

# INFORMACIÓN COMPLEJIDAD COEVOLUCIÓN Y TROPICALIDAD





PANORÁMICA RURAL  
OICATÁ, BOYACÁ - COLOMBIA

Para interiorizar la realidad como un sistema de interconexiones, la era tecnológica es determinante; a nivel macro, poderosos telescopios muestran la inconmensurabilidad del universo y de los multiuniversos, mientras que en el mundo micro, sofisticados microscopios dan cuenta de una alucinante riqueza. En las dos posibilidades, la belleza y los diseños naturales inteligentes son desbordantes. A partir de esta exuberancia de interrelaciones e interacciones, se podría inferir que *la información no es útil para la vida, es la vida misma*. Su construcción, comprensión, decodificación y aplicación son en gran medida tareas del conocimiento.

Si bien, los canjes de información entre seres vivos son antiguos y permanentes, llama la atención lo que ocurre cuando aparece el hom-



**GÓMEZ-SIERRA,  
FABIO ALDEMAR, Ph.D.**  
DIRECTOR

bre agricultor, domesticador de plantas y animales, quien ha procurado una coevolución genética y cultural. Las costumbres gastronómicas, por ejemplo, lograron transformar la fisiología humana y por ende la genética; así mismo, las mutaciones culturales cambiaron los genes. *En la era de la información los cambios culturales son más rápidos que los genéticos*. Se argumenta que con la domesticación de animales se acentuó el consumo de carne ya practicado por los cazadores; tal ingesta propició una transformación morfológica en su organismo, especialmente en el intestino y en el cerebro. Lo paradójico es que, el primero, es llamado hoy *el otro cerebro*. A tales cambios y coevoluciones genéticas, se unieron luego las transformaciones sociales y culturales. Desde el principio hasta hoy, el consumo de



carne reclamó altruismo, fiesta y reunión; expresiones evidentes en los tradicionales asados que con frecuencia acometemos.

Dentro de este mosaico de interrelaciones e interacciones, la biodiversidad tropical merece otro tratamiento. Es apenas razonable, que en una zona de la tierra donde la multiplicidad de seres vivos es mayor, las coevoluciones sean igualmente múltiples y complejas. Estas extraordinarias diferencias, presionan el incremento de información y por consiguiente, necesitan de sistemas más estructurados para procesarla, comprenderla y aplicarla.

Desde esta perspectiva, como ya se refirió, los componentes socioculturales también coevolucionan, están interrelacionados y son más diversos en las zonas tropicales. Por consiguiente, el tratamiento riguroso que merecen

los estudios en la biodiversidad de plantas, por ejemplo, en un país como Colombia, es proporcional a la complejidad que ameritan el estudio y comprensión de su sociedad. Por eso, en los esfuerzos por comprender los entornos sociales es preciso tener en cuenta esta interconexión, ya que la democracia por ejemplo, sería más difícil en la diversidad climática y cultural.

Más aún, en escenarios donde es posible una aproximación a los problemas de la sociedad boyacense local -la del altiplano-, es necesario constatar que el clima ha moldeado sustancialmente la sociabilidad y las expresiones culturales cotidianas. Por ejemplo, la agricultura, principal actividad de sus habitantes, históricamente no ha sido objeto de demanda razonable de información, porque se ha basado entre otros, en cultivos

transitorios, dependientes de condiciones climáticas y con gran déficit de ciencia y tecnología.

En consecuencia, el proceso productivo regional está integrado a los demás elementos que consolidan su cultura, y su falta de información afecta las demás actividades vitales. Por tanto, es comprensible que en la actualidad, la política, la economía, la religión, la nutrición, los sistemas educativos y de salud, entre otros, se asemejen por sus limitaciones. Una información incompleta para una sociedad tan compleja como la del trópico, cultiva el declive de valores, tal es el caso del individualismo, proporcional a la falta de posibilidades, que escasean por vacíos de conocimiento. Ante lo referido, apremia que el concepto de cultura se comprenda como *la capacidad que tienen las comunidades para socializar información.* ☺



**Para profundizar:**

ALPER, J. & LANGE, R. (1981). Lumsden-Wilson theory of gene-culture coevolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 78(6), 3976-3979.

AOKI, K. & FELDMAN, M. (1987). Toward a theory for the evolution of cultural communication: Coevolution of signal transmission and reception. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 84(20), 7164-7168.

GÓMEZ-SIERRA, F. (2015). Vins et Paysans dans le Boyacá-Colombie Indicateurs d'un changement technique dans la société rurale. Université Nice Sophia Antipolis. Theses. France.

HÜNEMEIER, T., AMORIM, C., AZEVEDO, S., CONTINI, V., ACUÑA-ALONZO, V., ROTHHAMMER, F. & PAIXÃO-CÔRTEZ, V. (2012). Evolutionary responses to a constructed niche: ancient Mesoamericans as a model of gene-culture coevolution. *PLoS One*, 7(6), e38862.

KATZ, S. (2005). Why technology matters: the humanities in the twenty-first century. *Interdisciplinary science reviews*, 30(2), 105-118.

LEHMANN, L., & FELDMAN, M. (2009). Coevolution of adaptive technology, maladaptive culture and population size in a producer-scrummer game. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 276(1674), 3853-3862.

LEHMANN, L., FELDMAN, M. & KAEUFFER, R. (2010). Cumulative cultural dynamics and the coevolution of cultural innovation and transmission: an ESS model for panmictic and structured populations. *Journal of evolutionary biology*, 23(11), 2356-2369.

LEROY, F., & PRAET, I. (2015). Meat traditions. The co-evolution of humans and meat. *Appetite*, 90, 200-211.

MARCUS, J., & FLANNERY, K. V. (2004). The coevolution of ritual and society: New 14C dates from ancient Mexico. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(52), 18257-18261.

MORGAN, T., UOMINI, N., RENDELL, L., CHOUINARD-THULY, L., STREET, S., LEWIS, H. M. & WHITEN, A. (2015). Experimental evidence for the co-evolution of hominin tool-making teaching and language. *Nature communications*, 6.

RICHERSON, P., BOYD, R., & HENRICH, J. (2010). Gene-culture coevolution in the age of genomics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(Supplement 2), 8985-8992.

RUSHTON, J., LITTLEFIELD, C., & LUMSDEN, C. (1986). Gene-culture coevolution of complex social behavior: Human altruism and mate choice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 83(19), 7340-7343.

SONG, Z., & FELDMAN, M. (2013). The coevolution of long-term pair bonds and cooperation. *Journal of evolutionary biology*, 26(5), 963-970.

