

INTRODUCCION

Diego Giorello

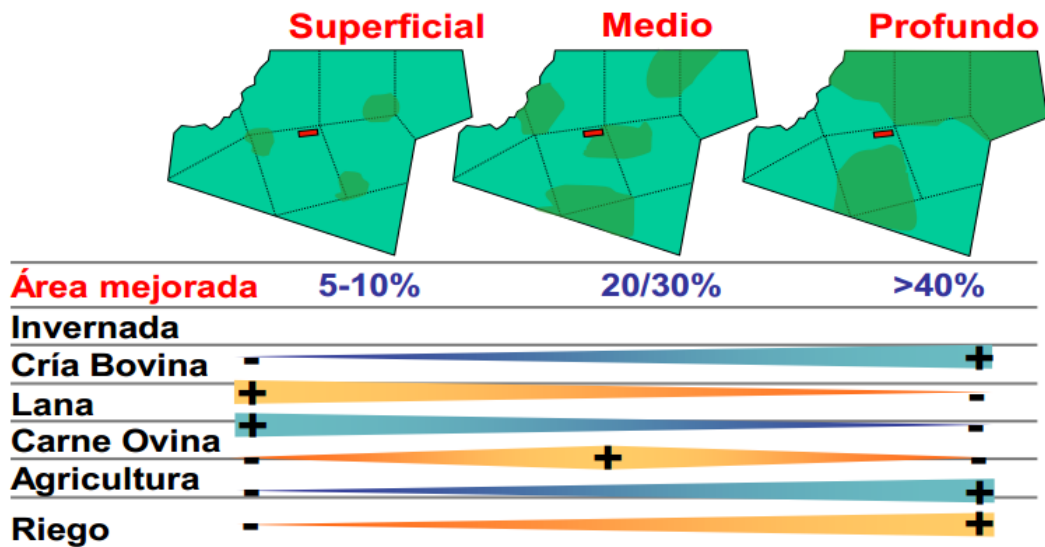
En Uruguay la producción de carne bovina, representa un importante rubro en la economía nacional. Esta actividad además de ser la más importante en la ocupación territorial, representa el 26% del valor de la producción bruta de la actividad agropecuaria (Montossi, 2013).

A su vez la región de Basalto ocupa 4.000.000 de ha, siendo un 25% del territorio nacional. La principal actividad es la ganadería extensiva, Ovina y Bovina donde las pasturas naturales representan el 93% del área total y son la principal fuente de alimentación para el ganado. Las pasturas cultivadas, los campos mejorados y las pasturas anuales representan solo el 4,5% del área mencionada. Esta composición de la base forrajera determina que estos sistemas de producción sean altamente dependientes de las condiciones climáticas, que en muchos años representa restricciones de productividad, competitividad y calidad de vida. En la región norte, la producción forrajera presenta una alta variabilidad entre años debido a variaciones en los regímenes hídricos (Berreta y Bemhaja, 1998). Durante el verano, y en condiciones promedio, el contenido de agua disponible de los suelos no satisface la demanda de los cultivos y pasturas. Por tanto, existe una alta dependencia de la recarga hídrica del suelo, tanto del momento como de su magnitud, para satisfacer las demandas de los cultivos y pasturas.

Por otra parte el aumento sostenible de la productividad es una preocupación constante de los productores y las autoridades gubernamentales, quienes entienden este aspecto como uno de los principales mecanismos para mejorar la sostenibilidad económica, económica y ambiental de los sistemas productivos. Del componente económico y social, la necesidad de aumento de la productividad está determinada por el aumento del precio de la tierra y de los arrendamientos, así como también por el aumento de la demanda externa y las presiones económicas y sociales de los diferentes actores ligados directa e indirectamente al sector agropecuario (Montossi et al., 2013).

Existen diferentes alternativas tecnológicas a incluir con el objetivo de generar mayor productividad, que podrían ordenarse según el nivel de inversión e intervención que son necesarias. Estas prácticas van desde el ajuste de carga, inclusión de pasturas artificiales, suplementación, inclusión del riego y corrales de engorde. Sin dudas que estas últimas aparecen al final de la “escalera tecnológica”, ya que requieren un mayor nivel de ajuste del establecimiento. En la figura 1 se observa la distribución de los rubros, así como también la ubicación de tecnologías en los diferentes tipos de suelos.

Figura 1. - Esquema de Intensificación productiva en la región de Basalto (Montossi *et al.*, 2004).



La ganadería bovina se intensifica a medida que los suelos aumentan su potencial productivo con la implantación de pasturas mejoradas y el uso de cultivos forrajeros, acelerando así los procesos de recría e invernada (vacas y novillos). La incorporación del riego aparece en áreas estratégicas de alta productividad, con el uso de cultivos forrajeros (ej. maíz, sorgo, avena) y pasturas (leguminosas + gramíneas), lo cual permite incrementar la productividad global del sistema (Montossi, F 2014).

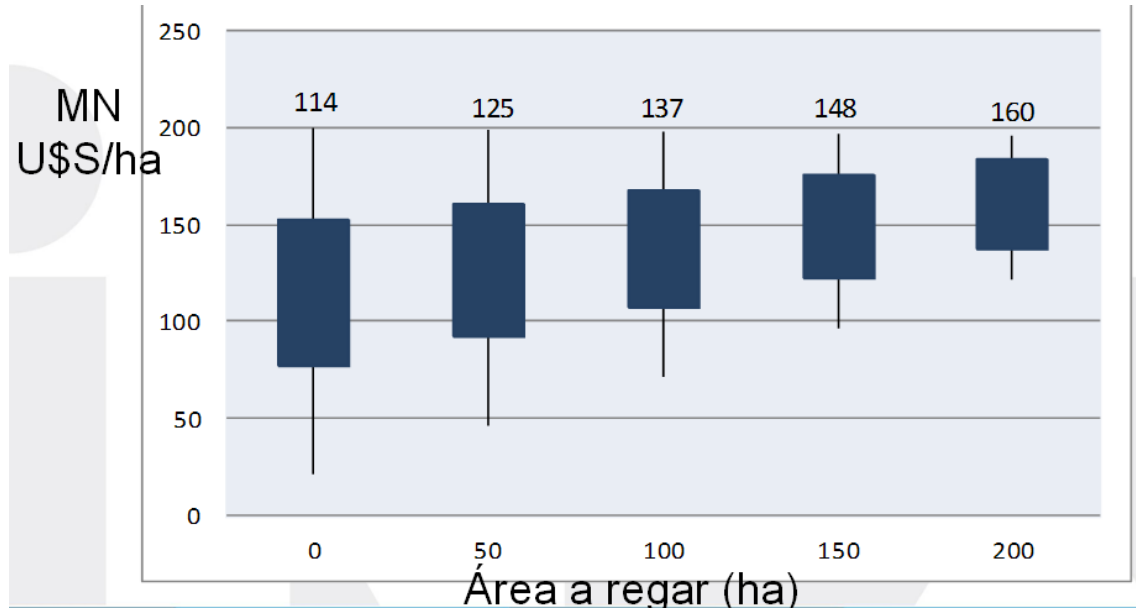
Al evaluar la inclusión del riego en un sistema ganadero tipo de basalto, mediante el uso de un modelo bio-económico, se observa el impacto de la inclusión de un área de riego, ya que la productividad e ingreso global alcanzan valores promedio de 286 kg PV/ha e ingreso de 163 US\$/ha. Significando un aumento del orden de 73% y 68% para la productividad e ingreso con respecto al sistema «testigo».

Queda claro el importante impacto productivo y económico que tendría en estos sistemas ganaderos del Norte la incorporación de aproximadamente un 10% de un área con una rotación de agricultura forrajera que esté bajo riego. Este sería además otro elemento de estabilidad del sistema de producción, particularmente frente a los efectos negativos de la variabilidad productiva asociada al cambio climático (Montossi, F. 2014).

A continuación en la figura 2 es posible observar el aumento en el resultado económico y el descenso en la variabilidad del mismo, al generar una simulación de 10 años tomando como base la producción real de secano obtenida en los mismos. Esto es el resultado de una mayor productividad y una menor productividad observada en el área de riego, por lo tanto cuando esta

área es mayor se genera un mejor resultado global y una menor variabilidad. (Giorello, D. 2014 s/p)

Figura 2. - Margen Bruto de un sistema ganadero de Basalto según el área de riego incorporada. (Giorello, D. 2014 s/p).



La inclusión del riego en los sistemas productivos de Basalto se observa como una alternativa de gran potencialidad, ya que en la región se cuenta con abundantes fuentes de agua, y un área de suelos profundos y de alta fertilidad capaces de ser incluidos en estos sistemas. Por otra parte en los departamentos ubicados al norte del Uruguay, gran parte ubicados dentro de la región de Basalto, se observan las mayores temperaturas y niveles de luminosidad del país (Abal, G. 2011) por lo que es esperable los mayores rendimientos de cultivos y forrajes estivales una vez resueltas las deficiencias hídricas y nutricionales.