

Evaluación de la capacidad de adaptación de los sistemas ganaderos

La Clave en la Gestión: Autoevaluar

Ing. Agr. MSc Italo Malaquín
Ing. Agr. Dr. Hermes Morales
Plan Agropecuario

Nuestro proyecto Integrando Conocimientos 2, se propone construir en forma colaborativa con los productores herramientas que permitan razonar acerca de la marcha de las explotaciones ganaderas. En este caso les presentamos una que parte de la base de que la clave en la gestión es la autoevaluación, que se puede hacer apoyándose en las personas de confianza de cada ganadero, sean ellas otros ganaderos o técnicos que les acompañen en su trabajo.



Foto: Plan Agropecuario

Hace ya tiempo que se nos ha hecho evidente que es necesario mejorar nuestra forma de calificar el funcionamiento de las explotaciones ganaderas, teniendo en cuenta, además de los parámetros tradicionales, la capacidad que tengan de enfrentar un ambiente incierto, aprovechando las oportunidades y sorteando las dificultades. Hoy se hacen esfuerzos para identificar qué es lo que hace que algunas sean robustas y flexibles, mientras que otras no lo son.

Es necesario tener en cuenta que los sistemas ganaderos son autónomos, y que se caracterizan por su capacidad de informarse sobre el estado de su ambiente y usar esa información para ajustar su funcionamiento. Esto explicaría las trayectorias diversas que se observan a nivel micro.

Diversos trabajos de investigación/acción realizados por el Plan Agropecuario en Uruguay en cooperación con

la Universidad de la República (EEMAC- Facultad de Agronomía - Udelar) conjuntamente con Organismos Internacionales tales como el CIRAD/INRA de Francia y la UFRGS de Brasil, nos ilustran sobre la diversidad de los "caminos de acción" de largo plazo de las explotaciones ganaderas pastoriles del Uruguay en situaciones de incertidumbre.

Visto los resultados que surgen de los trabajos de investigación/acción realizados en el pasado reciente (**Proyecto Integrando Conocimientos I**), los autores de este artículo, sugieren proponer/explorar, i) la búsqueda de flexibilidad de origen diverso (internas y externas a la explotación ganadera), y II) el desarrollo de la capacidad de aprendizaje, que permite la acumulación y movilización de experiencias pasadas en el servicio de decisiones del futuro "**La Clave en la Gestión: Autoevaluar**".

Presentaremos un método – que trabajamos junto a varios ganaderos desde hace varios años –que debiera estimular a la búsqueda activa de información para anticipar y reaccionar ante la ocurrencia de riesgos (sociológicos, económicos y climáticos), y nos permite mostrar la flexibilidad que tienen las explotaciones ganaderas para enfrentar un ambiente ganadero incierto, y razonar sobre este tema.

La Ganadería como objeto de estudio

El enfoque tradicional en ganadería, ha propuesto analizar el cambio técnico, en base a la evaluación económico-financiera de técnicas propuestas para mejorar la productividad física. El paradigma dominante ha sido la “optimización” del resultado económico. No obstante, la explotación ganadera pastoril del Uruguay, es un sistema abierto ambiental y económicamente, el cual gestionado por el ganadero persigue diversas finalidades y refleja sensibilidad a factores de índole biofísicos, sociológicos, económicos, ecológicos y políticos.

Sin embargo, la incertidumbre que caracteriza el contexto económico, social y climático en la cual evoluciona la ganadería del Uruguay, insinúa prestar mayor importancia al análisis y evaluación de las capacidades de adaptación de los sistemas ganaderos, es decir de las capacidades a resistir a las perturbaciones de toda naturaleza y a inscribirse en una dinámica de evolución de largo plazo.

El concepto de flexibilidad permite indicar los fundamentos de esas capacidades de adaptación y se pueden simular en computadora para estudiar su comportamiento.

Entendemos por capacidad de adap-

tación, la capacidad para resistir las incertidumbres de mediano plazo y adoptar una dinámica, un movimiento que les permitirá sobrevivir en el largo plazo, sabiendo que:

- No se pueden especificar datos concretos de lo que será un futuro cercano ni menos aún lejano,
- La aparición de inesperadas crisis graves, es más que probable sin que se pueda estimar su frecuencia. Ejemplo de ello, la crisis financiera internacional del 2008, que provocó una reducción del ingreso promedio de exportación de carne bovina del Uruguay de un 50%, a lo que se agregó la crisis forrajera primavera/verano correspondiente al ejercicio 2008-2009.
- La volatilidad de los precios de productos (insumos) hacen el ambiente ganadero más inestable.
- Los factores sociales aumentarán su importancia en el futuro y nos permiten anticipar que presenciaremos importantes cambios en la forma de funcionamiento de las explotaciones ganaderas.
- El cambio climático parece marcar gradualmente las condiciones de producción, con la ocurrencia de eventos climáticos extremos más frecuentes.

¿Qué es el riesgo?

El riesgo se refiere a la variabilidad de resultados que son mensurables, e incertidumbre es la situación en la cual no se conocen los estados futuros, es decir no se pueden especificar datos concretos de lo que será un futuro cercano ni menos aún lejano.

La importancia del estudio del riesgo y sus determinantes a nivel de empresa, reside en el hecho de que la inestabilidad de los ingresos es relevante, puede afectar sus posibilidades de sobrevivencia en un corto plazo, y

afecta su capacidad de inversión.

Es difícil prever la evolución del ambiente del negocio ganadero. Se desconoce cómo las perturbaciones van a estar presentes en términos de momento de ocurrencia, duración o intensidad. Esto configura una situación de incertidumbre, y esto influye en el proceso de aprendizaje, inversión y toma de decisiones. Por ejemplo, condiciona el tipo de tecnología a incorporar en las empresas ganaderas. Por otra parte, es difícil precisar cuál es el plazo correcto para evaluar el funcionamiento de un sistema ganadero. El uso de indicadores de resultados, correspondientes a un único ejercicio (productivo, económico y financiero), no sería la forma más adecuada para evaluar la dinámica del funcionamiento del sistema ganadero y pronosticar su trayectoria futura.

¿Qué es la flexibilidad?

Existe una abundante literatura que detalla la utilidad de este concepto que pretende tener en cuenta una propiedad esencial de un sistema adaptativo complejo sometido a perturbaciones. Aquí presentamos dos definiciones de flexibilidad:

- Los procedimientos que permiten aumentar la capacidad de control sobre el medio ambiente, reducir la sensibilidad del sistema a su entorno.
- Aptitud para adaptarse a las circunstancias, para absorber cambios, la capacidad de preservar y crear opciones, aprender.

Esta última, nos lleva a considerar el grado de pro actividad del sistema de información-decisión para anticipar y reaccionar ante la ocurrencia de riesgos. Diversos autores especifican, además, que la flexibilidad es una

propiedad que depende del contexto (riesgos de tener en cuenta) y sobre los objetivos que se buscan.

Nos interesa especialmente aquí en el estudio, las fuentes de flexibilidad operativa, las palancas que permiten a un sistema enfrentar un ambiente incierto (factores de índole biofísica, sociológica, económica, ecológica y de políticas). Existen dos tipos de palancas: i) internas - relativas al sistema de producción- y ii) externas vinculadas a las redes socio-económicas.

Consecuentemente, ¿qué relación existe entre riesgo y flexibilidad? Si reflexionamos sobre los párrafos anteriores podemos inferir que aquellas empresas que poseen una mayor flexibilidad (mayor capacidad de hacer frente a escenarios desfavorables) podría asumir un mayor riesgo (mayor variabilidad de los resultados) sin que las consecuencias de un mal año la afecten en demasía.

Por otro lado, para las empresas que poseen poca flexibilidad destinar tiempo y recursos para administrar el riesgo es casi una necesidad imperiosa, debido a que un pequeño traspié significaría más endeudamiento o mayor descapitalización (decrecer).

En síntesis, mientras más flexible sea una empresa, más preparada esta para absorber el impacto de los períodos desfavorables, por lo tanto mayor es el riesgo que puede asumir y mayor es la rentabilidad a la que puede aspirar.



Foto: Plan Agropecuario

Explorando la flexibilidad operativa de sistemas ganaderos.

¿Cuál es el plazo correcto para evaluar el funcionamiento de un sistema ganadero? Dicho cuestionamiento, inspira a los autores de este artículo, a exponer un método que se denomina, "La Clave en la Gestión: Autoevaluar", teniendo por objetivo la búsqueda de flexibilidad (interna y externa), para desarrollar una capacidad de aprendizaje, lo que permite la acumulación y movilización de experiencias pasadas en el servicio de decisiones del futuro.

El método es semejante a las luces del tablero de un auto. Es alarmante

cuando vamos manejando y de repente se prende alguna de las **luces del tablero**, e incluso nos pasa por la mente la duda de seguir conduciendo por temor a que nos pase algo inconveniente. Es importante saber lo que significan los **iconos del tablero** cuando se prenden, para evitar que pase inadvertida una señal que requiera de **atención inmediata**.

Utilizando la misma idea, un conjunto de indicadores independientes, en el cuadro siguiente se presenta el método de autoevaluación de explotaciones ganaderas. Los indicadores guardan relación con las diversas fuentes

Indicadores a ser evaluados	Las Luces del Tablero y sus Niveles		
	Alto (Rojo)	Medio (Amarillo)	Bajo (Verde)
1. La ganadería es la principal fuente de ingresos para la familia.	75 -100 %	25-50 %	0 – 25 %
2. Capital Circulante: Disponible/Costos Totales de Producción	0 y 0,25:1	<= 0,5:1	>= 0,75 a 1:1
3. Relación Insumo/Producto	>= 0,7	0,5 - 0,7	<= 0,5
4. Control del sistema operativo por el titular y sus colaboradores (Disponibilidad, Estabilidad y Calificación)	Alta Rotación y Baja Calificación	Insuficiente pero Estable y Calificada	Estable y Calificada
5. Gestión espacio/temporal del Campo Natural	<= 3 cms Otoño/ Primavera	5 cms Otoño/Primavera	> 5 cms Otoño;/ >= 8 cms Primavera
6. Tenencia de la tierra (Contrato, plazo y su valor)	100 % Arrendatario	>= 50 % en Arrendamiento	Propietario
7. Posibilidad de disolución familiar	Alta	Normal	Muy baja

de flexibilidad para una empresa ganadera y sus respectivos niveles (color rojo-riesgo; amarillo - atención inmediata y color verde-continúe).

Seguidamente, se exhiben las particularidades de cada uno de los indicadores priorizados en este documento (desde el terreno) con sus respectivos niveles, que tiene por finalidad que los ganaderos con su núcleo social inmediato autoevalúen sus explotaciones ganaderas con el objetivo de promover/buscar flexibilidad multi-fuentes (interna y externa a la explotación ganadera).

• **La ganadería, es la única fuente de ingresos de los Titulare/s y su Familia?** La combinación de actividades y ocupaciones agrarias y no agrarias por los ganaderos y los miembros de sus familias, dentro y fuera de la unidad productiva, o “pluriactividad”, constituye un fenómeno extendido en productores ganaderos familiares. Los ingresos logrados por la pluriactividad permiten utilizar parte de los recursos externos para financiar inversiones en las propias explotaciones o superar ciclo de crisis.

En los contextos donde la ganadería debe ser altamente modernizada y conforme los estándares internacionales, los ganaderos tienden a sufrir, cada vez más, los efectos de la dependencia tecnológica, que implica aumentos frecuentes e inevitables de los costos de producción. Lo anterior está relacionado con el hecho de que los ganaderos deben acompañar los avances en los índices de productividad (de la tierra y del trabajo), fundamentalmente a partir del incremento en capital inmovilizado (maquinarias) y por el aumento de la utilización de insumos industriales. A pesar de que los ganaderos consigan producir volúmenes mayores, los incrementos de volumen y productividad no siempre se traducen en mayor rentabilidad. Tal situación genera contracción de las ganancias, provocada por el aumento creciente de los costos de producción. En estas circunstancias, la opción por la pluriactividad resulta un recurso interesante, aún para los ganaderos que poseen acceso a las tecnologías más modernas de producción.

• **La Relación entre el Capital Circulante Disponible y los Costos Totales de Producción.**

Conociendo la variabilidad del clima y de los precios, ¿qué estructura financiera y qué organización operativa permiten sortear las dificultades y aprovechar las oportunidades? Que el capital circulante disponible equivalga al 100 % de los costos totales (color verde-continúe), es una de las normas propuestas por los ganaderos que trabajaron con nosotros en términos de colchón financiero para su empresa, con el cometido de hacer frente a situaciones adversas (años de bajas producciones y/o bajos precios). Lo inverso, el nivel (luz roja-riesgo) son ganaderos que trabajan sin liquidez corriente, fuertemente asociado al ciclo de demanda financiera de la familia, sin ingresos de fuera del predio y tienen el ganado como estrategia de ahorro financiero (permanece aún la imagen del corralito financiero del 2001). El capital circulante disponible equivale entre 0 y el 25 % de los costos totales. Este nivel, se agrava aún más, cuando se gestiona el sistema pastoril con alturas de forraje de cam-



Foto: Plan Agropecuario

po nativo menores a 3 centímetros de altura (otoño/primavera), sobre la superficie total de pastoreo ganadera.

- **Relación Insumo/Producto:** Es una medida de eficiencia operativa, que expresa el margen logrado por la producción en función de los costos para obtenerla. Explotaciones ganaderas con relaciones insumo/producto mayor a 0,7 son más vulnerables para hacer frente a situaciones adversas (años de bajas producciones y/o bajos precios). Tales sistemas son muy inconsistentes a la variabilidad climática y económica (un ejemplo muy gráfico lo ocurrido en el ejercicio 2008/2009).

- **Control del Sistema Operativo por el Titular y sus Colaboradores.**

No siempre es tenido en cuenta cuando se hacen propuestas tecnológicas para aumentar la producción, el cambio en el tipo y frecuencia de las decisiones que se toman, y por lo tanto suponen un incremento en la atención y en la formación de los administradores y sus colaboradores. El cambio técnico en ganadería, además de considerar el incremento de producto con reducción de costos y que atenúe la

variabilidad climática, deberá prestar mayor atención a factores sociales que limitan su adopción, tales como: baja calificación y disponibilidad de trabajadores rurales y el envejecimiento de sus titulares. La sostenibilidad social se encuentra fuertemente amenazada por la falta de atractivo de la actividad para las nuevas generaciones de asalariados y propietarios y el envejecimiento de los ganaderos. La mejora en la sostenibilidad social y económica de la ganadería deberá considerar los incrementos en producto valorizado / costos de producción, la atenuación del cambio climático y la facilidad de ser aplicado en explotaciones familiares pluriactivas ó por ganaderos a tiempo parcial y con un proceso de envejecimiento.

- **La Gestión Espacio/Temporal del Forraje.**

La inestabilidad climática afecta la producción física-económica de los sistemas ganaderos. El campo natural constituye un recurso estratégico para favorecer la resiliencia. El conocimiento de la heterogeneidad espacio-temporal de la productividad del campo natural sometido a cambios en la intensidad de pastoreo, re-

sulta prioritario para reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático. La tecnología de insumos propuesta para mejorar la productividad por unidad de superficie sin gestionar el recurso forrajero predominante en las empresas ganaderas del Uruguay, el campo natural, aumenta la vulnerabilidad de dichos sistemas a la variabilidad climática y económica. La mayoría de las pasturas naturales del Uruguay presentan una estacionalidad muy marcada, con un déficit invernal muy importante. Independientemente del efecto climático año, lo predecible del invierno sus bajas tasas de crecimiento. La primavera y el verano son las estaciones de mayor crecimiento del pasto y por lo tanto la cantidad de forraje que se produzca en ellas condicionará el comportamiento animal en otoño e invierno. Además, se registra una variabilidad muy importante en los diferentes años. Esta variabilidad es máxima en el verano. Este comportamiento es función principalmente de la ocurrencia o no de precipitaciones en dicha estación. Los contenidos de humedad en el suelo en verano determinan la oferta de forraje y ésta es causa determinante de la producción total anual, debido

a lo marcadamente primavera/estival de las pasturas naturales.

Si reflexionamos sobre los párrafos anteriores podemos inferir que aquellas empresas que poseen una mayor vulnerabilidad (menor capacidad de hacer frente a escenarios desfavorables) son las que las presentan alturas de forraje de campo natural menores a 3 centímetros (otoño/primavera), sobre la superficie total de pastoreo ganadera.

• Tenencia de la Tierra (Contrato, Plazo y su Valor).

La presión por la tierra y sus derivaciones en rentas caras, constituyen una fuente de inestabilidad para ganaderos arrendatarios. En este contexto, hemos constatado diversas fuentes de inestabilidades de carácter socio-económico. Lo más habitual, rentas familiares sin acuerdo contractual y con valores de renta por debajo del mercado. Frente a la ausencia del ó los titulares de la tierra, y con sucesores que no les interesa continuar con el proyecto de explotación, le exigen al administrador familiar renta de mercado.

Es decir, que los ingresos obtenidos por la ganadería son significativamente menores comparados con valores de renta de mercado. Al mismo tiempo, el funcionamiento del sistema familia-explotación, se agrava aún más, cuando los sucesores que no les interesa la marcha de la explotación, arriendan a terceros el campo con liquidación de la cuota parte de capital semoviente. Este evento es normalmente inesperado para el administrador familiar.

Otra de las circunstancias observa-

das desde el terreno, un ganadero decide arrendar a un titular de tierra sin sucesores (hijos) bajo régimen de contrato y se acuerda su valor de renta en dólares ó en canasta de productos según la variación del precio de los productos. Al fallecer el titular de la tierra, los sucesores inmediatos al ser muy numerosos tienen decidido vender la tierra y genera inestabilidad al ganadero que tenía por objetivo expandir horizontalmente a su empresa. En último lugar, a diferencia del pasado, los ganaderos arrendatarios fundamentalmente de menor escala, se encuentran con la dificultad de que los plazos de arrendamientos tienen plazos muy reducidos y complican los resultados productivos, económicos ó patrimoniales a lograrse.

Comentarios finales

Este instrumento resulta de aportes teóricos de diversas disciplinas (microeconomía, agronómicas y sociológicas) y consecuencia de diversos trabajos de investigación/acción "Familias y Campos – Rescatando Estrategias de Adaptación" realizados por el Plan Agropecuario en Uruguay en cooperación con la Universidad de la República (EEMAC- Facultad de Agronomía - Udelar) conjuntamente con Organismos Internacionales tales como el CIRAD/INRA de Francia y la UFRGS de Brasil, que se continúan. En particular es un área de atención para el proyecto Mouve (INRA/CIRAD).

La creciente incertidumbre que caracteriza el contexto económico, social y climático en la cual evoluciona la ganadería del Uruguay, indica prestar mayor importancia al análisis y evaluación de las capacidades de adaptación de

los sistemas ganaderos, es decir de las capacidades a resistir a las perturbaciones de toda naturaleza y a inscribirse en una dinámica de evolución de largo plazo.

La flexibilidad de explotaciones ganaderas familiares en un ambiente incierto, depende de una evaluación permanente tanto interna (recursos ociosos ó de reserva) como externa (redes socio-económicas) con el objetivo de anticipar y reaccionar frente a novedades inesperadas.

El instrumento aquí presentado "La Clave en la Gestión: Autoevaluar", no pretende cubrir el extenso campo que se relaciona con la exploración de la flexibilidad de origen diverso, interna y externa a la explotación ganadera y que pueda ser utilizado en el marco del acompañamiento/asesoramiento estratégico del sistema familia-explotación. Sin embargo, este documento quiere dar testimonio de una línea de trabajo que lleva adelante el Plan Agropecuario con diversas instituciones, sobre la marcha de los sistemas ganaderos familiares en situaciones de incertidumbre. ■

Para saber más:

Dedieu B. Qualification of the adaptive capacities of livestock farming systems. Bras. Zootec. vol.38 no.spe. Viçosa July 2009

Malaquín I., Waquil P., Morales H. Sustentabilidad social de explotaciones ganaderas. El caso de la Región del Basalto-Uruguay. Agrociencia Uruguay v.16 n.1 Montevideo jun.2012

Malaquín I. et al. A conceptual framework to assess the social and territorial sustainability in Uruguayan rangeland IXth IRC Rosario (Argentina) – LiFLoD Workshop 2&3 abril 2011