevantes para el desarrollo regional, en correspondencia con Medina et al. (2023), quienes destacan la importancia de seleccionar técnicas e instrumentos adecuados para garantizar la pertinencia y organización de la información obtenida durante el proceso investigativo.

Como instrumento se propone una matriz de análisis documental estructurada en cinco categorías: competitividad territorial, factores endógenos y exógenos, encadenamientos productivos, gobernanza e innovación, y articulación productiva regional, incorporando campos destinados a registrar autoría, año de publicación, procedencia institucional, aportes conceptuales, información técnica, hallazgos relevantes y correspondencia con los objetivos de investigación, lo que permitirá sistematizar las fuentes consultadas y establecer relaciones entre los fundamentos teóricos y las características del contexto petroquímico de Paraguaná, siguiendo los principios de organización y consistencia metodológica expuestos por Hadi et al. (2023).

El procedimiento investigativo se organiza en cuatro fases complementarias, iniciando con la identificación y recopilación de documentos científicos, normativos e institucionales relacionados con la competitividad territorial y el desarrollo petroquímico, seguida de la selección y clasificación de las fuentes mediante criterios de pertinencia, actualidad y confiabilidad, para posteriormente desarrollar el análisis de contenido a partir de las categorías previamente establecidas y finalizar con la integración de los resultados documentales en una propuesta conceptual de articulación productiva regional, secuencia que responde a la necesidad de mantener coherencia entre los objetivos, las técnicas de recolección y los procedimientos de interpretación, conforme a Arias (2022) y Camacho Marín (2026a).

Durante la fase analítica se examinarán los fundamentos del desarrollo local y la competitividad sistémica, las condiciones industriales y organizativas de la península de Paraguaná, las posibilidades de encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, así como los mecanismos de cooperación entre el sector público, las universidades y las empresas, procurando diferenciar los hechos respaldados por documentación verificable de las oportunidades potenciales de articulación, con el propósito de evitar interpretaciones que atribuyan efectos económicos o relaciones causales sin evidencia suficiente y construir una propuesta conceptual sustentada en los resultados de la revisión documental.

El análisis de la información se desarrollará mediante categorización temática, comparación documental y síntesis interpretativa, procedimientos orientados a identificar coincidencias, diferencias y relaciones entre los enfoques teóricos y las condiciones institucionales y productivas examinadas, tomando como referencia los niveles meta, macro, meso y micro de la competitividad sistémica, así como los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, lo que permitirá organizar los hallazgos en función de las capacidades territoriales, los factores condicionantes y las oportunidades de articulación

petroquímica, en correspondencia con los planteamientos metodológicos de Hernández-Sampieri y Mendoza Torres (2018) y Medina et al. (2023).

La interpretación de los resultados se fundamentará en la triangulación de fuentes documentales, mediante el contraste entre publicaciones académicas, instrumentos normativos y registros institucionales, procurando identificar la consistencia de la información y sus posibles limitaciones, especialmente en lo relacionado con indicadores operativos del Centro de Refinación Paraguaná, disponibilidad de insumos petroquímicos y participación de empresas regionales, debido a que la utilización de datos secundarios exige comprobar su procedencia, período de referencia y alcance, evitando considerar estimaciones, proyecciones o planteamientos conceptuales como resultados empíricos definitivamente establecidos.

El rigor científico de la investigación se sustentará en criterios de credibilidad, consistencia, trazabilidad documental y transparencia metodológica, mediante la identificación precisa de las fuentes consultadas, la aplicación uniforme de las categorías de análisis y el registro de los procedimientos utilizados para seleccionar e interpretar la información, considerando que la calidad de una investigación documental depende de la coherencia entre sus fundamentos teóricos, sus decisiones metodológicas y las conclusiones formuladas, en concordancia con Hadi et al. (2023) y Camacho Marín (2026a).

Asimismo, se procurará fortalecer la credibilidad mediante el contraste de documentos procedentes de diferentes instituciones y publicaciones académicas, mientras que la consistencia se favorecerá mediante la aplicación de criterios homogéneos de selección y análisis, la trazabilidad permitirá reconocer el origen de las afirmaciones y la transparencia facilitará identificar las limitaciones derivadas de la disponibilidad de información, principios que contribuyen a construir una interpretación fundamentada de la competitividad territorial y evitan presentar como demostradas aquellas relaciones que únicamente puedan establecerse desde una perspectiva conceptual.

La investigación observará los principios de integridad académica, respeto a la propiedad intelectual, transparencia y responsabilidad en el tratamiento de la información, mediante el reconocimiento de las fuentes consultadas y la aplicación de las normas APA en su séptima edición, procurando preservar el sentido original de los documentos y evitar la manipulación de resultados, la atribución incorrecta de autoría o la utilización de información técnica sin respaldo documental, en correspondencia con la importancia de la rigurosidad y la responsabilidad científica abordada por Camacho Marín (2026a) y Hadi et al. (2023).

Por tratarse de una investigación documental que no contempla intervención directa sobre personas ni recolección de datos personales, no se prevé la aplicación de procedimientos de consentimiento informado a participantes, aunque se mantendrá el compromiso de utilizar información pública o legítimamente accesible, respetar las

restricciones de uso de documentos institucionales y diferenciar los resultados documentados de las propuestas estratégicas formuladas, especialmente cuando se analicen condiciones operativas, capacidades empresariales o mecanismos de gobernanza vinculados con la industria petroquímica de Paraguaná.

Resultados y Discusión

Caracterización de la capacidad industrial y su relación con la competitividad territorial

El análisis documental permitió reconocer que la península de Paraguaná dispone de una infraestructura industrial estratégica para el desarrollo de actividades vinculadas con la refinación de hidrocarburos y la transformación petroquímica, particularmente por la presencia del Centro de Refinación Paraguaná (CRP), integrado por las refinerías Amuay y Cardón, cuya capacidad nominal de diseño, reportada históricamente en aproximadamente 955.000 barriles diarios, constituye un referente de su potencial industrial, aunque esta magnitud no representa necesariamente su capacidad operativa efectiva, por lo que resulta indispensable diferenciar entre disponibilidad de infraestructura, procesamiento real de crudo y suministro de materias primas para actividades productivas complementarias.

La revisión del material técnico incorporado en el estudio permitió identificar una estimación operativa equivalente al 25 %–35 % de la capacidad nominal del complejo, intervalo que correspondería aproximadamente a 238.750–334.250 barriles diarios, con un valor central de 286.500 barriles diarios, lo que evidencia una diferencia cuantitativa importante respecto de su capacidad de diseño, aunque estas estimaciones requieren contrastarse con registros operativos oficiales correspondientes al período analizado antes de considerarse resultados empíricos definitivos, particularmente porque la disponibilidad de corrientes industriales para la petroquímica secundaria depende de condiciones técnicas y productivas que no pueden determinarse exclusivamente mediante porcentajes generales de refinación.

Desde la perspectiva territorial, estos elementos permiten establecer que la infraestructura refinadora constituye una capacidad industrial relevante, pero insuficiente por sí sola para garantizar procesos de diversificación económica, debido a que la competitividad también depende de las relaciones entre empresas proveedoras, industrias transformadoras, instituciones de apoyo y organismos responsables de la planificación productiva, interpretación que encuentra correspondencia con la ONUDI (2024), al reconocer que la transformación industrial sostenible requiere fortalecer las capacidades tecnológicas, la articulación empresarial y los mecanismos institucionales que favorecen la generación de valor agregado.

Encadenamientos productivos y articulación del tejido empresarial

El examen de las actividades vinculadas con la industria petroquímica permitió identificar dos ámbitos potenciales de articulación productiva en la península de Paraguaná, correspondientes a los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, donde los primeros comprenden la participación de empresas proveedoras de mantenimiento industrial, ingeniería, instrumentación, metalmecánica, transporte y servicios especializados, mientras que los segundos se relacionan con las posibilidades de transformación de determinados productos e insumos derivados de la refinación en actividades manufactureras y químicas de mayor valor agregado, de acuerdo con la teoría de los encadenamientos productivos de Hirschman (1958).

En relación con los encadenamientos hacia atrás, el análisis permitió reconocer que la presencia de infraestructura industrial compleja representa una fuente potencial de demanda de bienes y servicios especializados, cuya participación por parte de pequeñas y medianas empresas regionales depende de factores como certificación técnica, disponibilidad de financiamiento, competencias laborales, capacidad de respuesta y cumplimiento de estándares industriales, condiciones que deben considerarse para comprender las oportunidades de integración empresarial y formular mecanismos orientados al fortalecimiento de proveedores locales, sin asumir que la demanda potencial equivale necesariamente a contratos efectivos o relaciones comerciales consolidadas.

Respecto de los encadenamientos hacia adelante, se identificaron oportunidades conceptuales relacionadas con el aprovechamiento de corrientes de refinación y productos intermedios para actividades de transformación petroquímica, manufactura y producción de materiales industriales, aunque su viabilidad depende de la disponibilidad efectiva de insumos, la infraestructura de procesamiento, los requerimientos tecnológicos y las condiciones de mercado, por lo que los resultados permiten reconocer posibilidades de diversificación productiva, pero no demostrar la existencia de una cadena petroquímica regional plenamente integrada ni cuantificar su contribución actual a la economía territorial.

Factores endógenos y exógenos de la competitividad territorial

El análisis de los factores endógenos permitió identificar como capacidades territoriales relevantes la infraestructura industrial vinculada con la refinación, la localización geográfica de la península, la presencia de instalaciones portuarias y la existencia de instituciones de educación superior con posibilidades de contribuir a la formación de talento humano y al desarrollo de conocimientos especializados, elementos que representan condiciones potencialmente favorables para impulsar iniciativas de cooperación empresarial, innovación tecnológica y diversificación productiva, aunque su aprovechamiento requiere evaluar el estado actual de las instalaciones, la disponibilidad de servicios y las capacidades institucionales efectivamente existentes.

En cuanto a los factores exógenos, la revisión permitió reconocer la relevancia de las condiciones macroeconómicas, los cambios en los mercados internacionales de hidrocarburos, las restricciones de financiamiento, las regulaciones comerciales y las políticas nacionales de promoción económica, debido a que estos elementos pueden influir sobre las decisiones de inversión, la adquisición de tecnologías, el abastecimiento industrial y la participación de empresas regionales en cadenas de valor, lo que evidencia la necesidad de interpretar la competitividad territorial como un fenómeno condicionado tanto por las capacidades propias de Paraguaná como por las características del entorno económico e institucional.

En este contexto, la Ley Orgánica de las Zonas Económicas Especiales (2022) constituye un instrumento normativo de interés para examinar las condiciones de promoción de inversiones y desarrollo productivo, particularmente en relación con los mecanismos institucionales que podrían favorecer la articulación entre actividades industriales y empresariales, aunque los resultados documentales no permiten afirmar que la existencia del régimen normativo haya generado automáticamente incrementos de inversión, empleo o producción petroquímica, por lo que su contribución debe analizarse mediante indicadores específicos de implementación y desempeño económico.

Competitividad sistémica y gobernanza territorial

La aplicación del enfoque de competitividad sistémica permitió organizar los factores identificados en cuatro niveles interdependientes, reconociendo que el nivel meta comprende la construcción de acuerdos y objetivos compartidos de desarrollo, el nivel macro incorpora las condiciones económicas y regulatorias, el nivel meso integra las instituciones de apoyo, la infraestructura y los mecanismos de innovación, mientras que el nivel micro corresponde a las capacidades empresariales y las relaciones de suministro y transformación, estructura analítica que facilita comprender la competitividad petroquímica de Paraguaná desde una perspectiva integral y no limitada al desempeño operativo del Centro de Refinación Paraguaná.

Entre los elementos examinados, el nivel meso adquiere especial relevancia conceptual por su función de articulación entre las políticas públicas, las instituciones de educación superior, las organizaciones empresariales y la infraestructura industrial, debido a que representa el ámbito donde pueden formularse programas de formación especializada, certificación de proveedores, transferencia tecnológica y cooperación productiva, interpretación coherente con los planteamientos de Esser et al. (1996) y con las orientaciones de la OCDE (2023) sobre el fortalecimiento de las capacidades regionales para impulsar la productividad y reducir las desigualdades territoriales.

Asimismo, el análisis permitió reconocer la pertinencia del modelo de la triple hélice como fundamento para estructurar mecanismos de cooperación entre

universidades, empresas y organismos gubernamentales, considerando que la participación de estos actores puede contribuir a conectar las necesidades tecnológicas de la industria con las capacidades de investigación, formación y planificación territorial, aunque la revisión documental no permite determinar el grado actual de coordinación institucional ni evaluar la eficacia de acuerdos específicos, aspectos que requieren investigaciones complementarias sustentadas en información organizativa y evidencia empírica.

Modelo estratégico de articulación productiva petroquímica territorial

A partir de la integración de los fundamentos teóricos y de las categorías documentales examinadas, se estructuró una propuesta conceptual de articulación productiva petroquímica orientada a relacionar la competitividad territorial con el fortalecimiento de los encadenamientos industriales, mediante la convergencia de capacidades productivas, instituciones de apoyo, innovación tecnológica y mecanismos de gobernanza, reconociendo que la transformación de una infraestructura industrial de gran escala en oportunidades de desarrollo regional requiere estrategias de cooperación que faciliten la participación empresarial y el aprovechamiento de los recursos disponibles en el territorio.

El modelo propuesto contempla la creación de un Parque Tecnológico-Petroquímico de Paraguaná como espacio potencial de investigación aplicada, formación especializada e incubación de iniciativas productivas, un Programa de Desarrollo de Proveedores Locales destinado al fortalecimiento de capacidades técnicas y organizativas de las pequeñas y medianas empresas, y un Consejo de Competitividad Territorial concebido como instancia de concertación entre organismos públicos, representantes empresariales y universidades, mecanismos que responden a las necesidades conceptuales identificadas durante el análisis y cuya implementación requeriría acuerdos institucionales, estudios de factibilidad y recursos específicos.

La articulación de estos componentes permitiría orientar una estrategia de desarrollo regional sustentada en la cooperación entre la industria refinadora, las empresas transformadoras y los centros de conocimiento, incorporando acciones relacionadas con certificación industrial, transferencia tecnológica, formación de talento humano, innovación y coordinación institucional, con el propósito de fortalecer las condiciones para la generación de valor agregado y la diversificación económica, aunque los resultados corresponden a una formulación conceptual y no constituyen evidencia de implementación, validación experimental o impacto económico del modelo propuesto.

Los resultados del análisis documental permiten establecer que la competitividad territorial constituye una categoría estratégica para interpretar las posibilidades de articulación productiva petroquímica en la península de Paraguaná, debido a que la infraestructura refinadora representa una capacidad industrial significativa cuya contribución al desarrollo regional depende de condiciones complementarias relacionadas

con innovación, cooperación empresarial, gobernanza institucional y fortalecimiento de capacidades tecnológicas, lo que respalda la pertinencia de integrar los enfoques del desarrollo endógeno, la competitividad sistémica y los encadenamientos productivos en una propuesta conceptual de articulación territorial.

En consecuencia, la investigación identifica tres ámbitos prioritarios para orientar futuras estrategias de desarrollo: el fortalecimiento de proveedores industriales regionales, la articulación entre conocimiento científico y necesidades productivas, y la construcción de mecanismos de coordinación institucional que faciliten la planificación territorial, reconociendo que la efectividad de estas acciones deberá evaluarse mediante estudios posteriores que incorporen información primaria, indicadores de desempeño empresarial y registros operativos verificables, a fin de determinar su contribución real a la competitividad y sostenibilidad económica de Paraguaná.

Conclusiones

La investigación permitió establecer que la competitividad territorial constituye un componente estratégico para comprender las posibilidades de fortalecimiento del encadenamiento productivo petroquímico en la península de Paraguaná, estado Falcón, debido a que el aprovechamiento de la infraestructura industrial del Centro de Refinación Paraguaná no depende exclusivamente de su capacidad instalada, sino también de la articulación entre los recursos productivos, las capacidades empresariales, la innovación tecnológica y las condiciones institucionales, evidenciándose desde el análisis documental que los enfoques del desarrollo local, el desarrollo endógeno y la competitividad sistémica proporcionan fundamentos para orientar procesos de diversificación económica y generación de valor agregado regional.

El análisis de los factores endógenos y exógenos permitió identificar que la infraestructura refinadora, la ubicación geográfica, las capacidades de formación profesional y las oportunidades de cooperación empresarial representan elementos relevantes para el desarrollo territorial, mientras que las condiciones macroeconómicas, el acceso al financiamiento, la disponibilidad de insumos y los mecanismos regulatorios pueden condicionar su aprovechamiento, destacándose la importancia del nivel meso de la competitividad sistémica como espacio de articulación entre las instituciones públicas, las universidades y el sector empresarial, cuya coordinación resulta fundamental para promover encadenamientos productivos hacia atrás y hacia adelante, fortalecer las pequeñas y medianas empresas y favorecer una estructura industrial regional más diversificada.

En tal sentido, la integración de los fundamentos teóricos y los hallazgos documentales permitió formular un modelo conceptual de articulación productiva petroquímica sustentado en tres mecanismos estratégicos: el Parque Tecnológico-Petroquímico de Paraguaná, el Programa de Desarrollo de Proveedores Locales y el Consejo de Competitividad Territorial, concebidos como instrumentos potenciales para

promover la transferencia tecnológica, la cooperación institucional, la formación especializada y el fortalecimiento empresarial, concluyéndose que la competitividad territorial puede contribuir a establecer condiciones favorables para el desarrollo sostenible de Paraguaná, aunque la efectividad de estas propuestas requiere posteriores estudios de factibilidad, validación con los actores involucrados y evaluación mediante indicadores verificables de desempeño productivo, económico y social.

Referencias

Alburquerque, F. (2004). *El enfoque del desarrollo económico local*. Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Arias, F. G. (2022). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (8.ª ed., pendiente de comprobación). Editorial Episteme.

Bekerman, M. (2001). Cadenas productivas y competitividad sistémica: Enfoques conceptuales para el desarrollo regional. *Universidad de Buenos Aires / Fondo de Cultura Económica*.

Boisier, S. (2005). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización? *Revista de la CEPAL*, (86), 47-62.

Camacho Marín, R. J. (2026a). Investigación científica: Aprender a investigar más allá del método tradicional. Editorial Ciencia y Descubrimiento. https://doi.org/10.63816/qdd62510

Camacho Marín, R. J. (2026b). Investigación viva: Comprender la experiencia para transformar la realidad. Fenomenología e investigación-acción en la investigación contemporánea. Editorial Ciencia y Descubrimiento. https://doi.org/10.63816/6n26z960

Cardoso, F. H., & Faletto, E. (1969). *Dependencia y desarrollo en América Latina: Ensayo de interpretación sociológica*. Siglo XXI Editores.

Corporación para la Zona Libre Paraguaná (CORPOTULIPA). (2026). *Portal oficial de promoción e inversión en la Península de Paraguaná*. Ministerio del Poder Popular para el Turismo. Recuperado de https://venaparaguana.com

Esser, K., Hillebrand, W., Messner, D., & Meyer-Stamer, J. (1996). Competitividad sistémica: Nuevo desafío a las empresas y a la política. *Revista de la CEPAL*, (59), 39-52.

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix—University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. *EASST Review*, 14(1), 14-19.

Gereffi, G. (2001). Las cadenas de mercancías globales y el desarrollo regional. *Comercio Exterior*, 51(7), 595-608.

Gobernación del Estado Falcón. (2026). *Portal de Gestión Institucional y Políticas de Impulso Económico Regional*. Recuperado de https://gobernacion.falcon.gob.ve

Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rojas, R., & Arias, J. (2023). Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis. Instituto Universitario de

Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. https://doi.org/10.35622/inudi.b.073

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana.

Hirschman, A. O. (1958). *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press.

Medina, M., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C., & Castillo, R. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. https://doi.org/10.35622/inudi.b.080

Ministerio del Poder Popular de Petróleo (MinPetróleo). (2026). *Información institucional y entes adscritos: Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA)*. Recuperado de https://www.minhidrocarburos.gob.ve

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. (2024). Industrial development report 2024: Turning challenges into sustainable solutions—The new era of industrial policy. ONUDI. https://www.unido.org/idr/idr2024

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2023). OECD regional outlook 2023: The longstanding geography of inequalities. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/92cd40a0-en

Petroquímica de Venezuela, S.A. (PEQUIVEN). (2026). *Corporación Petroquímica Nacional: Visión y Complejos Industriales*. Recuperado de http://www.pequiven.com

Pietrobelli, C., & Rabellotti, R. (2011). *Upgrading to Compete: Global Value Chains, Clusters, and SMEs in Latin America*. Inter-American Development Bank (IDB) / Edward Elgar Publishing.

Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press.

República Bolivariana de Venezuela. (2022). Ley Orgánica de las Zonas Económicas Especiales. *Gaceta Oficial N.º 6.710 Extraordinario*. Caracas.

Sábato, J., & Botana, N. (1968). La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. *Revista de la Integración*, INTAL, 2(3), 15-36.

Schneegans, S., Straza, T., & Lewis, J. (Eds.). (2021). UNESCO science report: The race against time for smarter development. UNESCO. https://www.unesco.org/reports/science/2021/en

Superintendencia de las Zonas Económicas Especiales (Suntzee). (2026). *Regímenes de incentivos e inversión para el polígono geográfico Paraguaná*. Ministerio del Poder Popular de Economía, Finanzas y Comercio Exterior.

Universidad del Zulia (LUZ) - Núcleo Punto Fijo. (2026). *Coordinación de Investigación y Postgrado: Programas de Desarrollo Regional y Tecnología Industrial*. Recuperado de https://www.luz.edu.ve

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). (2026). *Área de Tecnología y Programas de Ingeniería en el Estado Falcón*. Recuperado de https://www.unefm.edu.ve

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. (2025). Manual de trabajos de grado, de especialización, maestría y tesis doctorales: Normas para la elaboración y

presentación de trabajos de investigación (7.ª ed., pendiente de comprobación). FEDUPEL.

Vázquez Barquero, A. (2007). Desarrollo local: Una estrategia para tiempos de crisis. *Universitas Forum*, 1(1), 1-11.