

# El holón biocultural y su expresión en el espacio

Toledo, Víctor M.

2015

---

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/3745>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>





# El *holón* biocultural y su expresión en el espacio

 **Víctor M. Toledo**

\*Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad, UNAM. Es experto en etnoecología. Sus aportaciones y teorías sobre las relaciones entre las culturas indígenas y la naturaleza gozan de reconocimiento internacional. Email: [vtoledo@cieco.unam.mx](mailto:vtoledo@cieco.unam.mx)





Fotografía: enki22

**T**o va indicando que la preservación *separada* de la riqueza o diversidad biológica y de la riqueza o diversidad cultural resulta una propuesta teórica y prácticamente inviable. Ello obedece de cierto modo al carácter parcelario del conocimiento y a su consecuente expresión en las políticas públicas ligadas a la conservación de los patrimonios. El binomio formado por lo biológico y lo cultural forma en realidad una totalidad que es espacial y temporalmente ubicable, un *holón*, en el sentido en el que fue definido por Koestler (1969), como un conjunto o sistema que es autónomo y que posee la capacidad de autorregularse.



## El axioma biocultural

**E**l *axioma biocultural* establece que toda cultura es coteránea a una cierta naturaleza, con la cual establece una relación de reciprocidad e incluso un nexo co-evolutivo (Nietschmann, 1992). Esta relación será más compleja e intrincada en aquellas culturas que llevan habitando un territorio por largos periodos: decenas, centenas e incluso miles de años. Los pueblos indígenas u originarios tienen como rasgo esencial el mantenimiento de una identidad cultural en territorios que han sido habitados por largos periodos y, por lo tanto, mantienen íntima e indisoluble relación con su naturaleza, es decir, con su territorio.

### Cultura y naturaleza: relación recíproca

**T**oda cultura que habita un determinado territorio, subsiste, persiste y resiste por su soporte o envoltura natural. La naturaleza soporta a la cultura y la cultura da sentido a la naturaleza inmersa en su territorio. La naturaleza es apropiada intelectual y materialmente a través del trabajo humano, y termina siendo humanizada por medio de la domesticación de las especies, del agua, de la vegetación y de los paisajes. Se trata de una domesticación recíproca, pues al mismo tiempo la cultura va siendo domesticada (civilizada) por la naturaleza. Este reciprocamiento o acción recíproca entre cultura y naturaleza se fue perfeccionando a lo largo del tiempo, y como experiencia acumulada se expresa hoy en las memorias de aquellos pueblos que siguen presentes en ciertos territorios tras largos periodos (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

### La triple relación de la cultura con la naturaleza

**L**a relación entre la naturaleza y la cultura se encuentra mediada de manera triple, con base en cómo los individuos establecen vínculos intelectuales y materiales con el universo natural: por el conjunto de creencias (*kosmos*), por el cuerpo de conocimientos (*corpus*) y por las prácticas productivas que se apropian elementos, procesos y servicios del mundo natural (*praxis*). Se trata del complejo *k c p* que define además el enfoque y el objeto de estudio de la *etnoecología* como multi o transdisciplina (Toledo, 2001; Toledo y Barrera-Bassols, 2011). Por eso, puede afirmarse que toda cultura realiza cinco acciones en relación con su naturaleza: *la refleja, la nombra, la clasifica u ordena, la utiliza y la mercadea*. Como espejo, la cultura refleja a la naturaleza generando narrativas, cuentos, relatos, leyendas y mitos, creando pinturas, danzas, música y textiles, celebrando fiestas e inventando gastronomías. Por medio del conocimiento, la cultura nombra y clasifica a los elementos naturales, dando lugar

a una nomenclatura y a una taxonomía vernáculas de carácter local y que por lo común se va transmitiendo por vía oral y de generación en generación. Finalmente, la cultura utiliza y, en sentido estricto, maneja elementos, procesos y servicios de la naturaleza y, de ser posible, los circula o mercadea (no mercantiliza) a través del intercambio o las transacciones económicas.

### El holón biocultural en el espacio

**O**bnubilados por las corrientes dominantes del conservacionismo biológico o por las tendencias estrictamente arqueológicas o folkloristas, que buscan solamente preservar pasados culturales o apropiarse con fines mercantiles las culturas tradicionales aunque contemporáneas, se ha soslayado la existencia de lo biocultural como una expresión concreta en el espacio. A través de la historia, las culturas originarias con antigüedades de cientos, miles y decenas de miles de años han dado lugar a expresiones paisajísticas derivadas de su continuo accionar con sus naturalezas locales y regionales. El resultado es la existencia de territorios donde prevalece un cierto equilibrio o balance entre lo humano y lo natural, que se expresa, por ejemplo, en los llamados *mosaicos de paisaje* cuyo rasgo central es la heterogeneidad espacial, la variedad de hábitats y una alta diversidad biológica y genética.

Entre los autores que han llamado la atención, a veces tangencialmente, sobre este aspecto largamente olvidado, pueden citarse al ecólogo R. Margalef, para quien

[...] los paisajes agro-forestales tradicionales en mosaico son una buena forma de explotación de la naturaleza que incluso incrementan la biodiversidad del territorio porque mantienen integrados distintos niveles de disipación de energía antrópica por unidad de superficie en una estructura compleja capaz de combinar producción con conservación (Tello, 2013).

Desde una perspectiva que combina la ecología del paisaje con los flujos metabólicos de materia, energía e información y los cambios históricos de uso del suelo de un cierto territorio, E. Tello ha explorado con cierto detalle lo que él llama la “Hipótesis Margalef”, confirmándola y abonándola con nuevas propiedades:

[...] por ello se debe entender la sustentabilidad de un paisaje no como una situación estática, sino como la sostenibilidad de una co-evolución dinámica que es función directa de la complejidad e inversa a la disipación de la energía (Tello, 2013).

Lo anterior le ha llevado a postular el concepto de *eficiencia territorial*, definido como la síntesis de la eficacia del metabolismo social, el uso del suelo y la dinámica, biológica y ecológica del paisaje (Marull y Tello, 2010). Por su parte Halffter (2010) arriba a conclusiones semejantes mediante la identificación de lo que llama el “uso rústico” de la naturaleza, que

[...] corresponde a una visión heterogénea del paisaje, a una visión que es conservacionista sin proponérselo. Se cultivan distintas plantas. También se conjuga la agricultura con la cría de animales y el uso de recursos silvestres (madera, caza, pesca, recolección). El uso de agroquímicos es reducido. Igual el uso de maquinaria pesada. Por el contrario, el empleo humano es el mayor posible, incluso a costa de cierta eficiencia económica. Dominan las empresas familiares, comunales o cooperativas. Las cosechas se venden en los mercados locales y regionales, aunque puede haber exportación de productos de especial valor. Se busca más una producción estable a largo plazo que maximizar la cosecha en el inmediato (Halffter, 2002: 1).

En la misma tesitura se sitúa Del Castillo (2015) en su reflexión teórica sobre la ecología de los paisajes fragmentados, y buena parte de los biólogos conservacionistas que se han atrevido a explorar las relaciones entre la biodiversidad de los paisajes modificados y los grupos o culturas rurales (e.g. Chazdon, *et al.*, 2009; Harvey, *et al.*, 2008; Perfecto y Vandermeer, 2010).

Quien esto escribe incursionó en el tema hace más de dos décadas en su análisis de la racionalidad ecológica campesina (Toledo, 1990) identificando y definiendo una *estrategia de uso múltiple* como propia del campesinado actual e histórico, la cual ha sido ampliamente documentada, desde la perspectiva del metabolismo rural o agrario, por varios estudios empíricos de casos actuales e históricos (véase Toledo, 2008 y trabajos subsecuentes; González de Molina y Toledo, 2011 y 2014). La detallada derivación teórica, ecológica y económica, de la estrategia de uso múltiple, explica la “hipótesis Margalef”, el “uso rústico”, el “manejo tradicional, campesino o indígena” y otros conceptos similares, pues es su causa fundamental. Tal estrategia responde a las necesidades de un modo de apropiación de la naturaleza que busca su reproducción mediante el uso combinado de lo agrícola, pecuario y forestal (y en su caso, pesquero) de pequeña escala y bajo el impulso exclusivo (o casi) de la energía solar directa e indirecta. Se trata de una estrategia de carácter agro-silvo-pastoril que evita la especialización productiva y mantiene las actividades a lo largo del año con el fin de proveer del mayor número de productos y bienes tanto para el autoconsumo como para su circulación por los mercados. Esta lógica o racionalidad es la que ha mantenido esos mosaicos de paisaje durante cientos o miles de años en innumerables territorios del planeta. Se trata, en fin, de la manera como se inicia el metabolismo de carácter orgánico o agrario, que es una forma histórica de la relación entre la sociedad humana y la naturaleza, y la cual se ha visto transformada con la llegada de otra forma metabólica definida como industrial (González de Molina y Toledo, 2014).

## Final

Los derechos colectivos de los pueblos originarios que hoy se encuentran garantizados por varias leyes internacionales y nacionales están obligados a reconocer el *holón biocultural*, como el objetivo fundamental de la acción, legislación y defensa jurídicas. Lo mismo puede afirmarse si desde una óptica de proyecto nacional se busca la protección de su patrimonio biocultural, o si en la perspectiva de humanidad se intenta mantener un legado histórico de varios miles de años de antigüedad. Se trata del complejo formado por la cultura, la naturaleza y el territorio, que forman un *holón*, una totalidad inseparable y que, como hemos visto, conforma desde el punto de vista espacial un *paisaje en equilibrio* porque posee atributos como la heterogeneidad, la diversidad, la conectividad, la estabilidad y la resiliencia. El *holón* biocultural es además trans-escalar pues existe desde el nivel de un espacio familiar o comunitario hasta el de regiones (Boege, 2008). Se trata de un legado espacio temporal, hoy fuertemente amenazado por las fuerzas dominantes de la globalización, que es la expresión, todavía vigente, del doble proceso de humanización de la naturaleza y de naturalización de lo humano.

**[...] la cultura, la naturaleza y el territorio forman un holón, una totalidad inseparable y que, desde el punto de vista espacial, conforma un paisaje en equilibrio**

## Referencias

- Boege, E. 2008. *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. CDI e INAH. México.
- Chazdon, R.L. *et al.* 2009. "Beyond reserves: a research agenda for conserving biodiversity in human-modified landscapes". *Biotropica* 41: 142-153.
- Del Castillo, R.F. 2015. "A conceptual framework to describe the ecology of fragmented landscapes and implications for conservation and management". *Ecological Applications* 25: 1447-1455.
- González de Molina, M. y V.M. Toledo. 2011. *Metabolismos, Naturaleza e Historia*. Barcelona: Icaria Editores.
- 2014. *The Social Metabolism*. Springer. 355 pp.
- Halfpiter, G. 2002. "Conservación de la Biodiversidad en el siglo XXI". *ARACNET 10 - Bol. S.E.A.*, núm. 31 (2002): 1-7
- Harvey, C.A. *et al.* 2008. "Integrating agricultural landscapes with biodiversity conservation in the Mesoamerican hotspot". *Conservation Biology* 22: 8-15.
- Koestler, A. 1969. "Beyond atomism and holism: the concept of holon". En: A. Koestler y J.R. Smythies (eds). *Beyond Reductionism*. Beacon Press: 192-232.
- Nietschmann, B. 1992. *The interdependence of biological and cultural diversity*. Center of World Indigenous Studies. Kenmore, Washington.
- Marull, J. y E. Tello. 2010. "Eficiència territorial: la sinergia entre energia y paisatge". *Medi Ambient. Tecnologia i Cultura* [Barcelona] 46: 75-80.
- Perfecto, I. & J. Vandermeer. 2010. "The agroecological matrix as alternative to the land-sparing agricultura intensification model". *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 107: 5786-5791.
- Tello, E. 2013. La transformacion històrica del paisatge entre l'economia, l'ecologia i la història: podem posar a prova la hipòtesi de Margalef? *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, núm. 75: 195-221. URL: <http://revistes.iec.cat/index.php/TSCG>
- Toledo, V.M. 2001. "Indigenous peoples and biodiversity". In *Encyclopedia of Biodiversity*, edited by S.A. Levin, 451-463. Oxford: Elsevier Limited.
- Toledo, V.M. 2008. "Metabolismos rurales". *Revista Iberoamericana de economía Ecológica*.
- Toledo, V.M. y N. Barrera-Bassols. 2008. *La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria Editorial, 232p.
- 2011. La Etnoecología: Una ciencia post-normal que estudia las sabidurías tradicionales. En: "Sistemas Biocognitivos Tradicionales". A. Moreno-Fuentes, M.T. Pulido, R. Mariaca, R. Valadez, P. Mejía y T.V. Gutiérrez (editores): 193-204. AEM-GDF-UAEH-ECOSUR- SOLAE.