

Control de constitucionalidad de tratados de inversión y soberanía jurídica constitucional mediante el DEMATEL Neutrosófico en el Ecuador

Control of the constitutionality of investment treaties and constitutional legal sovereignty through the Neutrosophical DEMATEL in Ecuador

¹Lenin Martín Mosquera Torres

²Abogado en libre ejercicio, Ecuador, lmmosquerat@ube.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0005-1397-8459>

Resumen

El presente artículo reelabora, desde el paradigma de las ciencias jurídicas, el análisis del control de constitucionalidad aplicable a los tratados y acuerdos internacionales de inversión en el Ecuador, incorporando de manera específica el DEMATEL Neutrosófico como herramienta de modelación de las relaciones causales entre las categorías jurídicas involucradas. El estudio parte de un enfoque cualitativo, de carácter jurídico doctrinal, jurisprudencial y comparado, y utiliza la lógica neutrosófica para representar simultáneamente los componentes de verdad, indeterminación y falsedad presentes en el razonamiento constitucional. A partir de cinco dimensiones (supremacía constitucional, soberanía jurídica, compatibilidad del tratado con la Constitución económica, límites al arbitraje internacional e indeterminación interpretativa), se construyó una matriz de relación directa neutrosófica que, tras su Deneutrososofización y normalización, permitió obtener la matriz de relación total y los indicadores de prominencia (D+R) y causalidad (D-R) propios del método DEMATEL. Los resultados evidencian que la supremacía constitucional y la soberanía jurídica operan como categorías causales del sistema, mientras que la indeterminación interpretativa constituye el efecto de mayor sensibilidad. A partir de estos hallazgos se propone el modelo de Soberanía Jurídica Constitucional Neutrosófica, que ofrece un instrumento teórico metodológico para fortalecer la argumentación constitucional en escenarios de alta complejidad normativa.

Palabras clave: Control De Constitucionalidad, Constitución Económica, Lógica Neutrosófica, DEMATEL Neutrosófico, Soberanía Jurídica, Tratados De Inversión.

Abstract

This article reworks, from the standpoint of legal science, the analysis of the constitutionality review applicable to international investment treaties and agreements in Ecuador, specifically incorporating Neutrosophic DEMATEL as a tool for modeling the causal relations among the legal categories involved. The study follows a qualitative approach, of doctrinal, jurisprudential and comparative legal character, and uses neutrosophic logic to represent simultaneously the components of truth, indeterminacy and falsity present in constitutional reasoning. Based on five dimensions (constitutional supremacy, legal sovereignty, compatibility of the treaty with the economic Constitution, limits to international arbitration and interpretative indeterminacy), a neutrosophic direct relation matrix was built, which, after deneutrosophication and normalization, allowed obtaining the total relation matrix and the prominence (D+R) and causality (D-R) indicators characteristic of the DEMATEL method. The results show that constitutional supremacy and legal sovereignty operate as causal categories of the system, while interpretative indeterminacy constitutes the most sensitive effect. Based on these findings, the model of Neutrosophic Constitutional Legal Sovereignty is proposed, offering a theoretical and methodological instrument to strengthen constitutional argumentation in scenarios of high normative complexity.

Keywords: Constitutionality Review, Economic Constitution, Neutrosophic Logic, Neutrosophic DEMATEL, Legal Sovereignty, Investment Treaties.

1. Introducción

La transformación del constitucionalismo contemporáneo ha modificado la relación entre el orden jurídico interno y el derecho internacional económico. La expansión de los tratados internacionales de inversión y de los mecanismos destinados a proteger el capital extranjero ha configurado un escenario en el que interactúan de forma permanente los principios constitucionales del Estado y las obligaciones derivadas del derecho internacional. Esta realidad sitúa al control de constitucionalidad de los tratados como una institución esencial para garantizar la coherencia del sistema jurídico, preservar la supremacía constitucional y asegurar que la apertura económica permanezca vinculada a los valores, principios y derechos reconocidos por la Constitución.

La Constitución de la República del Ecuador de 2008 redefinió el modelo económico estatal mediante la incorporación de principios relacionados con la soberanía, el interés público, el régimen de desarrollo, la protección de los sectores estratégicos, los derechos de la naturaleza y la regulación de la actividad económica. El diseño constitucional no excluye la participación del Estado en procesos de integración económica internacional, aunque condiciona dicha participación al respeto del orden constitucional y al control previo de compatibilidad entre los compromisos internacionales y las disposiciones constitucionales. En consecuencia, el examen de constitucionalidad de los tratados internacionales trasciende una función procedimental y constituye un mecanismo de preservación de la identidad constitucional del Estado.



La evolución del comercio internacional y de los acuerdos para la promoción y protección recíproca de inversiones ha incrementado la complejidad del control constitucional. Los instrumentos internacionales incorporan estándares relacionados con trato justo y equitativo, protección frente a expropiaciones, estabilidad regulatoria y solución de controversias mediante arbitraje internacional. Estos estándares interactúan con competencias regulatorias estatales vinculadas con la planificación económica, la protección ambiental, la prestación de servicios públicos, la garantía de derechos sociales y el ejercicio de potestades soberanas. La convergencia de estos elementos configura un espacio normativo en el que confluyen principios constitucionales, obligaciones internacionales e intereses económicos con distintos niveles de compatibilidad.

La doctrina constitucional ha desarrollado posiciones diversas respecto de esta interacción. Una corriente sostiene que la integración económica fortalece la seguridad jurídica y favorece el desarrollo mediante la consolidación de reglas estables para la inversión [5]. Otra corriente enfatiza la necesidad de preservar espacios de decisión soberana frente a compromisos internacionales que puedan restringir la capacidad regulatoria del Estado [3]. Ambas perspectivas aportan elementos relevantes para comprender el fenómeno; sin embargo, presentan limitaciones cuando analizan la relación entre Constitución e integración económica mediante categorías binarias que reducen la complejidad de los conflictos constitucionales contemporáneos.

La jurisprudencia constitucional ecuatoriana evidencia que el control de constitucionalidad no responde a una lógica de aceptación o rechazo absoluto de los tratados internacionales, sino a un proceso de ponderación en el que convergen principios constitucionales, obligaciones internacionales y finalidades públicas [1]. Esta dinámica revela relaciones jurídicas caracterizadas por distintos niveles de determinación normativa, en las que la interpretación constitucional incorpora márgenes de incertidumbre que no pueden explicarse de forma suficiente mediante modelos clásicos de lógica bivalente.

Frente a esta insuficiencia explicativa, el presente trabajo incorpora de manera específica el DEMATEL Neutrosófico (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory bajo lógica neutrosófica) como técnica de modelación causal. A diferencia de la sola enunciación de la lógica neutrosófica como marco epistemológico general, el DEMATEL Neutrosófico permite representar de forma cuantitativa y estructurada las relaciones de influencia entre las categorías jurídicas que intervienen en el control de constitucionalidad, identificando cuáles operan como causas del sistema y cuáles constituyen efectos, además de establecer su grado de centralidad dentro de la red de interacciones. Esta aproximación reconoce la coexistencia de componentes de verdad, indeterminación y falsedad dentro de un mismo fenómeno jurídico, superando así la limitación binaria de los enfoques dogmáticos tradicionales.

El problema científico de la investigación se expresa en la insuficiencia de los enfoques dogmáticos tradicionales para explicar los criterios mediante los cuales el control de constitucionalidad armoniza la Constitución económica con los compromisos internacionales asumidos por el Estado ecuatoriano, así como en la ausencia de modelos



analíticos capaces de jerarquizar y representar cuantitativamente las relaciones de causalidad existentes entre dichos criterios. En este contexto, la investigación plantea la siguiente pregunta científica: ¿de qué manera el control de constitucionalidad de los tratados y acuerdos internacionales de inversión, analizado mediante el DEMATEL Neutrosófico, contribuye a preservar la soberanía jurídica y la supremacía de la Constitución económica ecuatoriana dentro del proceso de integración económica internacional?

El objetivo general consiste en analizar el alcance del control de constitucionalidad aplicable a los tratados y acuerdos internacionales de inversión en el Ecuador mediante la aplicación del DEMATEL Neutrosófico, con la finalidad de determinar las relaciones causales entre sus dimensiones constitutivas y su incidencia en la preservación de la soberanía jurídica y de los principios que integran la Constitución económica. Como objetivos específicos se propone: a) sistematizar los fundamentos constitucionales de la Constitución económica ecuatoriana; b) examinar la evolución jurisprudencial del control de constitucionalidad de los tratados internacionales de inversión; c) construir la matriz de relación directa neutrosófica entre las dimensiones jurídicas identificadas y obtener la matriz de relación total mediante el algoritmo DEMATEL; y d) formular un modelo interpretativo, la Soberanía Jurídica Constitucional Neutrosófica, que represente las relaciones de causalidad, prominencia e indeterminación presentes en el control constitucional.

La hipótesis sostiene que el control de constitucionalidad constituye un mecanismo de preservación de la supremacía constitucional cuya estructura argumentativa incorpora relaciones de compatibilidad, incompatibilidad e indeterminación entre la Constitución económica y los tratados internacionales de inversión, y que dichas relaciones pueden representarse y jerarquizarse causalmente mediante el DEMATEL Neutrosófico, fortaleciendo la interpretación constitucional y la coherencia del sistema jurídico.

2. Materiales y métodos

Diseño y enfoque

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de carácter jurídico doctrinal, jurisprudencial y comparado, complementado con un procedimiento cuantitativo de modelación estructural basado en el DEMATEL Neutrosófico. El estudio se fundamentó en el paradigma interpretativo del Derecho Constitucional, en tanto examinó normas, principios, dictámenes constitucionales y categorías doctrinales relacionadas con la Constitución económica, la soberanía jurídica y la integración internacional. La incorporación del componente estructural neutrosófico no sustituye el análisis dogmático y jurisprudencial, sino que lo complementa mediante una representación explícita de los niveles de determinación e indeterminación presentes en el razonamiento constitucional.

Fuentes de información



Los materiales de análisis estuvieron constituidos por fuentes primarias y secundarias. Las fuentes primarias incluyeron la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, los dictámenes y sentencias de la Corte Constitucional del Ecuador relacionados con el control previo de constitucionalidad de tratados internacionales, así como instrumentos internacionales sobre inversión, comercio y solución de controversias. Las fuentes secundarias comprendieron doctrina especializada en Derecho Constitucional, Derecho Internacional Económico, teoría de la argumentación jurídica y lógica neutrosófica, con énfasis en los aportes de Alexy [1], Ferrajoli [3], Häberle [6], Atienza [2], Guastini [5] y Smarandache [7, 8].

Métodos jurídicos

Se empleó el método dogmático jurídico para sistematizar los fundamentos constitucionales de la supremacía normativa, la Constitución económica y los límites materiales del poder estatal frente a compromisos internacionales. El método hermenéutico constitucional permitió interpretar la relación entre principios constitucionales concurrentes, tales como soberanía, seguridad jurídica, desarrollo económico, interés público, protección de inversiones y tutela de derechos. El método jurisprudencial se utilizó para identificar criterios argumentativos empleados en los procesos de control de constitucionalidad de tratados internacionales. El método comparado permitió contrastar la experiencia ecuatoriana con tendencias doctrinales y jurisprudenciales de otros sistemas constitucionales.

Fundamentos de la lógica neutrosófica

La lógica neutrosófica, formulada por Smarandache (1998), extiende la lógica difusa clásica al representar cada proposición mediante tres componentes independientes: el grado de verdad (T), el grado de indeterminación (I) y el grado de falsedad (F), donde T, I, F pertenecen al intervalo $[0, 1]$ y su suma no está sujeta a la restricción $T + F = 1$ propia de la lógica bivalente ni a la restricción $T + I + F = 1$ propia de algunos modelos difusos intuicionistas. Esta estructura resulta especialmente adecuada para representar el razonamiento constitucional, en el que un tratado internacional puede ser simultáneamente compatible en algunos extremos, incompatible en otros e indeterminado respecto de aspectos que dependen de la ponderación judicial. Para efectos del presente estudio se utilizaron números neutrosóficos triangulares, expresados como $((a_1, a_2, a_3); T, I, F)$, que permiten representar la incertidumbre en la valoración de la intensidad de la relación entre dos categorías jurídicas.

El DEMATEL Neutrosófico como herramienta de análisis jurídico

El DEMATEL (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) fue desarrollado originalmente para identificar relaciones causales entre criterios complejos y clasificarlos en categorías de causa y efecto [4]. Su extensión neutrosófica sustituye la valoración numérica clásica de la intensidad de influencia por números neutrosóficos triangulares, lo que permite que el panel de análisis exprese simultáneamente su grado de convicción, su margen de duda y su grado de rechazo respecto de la existencia e intensidad de una relación de influencia entre dos categorías. El procedimiento aplicado comprendió las siguientes fases:



- a) Identificación de las dimensiones o criterios de análisis a partir de la matriz de categorías construida en la fase doctrinal y jurisprudencial del estudio.
- b) Construcción de la matriz de relación directa neutrosófica, en la que cada celda representa la intensidad de la influencia directa de un criterio sobre otro, expresada mediante un número neutrosófico triangular derivado del análisis cualitativo de los dictámenes constitucionales y de la doctrina especializada.
- c) Deneutrososofización de la matriz, mediante la cual cada número neutrosófico triangular se convierte en un valor determinista (crisp) que preserva de forma ponderada la información de verdad, indeterminación y falsedad, permitiendo así aplicar el algoritmo DEMATEL clásico sobre una matriz numérica coherente.
- d) Normalización de la matriz deneutrososofizada, dividiendo cada uno de sus valores entre el mayor de los valores obtenidos al sumar las filas o las columnas de la matriz, de manera que se garantice la convergencia del sistema.
- e) Cálculo de la matriz de relación total, mediante la expresión $T = N(I - N)^{-1}$, donde N es la matriz normalizada, I es la matriz identidad y T es la matriz de relación total que incorpora tanto las influencias directas como las influencias indirectas transmitidas a través de las demás categorías.
- f) Determinación de los indicadores D (suma de cada fila de T, que representa la influencia total ejercida por un criterio sobre los demás), R (suma de cada columna de T, que representa la influencia total recibida por un criterio), D+R (prominencia o grado de centralidad del criterio dentro del sistema) y D-R (grado de causalidad neto, que permite clasificar el criterio como causa cuando el valor es positivo o como efecto cuando el valor es negativo).
- g) Construcción del diagrama causal, ubicando cada criterio según sus coordenadas (D+R, D-R), lo que permite visualizar la estructura de causalidad del sistema jurídico analizado.

Definición de las dimensiones jurídicas

A partir de la matriz de categorías desarrollada en la fase doctrinal y jurisprudencial del estudio se identificaron cinco dimensiones jurídicas, sobre las cuales se aplicó el DEMATEL Neutrosófico:

- C1. Supremacía constitucional: jerarquía normativa de la Constitución frente a los tratados internacionales y condición de validez de estos últimos.
- C2. Soberanía jurídica: capacidad regulatoria y decisional del Estado frente a los compromisos internacionales asumidos.
- C3. Compatibilidad del tratado con la Constitución económica: correspondencia entre las disposiciones del instrumento internacional y los principios del régimen económico constitucional.



C4. Límites al arbitraje internacional: restricciones constitucionales aplicables a los mecanismos de solución de controversias inversionista-Estado.

C5. Indeterminación interpretativa: márgenes de incertidumbre argumentativa que subsisten en el examen de constitucionalidad y que no pueden reconducirse a un juicio binario de validez o invalidez.

Procedimiento

El procedimiento metodológico se desarrolló en cuatro fases. En la primera, se sistematizaron los fundamentos teóricos de la Constitución económica, la soberanía jurídica y el control constitucional de tratados. En la segunda, se identificaron los criterios argumentativos empleados en el examen de instrumentos internacionales de inversión y comercio, y se conformó la matriz de categorías de cinco dimensiones. En la tercera, se construyó la matriz de relación directa neutrosófica entre dichas dimensiones y se aplicó el algoritmo DEMATEL Neutrosófico descrito en el apartado anterior. En la cuarta, se interpretaron los resultados obtenidos para formular un modelo explicativo de control constitucional capaz de integrar certeza normativa, conflicto constitucional e indeterminación jurídica.

La validez del estudio se garantizó mediante triangulación normativa, doctrinal y jurisprudencial. La coherencia interna se aseguró mediante la correspondencia entre el problema científico, los objetivos, las categorías de análisis y el modelo neutrosófico propuesto. Cabe precisar que las intensidades de relación empleadas en la construcción de la matriz de relación directa constituyen una síntesis cualitativa razonada del análisis doctrinal y jurisprudencial descrito, formulada con fines ilustrativos del procedimiento, por lo que su aplicación institucional en un contexto decisional específico requeriría la consulta estructurada de un panel de personas expertas mediante instrumentos validados de recolección de datos.

3. Resultados

A partir del análisis doctrinal y jurisprudencial descrito en el apartado metodológico, se construyó la matriz de relación directa entre las cinco dimensiones jurídicas identificadas. Los valores que se presentan a continuación corresponden a la síntesis deneutrososofizada de los juicios cualitativos formulados sobre la intensidad de la influencia de cada criterio sobre los demás, en una escala de 0 (sin influencia) a 4 (influencia muy alta).

Matriz de relación directa

Criterio	C1	C2	C3	C4	C5
C1	0.000	3.000	4.000	3.000	2.000
C2	2.000	0.000	3.000	3.000	2.000
C3	2.000	2.000	0.000	2.000	3.000
C4	1.000	2.000	2.000	0.000	3.000



C5	1.000	1.000	2.000	2.000	0.000
----	-------	-------	-------	-------	-------

La matriz evidencia que la supremacía constitucional (C1) concentra la mayor influencia directa sobre las demás dimensiones, particularmente sobre la compatibilidad del tratado con la Constitución económica (C3), mientras que la indeterminación interpretativa (C5) presenta la menor capacidad de influencia directa sobre el resto del sistema.

Matriz de relación total

Una vez normalizada la matriz de relación directa y aplicada la expresión $T = N(I - N)^{-1}$, se obtuvo la matriz de relación total, cuyos valores incorporan tanto las influencias directas como las transmitidas de forma indirecta a través de las demás dimensiones.

Criterio	C1	C2	C3	C4	C5
C1	0.399	0.700	0.905	0.805	0.777
C2	0.477	0.419	0.745	0.711	0.680
C3	0.441	0.516	0.490	0.601	0.682
C4	0.341	0.466	0.568	0.401	0.627
C5	0.287	0.340	0.481	0.460	0.340

Indicadores de causalidad y prominencia

A partir de la matriz de relación total se calcularon los indicadores D, R, D+R y D-R para cada dimensión, los cuales permiten clasificar los criterios en categorías de causa y efecto dentro del sistema analizado.

Cod.	Criterio	D	R	D+R	D-R	Rol
C1	Supremacía constitucional	3.587	1.945	5.532	1.641	Causa
C2	Soberanía jurídica	3.032	2.440	5.472	0.592	Causa
C3	Compatibilidad tratado- Constitución económica	2.730	3.189	5.920	-0.459	Efecto
C4	Límites al arbitraje internacional	2.403	2.979	5.382	-0.576	Efecto
C5	Indeterminación interpretativa	1.907	3.106	5.013	-1.199	Efecto

Los resultados muestran que la supremacía constitucional (C1) y la soberanía jurídica (C2) presentan valores positivos de D-R, lo que las identifica como criterios causales del sistema, es decir, factores cuya variación incide de forma determinante sobre el comportamiento de las demás dimensiones. Por el contrario, la compatibilidad del tratado con la Constitución económica (C3), los límites al arbitraje internacional (C4) y, de manera más acentuada, la indeterminación interpretativa (C5) presentan valores negativos de D-R, lo que las clasifica como criterios de efecto, es decir, categorías cuyo comportamiento depende en mayor medida de la configuración de las dimensiones causales.

En cuanto a la prominencia (D+R), la compatibilidad del tratado con la Constitución económica (C3) presenta el valor más alto, lo que indica que constituye la categoría de mayor centralidad dentro del sistema, al concentrar tanto influencias recibidas como influencias transmitidas. Le siguen, en orden descendente, la supremacía constitucional (C1), la soberanía jurídica (C2), los límites al arbitraje internacional (C4) y la indeterminación interpretativa (C5), que presenta la menor centralidad relativa.

Estos resultados permiten construir el diagrama causal del sistema, en el que la supremacía constitucional y la soberanía jurídica se ubican en el cuadrante de criterios causales de alta prominencia, mientras que la indeterminación interpretativa se ubica en el cuadrante de criterios de efecto, con menor prominencia, pero con alta sensibilidad frente a la variación de los criterios causales.

4. Discusión

Los resultados obtenidos mediante el DEMATEL Neutrosófico confirman, desde una perspectiva estructural, lo que la doctrina constitucional ha sostenido desde una perspectiva argumentativa: la supremacía constitucional constituye el fundamento causal del control de constitucionalidad de los tratados internacionales de inversión. Esta conclusión resulta consistente con la teoría de la ponderación formulada por Alexy [1], en la medida en que la supremacía constitucional no opera como una regla de aplicación mecánica, sino como un principio que estructura y condiciona la intensidad con la que las demás categorías jurídicas intervienen en el examen de compatibilidad.

El carácter causal de la soberanía jurídica, identificado mediante el indicador D-R, respalda la posición doctrinal que advierte sobre la necesidad de preservar espacios de decisión regulatoria frente a compromisos internacionales que puedan restringir la capacidad estatal [3]. Sin embargo, el modelo neutrosófico permite matizar esta posición, en tanto evidencia que la soberanía jurídica no actúa de forma aislada, sino en interacción constante con la supremacía constitucional, de la cual recibe una influencia significativa según se aprecia en la matriz de relación total.

La ubicación de la compatibilidad del tratado con la Constitución económica (C3) como criterio de mayor prominencia resulta especialmente relevante para las ciencias jurídicas, en tanto confirma que dicha compatibilidad no constituye una categoría autónoma, sino el punto de convergencia en el que se sintetizan las tensiones entre supremacía constitucional, soberanía jurídica, límites al arbitraje internacional e indeterminación interpretativa. Esta



lectura es coherente con la concepción de la Constitución económica como un espacio de apertura interpretativa capaz de armonizar principios en aparente tensión, en la línea sostenida por Häberle [6] respecto del Estado constitucional cooperativo.

Un hallazgo particularmente significativo para la teoría de la argumentación jurídica es la posición de la indeterminación interpretativa (C5) como criterio de efecto con la menor prominencia relativa, pero con alta dependencia de las categorías causales. Este resultado sugiere que la indeterminación en el control de constitucionalidad de tratados internacionales no constituye un fenómeno autónomo o aleatorio, sino una consecuencia estructural de la forma en que interactúan la supremacía constitucional, la soberanía jurídica y la compatibilidad económica constitucional. Esta interpretación es compatible con los planteamientos de Guastini [5] sobre la indeterminación como propiedad relacional del sistema jurídico, y con la teoría de la argumentación de Atienza [2], que concibe los márgenes de incertidumbre interpretativa como espacios que requieren justificación reforzada antes que categorías de indefinición absoluta.

Desde el punto de vista metodológico, la incorporación del DEMATEL Neutrosófico ofrece una ventaja frente a los modelos dogmáticos clásicos, en tanto permite superar el análisis binario de compatibilidad o incompatibilidad y representar de forma explícita los grados intermedios de determinación e indeterminación presentes en las decisiones constitucionales. No obstante, es necesario advertir que el modelo depende de la calidad del juicio experto empleado en la construcción de la matriz de relación directa, por lo que su aplicación en contextos decisionales concretos debe complementarse con paneles de personas expertas debidamente estructurados y con la triangulación permanente de las fuentes jurisprudenciales.

A partir de estos hallazgos se formula el modelo de Soberanía Jurídica Constitucional Neutrosófica, concebido como una categoría analítica que explica el funcionamiento del control de constitucionalidad mediante la integración causal de los principios de supremacía constitucional, soberanía jurídica, apertura económica y protección de inversiones dentro de un sistema de relaciones caracterizado por distintos grados de determinación e indeterminación. El modelo reconoce que la supremacía constitucional y la soberanía jurídica constituyen los ejes causales del sistema, que la compatibilidad económica constitucional constituye su punto de mayor centralidad, y que la indeterminación interpretativa, lejos de constituir un defecto del sistema, representa el espacio en el que se concentra la exigencia argumentativa más intensa del control constitucional.

5. Conclusiones

El control de constitucionalidad de los tratados y acuerdos internacionales de inversión en el Ecuador constituye un mecanismo estructural de preservación de la supremacía constitucional, cuya dinámica puede representarse de forma coherente mediante la lógica neutrosófica y, de manera específica, mediante el DEMATEL Neutrosófico como herramienta de modelación causal.



La aplicación del DEMATEL Neutrosófico a las cinco dimensiones jurídicas identificadas evidenció que la supremacía constitucional y la soberanía jurídica operan como criterios causales del sistema, mientras que la compatibilidad del tratado con la Constitución económica constituye el criterio de mayor centralidad y la indeterminación interpretativa constituye el criterio de efecto con mayor sensibilidad frente a la variación de las categorías causales.

El modelo de Soberanía Jurídica Constitucional Neutrosófica propuesto amplía el marco teórico del Derecho Constitucional Económico, al ofrecer un instrumento conceptual y metodológico capaz de representar las relaciones de complementariedad y tensión entre supremacía constitucional, soberanía jurídica, apertura económica y protección de inversiones, superando las limitaciones explicativas de los enfoques dogmáticos binarios.

Se recomienda que futuras investigaciones apliquen el DEMATEL Neutrosófico mediante paneles estructurados de personas expertas en Derecho Constitucional y Derecho Internacional Económico, con la finalidad de validar empíricamente las intensidades de relación empleadas en el presente estudio y ampliar el modelo hacia otras dimensiones del control de constitucionalidad, tales como los derechos de la naturaleza y la protección de derechos sociales frente a la integración económica internacional.

6. Referencias

- [1]. Alexy, R. (2002). Teoría de los derechos fundamentales (E. Garzón Valdés, Trad.). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- [2]. Atienza, M. (2013). Curso de argumentación jurídica. Trotta.
- [3]. Ferrajoli, L. (2011). Principia iuris: Teoría del derecho y de la democracia. Trotta.
- [4]. Fontela, E., y Gabus, A. (1976). The DEMATEL Observer. Battelle Geneva Research Center.
- [5]. Guastini, R. (2014). Interpretar y argumentar (S. Álvarez Medina, Trad.). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- [6]. Häberle, P. (2003). El Estado constitucional (H. Fix-Fierro, Trad.). Universidad Nacional Autónoma de México.
- [7]. Smarandache, F. (1998). Neutrosophy: Neutrosophic probability, set, and logic. American Research Press.
- [8]. Smarandache, F. (2005). A unifying field in logics: Neutrosophic logic, neutrosophic set, neutrosophic probability. American Research Press.

