

Propuestas para la reinterpretación de resultados de una investigación sobre sustentabilidad de los sistemas productivos, a partir del análisis de los conflictos en el paisaje

Rojas, M.A.; Martiarena M.; Arborno, V.M.; Zamar, J.L.; Re, G.E; Revelli, C.S.

Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. alerojas@agro.unc.edu.ar, miguelmartiarena@gmail.com, gustavoenriquere@gmail.com, marbormo@agro.unc.edu.ar, jzamar@agro.unc.edu.ar, claudiareveli@hotmail.com

RESUMEN

En este trabajo se propone la reinterpretación de los resultados de sistemas productivos evaluados a través de la aplicación de indicadores de sustentabilidad en la Región Central de Córdoba. El paisaje, entendido como un concepto transversal, significativo como escenario de vida, permite ampliar el marco de análisis previo desde las tres dimensiones del paisaje y su relación con los conflictos en el territorio: dimensión de los objetos o funcional, social o normativa, y subjetiva o de las innovaciones. Se concluye que la pérdida de diversidad ecosistémica, de cultura y tradiciones, y de soberanía alimentaria, afectan la dimensión de los objetos y social. Desde la dimensión subjetiva, se observa que el modelo industrial del agronegocio impone el optimismo tecnológico como paliativo cortoplacista y controla las innovaciones dentro del territorio, impidiendo la diversificación de cultivos y la adopción de modelos tecnológicos que puedan ser creados en sus propios escenarios.

Palabras-clave: Territorio, Dimensiones del paisaje, Innovaciones, Región Central de Córdoba

ABSTRACT

In this work we propose the reinterpretation of results from productive systems evaluated through sustainability indicators in the Central Area of Córdoba. The landscape, understood as a transverse concept, significant as a life scenario, allows us to broaden the framework of previous analysis from the three dimensions of the landscape: i) of objects or functional, ii) social or normative, and iii) subjective or innovations; as well as on their relationship with conflicts on the territory. It is concluded that the loss of ecosystem diversity, culture and traditions, and food sovereignty as well, affect the dimensions of objects and social. From the subjective dimension, it is observed that the industrial agribusiness model imposes technological optimism as a short-term palliative and controls innovations within the territory, preventing the diversification of crops and the adoption of technological models that could be created in their own scenarios.

Keywords: Territory, Landscape Dimensions, Innovations, Central Area of Córdoba

INTRODUCCIÓN

En las últimas tres décadas los sistemas agropecuarios de la región central de Córdoba sufrieron transformaciones sin precedentes; la generalización del modelo productivista dominante ha provocado importantes desajustes en la sostenibilidad de los sistemas de la zona semiárida, tanto en lo ecológico como en lo social. La expansión del monocultivo de soja, además de reducir superficies de otros cultivos extensivos, afectó los sistemas ganaderos, mixtos y fruti-hortícolas, hegemonizando espacial y temporalmente el uso del territorio. En los sectores periurbanos el impacto consistió en la reducción de la producción de alimentos de proximidad y un cambio en el uso del suelo para la urbanización (Giobellina, 2017). Esto significó una drástica reducción de la agrobiodiversidad biológica, tecnológica y cultural, con la consecuente pérdida de recursos y deterioro de servicios ambientales relacionados a la biodiversidad (Alessandria et al., 2008). A nivel social, hubo desempleo rural, desaparición de productores, migración rural-urbana, despoblamiento de zonas rurales, concentración de tierras y un crecimiento de grandes empresas, tanto en la producción como en las cadenas de valor de commodities (Viglizzo, 2010, Teubal, 2003; Pengue, 2009). Este diagnóstico revela el negativo impacto ambiental, social y cultural de la expansión de la frontera agrícola y lleva a pensar cómo se está afectando la conformación del territorio en dicha región.

Muchos campos disciplinares confluyen en que la sustentabilidad es un concepto abarcable desde la mirada holística y uno de ellos es la Ciencia del Paisaje. Así la Convención Europea del Paisaje define a éste como “cualquier parte del territorio tal como la percibe la población”. Comprendido como escenario de vida, el paisaje representa una de las más sentidas, y recordadas en el tiempo, señas de identidad de un pueblo. Testigo permanente de una cultura territorial de adaptación al entorno y de construcción de hogar a partir del lugar, en una suerte de apropiación afectiva del territorio, que se siente y valora como producto propio de las distintas sociedades. Esta consideración es la que debería primar para analizar el aporte de los sistemas productivos a la conformación de los territorios en el futuro (Zotano y Riesco Chueca, 2010).

El paisaje, entendido desde una óptica abarcativa, puede constituir un concepto transversal significativo para la profundización del diagnóstico que se viene realizando, así como para la redacción de lineamientos de acción. Esto es debido a que permite ampliar el marco de análisis al tener en cuenta tres dimensiones que lo conforman: la de los objetos o funcional, la social o normativa, y la subjetiva o de las innovaciones (Martiarena, 2018), justificadas mediante argumentos basados en criterios de eficiencia, de principios compartidos, o en la coherencia de las acciones de los individuos (Habermas, 1981). Se describen dichas dimensiones de la siguiente manera:

a) *Dimensión de los objetos*: ocurre cuando lo que se pone en cuestión son aspectos relacionados con la materialidad o los flujos de energía físicos o químicos. Es mediada por un tipo de saber teórico-empírico (Op. Cit.). En el paisaje esta dimensión es asumida mediante la construcción de infraestructuras o la definición de estrategias relacionadas con los ecosistemas y su clasificación y manejo.

b) *Dimensión social*: lo que está puesto en situación son los consensos construidos por los grupos y relativos al espacio. Los lugares surgen de acuerdos tácitos (la intersubjetividad de las emociones generadas, la sacralización mítica del espacio, la memoria colectiva, etc.) que con el tiempo pueden formalizarse en normas coercitivas respecto a los límites territoriales en sus diferentes escalas y las restricciones de acceso, los regímenes de propiedad privada o colectiva, las legislaciones de uso, ocupación, infraestructura, materiales, forestación.

c) *Dimensión subjetiva o de las innovaciones*: cuando lo que se pone en situación es la subjetividad y el arte. Una expresión auténtica debería ocasionar cierta ruptura con las normas empujando la cultura local. Es en la instancia libre de creación donde el sujeto se expresa de manera plena. Con relación al paisaje ésta se puede referir a la innovación sobre el estado de las cosas, a los acuerdos normativos y su patrón espacial consecuente, o a una emoción estética diferencial que actualiza la percepción de un territorio preexistente. Al comunicarse esta innovación puede o no ser adoptada pasando de modo progresivo al campo de la dimensión social y siendo validada por la dimensión de los objetos.

De acuerdo con lo expresado anteriormente en el diagnóstico, la región central de Córdoba se encuentra atravesada por diferentes conflictos producto de los impactos del modelo agropecuario dominante, donde se observa que las diferentes dimensiones del paisaje se expresan con modificaciones dinámicas entre lo rural, lo suburbano y lo periurbano. La natural emergencia y resolución de los conflictos, comprendidos como situaciones entre partes que actualizan el significado sobre el territorio, puede ser, en ciertas circunstancias y debido a su transformación de valor de uso en valor de cambio, motivo de estrategias generadas por parte de grupos de poder para evitar la trascendencia de las diversas conflictividades. El Sistema económico administrativo neoliberal, al flexibilizar las regulaciones, atenta contra las identidades debido a múltiples motivos, como pueden ser el aumento del valor de la tierra frente a la pérdida de valor relativo de los productos, o el debilitamiento en la transmisión de los saberes entre las generaciones (Martiarena, 2018).

El objetivo es reinterpretar resultados de sustentabilidad de sistemas productivos evaluados a través de la aplicación de indicadores, desde las dimensiones del paisaje y su relación con los conflictos en el territorio.

METODOLOGÍA

Se trabajó con lo producido en una evaluación de sustentabilidad de sistemas productivos de agricultores familiares en la región Central de Córdoba (Zamar et al. 2018), en la cual se compararon condiciones de sustentabilidad de dichos sistemas, con diferentes niveles de complejidad estructural y funcional. En la misma, se analizaron tres agrosistemas mixtos de producción extensiva, en las zonas serrana, pampeana y semiárida central, uno agrícola puro con producción animal de autoconsumo y un sistema agrícola biodinámico en el periurbano de la ciudad de Córdoba, determinándose los puntos críticos de sustentabilidad en cada uno de ellos. En la Tabla 1 los resultados se organizaron de acuerdo a los aspectos Ambiental, Económico y Social.

El método propuesto para este trabajo es reinterpretar los resultados obtenidos desde la perspectiva del paisaje y sus dimensiones, como un nuevo marco teórico que permite profundizar los niveles de conflicto en la conformación del territorio (Habermas, 1981).

Tipo de agrosistema	Sustentabilidad general **	Ambiental	Económico	Social
Agricultura intensiva biodinámica	0,69	0,70	0,36 *	0,84
Mixto extensivo con tambo	0,58	0,54	0,62	0,60
Mixto extensivo serrano	0,54	0,48 *	0,58	0,59
Mixto extensivo llanura pampeana	0,50	0,64	0,44 *	0,40 *
Agrícola puro con granja para autoconsumo	0,44 *	0,57	0,35 *	0,36 *

(*) Valores por debajo del nivel umbral de sustentabilidad (0,50). (**) Sustentabilidad General es igual al promedio de los tres aspectos de la sustentabilidad.

Tabla 1. Valores promedio de los aspectos de la sustentabilidad de los casos de estudio.

Discusión de resultados y reinterpretación desde las dimensiones del paisaje

Los resultados obtenidos mediante la evaluación con indicadores en los sistemas productivos analizados por Zamar *et al.* (2018) mostraron que aquellos de mayor complejidad e integración presentaban mejores patrones de la sustentabilidad general (Tabla 1).

A partir del análisis del aspecto ambiental se observó que las categorías *suelo* y *riesgo de contaminación externa*, obtuvieron valores iguales o superiores al umbral en todos los sistemas evaluados (Figura 1). En función de los indicadores utilizados para *suelo* (*conservación de la fertilidad química, física y biológica*), y para *riesgo de contaminación externa* (*protección del agua subterránea, atmósfera y recursos externos en general*), se infiere que los productores que manejan esos agrosistemas implementan, con autogestión, prácticas de conservación del suelo y agua, y respetan la legislación provincial de uso de agroquímicos (*op. cit.*).

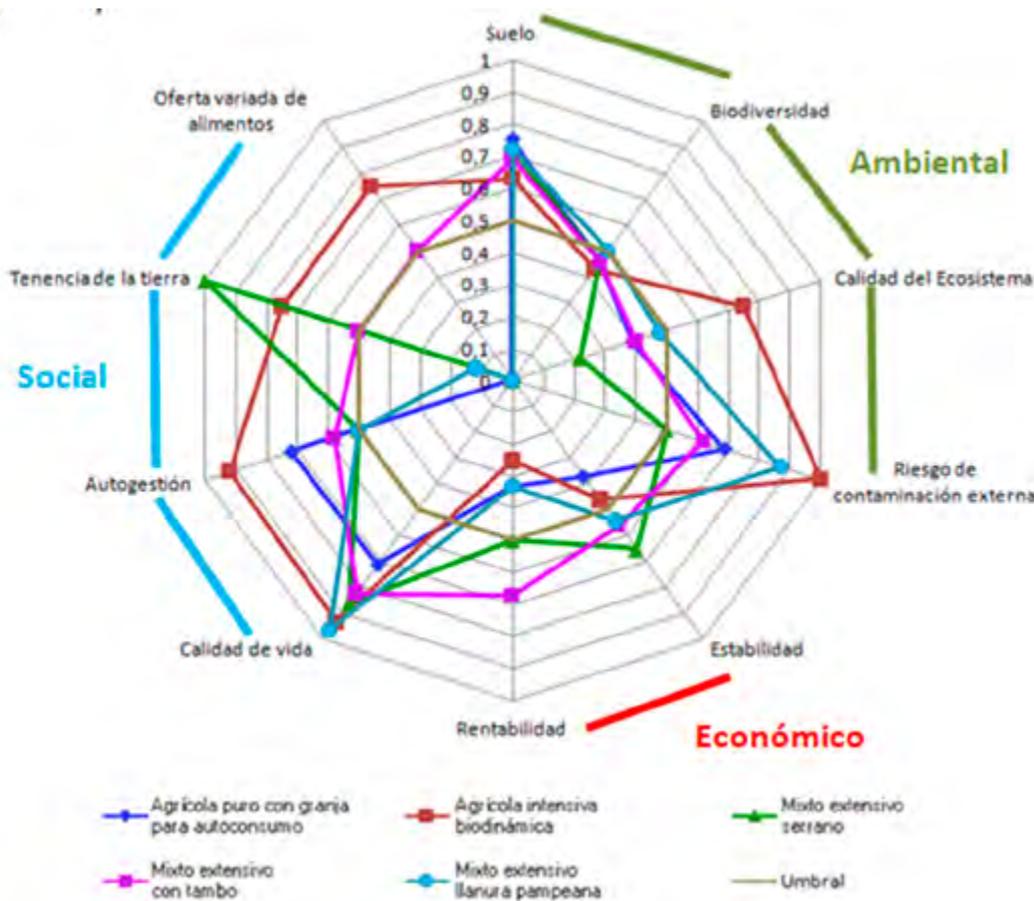


Figura 1. Representación de la sustentabilidad a nivel de categorías de los sistemas productivos analizados en la Región Central de Córdoba, Argentina (Zamar *et al.* 2018).

Pero, en referencia a las categorías *biodiversidad* (en todos los casos comprometida con valores a nivel o debajo del umbral), *calidad del ecosistema* y *oferta variada de alimentos* (solo el sistema biodinámico se encuentra por encima del umbral en ambas categorías), se denota que la mayoría de los agrosistemas analizados afectan la perdurabilidad del ambiente físico biológico y la soberanía alimentaria (Fig. 1). Estas carencias en la sustentabilidad revela los efectos del fuerte condicionamiento del modelo agroalimentario nacional de exportación a la agricultura extensiva de la región central de Córdoba.

Las categorías del aspecto económico (*rentabilidad* y *estabilidad*) manifestaron una performance inferior, con una distribución heterogénea, en la que solo los dos sistemas con agroindustria para agregado de valor a la materia prima, superaron el umbral (Tabla 1). Los beneficios económicos de las diferentes unidades de producción suelen ser variables en el tiempo, lo que ocasiona mayor vulnerabilidad para acceder a créditos y generar mejoras estructurales de los sistemas productivos, debiendo actualizarse de modo continuo la capacidad de innovación (FAO, 2017).

Si se reinterpreta, a manera de hipótesis, el funcionamiento de los tipos de agrosistemas, teniendo en cuenta la dimensión del paisaje de la *esfera subjetiva* o *de la innovación*, el modelo industrial del agronegocio estaría permeando un cierto optimismo tecnológico como paliativo cortoplacista. Sería una forma de controlar el sentido de la innovación, desalentando la diversificación de cultivos y la adopción de modelos tecnológicos locales, que podrían funcionar como alternativas a la comercialización de *commodities* (op. cit.). Desde la *dimensión de los objetos*, se podría inferir que los productores hacen énfasis en la conservación de sus recursos (suelo-agua), ya que les provee la materialidad para su subsistencia. Y desde la *dimensión social*, se verían condicionados a respetar normas que puedan incidir en la comercialización de sus productos y su colocación en el mercado (BPA. Resolución Conjunta 5/2018; Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, & FAO, 2019), y normas de uso del suelo que afectan a las culturas fuertemente ligadas al territorio (Díaz Terreno, 2006).

Si se considera el paisaje como escenario de vida, los agrosistemas analizados enfrentan conflictos ambientales, económicos y sociales que no serían expresados o visibilizados por la presión que ejerce, según Habermas (1981), el Sistema.

CONCLUSIÓN

El propósito de este ensayo fue discutir los resultados de sustentabilidad del trabajo de Zamar et al. (2018), evaluando un diferente enfoque teórico que permita profundizar el análisis, partiendo de las dimensiones del paisaje. La importancia de la mayor complejidad e integración en los agrosistemas analizados frente a su débil sustentabilidad en términos económicos sugiere avanzar sobre cuáles son los elementos componentes que, en cada caso particular, presentan debilidades o fortalezas, ante los embates del Mercado que avanza con múltiples estrategias que exceden lo meramente agropecuario.

Los problemas que se vislumbran a la luz del nuevo marco teórico propuesto son: la pérdida de diversidad ecosistémica, de cultura y tradiciones, y de soberanía alimentaria, que afectarían la *dimensión de los objetos* y la *dimensión social*; y desde la *dimensión subjetiva* la insuficiente innovación que aplican los productores para salir del ahogo del Sistema de mercado. Dentro de esta dimensión, la Agroecología como innovación propuesta, permitiría mejorar la calidad de los ecosistemas, la biodiversidad, la oferta variada de alimentos, la estabilidad económica y calidad de vida, y a su vez influir positivamente en la conformación del paisaje dentro y fuera del agrosistema.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alessandria, E.; Leguía, H.; Sánchez, J.; Zamar, J.; Pietrarelli, L.; Arborno, M. 2008. Acciones para un proceso de transición hacia una agricultura extensiva sustentable en el centro de la provincia de Córdoba. Ciencia, Revista científica de la F. de C. Exactas y Naturales, U.N.Ca., Vol.3.
2. BPA. Resolución Conjunta 5/2018. Secretaría de Regulación y Gestión Sanitaria y Secretaría de Alimentos y Bioeconomía.
3. Díaz Terreno, F. (2006). Viejas y nuevas imágenes de la periferia urbana de Córdoba. En *La Periferia de Córdoba. Cuestiones sobre hábitat urbano*. (pp. 26 a 60). Córdoba: FAUD-UNC.
4. FAO (2017). *Sistemas de innovación para el desarrollo rural sostenible en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i7769s.pdf>
5. Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, & FAO. (2019). The state of the world's biodiversity for food and agriculture.
6. Giobellina, B. (Ed.) 2017. El cinturón verde de Córdoba: hacia un plan integral para la preservación, recuperación y defensa del área periurbana de producción de alimentos. Manfredi, Córdoba: Ediciones INTA.