

# MAÍZ EN EL NOA

Ing. Agr. MSc. Ezequiel García Stepien\*. 2013. Revista Brangus, Bs. As., 35(67):98-100.

\*Cátedra de Cerealicultura, Facultad de Ciencias Agrarias, UNLZ. MAIZAR.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Maíz y sorgo](#)

## UN SOCIO FUNDAMENTAL PARA LA GANADERÍA MODERNA

En las últimas décadas fuimos testigos de cambios sustanciales en la producción agrícola-ganadera de la Argentina. El avance de la producción sobre territorios antes impensados hizo necesario encontrar formas de sortear nuevos desafíos.

No obstante, existe actualmente un aumento de la demanda internacional de carnes vacunas, la cual es una oportunidad para transformar localmente recursos como el grano de maíz o sorgo, en carne de altísima calidad, generando así polos de desarrollo en distintas zonas del país, como lo es el Noroeste Argentino (NOA). La problemática se basa en hacer más eficientes estos sistemas, logrando una plena interacción entre los distintos eslabones que componen la cadena de valor de la carne en el NOA.

Por un lado, fue necesario lograr razas, como la Brangus, que soporten condiciones adversas como las altas temperaturas, sequías, ecto y endoparásitos, agua y forrajes naturales o pasturas de distintas calidades con producciones estacionales, baches en la oferta forrajera, etc. Por el otro, fue necesario generar tecnologías que permitan desarrollar cultivos de altísimo valor nutricional para el ganado como lo son el maíz y el sorgo, tanto para su aprovechamiento en grano, silaje o pastoreo directo (verde o diferido), convirtiéndose estos cultivos en socios estratégicos en nuestro plan nutricional. En este sentido la Asociación Argentina de Brangus, MAIZAR y la Universidad Católica Argentina, con el apoyo del IPCVA desarrollaron el proyecto "Eficientización en el uso de los recursos forrajeros para la producción de carne en el NOA" desde el año 2009. El mismo busca combinar una ganadería moderna, donde se contrastan distintos sistemas de pastoreo, con tecnologías de avanzada para comprender mejor el comportamiento alimenticio de las distintas categorías en esta región, con la suplementación de maíz o sorgo en grano, silaje o pastoreo directo. (N de la R: La síntesis del trabajo citado puede consultarse en nuestras revistas Brangus N° 66 (1ra. Parte) y en este N° 67 (2da. Parte)).

En este contexto, conocer cuál es la situación actual del cultivo de maíz en el NOA juega un rol fundamental. Actualmente el maíz que se siembra en el NOA es predominantemente de germoplasma tropical, alcanzando rendimientos promedios de 5-6 toneladas de grano por hectárea. Estos valores indican una importante brecha con respecto a los rendimientos potenciales de la zona en función a factores claves como radiación solar y temperatura. Ensayos locales indican la potencialidad del maíz en la región, en Quimilí, Santiago del Estero, se obtuvieron rendimientos cercanos a 15 tn/ha (819 mm de lluvia entre los meses de enero y mayo del 2010). Las causas de esta brecha pueden ser de diversa índole, entre las que se destacan limitaciones de tipo hídrico, altas temperaturas, factores nutricionales y la incidencia de malezas, plagas y enfermedades que restringen el crecimiento y el rendimiento. Al mejorar las limitaciones para el cultivo mediante la adecuada elección de las prácticas de manejo más acordes a nuestra realidad, es posible lograr incrementos en nuestros rendimientos obtenidos.

Dentro del proyecto se han identificado los factores y sus principales efectos sobre el cultivo:

**Fecha de Siembra.** Es la práctica de manejo que más condiciona el rendimiento de maíz en el NOA. Debido al clima subtropical de esta región, con una marcada época sin precipitaciones, la fecha de siembra del maíz es generalmente tardía (diciembre-enero) luego de que producen las recargas del perfil. Siembras después del 15 de enero restringen los rendimientos, ya que están asociadas con mayores probabilidades de estreses durante el llenado de granos, acortamientos de la duración del llenado, e incremento de la incidencia de quebrado y vuelco de tallos.

**Labranza conservacionista.** Posee un esencial impacto sobre la economía del agua y la fertilidad físico-química de los suelos. Esta práctica está ligada no solo al tipo de labranza sino a la rotación de cultivos siendo el maíz y el sorgo cruciales para la estabilidad edáfica en estos ecosistemas tan endeblados.

**Fertilización.** Es necesario realizar análisis de suelo o planta de los elementos diagnósticos (N, P, K, S) para establecer la necesidad de fertilización y reposición de nutrientes. La fertilización con N permitió incrementar hasta un 40% el rendimiento y la aplicación de P hasta un 15%, habiendo interacción positiva entre ambos nutrientes. Recordemos que para producir 1 tn/ha de grano el maíz requiere absorber 20 kg/ha, 5 kg/ha y 4kg/ha de N, P y S, respectivamente.

**Arreglo espacial del cultivo.** Combina densidad de plantas y distancia entre surcos. Se encontró una respuesta positiva al aumentar la densidad de plantas, pasando de 50 mil plantas por hectárea, a 65.000 e incluso 80.000 en aquellos ambientes de mayor productividad. Esto gracias al avance genético que lograron las empresas

semilleras, con híbridos modernos que toleran mayores densidades sin comprometer su rendimiento individual.

Control de malezas. Las malezas son ávidas competidoras por los recursos que son necesarios para el desarrollo de nuestro cultivo, sobre todo en estos ambientes donde el recurso "agua" es nuestra principal limitante. Resulta fundamental un esquema de barbechos y de rotaciones de cultivos y productos para no generar resistencia en las malezas.

Control de insectos. La plaga que mayores daños ocasiona es el cogollero (*Spodoptera frugiperda*), especialmente en los cultivos de estación. Se reconoce el aporte de los híbridos genéticamente modificados al control de la misma. El empleo de estas tecnologías permitió reducir el uso de pesticidas y de su manipuleo. A su vez lograr reducir problemas de fungosis y micotoxinas asociadas con insectos problema y no dañar a insectos benéficos. Para mantener vigente esta tecnología es fundamental la implementación de refugios.

Irrigación. El agua es el recurso máspreciado en estos ambientes, siendo costoso y errático su acceso, pudiéndose obtener en muchas zonas solamente agua "salobre". No obstante aquellas zonas donde su exploración es exitosa, se logran elevados rendimientos y se logra estabilizar tanto la producción de grano, como la de forraje de excelente calidad.

El NOA no es sólo una vasta región, sino que es un gran conjunto microambientes, algunos de los cuales poseen gran potencialidad para el cultivo de maíz. Aquí radica la importancia de continuar estudiando las cuestiones referidas al manejo de cultivo, generación y adaptación de genotipos y zonificación de microambientes, destinando a aquellos más desfavorables a otros cultivos de mayor adaptación a zonas marginales, como el sorgo, el cual es un cultivo de altísimo valor nutricional en estos ambientes donde el maíz se ve restringido. Haciendo una elección adecuada del híbrido, realizando una adecuada siembra y evitando zonas de monte (donde los pájaros son un problema para el sorgo y otros cultivos) es una alternativa muy interesante y sobre todo por sus múltiples usos (pastoreo directo, diferido, silaje o grano). En cuanto a los usos del maíz y del sorgo, el silaje resulta una alternativa con una gran potencialidad de adopción en la zona debido a las ventajas que presenta. Nos permite diferir en el tiempo una gran cantidad de alimento con una excelente calidad nutricional en momentos claves para nuestro rodeo, se cosecha de manera anticipada por lo que se evitan los problemas de daños por pájaros y con las tecnologías actuales de embolsado se garantiza una excelente conservación.

Esta práctica merece un especial interés en futuros trabajos de investigación y difusión de la misma en esta región. Generando esta información es factible lograr un uso más eficiente de los recursos, para así obtener un mayor desarrollo del cultivo y de otras actividades, como la ganadería, que lo demandan para su crecimiento y expansión en esta región del país.

Volver a: [Maíz y sorgo](#)