



Factores de Gobernanza subyacentes en la triple frontera centroamericana¹

Underlying Governance Factors in the Central American Triple Border

Fernando José Villatoro Hernández²

Resumen

Las Reservas de Biosfera Transfronteriza RBT cuentan con estructuras complejas, producto de los límites políticos administrativos impuestos por los Estados nacionales. Con el propósito de entender dichas estructuras, identificamos cuatro factores subyacentes que nos permitirán gestionar un proceso de desarrollo territorial sistémico y sostenible en un sistema territorial como es el caso de la RBT Trifinio-Fraternidad ubicada en Centroamérica y gestionada conjuntamente por tres países (El Salvador, Honduras y Guatemala). La aproximación metodológica la llevamos a cabo, en primer lugar, de forma exploratoria, fundamentalmente a través de líderes comunitarios, representantes de sectores determinantes, autoridades locales y entidades con presencia local. Esta primera fase busca tener una descripción general del sistema territorial, de los subsistemas, de los elementos y de las relaciones que se dan en una RBT. En segundo lugar, recolectamos y analizamos datos cuantitativos obtenidos de una encuesta a 397 pobladores del sistema territorial. Por último, aplicamos un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) que nos permitió estudiar la significatividad entre factores y variables sociodemográficas: país, sexo, zona, educación y edad. La perspectiva del desarrollo territorial sistémico y sostenible asume al territorio como un sistema vivo y en constante cambio por lo que nuestro análisis pretende ser una reflexión al servicio de los gestores de RBT que quieran emprender procesos de gestión y desarrollo territorial en entornos transfronterizos protegidos.

Palabras clave: Identidad; MAB; Sistema; Análisis Factorial Exploratorio; Trifinio-Fraternidad.

Summary

Territorial development factors that underlie the management of a Transboundary Biosphere Reserve (RBT). The Transboundary Biosphere Reserve (RBT) has complex

¹ Fecha de recepción: 08/06/2021. Fecha de aceptación: 21/06/2021.

² Investigador de la Deusto Cities lab, Universidad de Deusto. Ph.D. Universidad de Deusto. Master en Territorial Development. Universidad Centroamericana de El Salvador José Simeón Cañas. Universidad de Deusto. España.



structures that are a product of the administrative and political limits imposed by the national states. In order to understand these structures, we identify four underlying factors that allow managing of a systemic and sustainable territorial development process in a territorial system such as the Trifinio-Fraternity RBT located in Central America and jointly managed by three countries (El Salvador, Honduras and Guatemala). The methodological approach has been carried out, in the first place, in an exploratory way, interviewing mainly community leaders, representatives of determining sectors, local authorities and entities with a local presence. This phase sought to have a general description of the territorial system, of the subsystems, of the elements and of the relationships that occur in a TBR. Secondly, the quantitative data, obtained from a survey of 397 inhabitants of the territorial system, were collected and analyzed. Finally, we applied an Exploratory Factor Analysis (AFE) that allowed us to study the significance between sociodemographic factors and variables: country, sex, area, education and age. The perspective of systemic and sustainable territorial development understands the territory as a living and constantly changing system, therefore our analysis aims to be a reflection at the service of RBT managers who want to undertake territorial management and development processes in protected transboundary environments.

Keywords: Management; Identity; RBT; MAB; System; Exploratory Factor Analysis; Trifinio-Fraternity.

Introducción

Las Reservas de Biosfera son espacios constituidos por personas, diversos ecosistemas y colectivos que se relacionan entre sí. Este entramado de relaciones se torna más complejo cuando dos o más países comparten un mismo espacio natural, es decir, un mismo ecosistema, pero gestionado por diferentes entidades locales y nacionales.

Para hacer frente a esa complejidad buscamos demostrar que existen factores subyacentes asociados a procesos de cambio territorial.

La RBT, como un todo integrado, está compuesta por estructuras conectadas entre sí en diferentes niveles y con diversas intensidades. Este enfoque de sistemas está vinculado principalmente a la Teoría General de Sistemas (TGS) propuesta por Ludwig Von Bertalanffy (Bertalanffy, 2014; Caws, 2015) y toma de referencia otros postulados o propuestas teóricas como las de desarrollo endógeno (Vázquez-Barquero, 2000; 2007), desarrollo sistémico (Boisier, 1999; 2001; 2004 2005; 2011a; 2011b; Bran, 2013) y la de competitividad sistémica (Montero & Morris, 1999; Narváez, et. al, 2013), sistemas sociales (Parsons, 1951; 1964; 1974; Luhmann, 1982; 1983; 1998) servicios ecosistémicos (González-Romero, et al., 2018), sistemas socio-ecológico (Ávila & Perevochtchikova, 2019; Rubio & Salazar, 2019; Urquiza & Cadenas, 2015 y Baños-González, et. al, 2014) y, por último, el policentrismo socioterritorial (De la Mora-De la Mora, 2017).

De lo antes mencionado se deduce que nuestro planteamiento teórico se basa en un enfoque sistémico del territorio y, como consecuencia, nos planteamos el término de “desarrollo territorial sistémico y sostenible” (Midgley & Wilby, 2015).



Una vez que nos acercamos al planteamiento de sistemas territoriales, es importante entender que éstos cuentan con estructuras que brindan un repertorio de posibilidades para realizar transformaciones en el tiempo y son necesarias para coordinar y sostener los procesos de desarrollo. Por ejemplo, la estructura institucional con la que cuenta un territorio le ayuda a establecer mecanismos de participación a sus actores locales (Moldogaziev & Resh, 2016; Pérez & Montenegro, 2015; Granqvist, et. al, 2020).

Conocer las estructuras territoriales nos permite realizar transformaciones, aunque somos conscientes que las estructuras tienden a generar rigidez en los procesos. Por otra parte, los elementos y sus relaciones nos permitirán tener procesos territoriales flexibles (De la Mora-De la Mora, 2017) para ir más rápido, evolucionar, adaptarnos y aprender. No se trata solamente de un espacio geográfico o físico, sino de un espacio relacional. Por lo anterior, nuestro objetivo de investigación es: identificar los factores que subyacen a las Reservas de Biosfera Transfronterizas (RBT) que permitan realizar una adecuada gestión de esta.

Material y métodos

Área de estudios y modelo RBT

Este trabajo fue realizado en la RBT Trifinio-Fraternidad. En el año 1983, el Consejo Regional de Cooperación Agropecuaria de Centroamérica, México, Panamá y República Dominicana (CORECA) solicitó la elaboración de un proyecto para el “Establecimiento de una Reserva de Biosfera Fraternidad en la zona de Trifinio”. El año 1987 estuvo marcado por la firma de un acuerdo para la creación de la Reserva internacional de la Biosfera “la Fraternidad” por los tres gobiernos implicados (Plan Trifinio, 2004). Este acuerdo evolucionó y se concretó entre los años 2011-2012 con la creación de la primera Reserva de Biosfera Transfronteriza en América Latina: Trifinio Fraternidad (2011) ubicada en la triple frontera entre Guatemala, Honduras y El Salvador. Mientras que en el año de 2016 se realizó una extensión en la RBT de Honduras.

La región Trifinio cuenta con 45 municipios, 8 en El Salvador, 15 en Guatemala y 22 en Honduras, con superficie de: 754,100 ha. de las cuales 408,831.91 ha. pertenecen a la RBT. En la reserva viven aproximadamente 600,000 habitantes y entre las actividades económicas se encuentran: el cultivo de granos básicos y café, la ganadería, el turismo y el ecoturismo entre otros.

De las 408,831.91 ha que pertenecen a la RBT; 38,279.08 ha son de zona núcleo; 80,614.80 ha zona de amortiguación y 289,928.03 ha zona de transición. En El Salvador la superficie es de: 108,020.91 ha (9,458,24 núcleo; 28,573.50 amortiguamiento y 69,989.17 transición) Guatemala la superficie es de: 22,048,11 ha (2,110.44 núcleo; 5,316,42 amortiguamiento y 14,621.25 transición). Por último, la superficie de Honduras es: 278,762.89 ha (26,710.40 núcleo; 46,724.88 amortiguamiento; y 205,317.61 transición) (Unesco, 2020)



La diferencia entre “región Trifinio” y Reserva de Biosfera Transfronteriza “Trifinio-Fraternidad” radica en que la primera se refiere a una unidad ecológica indivisible a través de un tratado suscrito por los gobiernos de El Salvador, Guatemala y Honduras para la ejecución de un Plan de Desarrollo Trinacional Fronterizo denominado “Plan Trifinio” y la segunda (RBT) es el área declarada como reserva de biosfera.

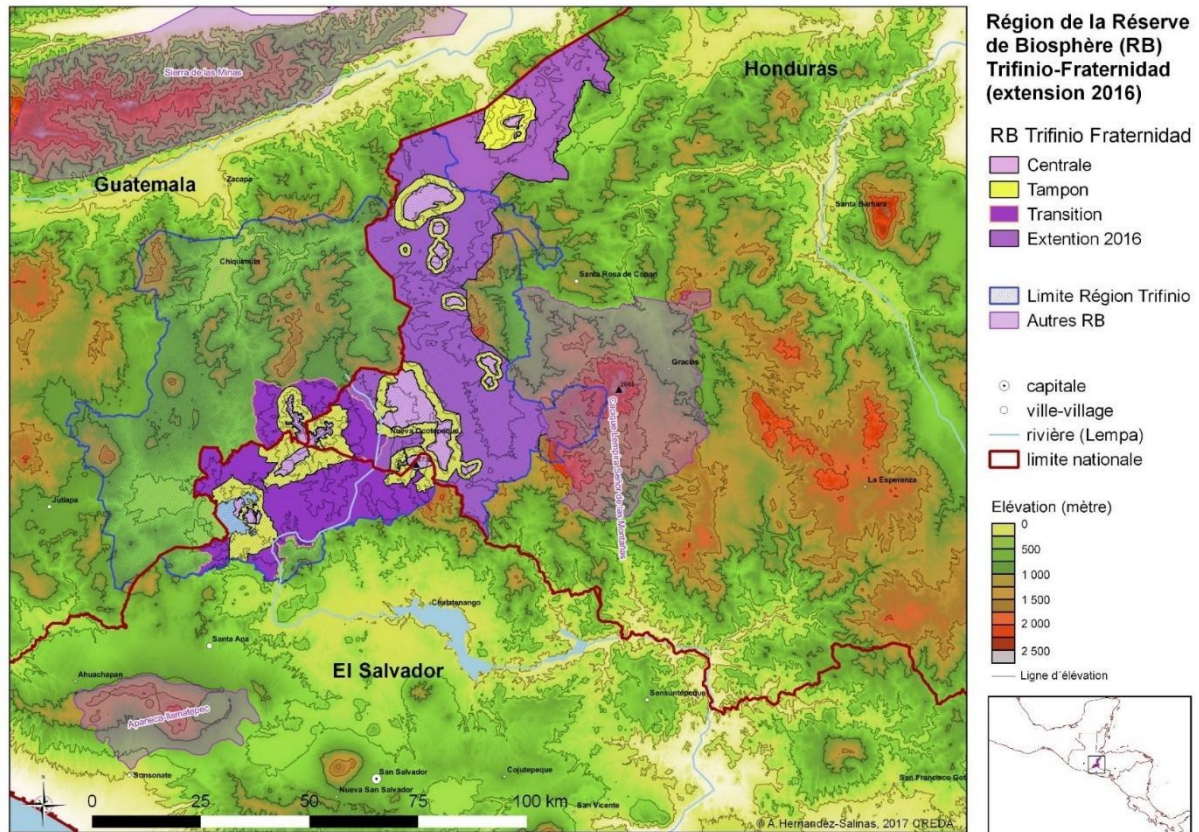


Figura 1: Reserva de la Biosfera Trifinio-Fraternidad, extensión 2016

Figure 1: Trifinio-Fraternidad Biosphere Reserve, area extension 2016

Para Hernández (2015), esta fue la primera RBT que se reconoció en la región de Centroamérica. Las primeras RBT surgen en 1992 y hasta el año 2019 se han constituido 20, de las cuales 4 se encuentran en la triple frontera de tres países. Dos de estas Reservas se encuentran ubicadas en Europa, una en África y una en América Central.

En el año 2000, como resultado de la reunión titulada “Sevilla + 5” señalando que se daba 5 años después de la estrategia de Sevilla, se determinó que las RBT ofrecen una herramienta para una gestión común entre las fronteras de los estados que comparten ecosistemas y que constituyen un instrumento de cooperación (Vázquez & Díaz, 2008). En la actualidad la hoja de ruta está marcada por la estrategia MAB (2015-2025), el Plan de Acción de Lima (2016-2025) y la declaración de Lima (Unesco, 2017).



Una RBT es un certificado de voluntad política de cooperar en la conservación y el uso sostenible a través de una gestión común de un ecosistema compartido. Para que exista una RBT se debe definir la zonificación en ambos lados de la frontera, identificar socios locales y nacionales, establecer un grupo de trabajo, identificar los temas claves de cooperación, firmar un acuerdo oficial entre las autoridades gubernamentales respecto a la RBT.

La estructura institucional de una RBT ya viene determinada por los parámetros que brinda el programa MAB y dentro de esos requisitos también se plantean la elaboración de planes de acción y programas conjuntos. Es normal encontrar en los planes y programas un énfasis en la conservación del medio ambiente, aunque se reconoce la importancia de trabajar otros aspectos sociales, culturales y económicos.

Métodos

La metodología de la investigación es mixta, no experimental y del tipo transaccional correlacional-causal (Hernández et al., 2010). En la primera parte de la investigación se realizaron entrevistas exploratorias al gerente de la RBT ubicada en Gerês-Xurés en Lobios, Galicia. Técnicos de la RBT Intercontinental (una en Córdoba, dos en Sevilla, una en Cádiz y una en la Sierra de la Grazalema) y por último, tres entrevistas a técnicos institucionales en El Salvador y a dos actores territoriales en Esquipulas, Guatemala.

Posteriormente, con los aportes de la primera parte de entrevistas y, la literatura consultada, elaboramos un cuestionario clasificando la información de acuerdo con los subsistemas: cultural, social y político. Adicionalmente, incluimos en el cuestionario un segundo bloque de preguntas sociodemográficas para conocer mejor el perfil de los pobladores y para contrastar con los factores subyacentes resultantes de la investigación. Para validar el cuestionario se realizó la técnica “validación de expertos” con veinte académicos de las universidades: Rafael Landívar (Guatemala), Universidad José Simeón Cañas de El Salvador y la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Las ciudades seleccionadas, fueron Metapán, El Salvador; Nueva Ocotepeque, Honduras y Esquipulas, Guatemala. Mientras que para la prueba piloto se seleccionaron ciudades que tuvieran características similares y que estuvieran muy cerca territorialmente a las ciudades seleccionadas. Las ciudades en donde se aplicó la prueba piloto fueron La Palma, Chalatenango en El Salvador; Antigua Ocotepeque, Ocotepeque, Honduras y Concepción las Minas, Chiquimula, Guatemala.

El análisis de los datos se realizó en dos partes. En primer lugar, efectuamos un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), para conocer la estructura factorial subyacente que permita cooperar en la conservación y en la gestión común de un ecosistema compartido y con el fin de “construir” teoría. En segundo lugar, con los factores resultantes, realizamos un análisis de la distribución muestral y el nivel de significatividad de cada uno de los factores resultantes respecto al sexo, país, zona, edad y nivel de estudios.

La validez de constructo se llevó a cabo a través del AFE utilizando el método de extracción análisis de componentes principales con rotación Equimax con Kaiser. Este



tipo de análisis sólo permite determinar el número de factores que esperamos, pero no su composición ni las relaciones que cada uno de los factores que mantiene con el resto (Lloret-Segura, et. al, 2014). Para el análisis no se realizó ningún procedimiento de imputación.

La prueba de normalidad aplicada fue: Kolmogorov-Smirnov, pudimos observar que el grado de significancia es menor a .005, es decir, nuestras variables no se distribuyen como una normal. Por lo anterior, las pruebas estadísticas **no paramétricas** utilizadas fueron: U de Mann Whitney y Kruskal-Wallis.

Resultados

Factores subyacentes

En la tabla 1 se puede apreciar que los 21 factores resultantes, como una primera aproximación al número de factores subyacentes nos hemos decantado por la Regla de Kaiser-Guttman (Guttman, 1953; Kaiser, 1974).

En su conjunto estos factores de la tabla 1 (ver anexo) explican casi un 60% de la varianza. La práctica habitual es seleccionar tres o cuatro ítems, como mínimo, para determinar un factor sin comprometer la estabilidad de los resultados.

Los resultados nos demuestran que los factores que subyacen en la RBT son cuatro y los hemos denominado: cultural, identidad de producto, entorno territorial y gobernanza.

Factor cultural es el conjunto de ítems relacionados con respeto a las tradiciones, orgullo y origen cultural, transmisión de costumbres locales y sentimiento de pertenencia.

Factor identidad de Producto es el conjunto de ítems relacionados con la percepción que se tienen sobre la calidad y confianza hasta el punto de recomendar a otros los productos y servicios que se elaboran dentro del municipio.

Factor entorno territorial representa los ítems relacionados con la creencia que los países que rodean el territorio son muy parecidos al país y territorio en el que se encuentran las personas encuestadas. La intención de conocer a personas del entorno que les rodea y creer que pueden influir en las decisiones de los gobiernos locales y nacionales y, por tanto, influir en el destino de su entorno.

Factor gobernanza, es denominado de esta manera ya que contiene una relación de poder y busca determinar la buena orientación de la intervención territorial por parte del Estado (que se interesa por sus ciudadanos) y de las empresas (que no buscan beneficios a costa de todo) que intervienen en el territorio. Esta relación Estado-empresas vista en el territorio, implica un proceso de toma de decisiones por ambas partes en donde se busca; el máximo de beneficios posibles, pero partiendo de la base que debe co-existir el desarrollo económico y los otros tipos de desarrollo (social y medio ambiental).

Por otra parte, contrastamos y analizamos los factores subyacentes con nuestras variables de clasificación demográfica (sexo, país, zona, edad y nivel de estudios). En este



análisis es preciso poner el foco en las variables que **no muestren diferencias significativas (H₀)** con respecto a los factores. Lo anterior, debido a nuestros planteamientos sobre sistema territorial, en el que buscamos interrelaciones al interior del sistema y entendemos a las RBT como un solo sistema territorial, por tanto, no buscamos diferencias (H_i) sino similitudes.

Variable sexo / factores subyacentes:

Factor cultural es igual ($Z=-1.352$, $p > 0.05$) entre hombres (Md=1) y mujeres (Md=2)

Factor identidad de producto es igual ($Z=-1.137$, $p > 0.05$) entre hombres (Md=1) y mujeres (Md=2)

Factor entorno Territorial es igual ($Z=-.437$, $p > 0.05$) entre hombres (Md=1) y mujeres (Md=2)

Factor gobernanza no es igual ($Z=-1.352$, $p < 0.05$) entre hombres (Md=1) y mujeres (Md=2)

En cuanto a la variable sexo, no muestra diferencias en los tres primeros factores: cultural, identidad de producto, entorno territorial respecto a hombres y mujeres, mientras que el factor gobernanza sí presenta diferencia respecto a hombres y mujeres; podríamos decir, con un cierto grado de certeza, que esta variable sexo integra la gestión territorial y potencia el desarrollo territorial sistémico y sostenible.

Variable país / factores subyacentes:

Factor cultural = $X^2(2, N=397) = 28.35$, $p=.001$

Factor identidad de producto = $X^2(2, N=397) = 6.78$, $p=.034$

Factor entorno territorial = $X^2(2, N=397) = 27.69$, $p=.001$

Factor gobernanza = $X^2(2, N=397) = 6.26$, $p=.044$

La variable país muestra diferencia en los cuatro factores. Es decir, a pesar de estar ante una misma Reserva de Biosfera los límites político-administrativos, impuestos por los Estados, establecen diferencias y, por tanto, esta variable no integra la gestión territorial y no potencia el desarrollo territorial sistémico y sostenible.

Variable zona / factores subyacentes:

Factor Cultural es igual ($z=-1.292$, $p > 0.05$) entre urbano (Md=1) y rural (Md=2)

Factor Identidad de producto es igual ($Z=-.371$, $p > 0.05$) entre urbano (Md=1) y rural (Md=2)

Factor Entorno Territorial es igual ($Z=-2.567$, $p < 0.05$) entre urbano (Md=1) y rural (Md=2)

Factor Gobernanza no es igual ($Z=-3.578$, $p < 0.05$) entre urbano (Md=1) y rural (Md=2)

Al referirnos a la zona, dicha variable no muestra diferencia en los factores Cultural e Identidad de producto, mientras que en los factores Entorno territorial y Gobernanza sí muestra diferencias. Dada las divisiones que se dan en esta variable solamente en dos de



los cuatro factores la variable logra integrar la gestión territorial y potenciar el desarrollo territorial sistémico y sostenible.

Variable edad / factores subyacentes:

Factor cultural = X^2 (3, N=397) = 4.84,	p=.184
Factor identidad de producto = X^2 (3, N=397) = 3.03,	p=.388
Factor entorno territorial = X^2 (3, N=397) = .770,	p=.857
Factor gobernanza = X^2 (3, N=397) = 2.27,	p=.518

La edad, por ejemplo, no muestra diferencias en ninguno de los cuatro factores subyacentes, por lo tanto, podemos afirmar que esta es una variable que integra territorial y potencia el desarrollo territorial sistémico y sostenible.

Variable nivel de estudios / factores subyacentes:

Factor cultural = X^2 (4, N=397) = 31.22,	p=.001
Factor identidad de producto = X^2 (4, N=397) = 15.96,	p=.003
Factor entorno territorial = X^2 (4, N=397) = 5.81,	p=.214
Factor gobernanza = X^2 (4, N=397) = 9.43,	p=.001

El nivel de estudio muestra diferencia en tres de los factores, respecto a los factores cultural, identidad de producto y gobernanza y no muestra diferencia respecto al factor entorno territorial, por tanto, esta variable no integra la gestión territorial, pero sí potencia el desarrollo territorial sistémico y sostenible.

Discusión

Tras analizar los datos obtenidos de las encuestas en la Reserva de Biosfera Trifnio-Fraternidad queda claro que los elementos seleccionados se agruparon de manera diferente a la estructura original, indicando la existencia de cuatro factores subyacentes. Podemos decir que los factores que realizan una adecuada gestión de la RBT son: cultural, identidad de producto, entorno territorial y gobernanza.

Los datos indican que, a pesar de estar ante una misma reserva de la Biosfera, los límites políticos administrativos impuestos por los estados nacionales siguen siendo un tema que dificulta la integración del sistema territorial. Lo anterior, ya lo mencionaba Hernández (2015) al plantear que las reservas de la biosfera siguen estando bajo la jurisdicción de los Estados en los cuales se encuentran localizadas.

Para contrarrestar el efecto que generan los límites políticos administrativos, una RBT debe fomentar procesos en los que el sistema de actores territoriales sea clave en la gobernanza ambiental. Estos procesos, que para De la Mora-De la Mora (2017), emergen como nuevas formas de interacción, más participativa, más flexibles y convierte a los actores no gubernamentales en tomadores de decisiones. Por su parte Granqvist, et. al,



(2020) sugieren que estas nuevas formas de interacción contribuyen a un nuevo institucionalismo basado en el imaginario espacial discursivamente construido.

Algunos de los factores y variables permiten que la reserva Trifinio-Fraternidad funcione como un sistema integrado o policéntrico, sin embargo, con otras variables (país, por ejemplo) funciona como la suma de diversos sistemas. De la Mora-De la Mora (2017) plantea que un sistema policéntrico contribuye a aumentar, diversificar e incluso densificar las interconexiones entre actores, organizaciones y distintos niveles de gobierno, es decir, sí se potencian y se enfoca el trabajo en aquellos factores y variables que potencien el trabajo conjunto, estaremos construyendo modelos de gestión dinámicos y que fomenten la cohesión en el sistema territorial.

Para Baños-González, et. al, (2014) la aplicación de una perspectiva sistémica en la gestión de las reservas de la biosfera es importante a la hora de abordar la estrecha relación entre los procesos ambientales y socioeconómicos. Mientras que para Rubio & Salazar (2019) los socio-ecosistemas se caracterizan por interacciones multi-escalares, entre diferentes tipos de actores y diferentes tipos ecosistemas, dentro de un entorno social, institucional y ecológico particular.

Para el caso de la RBT Trifinio-Fraternidad esa relación multi-escalar se encuentran reflejada en: concejos científicos, autoridades encargadas de las zonas protegidas, representantes de las comunidades locales, grupos interesados o afectados, organismos no gubernamentales (ONG), jóvenes, sector privado, una secretaría permanente trinacional y un representante por cada uno de los países. Es decir, un sistema territorial complejo.

Conclusiones

A partir de los datos y los diversos informes que hemos revisado sobre la región, podemos decir que estamos ante un sistema territorial “joven” con una media de edad de 37.48 años y en donde el 50.6% se encuentra entre 18 y 34 años. Es un sistema con retos claros: seguridad, desempleo, falta de agua y una economía de subsistencia. Estos retos se deben abordar con el apoyo de los habitantes del territorio, trabajar para que los estos reconozcan el potencial que tiene el vivir en un entorno como una Reserva de Biosfera Transfronteriza.

Resaltamos la idea de tres tipos de municipios: trinacionales, binacionales y nacionales. Los factores encontrados surgen de los municipios trinacionales y binacionales, principalmente. Dichos factores aplicados a estos municipios son, en mayor o menor medida, una fotografía del territorio. El factor cultura, por ejemplo, vinculado a tradiciones, origen cultural, costumbres locales y sentimiento de pertenencia ayuda a que los habitantes de los municipios binacionales o trinacionales tengan tener un mayor grado de interacción y socialización. De la misma manera el factor gobernanza, se vuelve indispensable para trabajar en un territorio que responde a dos o más estados y a un número mayor de alcaldías y ONG.



Creemos que nuestro aporte a la gestión territorial está determinado por el enfoque teórico de sistemas sobre el cual basamos nuestra reflexión. Un enfoque de sistemas permite entender de mejor manera la gestión de un territorio como un sistema complejo e intervenir en el territorio desde diferentes ámbitos.

Ofrecemos una propuesta de investigación que permite identificar factores subyacentes. Por lo tanto, el futuro investigador ahora se encuentra ante una propuesta que tiene la intención de aportar al concepto de Desarrollo territorial sistémico y sostenible. Sin duda, esta es una propuesta modesta que solamente identifica cuatro factores y establece su significatividad respecto a cinco variables, pero aporta un diseño de investigación que puede ser replicado.

Anexo

Tabla 1. Varianza total explicada

Table 1. Total variance explained

Factores	Auto valores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	4.142	19.724	19.724	4.142	19.724	19.724	2.358	11.227	11.227
2	1.668	7.941	27.666	1.668	7.941	27.666	1.865	8.881	20.108
3	1.587	7.559	35.225	1.587	7.559	35.225	1.809	8.614	28.723
4	1.315	6.260	41.485	1.315	6.260	41.485	1.733	8.254	36.976
5	1.184	5.638	47.123	1.184	5.638	47.123	1.596	7.601	44.578
6	1.082	5.154	52.277	1.082	5.154	52.277	1.412	6.722	51.300
7	1.043	4.966	57.243	1.043	4.966	57.243	1.248	5.943	57.243
8	.930	4.430	61.673						
9	.894	4.258	65.931						
10	.866	4.123	70.055						
11	.799	3.805	73.860						
12	.735	3.499	77.359						



13	.721	3.435	80.794
14	.626	2.981	83.775
15	.605	2.880	86.655
16	.578	2.752	89.407
17	.523	2.491	91.898
18	.488	2.326	94.224
19	.437	2.079	96.303
20	.424	2.017	98.319
21	.353	1.681	100.000

Nota: Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Tabla 2. Matriz de componentes rotados y factores seleccionados

Table 2. Matrix of rotated components and selected factors

	Componente							
	1	2	3	4	5	6	7	
El respeto a las tradiciones es importante para mí.	.752	.008	.186	-.044	.110	.087	-.033	Cult ural
Me siento muy orgulloso de mi origen cultural.	.746	.153	.064	.178	-.090	.014	.106	
Creo que los padres deben transmitir las costumbres locales a sus hijos.	.729	.016	.177	.105	.042	.079	.062	
Me siento parte de mi país.	.554	.368	.024	.352	-.070	-.084	.132	
Los productos o servicios elaborados localmente serían de buena calidad por ser del territorio.	-.003	.699	.010	-.024	.170	.150	.026	Ide ntid ad de pro duc to
No dudaría en recomendar a otros los productos y servicios que se elaboren dentro de este municipio/aldea.	.115	.556	.182	.077	-.078	.224	-.359	
Un producto elaborado por habitantes locales es de confianza.	.014	.532	.453	.115	.124	-.116	-.185	
El Estado de su país debe implementar políticas firmes para reducir la desigualdad de ingresos entre ricos y pobres.	.269	.484	.073	.269	-.187	-.339	.169	



Un producto realizado por personas que viven en los municipios cercanos al triffinio se distinguiría fácilmente de otros productos.	.177	.446	.366	.040	-.060	.191	.227	
Estaría dispuesto a participar en actividades que den a conocer los productos y servicios realizados en su municipio.	.081	.119	.698	.202	.052	-.004	.114	
Definitivamente compraría un producto o servicio que tenga la marca triffinio.	.257	.097	.618	.010	.071	.273	-.117	
Creo que las personas de El Salvador, Honduras y Guatemala somos muy parecidas.	.071	-.219	.330	.682	.072	-.045	-.150	
El voto es una buena manera de influir en lo que hace el gobierno.	.153	.186	-.277	.627	.264	.199	.020	Entorno territorial
Me gustaría saber más acerca de las personas de los países vecinos.	.275	.057	.169	.531	.103	.072	.348	1
Se debe prestar atención a las marcas de los productos y servicios que consumimos	-.142	.178	.169	.482	-.191	.268	.027	
Las empresas que trabajan en el municipio son responsables con el medio ambiente.	-.043	.089	.100	-.040	.699	.016	.030	
A los que gobiernan el país les interesa lo que piensan la gente como usted.	.115	-.090	-.121	.075	.690	.053	-.119	Gobernanza
Las empresas del municipio reducen su ganancia cuando se trata de cuidar el medio ambiente.	-.070	.140	.198	.161	.564	-.038	.360	
Estoy dispuesto a pagar más dinero por un producto de una marca conocida.	-.007	.067	-.013	.115	.103	.832	.014	
Estaría dispuesto a pagar más dinero por un producto que no daña el medio ambiente.	.246	.072	.429	.096	-.237	.510	.194	
Estaría dispuesto a irme fuera del país, con tal de mejorar mi trabajo o mis condiciones de vida.	.039	-.066	-.025	-.025	-.003	.054	.785	

Nota: Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Equamax con Kaiser. La rotación ha convergido en 11 iteraciones.

Note: Extraction method: Principal component analysis. Rotation method: Equamax normalization with Kaiser. The rotation has converged in 11 iterations.



Tabla 3. Hipótesis estadísticas de acuerdo con los factores y las variables

Table 3. Statistical hypotheses according to the factors and variables

Factores	Hipótesis				
	Sexo	País	Zona	Edad	Estudios
Cultural	H₀: No Existe diferencia en la Cultura respecto al sexo	H₀: No Existe diferencia en la Cultura respecto al país	H₀: No Existe diferencia en la Cultura respecto a la zona	H₀: No Existe diferencia en la Cultura respecto a la edad	H₀: No Existe diferencia en la Cultura respecto al grado de estudios
	H₁: Existe diferencia en la Cultura respecto al sexo	H₁: Existe diferencia en la Cultura respecto al país	H₁: Existe diferencia en la Cultura respecto a la zona	H₁: Existe diferencia en la Cultura respecto a la edad	H₁: Existe diferencia en la Cultura respecto al grado de estudios
Identidad de producto	H₀: No Existe diferencia en la Identidad de producto respecto al sexo	H₀: No Existe diferencia en la Identidad de producto respecto al país	H₀: No Existe diferencia en la Identidad de producto respecto a la zona	H₀: No Existe diferencia en la Identidad de producto a la edad	H₀: No Existe diferencia en la Identidad de producto respecto al grado de estudios
	H₁: Existe diferencia en la Identidad de producto respecto al sexo	H₁: Existe diferencia en la Identidad de producto respecto al país	H₁: Existe diferencia en la Identidad de producto respecto a la zona	H₁: Existe diferencia en la Identidad de producto respecto a la edad	H₁: Existe diferencia en la Identidad de producto respecto al grado de estudios
Entorno territorial	H₀: No Existe diferencia en el Entorno territorial respecto al sexo	H₀: No Existe diferencia en el Entorno territorial respecto al país	H₀: No Existe diferencia en el Entorno territorial respecto a la zona	H₀: No Existe diferencia en el Entorno territorial respecto a la edad	H₀: No Existe diferencia en el Entorno territorial respecto al grado de estudios
	H₁: Existe diferencia en el Entorno territorial respecto al sexo	H₁: Existe diferencia en el Entorno territorial respecto al país	H₁: Existe diferencia en el Entorno territorial respecto a la zona	H₁: Existe diferencia en el Entorno territorial respecto a la edad	H₁: Existe diferencia en el Entorno territorial respecto al grado de estudios
	H₀: No Existe diferencia en la	H₀: No Existe diferencia en la	H₀: No Existe diferencia en la	H₀: No Existe diferencia en la	H₀: No Existe diferencia en la



	Gobernanza respecto al sexo	Gobernanza respecto al país	Gobernanza respecto a la zona	Gobernanza respecto a la edad	Gobernanza respecto al grado de estudios
Gobernanza	H_i: Existe diferencia en la Gobernanza respecto al sexo	H_i: Existe diferencia en la Gobernanza respecto al país	H_i: Existe diferencia en la Gobernanza respecto a la zona	H_i: Existe diferencia en la Gobernanza respecto a la edad	H_i: Existe diferencia en la Gobernanza respecto al grado de estudios

Bibliografía

Ávila Foucat, V. S., & Perevochtchikova, M. (2019). Sistemas socio-ecológicos: marcos analíticos y estudios de caso en Oaxaca, México.

Bertalanffy, L. (20.th ed.) (2014). Teoría general de los sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones. México: Fondo de Cultura Económica.

Baños-González, I., Martínez-Fernández, J., & Esteve-Selma, M. Á. (2014). Simulación dinámica de sistemas socio-ecológicos: sostenibilidad en Reservas de la Biosfera. En Revista Ecosistemas. Núm. (22) Vol. (3). (pp. 74-83). ISSN 16972473. Lugar de publicación: Universidad Rey Juan Carlos.

Boisier, S. (1999). El desarrollo territorial a partir de la construcción del capital sinérgico. Santiago, Chile: Universidad del Bio-Bio.

Boisier, S. (2001). Desarrollo (local): ¿De qué estamos hablando? En Estudios Sociales. Núm. (103) Vol. () (pp. 48-78). ISBN 950-808-314-X

Boisier, S. (2004). Una (re)visión heterodoxa del desarrollo (territorial): Un imperativo categórico. En Territorios. Núm. (11) Vol. (71).

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

Boisier, S. (2011a). ¿Si el desarrollo fuese una emergencia sistémica? En Cuadernos de Administración. Núm. (19) Vol. (29). (pp. 47-80).

Boisier, S. (2011b). El territorio en la contemporaneidad (la recuperación de las políticas territoriales). En Revista LIDER. Núm. (19). (pp. 9-24). Recuperado de: <https://goo.gl/8UrDaG>

Bran, S. (2013). Desarrollo, territorio y gestión territorial: Una mirada desde la academia. Manuscrito no publicado.

Caws, P. (2015). General systems theory: Its past and potential. En Systems Research & Behavioral Science. Núm. (32) Vol. (5). (pp. 514-521). 10.1002/sres.2353 Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ssf&AN=109304473&lang=es&scope=site>



De la Mora-De la Mora, G. (2017). Policentrismo y su relevancia para el análisis socioterritorial: Características, enfoques y dimensiones analíticas. En *Regions and Cohesion*. Núm. (7) Vol. (1). (pp. 69-86). ISSN 21529078. Lugar de publicación: New York, Oxford

González-Romero, N. I., Galicia, L., Arteaga-Reyes, T. T., Thomé-Ortíz, H., & Héritier, S. (2018). Actividades recreativas y conservación en Áreas Naturales Protegidas en el centro de México: un enfoque desde los Socioecosistemas. En *Revista Ecosistemas*. Núm. (27) Vol. (1). (pp. 116-126). ISSN 16972473. Lugar de publicación: Universidad Rey Juan Carlos.

Guttman, L. (1953). Image theory for the structure of quantitative variates. En *Psychometrika*. Núm. (18) Vol. (4). (pp. 277-296). ISSN 00333123, 18600980

Hernández, A. (2015). El reto de las reservas de la biosfera transfronterizas: De la conservación de la naturaleza a los acuerdos políticos. En *Forum de Sostenibilidad*. Núm. (7). (pp. 13-31). ISSN 1887-9810. Lugar de publicación: Universidad del País Vasco.

Hernández, Fernández, & Baptista. (2010). *Metodología de la investigación* (6a ed.) México, McGraw-Hill.

Kaisa Granqvist, Alois Humer & Raine Mäntysalo (2020) Tensions in city-regional spatial planning: the challenge of interpreting layered institutional rules, *Regional, Studies*.

DOI: [10.1080/00343404.2019.1707791](https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1707791)

Kaiser, M. O. (1974). Kaiser-Meyer-Olkin measure for identity correlation matrix. En *Journal of the Royal Statistical Society*. Núm (52). (pp. 296-298).

Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. En *Anales de Psicología*. Núm. (30) Vol. (3). (pp. 1151-1169). ISSNp: 0212-9728, ISSNe: 1695-2294

Luhmann, N. (1982). *Territorial borders as system boundaries. Cooperation and Conflict in Border Areas*, 235-244. ISBN-10 : 8820454432 ISBN-13: 978-8820454432

Luhmann, N. (1983). Insistence on systems theory: Perspectives from germany-an essay. En *Social Forces*. Núm. (61) Vol. (4). (pp. 987-998). ISSN 10.2307/2578274

Luhmann, N. (1998). *Sistemas sociales: Lineamientos para una teoría general* (Vol. 15). Anthropos Editorial.

Midgley, G., & Wilby, J. (2015). Learning across boundaries: Exploring the variety of systems theory and practice [10.1002/sres.2357](https://doi.org/10.1002/sres.2357) Recuperado de:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ssf&AN=109304471&lang=es&scope=site>

Moldogaziev, T., & Resh, W. (2016). A systems theory approach to innovation implementation: Why organizational location matters. En *Journal of Public Administration Research & Theory*. Núm. (26) Vol. (4). (pp. 677-692). [10.1093/jopart/muv047](https://doi.org/10.1093/jopart/muv047) Recuperado de: <https://goo.gl/5qL1Tp>

Montero, C., & Morris, P. (1999). Territorio, competitividad sistémica y desarrollo endógeno. Metodología para el desarrollo de los sistemas regionales de innovación. In *Universidad del Bio-Bio* (Ed.), *Instituciones y actores del desarrollo territorial en el marco de la globalización* (Universidad del Bio-Bio ed., pp. 321-374). Santiago, Chile: Universidad del Bio-Bio.



- Narváez, M., De Hurtado, G., & Henríquez, A. (2013). Competitividad de empresas turísticas: Un análisis desde el enfoque sistémico. (spanish). En *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*. Núm. (21) Vol. (1). (pp. 243-260). Recuperado de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=95962783&lang=es&site=ehost-live>
- Pérez, A., & Montenegro, J., (2015). Estructura institucional y participación de actores en la estrategia de desarrollo territorial rural: Una aproximación en el territorio paraná centro en brasil y en la región huamantla en méxico. En *Gestión y Política Pública*. Núm. (24) Vol. (2). (pp. 417-457).
- Rubio, A. E., & Salazar, J. A. V. (2019). Tendencias en la investigación sobre Gobernanza de Socio-ecosistemas: caminos para nuevas investigaciones. En *Lúmina*. Núm. (20). (pp. 76-100).
- Urquiza Gómez, A., & Cadenas, H. (2015). Sistemas socio-ecológicos: Elementos teóricos y conceptuales para la discusión en torno a vulnerabilidad hídrica. En *L'Ordinaire des Amériques*. Núm. (218). Recuperado de <https://journals.openedition.org/orde/1774>
- Unesco (2017). Una nueva hoja de ruta para el Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) y su Red Mundial de Reservas de Biosfera. ISBN 978-92-3-200-0599. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247564>
- Unesco. (2020). Programa Hombre y la Biosfera, ficha técnica de la Reserva de Biosfera Transfronteriza Trifinio-Fraternidad. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/latin-america-and-the-caribbean/el-salvadorguatemalahonduras/trifinio-fraternidad/>
- Vázquez, F. M., & Díaz, A. V. (2008). La reserva de biosfera intercontinental de Mediterráneo Andalucía (España)-Marruecos como instrumento de cooperación. En *Revista Ecosistemas*. Núm. (2) Vol. (17) (pp. 17-27). ISSN 16972473. Lugar de publicación: Universidad Rey Juan Carlos.
- Vázquez-barquero, A. (2000). Desarrollo endógeno y globalización. –En *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*. Núm. (26) Vol. (79). (pp. 47-65). ISSN 10.4067/S0250-71612000007900003
- Vázquez-Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. En *Investigaciones Regionales*. Núm. (11) (pp. 183-210).