Análisis de sustentabilidad en 17 predios ganaderos familiares en Uruguay

Sustainability Analysis of 17 familiar farms in Uruguay

FEBRER SANGLAS, Carla[1]; DIEGUEZ, Francisco[1]; GAZZANO, Inés[1]

[1] Departamento de Sistemas Ambientales Facultad de Agronomía Universidad de la Republica (UDELAR), carlafebsa@gmail.com; fdieguez.uy@gmail.com; igazzano@gmail.com

Tema Generador: Manejo de agroecosistemas y agricultura orgánica

Resumen

En un Contexto de intensificación agraria y de insustentabilidad de la ganadería familiar, es importante comprender los elementos críticos de las unidades productivas para orientar la identificación estrategias de mejora. Se aplicó una adaptación del Marco de Evaluación de Sistemas de Manejo de Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS) de recursos naturales incorporando aspectos ambientales, sociales y productivos. Se partió de información socioeconómica y ambiental predial recogida a través de un sistema de registros diseñado en el proyecto "Mejora en la Sostenibilidad de la Ganadería Familiar de Uruguay" (INIA, MGAP e Instituto Plan Agropecuario). El trabajo pretende integrar la información, evaluar, interpretar e identificar aspectos clave para plantear alternativas de orientación agroecológica. Dentro de los Resultados se destacan los aspectos sociales como dimensión más conflictiva, independientemente del tamaño de los predios o su carga ganadera, encontrando diferencias dependiendo de la región a la que pertenecen las fincas; orientando así la búsqueda de la sustentabilidad a nivel predial.

Palabras Cave: Indicadores de sustentabilidad, ganadería familiar, agroecología

Abstract

In a context of agrarian intensification and unsustainability issues of family farming, understanding the critical elements of productive systems can help to identify strategies for improvement. The Evaluation Framework for Natural Resource Management Systems by incorporating Sustainability Indicators was adapted for this work incorporating environmental, social and productive aspects. This study is based on annual socioeconomic and environmental information gathered with technicians and farmers at the framework of the Uruguayan Family Farm Improvement project (INIA, MGAP and Instituto Plan Agropecuario). The paper aims to integrate information, identify and evaluate key aspects to propose alternatives for sustainable farming practices. The results highlight the social aspects as the most conflictive dimension, regardless of the farm size, stocking rate, among others productive indicators. Nevertheless, results are affected by the region of the country that farms belong, giving clues and guiding the search for sustainability at farming level.

Keywords: Sustainability indicators, family grassland farming, agroecology

Introducción

Uruguay presenta una superficie ganadera de 12 millones de hectáreas, el 75% de la superficie agropecuaria. Del total de esa superficie, los productores familiares ocupan solamente el 20 % aunque constituyen el 75% de la producción ganadera (Gazzano, 2014).

La disminución de explotaciones familiares es una realidad dentro del panorama productivo del país. Entre 2000 y 2011 el número de productores/as familiares disminuyo un 22% (Censo General agropecuario, 2011). Teniendo en cuenta lo que socialmente significa este cambio de conformación del territorio, es un elemento indispensable evaluar la sustentabilidad de los productores familiares. Dentro de este proceso es fundamental identificar los puntos críticos en las unidades de producción, junto con lograr una propuesta que comunique en forma clara y sencilla los Resultados, para trabajarlo con los productores/as.

La evaluación permite, introducir cambios de manejo dentro del sistema y ver su evolución en mediano plazo. Considerando integralidad e interdependencia entre las áreas productiva/económica, social y ambiental, la evaluación, como un todo, es un proceso complejo que se plantea como forma de apoyar la toma de decisiones para tener una visión global y poder considerar aspectos determinantes de la evolución del sistema.

El concepto de sustentabilidad es complejo y dinámico, y parte de la idea de englobar (mediante un modelo conceptual, pero operativo) los componentes principales de los agrecosistemas, incluyendo sus interrelaciones (Astier et al, 2008). La sustentabilidad se puede entender en un sentido amplio como el mantenimiento de una serie de objetivos deseados, a lo largo del tiempo. Dichos objetivos o fines se relacionan con el equilibrio entre las tres dimensiones que definen la sustentabilidad: ambiental, económica-productiva y social; manteniendo una buena productividad, que sea viable económicamente y favoreciendo la funcionalidad ecosistémica y reduciendo los riesgos sociales (Gaeta & Muñoz, 2014)

Teniendo presente la integralidad del sistema de producción (predio en su totalidad) y que ésta es esencial para su transformación, desde un punto de vista agroecológico; es necesario analizar esta situación considerando los recursos que disponen y las formas de manejo que los productores realizan. En la última década en Uruguay, diversos trabajos plantean evaluaciones de sustentabilidad mediante el uso de indicadores. Ejemplos de ello son el proyecto realizado por el grupo multidisciplinario Zoom en el periodo 2008-2010 (Morales et al. 2011) o los estudios en el campo de la lechería familiar desarrollados por investigadores de la facultad de veterinaria (Tommasino et al. 2012), así como un estudio en el que realizó una propuesta de indicadores de sustentabilidad en predios agrícola-ganaderos a partir en un grupo de productores del litoral del país (Albicette et al., 2009). Además de un estudio de casos en la producción de suidos en el que se desarrolla y valida la metodología de evaluación (Oyhantçabal et al., 2011).

Aun así, actualmente no existe una herramienta práctica y accesible para monitorear adecuadamente el estado de sustentabilidad de los sistemas prediales (Tommasino et al. 2012), o elementos que relacionen la sustentabilidad predial con el Contexto en el cual estos sistemas operan. Esto dificulta la posibilidad de analizar los sistemas productivos como un conjunto de elementos interrelacionados: el medio, la productividad y el productor. Sin embargo, con un marco conceptual pertinente, se observa la importancia de la generación de una herramienta para el análisis de sustentabilidad ajustados a los objetivos de la investigación/intervensión técnica, concepto que refleja dichos elementos y describe sus complejas interacciones (Zander & Kächele, 19).

Metodología

Para la construcción de indicadores y evaluación; se parte de datos procedentes del "Proyecto mejora en la sostenibilidad de la ganadería familiar de Uruguay (UFFIP-Uruguay Family Farming Project); desarrollado entre AgResearch, Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) y el Instituto Plan Agropecuario (IPA). Las instituciones trabajan con productores/as familiares ganaderos, técnicos y organizaciones de productores cuyo objetivo es para mejorar la viabilidad y rentabilidad de los predios familiares procurando no dañar ni comprometer el ambiente.

Durante el desarrollo del proyecto se colectó información a través de reuniones y jornadas anuales abiertas a la comunidad, en base a un predio denominado "foco"; que nuclea un grupo de 5 o 6 productores más. Se tomaron en consideración los datos colectados de 19 predios foco durante el ejercicio 2013-2014. La información se ingresó a planillas electrónicas concebidas como un instrumento de la Gestión Predial Integral (GPI) que integra una descripción exhaustiva y multivariable de los predios.

Con la información de GPI y tomando como referencia los antecedentes de los trabajos mencionados realizados en el país, bajo los criterios teóricos del marco agroecológico, el grupo de investigación definió la propuesta de indicadores. Teniendo siempre presente la complejidad de los Contextos y la evolución de elementos que abarcan y evalúan aspectos ecológicos, sociales y culturales y económicos (Sarandón 2002). La guía metodológica – conceptual para definir los indicadores fue la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS). La evaluación y su representación gráfica; permitió integrar información de naturaleza diferente en una evaluación multicriterio.

La evaluación integró 24 indicadores: 8 para la dimensión económica, 9 y 6 para las dimensiones social y ecológica respectivamente (Tabla 1). Las referencias para cada indicador se establecieron en base a información técnica provenientes del IPA, Resultados del proyecto grupo ZOOM, Instituto Nacional de Estadística (INE) y en el caso de la diversidad de ingresos; la referencia se estableció considerando los datos de los predios "intragrupo". Para cada indicador se estableció una escala de 0 a 1, que permitió integrar todos los elementos y visualizarlos en conjunto. La evaluación de sustentabilidad se realizó agrupando los predios en distintos niveles de intensidad productiva, considerando la extensión o superficie del predio, el % de campo natural, la carga ganadera (en Unidades Ganaderas por ha; UG/ha) y la relación insumo/producto. Para este trabajo se determinaron los predios menos "intensivos" como aquellos que presentan más de un 70% de superficie total del predio en campo natural, como factor determinante, y la relación insumo/producto menor al 0,5. La superficie promedio del grupo es de 613ha y la caga ganadera de 0,8 UG/ha.

Resultados y Discusión

Los indicadores utilizados se presentan en la Tabla 1.

De acuerdo a los dos niveles de intensificación; se muestran los Resultados de dos casos (uno con perfil más intensivo en el uso de recursos y uno con perfil menos intensivo) (Figura 1 a y b).

En el análisis preliminar, se observa la principal problemática en la dimensión social, que integra los indicadores: conformidad en el funcionamiento y los Resultados de la explotación, modo de vida y tiempo libre, relacionamiento social, formación, continuidad familiar en el predio, acceso a servicios y conectividad a centros poblados. Considerando todos los sistemas evaluados se observan diferencias en el área ambiental, en función de la ubicación geográfica de los predios; siendo heterogénea la problemática para cada predio. Desde el punto de vista económico se puede asociar una mayor problemática a los predios más intensivos. Los Resultados referidos a la conservación de pasturas naturales (ICP) son llamativos, reportando en general valores bajos del indicador en todos los predios analizados.

Conclusiones

La dimensión social es crítica en todos los casos evaluados, lo que permite discutir los enfoques basados exclusivamente en ajustes técnicos. El análisis de la sustentabilidad aplicado constituye una herramienta sensible para orientar la toma de decisiones y proponer cambios hacia un modelo de orientación agroecológica.

Tabla 1 - Indicadores de sustentabilidad para la evaluación de los predios y referencias

	INDICADOR	DESCRIPCIÓN y REFERENCIA
ECONOMICA	Productividad bruta (Productividad)	Productividad carne equivalente/hectárea. Promedio nacional 104 kg/ha (Plan Agropecuario, 2013-2014)[1]
	Ingreso Neto (Ingr_Neto)	Ingreso-Egresos. Canasta familiar INE $U 55.637
	Ingreso Extrapredial (Ingr_Extra_Pred)	1-Ingreso extrapredial/ingresos totales Considera que la dependencia de la actividad ganadera se reduce a medida que aumentan los ingresos extraprediales.
	Diversificación de ingresos (Diversif.Ingr)	[illegible]/H'máx. grupo Considera abundancia relativa de categorías productivas que generan ingresos
	Relación insumo/producto (Relac_I/P)	Ingreso Bruto/ Costos Producción Valor límite máximo 0,61 (Plan Agropecuario, 2013-2014)[2]
	Nivel endeudamiento (Deuda)	Percepción del nivel de endeudamiento Según escala; Alto (0)-Medio (0.33)-Bajo(0.66)-Nulo(1)
	Seguridad productiva (Segurid_Prod)	Proporción de superficie en propiedad, arrendada al Instituto Nacional de Colonización, o a un familiar en relación a la superficie total
	Transmisibilidad (Transmisib)	Superficie(ha)/Núm. heredero 250ha/heredero (Grupo Zoom)[3]
SOCIAL	Funcionamiento y resultado explotación (Confor_Funcion)	Conformidad funcionamiento explotación, resultados económicos y productivos.
	Modo de vida y Tiempo libre (Confor_Vida)	Conformidad tiempo libre y calidad de vida
	Relacionamiento social (Confor_Social)	Conformidad aspectos sociales
	Acceso a servicios (Acceso_Serv)	Acceso a servicios de salud, capacitación y centros de estudio
	Servicios disponibles (Servicios)	Comunicación (teléfono línea, celular, internet), fuentes de luz eléctrica y fuente de agua potable
	Estado de la vivienda (Vivienda)	Percepción estado de la vivienda
	Conectividad y Accesibilidad a centros poblados	Locomoción propia, conectividad vial (rutas y transporte) y distancia a centros poblados
	Continuidad de la explotación familiar (Cont_Fliar)	Posibilidad que el predio continúe en manos de la familia en 5 y 10 años
	Nivel formativo (Formación)	Suma actividades formativas del titular: educación formal, cursos realizados y antigüedad en el rubro
AMBIENTAL	Índice de conservación de pastizales (ICP)	Proporción de pastizal natural en la propiedad y afectado por su condición y las condiciones de manejo predial (Alianza de Pastizal)[4]
	Carga animal (Carga)	Número de animales que puede sostener una hectárea de forraje en función de la carga segura de cada predio en base a la PPNA (productividad primaria neta área).
	Empotreramiento (Empotrer)	Cantidad de potreros en la explotación Valor mínimo de 4 potreros (grupo Zoom)[3]
	Evaluación de Recursos hídricos (Eval_RRHH)	Evaluación los bañados y humedales, los lagos y tajamares y los ríos y arroyos.
	Grado de intensificación (Grdo_Intensif)	Costos de Insumos/ Costos de Producción
	Dependencia de insumos (Depend_Insumos)	Ingreso Bruto-Insumo Agroquímico
	Grado de alteración ecosistémica (AterEco)	Manejos de recursos naturales que se producen en la explotación, ponderados en función de su nivel de alteración del ecosistema.

1 http://planagropecuario.org.uy/uploads/monitoreos/23_Resumen%20de%20Carpetas%20Verdes.%20Ejercicio%202013-2014..pdf

2 http://planagropecuario.org.uy/uploads/monitoreos/22_Carpetas%20Verdes%202014.pdf

3 Morales et al., 2011

4 Parera & Carriquiry, 2014 (www.alianzadelpastizal.org/wp-content/files_mf/1426791405ManualICP-final.pdf)

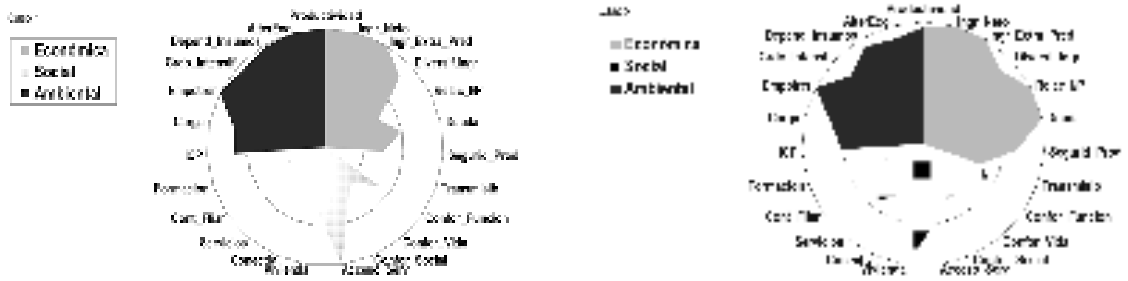

Figura 1 Gráfica de sustentabilidad para el periodo 2013/14 en (a) predio ganadero con perfil más intensivo y (b) predio ganadero con perfil menos intensivo

Referencias bibliográficas

Albicette M., Brasesco R., and Chiappe M. 2009. **Propuesta de Indicadores Para Evaluar La Sustentabilidad Predial En Agroecosistemas Agrícola-Ganaderos Del Litoral Del Uruguay.** *Agrociencia Uruguay* 13: 48–68.

Astier M.; Masera O. et Galván Y. 2008. **Evaluación de la Sustentabilidad. Un enfoque Dinámico y multidimensional**. 1a edición, 2008, SEAE / CIGA / ECOSUR / CIEco / UNAM /

Gaeta N. & Muñoz G. 2014. **Sustentabilidad productiva, económica y social de un sistema de producción ganadero en el nordeste de Entre Ríos**. Revista De Investigaciones De La Facultad De Ciencias Agrarias - UNR, 0(24), 011-022.

Gazzano I. 2014. **Viabilidad de la ganadería familiar en áreas protegidas de humedales, en un** Contexto **sinérgico de intensificación agraria e inundaciones: parque nacional esteros de Farrapos - Uruguay**. Cap 2, apartado 2.2.8.

Morales H. et al. 2011. **Determinantes de La Sustentabilidad de Los Productores Familiares Criadores. Una Aproximación Interdisciplinaria Con Metodologías Múltiples.** : 50

Parera A. & Carriquiry E. 2014. **Manual de Prácticas Rurales asociadas al Índice de Conservación de Pastizales Naturales (ICP).** Publicación realizada por Aves Uruguay para el Proyecto de Incentivos a la Conservación de Pastizales Naturales del Cono Sur, 204 pp.

Tommasino H.; García Ferreira R.; Marzaroli J. et Gutiérrez R. 2012. **Indicadores de Sustentabilidad Para La Producción Lechera Familiar En Uruguay: Análisis de Tres Casos.** *Agrociencia Uruguay* 166(1): 166–76

MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA. **Censo general agropecuario 2011; datos preliminares** (en línea). Montevideo. 19p.

Oyhantçabal Gabriel, Tommasino Humberto, Barlocco Nelson, 2011. **Sustentabilidad de la producción familiar de cerdos a campo: un estudio de caso múltiple.** Agrociencia Uruguay - Volumen 15 2:144-157

Sarandón, S.J. 2002. **El desarrollo y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de los agroecosistemas.** Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable (Capítulo 20)

Zander P. & Kächele H. 1999. **Modelling multiple objectives of land use for sustainable development**. *Agric. Sys.* 59: 1-15