

Yuracomplexus .



Revista electrónica

N° 15 Febrero - abril 2021

Los límites geográficos al interior de Bolivia. Una mirada desde el pensamiento complejo

pp. 32 - 39

Dorian Arce Conde & Juan Luis Calle Pomares

Escuela Militar de Ingeniería

Cochabamba, Bolivia

arielarcecond@hotmail – comcallejluis@gmail.com

Resumen

Todo proceso considera cambios, una ruptura del equilibrio pues conlleva en sus etapas actividades transdisciplinarias del mundo complejo; uno de estos procesos es el que se da en la delimitación de unidades territoriales que conlleva el conjunto de actividades técnicas y científicas mediante las cuales se identifican, precisan, actualizan, codifican y georreferencian en el terreno representándolas cartográficamente en un mapa. En nuestro territorio el marco legal para estos procesos de delimitación de límites Interdepartamentales e Intradepartamentales esta normada por la Ley N° 339 cuyo desarrollo de acciones es desarrollada desde una perspectiva holista simplificadora misma que causo problemas en el último tiempo. La complejidad presente en toda actividad humana mas aun en una demarcación resulta por ello relevante el considerar este tema desde una perspectiva compleja, de tal forma que su comprensión y la aplicación de un estudio multidisciplinario sea desde la perspectiva compleja por las diferentes ciencias que participan en este y que en los últimos años se fueron desarrollando producto de la diversificación del conocimiento como aporte a la solución de diferentes problemas que en la actualidad se tienen.

Palabras claves

Límites geográficos – delimitación – demarcación – ordenamiento territorial – complejidad–trasdisciplinariedad.

Summary

Every process considers changes, a rupture of the balance, since it involves transdisciplinary activities of the complex world in its stages; One of these processes is the one that occurs in the delimitation of territorial units that entails the set of technical and scientific activities through which they are identified, specified, updated, encoded and georeferenced on the ground, representing them cartographically on a map. In our territory, the legal framework for these processes of delimitation of interdepartmental and intradepartmental limits is regulated by Law No. 339 whose development of actions is developed from a simplifying holistic perspective, which has caused problems in recent times. The complexity present in all human activity, but even in a demarcation, is therefore relevant to consider this issue from a complex perspective, in such a way that its understanding and the application of a multidisciplinary study is from a complex perspective by the different sciences that participate in this and that in recent years have been

developed as a result of the diversification of knowledge as a contribution to the solution of different problems that currently exist.

Keywords

Geographical limits – delimitation – demarcation – territorial ordering – complexity-transdisciplinarity.

Introducción

El presente artículo acomete la labor de realizar una aproximación de los límites geográficos y su proceso de delimitación dentro de una organización política administrativa (Departamental, provincial, municipal y de pueblos de origen indígena campesino) dentro del Estado Plurinacional de Bolivia, abordando los principales conceptos que la sujetan y se constituye en una mirada desde la perspectiva del pensamiento complejo que trata de abordar de una forma explicativa los paradigmas que éste proceso tiene dentro de su proceso.

De acuerdo a un criterio técnico desde el campo de ejecución, se realizará un análisis de las ciencias que intervienen y presente realizar un análisis desde el enfoque Transdisciplinario haciendo uso de más nuevas tecnologías en la aplicación de las ciencias de la tierra como recurso en una tramitación pragmática.

Resultados

Consideraciones generales en el proceso de delimitación

El proceso de delimitación de unidades territoriales es el que consiste en el conjunto de actividades técnicas y científicas mediante las cuales se identifican, precisan, actualizan, codifican y georreferencian en el terreno y se representan cartográficamente en un mapa los elementos descriptivos del límite de una unidad territorial (Ministerio de Autonomías, 2013). Para ello se asigna la competencia de delimitación de las unidades territoriales como competencia exclusiva del nivel central del Estado y es delegada en su ejecución a los gobiernos autónomos departamentales, para tramitar los procedimientos administrativos de delimitación de unidades territoriales intradepartamentales (municipales) y delimitación interdepartamental en forma coordinada y con el nivel central del Estado.

Para un mejor entendimiento se toman en cuenta los siguientes conceptos básicos:

Límite territorial: Es la línea divisoria y de encuentro de unidades territoriales, definido mediante Ley.

Delimitación: Es el proceso que consiste en el conjunto de actividades técnicas y científicas mediante las cuales se identifican, precisan, actualizan, codifican y georreferencian en el terreno y se representan cartográficamente en un mapa los elementos descriptivos del límite de una unidad territorial.

Demarcación: Es el trabajo técnico previo a materializar la delimitación, mediante el amojonamiento o levantamiento de hitos, utilizando equipos de precisión. **Georreferenciación:** proceso para determinar las coordenadas de un punto o elemento en la superficie terrestre con precisión, permitiendo su ubicación geográfica.

Ordenamiento Territorial: El proceso mediante el cual se realiza la adecuación del uso y la ocupación del territorio a sus potencialidades y limitaciones, asegurando condiciones óptimas para el desempeño de las actividades productivas y reduciendo sustancialmente la vulnerabilidad frente a los riesgos naturales.

Estado. Se define como una estructura jurídica y política que ejerce jurisdicción sobre un territorio y una población determinada.

Los elementos del Estado son los siguientes:

–**Territorio:** es el ámbito espacial de su jurisdicción.

–**Población:** conjunto de individuos sobre los que la Organización despliega su poder.

–**Poder:** el poder está comprendido por la existencia de instituciones que lo garantizan.

El Estado presupone la existencia de leyes que regulan el comportamiento social, y el funcionamiento institucional, de un Gobierno que conduce las instituciones estatales y de la soberanía, facultad de ejercer por sí mismo los poderes citados sin intervención de otros sujetos, así mismo se debe indicar que los recursos naturales de carácter estratégico son de propiedad y dominio directo, indivisible e imprescriptible del pueblo boliviano y corresponderá al Estado su administración en función al interés colectivo (Autonomías, 2013).

En Bolivia la acción del proceso de delimitación de límites Interdepartamentales e Intradepartamentales (municipales) es regularizada por la Ley N° 339 de Delimitación de Unidades Territoriales que establece el proceso que se debe realizar, mismo que establece los diferentes conceptos básicos para su conocimiento, se encuentra en pleno proceso y presenta diferentes controversias y/o problemáticas que dificultaron su cumplimiento.

Enfoque del pensamiento complejo al proceso de delimitación

El pensamiento complejo nos lleva a un escenario de cambio de paradigmas, donde se abandona el modelo dual positivista y vectorial para entrar a un modelo dialectico[1] integrador más humanitario.

La Nación es un ser antropomorfo por la filosofía y el lenguaje humano, teomorfo por su culto o religión, cosmoformo por su cultura y sociedad. (Morin, 2009)

Tomando este apartado, podemos hacer referencia que desde que el hombre vive en Sociedad tiene factores que hacen que su relación como individuo social tenga interrelaciones complejas puesto que el hombre

como unidad de la especie humana ha sido continuamente a ser organizada a lo largo de su historia por el etnocentrismo, el sociocentrismo y el racismo.” ello explica como un estado debe estar políticamente constituida y para que el gobierno pueda ejercer control en su jurisdicción para ello debe contar con una sociedad organizada para el bienestar de los individuos que en ella actúan. Según Morin en su libro interdisciplinariedad y ciencias humanas nos indica que la unidad no puede separarse de la diversidad y de la variabilidad ya que: «lo característico de la organización del sistema *homo* (especie-individuo-sociedad) es que puede generar por sus características fundamentales y, por tanto invariantes grandes variedades de comportamientos, de estrategias y de relaciones sociales” (Morin E. , 1982).

Por lo explicado dentro de una organización territorial existen cuatro factores que se debe tener en cuenta en el proceso de delimitación en una unidad territorial como ser el factor legal, factor social, factor económico y factor técnico, cada uno de ellos interrelacionan la una con la otra donde nacen sistemas complejos por la interdependencia que existe entre estos.

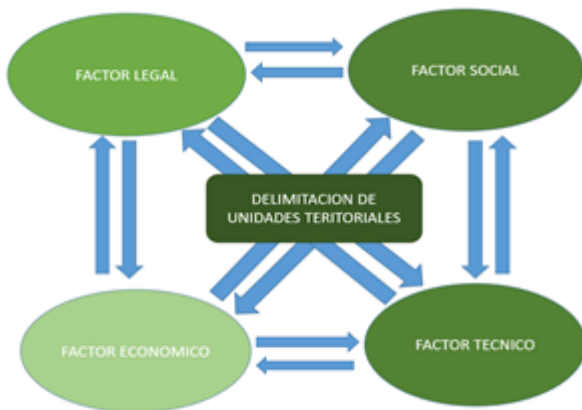


Figura N°1: Sistema Complejo en la delimitación de Unidades Territoriales

Lo anteriormente citado tomando como base del conocimiento de la complejidad, se puede señalar que la delimitación de Unidades Territoriales se convierte en un sistema complejo por los factores que en ella intervienen tomando como elementos los siguientes:

- **En el factor legal**, se encuentran las diferentes leyes, decretos supremos, resoluciones ministeriales, departamentales y municipales que son base legal para determinar la jurisdicción de una Unidad Territorial.
- En el **factor social** intervienen los diferentes actores que participan como ser los pueblos originarios de origen indígena, las organizaciones sociales, cooperativas sindicales y en algunos casos las juntas de vecinos de comunidades acantonadas en la región, también cabe señalar que los usos y costumbres ancestrales del territorio tienen un factor preponderante puesto que determinan la actividad social en el terreno como ser, agricultura, ganadería, minería, pesca y caza, etc.

- Dentro del **factor económico** se encuentran las potencialidades y limitaciones que ofrece la región en relación al movimiento económico que se produce en el territorio por las actividades que se desarrollan, esto genera las regalías departamentales y municipales que se tiene producto de la participación popular establecida, así como el pago de impuestos municipales.
- Por último se puede hacer referencia el **factor técnico** en la que intervienen las ciencias de la tierra para la georreferenciación de datos terrestres como ser la topografía, geodesia y la cartografía que a través de uno de los sistemas de referencia a ser empleado pueden dar una posición de la línea demarcatoria a escala el mismo que será representado en un Mapa.

La realización de delimitación de Unidades Territoriales es de importancia para el Estado puesto que de esta manera se establece las jurisdicciones para que los gobiernos Departamentales y Municipales puedan ejercer su desarrollo.

El ordenamiento territorial, como componente fundamental de la Planificación del Desarrollo Sostenible, es el proceso de organización del uso y la ocupación del territorio, en función de sus características biofísicas, socioeconómicas y político-institucionales. Este proceso se lleva a cabo a nivel nacional, departamental y municipal bajo los principios de integralidad, participación, subsidiariedad, concurrencia y precautoriedad (Planificación, 2010).

Después de lo explicado se ve la necesidad de ver el presente tema con una visión transdisciplinaria, puesto que la realización de los diferentes planes de uso del suelo y plan de ocupación del territorio se los realiza en un trabajo disciplinar cuando la unidad territorial solo cuenta con personal técnico y muchas veces multidisciplinario cuando acude a consultoras o empresas del ramo, con la participación de diferentes profesionales de diversas áreas que deben realizar un análisis cognoscitivo de las potencialidades y limitaciones para determinar las oportunidades y debilidades que ofrece el territorio.

Lo citado se considera de importancia en el desarrollo de las acciones en el proceso de delimitación de los espacios geográficos, y desde una perspectiva holista simplificadora causo problemas en los últimos tiempos cuando existe el fraccionamiento de tierras de origen indígena originario entre dos Municipios se pude citar el caso de los Laimes y Qaqachacas del departamento de Potosí (Opinión, 2014). Y en este último tiempo las pugnas departamentales por regalías de los recursos naturales como es el caso de los campos del Incahuasi entre los departamentos de Chuquisaca y Santa Cruz o el pozo Margarita con el departamento de Tarija (Tiempos, 2018). Solo por citar algunos de los muchos problemas que en la actualidad se presentaron.

Se debe entender que una relación de dos momentos previos, o una perspectiva de como unir las disciplinas, no como la panacea para resolver problemas como la manera más adecuada de convivencia

entre los seres humanos. Este apartado nos indica que dentro de los factores que intervienen en el proceso de los límites geográficos es necesario la visión integradora, pacífica y progresista.

En el reduccionismo uno se preocupa por las partes (Estado, gobierno y territorio) y en el holismo uno se preocupa por la totalidad, tomando esta cita podemos indicar que lo complejo dentro del campo de los límites geográficos no es determinista por que la información es cambiante en el tiempo, los datos de la superficie terrestre van cambiando producto de las actividades humanas que se desarrollan, como ser la construcción de obras de ingeniería tales como puentes, carreteras, oleoductos, represas, etc.

Los datos naturales también son cambiantes aunque en menor proporción producto de la erosión del suelo, sucesos adversos de los desastres naturales, decadencia de los ecosistemas, explotación de recursos naturales, etc.

A la transdisciplinariedad concierne “lo que está a la vez entre las disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente en el cual uno de los imperativos es la unidad del conocimiento” (Nicolescu, s.a). Lo citado se aplica a la Geografía y su transdisciplinariedad a través de las diferentes ciencias que en los últimos años se fueron desarrollando producto de la diversificación del conocimiento, por lo que en el campo de la Geografía, cada vez surgen subespecialidades, como la ingeniería geográfica, geología, geofísica, geoinformática, geopolítica, etc. Así mismo surgieron en este último tiempo diferentes herramientas para el análisis de los datos geográficos como ser la teledetección en el tratamiento de imágenes satelitales, los sistemas de información geográfica SIG, Lidar, aplicación de drones, etc.

La transdisciplina pone énfasis, de manera básica, en la urgencia de un cambio de visión que parta del reconocimiento de que a pesar de que es irrefutable el enorme beneficio de la ciencia y la tecnología modernas, es necesario caer en la cuenta de los excesos de la ciencia sin conciencia, que colocan al ser humano en la paradójica situación de poseer un potencial simultáneamente creativo y destructivo sin paralelo en la historia (Jorge Sarquis- Jacob Buganza, 2009).

Ética y política integradora

«A la tarea teórico-científica de reconocer conjuntamente la unidad y la diversidad del hombre corresponde, en el plano de la normativa ético-política, una doble misión: realizar en el mismo movimiento la unidad y la diversidad de la humanidad (Morin E. , 1980) por lo citado y en vista que surgen problemas de tipo social cuando se ven afectados los intereses económicos de cada sector, la visión nacional debe ser concertadora de modo que los valores sean de libertad, respeto, responsabilidad, tolerancia social, unidad e integridad para evitar los antivalores de soberbia, divisionismo, enemistad, desigualdad, injusticia entre unidades vecinas que tienen la misma identidad Nacional.

Conclusiones

La complejidad se encuentra en toda actividad Humana, por todo lo anteriormente señalado se ve la importancia de ver el tema de la delimitación geográfica de unidades territoriales en el Estado Plurinacional de Bolivia desde una perspectiva de lo complejo, de tal forma que la aplicación de un estudio multidisciplinario sea con el enfoque transdisciplinario y que el Ordenamiento Territorial sea favorable para unificar el Factor Legal, social, económico y técnico para bienestar de los habitantes de un Departamento, Municipio y Pueblo Indígena originario.

Se sugiere dar un enfoque transdisciplinario de acuerdo al modelo de Basarab Nicolescu, quien hace una esquematización con tres elementos: 1.- Reconocimientos de los diferentes niveles de la realidad, 2.- La lógica del tercero excluido. 3.- La complejidad, como elemento de la transdisciplina. Con base en estos ejes se estructura y determina la metodología de la investigación transdisciplinaria. El carácter complementario de disciplina, multi, inter y transdisciplinaria es fácilmente constatable y puede muy bien ser aplicado en este tema en cuestión.

Bibliografía

- Autonomías, M. d. (2013). *LEY 339*. La Paz: GASETA OFICIAL DEL ESTADO.
- EMI. (2018). Conferencia con el Dr. Pomposo. *Introducción al pensamiento Complejo*. La Paz.
- IGM. (2008). *Estatuto Organico del Instituto Geografico Militar*. La Paz.
- Jorge Sarquis- Jacob Buganza. (2009). La teoría del Conocimiento Transdisciplinar a partir del manifiesto de Basarab Nicolescu. *Fundamentos en Humanidades*, 46.
- Ministerio de Autonomías. (2013). Compendio Normativo para la delimitación de Unidades Territoriales. En *Ley de Unidades territoriales* (págs. 8-9). La Paz: Gaceta Oficial del Estado.
- Morin, E. (1880). *El método 2*. Madrid: Catedra.
- Morin, E. (1982). *Interdisciplinaria y ciencias humanas*. Madrid: Unesco.
- Morin, E. (2009). El Método II. En E. Morin, *El Método II* (pág. 522).
- Nicolescu, B. (s.a). *La Transdisciplina- Manifiesto*. Monaco: Du Rocher.
- Opinión. (08 de Febrero de 2014). Presidente pone fin al conflicto entre Laimes y Qaqachacas. *Opinion*, pág. 1.
- Planificación, M. d. (2010). *El ordenamiento Territorial en Bolivia*. La Paz: UAT.
- Tiempos, L. (12 de Mayo de 2018). Incahuasi es de Santa Cruz y Chuquisaca esta en pie de guerra. *Los tiempos*, págs. 1-2.

Nota de final de página

[1] Caracteriza por ser una forma de comprender un *cont'uum* de lo desconocido a lo conocido, de lo elemental a lo complejo, de lo inferior a lo superior, de lo externo a lo interno a través de saltos bruscos y de la lucha constante entre contrarios y de unificación de opuestos como lo refleja la propia adaptación del ser humano a su entorno (Calderon J, 2001)