

# CBI, CRÍA BOVINA INTENSIVA EN CAMPOS AGRÍCOLAS

Med. Vet. Martín C. Correa Luna. 2007. E.E.A. INTA Oliveros, Centro Regional Santa Fe.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [CBI](#)

## INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años en la Argentina (2006/07), los productores ganaderos enfrentan una nueva incertidumbre para planificar su negocio ganadero, debido a la actual intervención del Estado Nacional sobre el control de precios máximos, pesos de faena mínimos y la prohibición de exportación de carne vacuna. Esto se produce en un marco de excelentes perspectivas en los mercados internacionales. A esta situación, se agrega la circunstancia política de un marcado interés en los biocombustibles por los países desarrollados, que determina el significativo aumento del precio de cereales y oleaginosas, disminuyendo su uso para nutrición animal. A su vez aumenta la necesidad de incorporar áreas cultivables con suelos más frágiles, con los conocidos riesgos de degradación del recurso.

En relación a la sanidad animal, son importantes los esfuerzos nacionales para mantener el status sanitario de país libre de Fiebre Aftosa con vacunación, y como país de riesgo mínimo o nulo de BSE (Encefalopatía Espongiforme Bovina), y que internacionalmente son reconocidos cada vez menos países en esta situación. Debe recordarse que esta patología es transmisible al hombre siendo la de mayor importancia mundial dentro de las zoonosis, esto se debe a su largo período de incubación (varios años), el diagnóstico clínico es post-mortem, no hay métodos de prevención ni tiene tratamiento terapéutico, y el desenlace es siempre fatal.

El tradicional sistema productivo argentino con cría y engorde a pasto, convierte a nuestras carnes en un producto con ventajas comparativas únicas. Esto no solo está dado por los aspectos sanitarios mencionados, sino también por los estudios que demuestran los efectos beneficiosos sobre la salud humana al consumir carne de bovinos alimentados a pasto. Investigaciones recientes demostraron su menor contenido en colesterol y mejor relación de ácidos grasos insaturados que las provenientes de animales engordados a corral, demostrando su mayor calidad nutraceutica y más indicado para evitar problemas cardiovasculares (García, R).

La mayor parte de la faena de exportación de carne bovina históricamente se concentra en la provincia de Santa Fe, aproximadamente el 45 % del total nacional. Para aprovechar mejor el potencial de la planta industrial instalada a nivel local, es necesario aumentar la producción de carne santafesina y para ello debe darse un mayor impulso a la actividad ganadera. De esta manera Santa Fe podría expresar su gran capacidad productiva, aportando a la producción nacional la carne necesaria para abastecer el creciente consumo interno, como así también a la gran demanda externa, tratando de no perder por ello su condición de producto "natural".

La adopción de tecnologías generadas desde el INTA durante los años ochenta y noventa, permitió disminuir las importantes pérdidas productivas debidas a enfermedades parasitarias e infecciosas, logrando a su vez la intensificación en los procesos del engorde de bovinos. Fue decisiva la aplicación de variadas estrategias de suplementación (henos, granos, silajes, subproductos y otros) para aumentar la producción de carne sobre pasturas, llegando hasta los sistemas confinados de engorde a corral que permiten expresar los potenciales niveles genéticos productivos. Esta mayor producción mejoró la rentabilidad de la cadena productiva de carne bovina, desde la producción primaria, pasando por la industria, hasta la góndola.

Las circunstancias actuales con elevados precios de los cereales determinan una marcada incertidumbre sobre la forma de engordar los terneros, debido a que las tradicionales invernadas pastoriles en campos mixtos fueron parcial o totalmente reemplazadas por el feedlot. En este momento sólo hotelorías que están hace mucho en el negocio pueden ser rentables a partir del subsidio al precio del maíz. Toda esta situación repercute en la actividad de cría, al disminuir el interés por el negocio de los engordadores de terneros, por no tener un panorama claro en el futuro precio del novillo gordo.

Durante los últimos años disminuyó la siembra de pasturas base alfalfa, en campos de buena aptitud agrícola. Esto se debe a que compite por la superficie con la siembra de soja o maíz. Esta situación atenta contra la histórica sustentabilidad de los sistemas de producción mixtos de la pampa húmeda en rotación con pasturas. Para ser competitivos, es necesario planificar invernadas de elevada producción, con altas cargas (4-5 novillos/ha), suplementando con granos a bajos niveles (0,5-0,7 % del peso vivo), y con ciclos de engorde de doce meses. Este sistema además de lograr una elevada producción de carne, al recuperar nutrientes en el suelo con las pasturas, mejora el resultado biológico y económico del sistema (INTA Marcos Juárez).

De la misma forma es necesario que la actividad de cría aumente su tasa de procreo, para ello se debe intensificar la producción en todas sus etapas con la adopción de tecnologías validadas para cada zona

agroecológica. Esto es válido para los rodeos que permanecen en zonas de cría y también agrícolas, pero es más importante en los que fueron trasladados a zonas marginales porque son más difíciles las circunstancias de producción, y porque además en todos los casos compiten con cultivos de cosecha. Como ejemplos actuales, vale la pena mencionar que hoy se observan cultivos de soja y maíz en el NOA, NEA, oeste y en plena cuenca del Salado. Zonas del país consideradas históricamente como netamente ganaderas.

## ANTECEDENTES

La investigación generada para modelos de cría de la cuenca del Río Salado -campos bajos-, de muy baja aptitud agrícola, demostró que es posible manejar cargas de 1,5 vacas por hectárea, sobre pasturas de agropiro y "pelo de chanco", logrando producir 350 kg de carne por hectárea, triplicando así la producción de la cría histórica (Datos: INTA EEA Balcarce - Reserva 6).

En el sur de Córdoba fue validado el sistema de cría y engorde en campos mixtos, logrando elevadas producciones de carne, al combinar el uso de pasturas base alfalfa con algún pastoreo de rastrojos de la agricultura (Datos: INTA EEA Marcos Juárez, Lote 14).

En el sondeo ganadero realizado en 1986 en la zona núcleo maicera del sur de Santa Fe (Distritos: Murphy, Carmen, Chapuy, Santa Isabel, Villa Cañas y Teodelina), se observó que el 40 % del uso del suelo era ganadero, y en el 50 % de estos sistemas mixtos desarrollaban la actividad de cría. La composición racial en su mayoría era de mestizos británicos, con planteos productivos de bajas cargas con pastoreos continuos de praderas base alfalfa, pastoreando rastrojos de maíz durante el invierno (Información Preliminar 1986-INTA NUZEA Santa Fe Sur).

En 1992 los resultados del sondeo realizado más hacia el extremo sur-oeste del Dpto. Gral. López del sur santafesino (Distritos: Amenábar, Lazzarino, Aarón Castellanos y Rufino) también se encontraron sistemas de cría bovina con pastoreo de rastrojos y pasturas cultivadas de menor productividad forrajera. En estos sistemas era muy importante la participación de los campos naturales, cuya superficie superaba el 40 % de los recursos forrajeros (Datos: Proyecto PAMPAS: INTA NUZEA Santa Fe Sur y MAGIC -1992).

Durante 1998/99, el sondeo efectuado por el INTA Venado Tuerto y la Facultad de Ciencias Veterinarias UNR, hacia el sureste del Dpto. Gral. López (Distritos: Diego de Alvear, San Gregorio, Christophersen y María Teresa), se observó que la mayoría de las existencias vacunas eran de invernada (80 %). No obstante, los sistemas en su mayoría de ciclo completo (70 %), que hacen pastoreo directo de rastrojos, pasturas perennes y verdes cultivados, y un 30 % de pastos naturales. Siendo la cría una actividad de menor importancia, por el tamaño reducido de los rodeos y su baja producción. (Publicación Miscelánea N° 35: Planificación Interactiva en el sur de Santa Fe, INTA EEA Oliveros-Cambio Rural- 2000).

Una de las conclusiones de estas situaciones evaluadas, es que la actividad de cría fue siempre la de menor productividad debido a un manejo muy extensivo con baja adopción de tecnología. Considerada generalmente, como una actividad secundaria que solo acompaña a la agricultura, donde los terneros producidos son engordados sobre pasturas, además de adquirir otros para aumentar así la actividad de invernada, considerada esta habitualmente como la más rentable.

La vaca fue considerada como una forma de ahorro que cuando se presentan compromisos financieros es una moneda fuerte que siempre vale y siempre se vende. Así se explica como una buena parte de productores que apostó a los elevados precios agrícolas durante 1996/97 vendieron sus vacas para hacer más agricultura, de los que quedaron con vacas, paradójicamente muchos también las vendieron, pero para pagar las deudas de la agricultura cuando sus precios declinaron o cuando el clima no acompañó suficientemente.

## PLANIFICANDO EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN

Al planificar un sistema de producción, además de analizar los costos, deben ser tenidas en cuenta las posibilidades de que se pueda mantener en el tiempo. Es fundamental la posible sustentabilidad física y económica, la factibilidad de su ejecución y los riesgos que implican las actividades seleccionadas. Asimismo esto se relaciona con los posibles disturbios del medio ambiente, como por ejemplo la pérdida de biodiversidad en monocultivos. En estos casos es importante la contaminación ambiental por el incremento en el uso de agroquímicos y sus potenciales riesgos a la salud humana. Este efecto ya ha sido demostrado en países desarrollados que aplican masivamente fertilizantes y agroquímicos. Además se genera una estrecha dependencia en el uso de insumos, sabiendo que la mayoría no son de origen nacional.

Cuando se habla de rentabilidad, deben ser considerados los ciclos de precios de los productos. Esto es decisivo porque históricamente en la Argentina, hace algunos años, la mayoría de los productores tenían sus sistemas bastante más definidos, o sea los que hacían agricultura con alguna actividad ganadera -ya sea tambero, cría, invernada, etc.- no la modificaban porque algún precio bajaba. Se asumía que se producen ciclos más favorables a unos productos, pero que tampoco son permanentes, porque llega el momento en que suben otros. La historia más reciente indica un cambio de cultura, porque muchos productores van modificando rápidamente los sistemas según suban de los precios. El problema es que se llega tarde cuando se va por detrás de los precios,

porque cuando estos aumentan, recién están iniciando el ciclo productivo, perdiéndose así el momento de los grandes aumentos porque ya se estabilizan.

Con este análisis no se pretende decir que los productores son culpables de todo, porque en realidad lo que falta es una política agropecuaria que defina claramente el rumbo de la nación. Solo es posible pensar en una planificación seria, si previamente se conocen los objetivos de producción que va a tener el país, tanto para los mercados de consumo interno como para los de exportación. De esta manera es posible esperar que los productores agropecuarios puedan ser valorizados en algún momento, en lugar de ser discriminados como ocurre en la actualidad.

Pero por otro lado también existen productores que quieren hacer más sustentable su producción diversificando su empresa. Algunos consultan sobre la factibilidad de realizar sistemas mixtos, como también siempre están los que van a continuar haciendo solo cría. Pero por encima de todo, la mayoría comprende que se debe aumentar la producción ganadera, tratando de ser más competitivos para poder permanecer con la actividad ante el actual panorama. Se acepta la necesidad de innovar, bajar costos, hacer un mejor uso de los recursos disponibles, en definitiva, mantener y en lo posible mejorar la rentabilidad del sistema agrícola-ganadero.

Durante los últimos años (2001-2006) desde el INTA Venado Tuerto, se ha captado la demanda por la tecnología CBI, conformándose así grupos de productores convencidos en la necesidad de su adopción. De esta forma se está trabajando con cada grupo para llegar a la implementación del sistema CBI que más se adapte a cada zona. Los Grupos CBI actualmente en marcha son: el Grupo CBI Fundador en el sur de Santa Fe que tiene ya siete años de su conformación, y los nuevos Grupos CBI: General López y Roldán, en Santa Fe; La Carlota, en Córdoba; Los Toldos y Lincoln, en Buenos Aires. Debe mencionarse que de distintos lugares del país, también se aprecia una gran demanda de información por el sistema de Cría Bovina Intensiva.

Cuando se habla de la forma en que debe iniciarse un proceso intensivo, hay una serie de aspectos dentro del sistema de producción que deben ser tenidos en cuenta. Por lo que a continuación se presentan algunas buenas prácticas que deben ser aplicadas no como una receta sino como un razonamiento, tratando de llegar a un buen resultado y de la forma menos riesgosa posible. Para que sea factible su realización deben ser tenidas en cuenta las circunstancias agro-socio-económicas de los productores según la zona productiva.

## **IMPLEMENTACIÓN DE CBI**

Todos los pasos a seguir deben realizarse en forma gradual, tanto en la superficie de pasturas a sembrar como en el aumento de la carga y el manejo del pastoreo, que dependerán no solo de los recursos disponibles sino de la capacidad de gerenciamiento para el cambio de sistema. Los resultados no son rápidos sino progresivos, porque en ganadería se necesita tiempo para producir cambios. De esta manera, a medida que se va creciendo, se va aprendiendo.

### **Ambiente productivo:**

Es necesario considerar donde se planea desarrollar la CBI, porque de acuerdo al tipo de suelo y al clima - lluvias y temperaturas- serán las pasturas a utilizar. Tratando de conocer la posible producción forrajera y el tipo de rastrojos u otros recursos a utilizar, los que indicarán la carga que se puede proyectar en el sistema. También es importante en este punto, tener en cuenta el estado de las estructuras (apotreramiento, alambrados, molinos, aguadas, manga, corrales, etc.), analizando también la necesidad y capacidad de crédito para su mantenimiento, arreglo o modificación.

### **Biotipo:**

Es de fundamental importancia trabajar con las razas bovinas más adaptadas a la zona y a este sistema de producción, esto incluye el tamaño corporal (frame mediano a chico) dentro de la raza, para altas cargas, fertilidad, buena sanidad, docilidad, y, además deben procurar obtener los mejores precios del mercado en sus productos finales (terneros). En Pampa Húmeda cuando se compara con la renta de soja o maíz, las razas británicas y sus cruza responden adecuadamente, también cruza entre británicas y continentales de tamaño chico; razas sintéticas, cruzamientos varios con razas cebuinas en otras zonas más marginales, como también es de gran utilidad la raza criolla como raza cruzante.

### **Reproductores:**

Una vez definida la raza, dentro del manejo genético debe darse la mayor importancia al conocimiento objetivo en la selección de toros y vacas que conformarán el rodeo, que dependerán del ambiente productivo. Una vez definidos los caracteres de la raza indicada para cada empresa, se analizará la información que hoy brindan las cabañas en indicadores relacionados con la fertilidad del reproductor (calidad seminal, circunferencia escrotal, capacidad de servicio, y otros). Como también en los productivos (peso al nacer, índices de crecimiento y otros),

más recientemente indicadores de calidad carnicera (espesor de grasa dorsal, grasa intramuscular, área de ojo de bife y otros), todas estas características hoy están disponibles en muchas cabañas.

### **Pasturas:**

Como se dijo antes, se elegirán las especies forrajeras que más fácilmente se implanten en cada zona, y a su vez que ofrezcan razonable calidad nutricional, alta producción y la mayor persistencia que permita el ambiente. Existen variadas mezclas de especies forrajeras, así como ejemplos en la zona centro de la pradera pampeana, en suelos francos se destaca el gran comportamiento de mezclas de alfalfa, festuca y cebadilla (Bertín, O. y Scheneiter, O.); en suelos más pesados trébol rojo, trébol blanco y cebadilla; con algunas limitantes, como anegamientos temporales: lotus, melilotus, raygras y agropiro; agropiro y melilotus en los bajos salinos (Fernández Grecco, R. y Castaño, J.); en el NEA y NOA gramíneas forrajeras subtropicales mejoradas como gaton panic, panicum coloratum, grama rhodes y melilotus. En el oeste arenoso alfalfa con agropiro y también centenos, bufel grass en zonas más hostiles. Como también hay trabajos de fertilización de pastizales naturales con excelentes respuestas.

### **Rastrojos:**

Durante el otoño-invierno, los rastrojos de cosecha gruesa se utilizarán bajo pastoreo directo con las vacas secas, sin la aplicación de herbicidas o "barbechos químicos", solo aplicando "dientes". El volumen de los residuos de cosecha de este recurso dependerá de los rindes agrícolas obtenidos, de maíces y sojas "guachos", como también de eventuales escapes de malezas de verano como pasto Cuaresma. A estos recursos debe agregarse el valioso y posterior desarrollo de los RNFI (Recursos Naturales Forrajeros de Invierno) con sus principales especies naturales como capiqui, bowlesia y lamium. El tipo de suelo y la no remoción del mismo, es determinante para soportar mejor el pisoteo de la hacienda, la retención de humedad, lo que se ve favorecido por la presencia de "raíces vivas" y el desarrollo de la cobertura verde del suelo, que se mantiene durante todo el año (Trossero, I).

### **Pastoreo:**

**Pasturas:** el uso del pasto producido, se realizará bajo pastoreo directo rotativo e intensivo, donde el número y el tamaño de las parcelas tendrán en cuenta los periodos de descanso y la altura del corte o remanente de forraje necesarios, para la mayor producción y persistencia de las especies utilizadas. Tratando siempre de "cosechar a diente" el mayor volumen de pasto posible, en este sistema no se prioriza tanto calidad sino cantidad de forraje.

**Rastrojos:** los residuos agrícolas de cosecha y los RNFI pueden ser pastoreados en forma continua, sin la necesidad de hacer parcelas. Tratando de difundir las especies naturales en todos los lotes a través del "bosteo" de los animales. El uso de pastoreo rotativo, permite una mejor distribución de las deyecciones animales y poder administrar más su uso, pero un elevado número de parcelas puede aumentar mucho la carga instantánea, así durante largos temporales de lluvia determinaría un pastoreo y pisoteo algo excesivo en algunos sectores. Además estas especies naturales no requieren tanto los descansos ya que su crecimiento es continuo. Lo fundamental es poder determinar la carga que pueden soportar los rastrojos en cada zona, para poder atender las demandas de los animales durante este período y no sobrepastorearlos.

**Sustentabilidad:** la conservación del suelo es uno de los objetivos centrales de este manejo, ya que en CBI se busca restituir la mayor cantidad de elementos extraídos -en cultivos y en pasturas- es por esto que las deyecciones de los animales (orina y bosta) no deben ser trasladados a encierres (corrales o ensenadas), siempre que se pueda los animales deberán quedar en la pastura o en el rastrojo, aún en días de lluvia. Pero además es necesario conocer el balance nutricional del suelo mediante los correspondientes análisis, corrigiendo así los minerales que se hallen deficientes. Cabe mencionar que los productores que hacen CBI en campos agrícolas de la zona núcleo, aplican desde hace varios años prácticas conservacionistas en el suelo y fertilizaciones en el sistema. Por otro lado, Taboada y col. (FAUBA) están desarrollando trabajos de investigación en campos CBI, evaluando los efectos físicos del pisoteo animal sobre el suelo vs. suelos en agricultura continua sin ganadería. Los resultados indican que con CBI no se muestran cambios significativos en los parámetros físicos del suelo evaluados, ni tampoco rendimientos diferenciales en el cultivo de maíz (Fernández y col.).

### **Cobertura del suelo:**

De esta manera se busca reemplazar el concepto de "barbecho químico" por "barbecho a diente", en donde se favorece el crecimiento de los RNFI en toda la superficie de los rastrojos. La cobertura de material vivo o verde, reemplazaría durante el pastoreo, buena parte de la cobertura vegetal muerta por los herbicidas en los barbechos químicos. Además de cubrir al suelo los RNFI, brindan estructura y materia orgánica por las raíces, fertilizadas por las deyecciones animales, y mejorando la capacidad de captación y retención de agua cuando ocurren las lluvias primaverales. Mediciones de la dinámica del agua en el suelo (Andriani, J.), demuestran que si bien baja el

nivel de humedad del suelo con el pastoreo de rastros, la presencia de raíces vivas determina que con las primeras lluvias primaverales se recupera rápidamente el perfil de agua, no afectándose en sistemas CBI los rendimientos agrícolas posteriores (INTA EEA Oliveros).

### **Bienestar animal:**

La hacienda debe ser tratada con calma y mucha paciencia, sin gritos y sin castigos con picanas, palos, rebenques, látigos u otros; también debe desterrarse el uso de perros "malos". En caso de ser necesarios los perros de acuerdo a las características de algunos campos, existen razas caninas (Border Collie) que no ladran ni irritan mucho a las vacas, siendo posible su utilización. Los avances en etología -estudio del comportamiento animal- ayudan a entender las actitudes y reacciones de los bovinos, permitiendo determinar cual es el trato más apropiado. La aplicación de estos nuevos conocimientos, posibilita criar hacienda mansa que da menos trabajo y lograr mejor calidad de reses en la faena. Si el rodeo es cerrado, o las hembras de reposición nacen con este manejo, obtienen la "Educación CBI" desde el comienzo de su vida, lo que facilita enormemente el trabajo diario.

### **Personal de ganadería:**

Debe integrarse gente que le "guste" el trabajo con la hacienda, quienes deben recibir periódicamente la capacitación necesaria para entender y atender todas las necesidades de las diferentes etapas de la cría bovina intensiva. Debe ser gente de mente abierta, dispuesta a comprender y aprender nuevas formas de trabajar con rodeos de cría, y si es necesario, cambiar algunos hábitos. Como ejemplo de esto, las recorridas de los rodeos nunca parecen suficientes en época de parición y en alfalfas en plena producción por posibles riesgos de empaste. Por lo que deberán incrementarse según sea la necesidad para cada caso.

### **Salud animal:**

Es necesario trabajar con animales sanos, para ello el recorridor debe reconocer bien un animal sano, y por lo tanto cuando está enfermo, y así saber cuando puede resolver él mismo y cuando es el momento de solicitar la asistencia del veterinario. El diagnóstico oportuno de alguna epidemia evita grandes pérdidas, además de poder identificar animales con problemas para su tratamiento a tiempo o su refugio. Si no se atienden bien los animales, generalmente el costo de la enfermedad es muy superior al costo de una sanidad preventiva. Conocer las enfermedades del rodeo de cría y sus síntomas, son decisivos en el momento de diseñar el programa sanitario del rodeo. Existen diferencias entre zonas y entre campos, por lo que cada empresa debe tener su propio programa. Debe tenerse en cuenta que la intensificación del sistema implica aumentar los riesgos de transmisión de enfermedades, así resulta de fundamental importancia la presencia de un veterinario asesor no solo por la salud animal sino por el manejo integral del rodeo. El objetivo final es lograr la bioseguridad "tranqueras adentro" y también hacia afuera. Porque no solo no deben introducirse nuevas enfermedades al rodeo, sino que tampoco deben salir hacia afuera del establecimiento.

### **Identificación del ganado:**

Es de trascendental importancia la identificación de todos los animales -mediante marcas, señales, caravanas, tatuajes, microchips u otros- desde el momento del nacimiento, lo que permite mejorar la eficiencia productiva del rodeo. Al identificar cada animal se logra la precisión necesaria para poder dirigir con el menor error posible la selección genética, los descartes, los tratamientos, etc. En resumen, posibilita la mejor toma de decisiones dirigida al manejo más adecuado del rodeo, pero a partir de cada individuo. Por otro lado también se obtiene la trazabilidad hasta el producto final -la carne en el mostrador-, a lo largo de toda la cadena de producción de carne.

### **Registros:**

Desde la imprescindible libreta del recorridor hasta el uso de cuadernos, libros, planillas electrónicas o software específicos, son todos de utilidad para poder conocer el desempeño productivo de cada vaca. Es de suma importancia este aspecto porque de otra forma no se aprovechan los beneficios de la identificación, perdiendo así la oportunidad del efectivo mejoramiento productivo del rodeo. Al conocer la performance de cada animal es posible la selección de los vientres mejor adaptados al sistema de acuerdo a diversos caracteres como precocidad sexual, tipo carnívor, habilidad materna, índices de crecimiento y docilidad; como así también los rechazos por fallas en fertilidad, sanidad, vejez y otros.

### **Gestión ganadera:**

La rentabilidad en CBI es un tema central como en cualquier actividad productiva. Pero además, si bien la actividad ganadera no busca una competitividad con la actividad agrícola, es necesario que su resultado económico sea competente o similar al de los cultivos de cosecha, caso contrario es más difícil su adopción o su continuidad. Un objetivo central de este sistema, es lograr la mejor complementación entre ambas actividades,

buscando el mejor desempeño de ambas, y globalmente de la empresa en su conjunto. Por todo lo dicho antes, con registros es posible analizar económicamente la actividad con toda precisión.

### **Vida en el campo:**

Con el sistema CBI se genera vida en todo el sistema: "campos vivos siempre", ya sea con cultivos agrícolas en desarrollo o "rastros verdes" con RNFI, praderas permanentes, vacas con cría, y sobre todo, hay vida humana en el campo en forma permanente. Esto se debe a que en este sistema, siempre es necesaria la presencia del hombre, hay trabajo para todo el año. Determinando también, la posibilidad de otras prácticas como cría de aves de corral, majadas de ovejas para consumo, cerdos y otros; como también huertas y frutales, lo que también es vida.

Finalmente cabe agregar que prácticas modernas como los monocultivos más allá de lo extractivo, configuran un escenario diferente al planteado, sin presencia animal y muy poca presencia humana, con barbechos químicos queda mucho tiempo sin vida vegetal alguna, dominando el paisaje los "campos muertos". Todo esto indica la necesidad de realizar una gestión ambiental, que permita evaluar los posibles efectos de este manejo en el medio ambiente, debido a los niveles crecientes de agroquímicos aplicados en los cultivos. Esto posiblemente determine consecuencias en la salud animal, que finalmente pueden manifestarse como residuos contaminantes para la salud pública.

Además, estos sistemas requieren para su manejo cada vez menos mano de obra y menor presencia humana, y el trabajo es solo para unos pocos meses al año. Determinando así el éxodo rural con el abandono de viviendas y de las estructuras del campo, dicho en otros términos se puede concluir que conduce a la "taperización" de los campos de toda escala, perdiendo así progresivamente todo el desarrollo rural logrado durante muchos años.

Las consecuencias de que la gente se vaya del campo, van mucho más lejos de lo que se ve a simple vista, porque se pierde buena parte de la pertenencia por el lugar o el "pago". Se pierde el valor del localismo, del mismo modo se pierden los valores culturales locales, la historia local, mirando siempre hacia las ciudades grandes más cercanas. El resultado es un deterioro no solo "tranqueras adentro", sino también hacia fuera. Los pueblos o parajes languidecen, se van apagando de generación en generación.

La escasa población que queda en el campo, tiene menor peso específico en la demanda de servicios generales como en el mantenimiento de caminos, electrificación, comercios, se cierran escuelas rurales y hospitales, se van los jóvenes y así los pueblos chicos desaparecen o son absorbidos por las ciudades más próximas. En buena medida conduce a la desocupación de mano de obra especializada, que, siendo excluidos del sistema, buscan nuevas formas de vida en las grandes ciudades, que difícilmente pueden absorber más gente. Esto conduce al aumento de los índices de desocupación, generando cinturones de pobreza, con la consecuente inseguridad y violencia a nivel general que todo esto implica. Esta desocupación no solo afecta al trabajador rural, sino que también afecta a la mano de obra industrial, implicada en los procesos de industrialización de la carne, y también la dedicada a fabricar insumos ganaderos.

Con la existencia de sistemas de producción agrícola-ganaderos o mixtos, no se resuelve todo, pero si por cada establecimiento vive un matrimonio en el campo, vuelven a ser "campos vivos", aumentando además los puestos de trabajo de la mano de obra disponible, con el consecuente mantenimiento de todas las estructuras rurales, pudiendo revivir pueblos condenados a desaparecer. Además aumenta la seguridad en el campo al estar habitados, y fundamentalmente se favorece el desarrollo territorial rural.

## **PLAN ESTRATÉGICO**

### **Análisis de la situación actual:**

Los Sistemas Reales de Producción Agropecuarios de la región, presentan un continuo aumento de la superficie agrícola. Esto se debe por un lado a un ciclo de mejores precios de los granos en relación a los de la hacienda, y por otro a un ciclo húmedo que favorece la obtención de altos rindes agrícolas en variadas zonas. Pero es muy importante también el avance en generación y desarrollo de tecnologías agrícolas, el conjunto de estas causas permitió el notable aumento de la producción de granos. Si bien el manejo del suelo es más conservacionista, es más elevada la extracción de nutrientes. Esto se verifica aún, con la mayor aplicación de fertilizantes de los últimos años, que no alcanzan a reponer nutrientes en forma semejante a lo extraído.

También se observan problemas de compactación del suelo. Si a esto se le agrega el incremento del monocultivo de soja, con menor diversificación productiva, hace más riesgoso al sistema, no solo en términos biológico-productivos, sino en lo económico a futuro, perdiendo sustentabilidad. Otras consecuencias de la agriculturización son el abandono y deterioro de las estructuras en el campo, el éxodo rural, por menor ocupación de mano de obra, y la expulsión de mucha gente en estos nuevos sistemas.

Con la finalidad de tratar de mejorar la rentabilidad y sostenibilidad de los sistemas productivos mixtos en suelos agrícolas. En el 2001 desde el INTA Venado Tuerto se conformó un grupo de productores CBI, motivados

en mejorar la gestión y la organización de sus empresas, mediante la integración de la actividad agrícola con la ganadería, mediante la intensificación de la cría.

### **Objetivos:**

- ◆ Incrementar la eficiencia (eficacia económica y biológica) de la cría vacuna por aumentos de carga animal, aumentos de los procreos, aumentando el índice de destete por vaca y por ha.
- ◆ Mejorar el nivel de conocimiento de los ganaderos, mediante la capacitación y transferencia de tecnologías, articulando con otros programas en ejecución.
- ◆ Validar, ajustar y difundir nuevas tecnologías en el proceso de la cría.
- ◆ Mejorar el nivel de vida de los productores ganaderos en el campo.
- ◆ Fortalecer el arraigo y la permanencia de la población rural en el campo.

### **Resultados esperados:**

Productores Ganaderos trabajando en forma organizada con ingresos mejorados. O sea elevando y evaluando indicadores productivos (Preñez, destete, kg/ha, salud animal, producción forrajera, mejoramiento genético del rodeo, resultado económico, etc. ).

Conocida la demanda a través de reuniones, será posible capacitar y conformar nuevos grupos de productores interesados en la aplicación de la tecnología. Los que serán debidamente analizados, como así también los avances que se vayan logrando, desde su situación inicial, como también respecto de las tecnologías que se vayan adoptando.

De esta manera la incorporación de nuevos profesionales en el Grupo Técnico CBI en el 2006, permite llegar en forma más efectiva con las nuevas tecnologías del sistema CBI a diferentes zonas del sur santafecino. Esperando dar respuesta a productores de los Distritos del Departamento Gral. López inicialmente, y a otras zonas del sur de Santa Fe con posterioridad.

## **ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN 2006-2007**

### **Título:**

"Formación de nuevos grupos de productores CBI"

### **Objetivos:**

Promover el desarrollo y la extensión del sistema de cría bovina intensiva (CBI) en la provincia de Santa Fe.

### **Resultados Esperados:**

Productores y profesionales informados, capacitados sobre aspectos de la implementación del sistema CBI.  
Obtener información sobre sustentabilidad del sistema, sobre parámetros físicos, químicos y biológicos.

### **Justificación del Vinculo:**

Constituye una excelente oportunidad para realizar una acción orgánica en materia de Extensión para el sector productor de carne bovina, a través del trabajo grupal. De esta forma se busca atender a la demanda explícita de la región, para la futura adopción del sistema por parte de nuevos productores, esto redundará en la consecuente extensión territorial del sistema CBI.

## **FORMACIÓN NUEVOS GRUPOS CBI - 2006**

Durante el inicio del 2006 se intentó dar más respuestas a la demanda regional sobre el sistema de cría bovina intensiva, para ello se realizó un taller de discusión con productores agrícola-ganaderos y asesores profesionales. El eje del trabajo grupal fue dirigido a la importancia de realizar nuevas actividades sobre la intensificación de la actividad de cría bovina. Así se definió como objetivo principal el de optimizar la rentabilidad de las empresas, haciendo más eficiente la cría como complemento de las actividades agrícolas que desarrollan, y conservando el recurso suelo.

Para lograr esto se decidió adoptar -en estas empresas- la tecnología CBI impulsada desde el INTA Venado Tuerto desde el año 2001, momento que se conformó un Grupo de productores (Grupo CBI Fundador). Durante seis años se profundizó la integración de los productores al grupo, mediante trabajos realizados que aprovechan los beneficios de la actividad grupal, así se fue logrando la actualización, la validación y el ajuste de nuevas tecnologías para beneficio del sistema. Fue trascendental también la difusión y transferencias de los resultados logrados en muchas zonas de la pampa húmeda. Así de acuerdo a la experiencia inicial mencionada, se procedió a la conformación de Nuevos Grupos de Productores CBI en la región central de la pampa húmeda:

- ◆ Grupo CBI Roldán, provincia de Santa Fe. Sede en INTA Roldán.
- ◆ Grupo CBI Gral. López, provincia de Santa Fe. Sede en INTA Venado Tuerto.
- ◆ Grupo CBI Los Toldos, provincia de Buenos Aires. Sede en Los Toldos.
- ◆ Grupo CBI La Carlota, provincia de Córdoba. Sede en La Carlota.
- ◆ Grupo CBI Lincoln, provincia de Buenos Aires. Sede en INTA Lincoln.

Cabe aclarar que cada grupo permaneció transitoriamente abierto al ingreso de productores, en la medida que los mismos compartieran las principales circunstancias de producción que en el mismo se manejan, en la medida que no se afecte la dinámica del grupo, debido a la cantidad de productores. De ser así se evaluará la formación de otro grupo independiente de este, pero conservando las características del grupo ya formado.

Como primera medida una vez conformados los nuevos grupos de productores, en cada Grupo CBI se realizó un taller, donde en primer lugar se buscó definir la situación inicial de cada productor con la descripción de las circunstancias de su sistema de producción. Luego se plantearon los problemas más importantes a tener en cuenta, los que podrán ser diferentes según la zona del Grupo CBI. Posteriormente se discutieron las causas que originan esos problemas, los que deberían tener relación con la posible solución del problema.

Para un mejor ajuste de la tecnología CBI y los problemas productivos para cada caso, se debe tener en cuenta que las circunstancias productivas pueden ser distintas según cada zona agroecológica. Por lo tanto se decidió aplicar las Grillas de priorización de problemas y soluciones, con la metodología de Experimentación Adaptativa (Fernández Alsina, 1992).

Durante el año 2006, los productores y su personal recibieron como capacitación formal: un curso de manejo de la ganadería con especial énfasis en el adecuado trato a los animales, instalaciones, sanidad y bienestar animal; presentación y visita al Campo Demostrador CBI; y las 6ª Jornadas Nacionales CBI.

En forma mensual se mantuvieron reuniones con cada grupo CBI, buscando la integración y el trabajo grupal. Para ello, las reuniones se hicieron en diferentes campos de cada grupo, donde cada productor además de mostrar la forma que está desarrollando su ganadería, fue posible crear un ámbito de discusión e intercambio sobre las distintas formas de manejar cada etapa del proceso de cría. En cada reunión el Grupo Técnico respondió a consultas de los productores, y además realizó charlas técnicas sobre algún tema seleccionado en la reunión anterior, según el momento del año. También debe ser mencionado, que en el Grupo CBI Fundador -en caso de ser necesario- fueron invitados disertantes referentes de otras EEAs, al abordar nuevos temas técnicos.

El trabajo grupal logró la pertenencia de los productores al grupo y la camaradería entre ellos, además de compartir su forma de trabajar, permitió también formas asociativas en las compras de insumos -como semillas forrajeras-, y también ventas entre ellos, por ejemplo de toros y vaquillonas de reposición.

Para el 2007, el objetivo central es formar "Nuevos Productores CBI" de los Grupos CBI conformados, para ello es necesario intensificar sus actuales sistemas de producción. Por lo tanto es prioritaria la capacitación de los productores, asesores y al personal de ganadería, de todas las etapas del manejo de los procesos en rodeos de cría. Para ello se le dará una especial atención a los temas centrales de: Genética/Reproducción - Salud animal - Alimentación.

De esta manera los productores irán adoptando en forma progresiva todos los diferentes componentes tecnológicos del sistema CBI. Esto se llevará a cabo por medio del trabajo conjunto entre los coordinadores de los Grupos CBI y los asesores profesionales particulares de cada productor, contando además con el apoyo del Grupo Técnico CBI del INTA Venado Tuerto.

El contacto entre INTA y los grupos CBI se mantendrá a través de los diferentes medios de comunicación (teléfono, correo electrónico, otros), y mediante reuniones periódicas con cada grupo. Durante el 2006 las reuniones fueron en forma mensual, planificada con productores y coordinadores. Para el 2007 la propuesta -como ya se dijo antes- está dirigida fundamentalmente a la capacitación de los productores. El Grupo Técnico CBI de INTA Venado Tuerto participará en reuniones de los grupos CBI, en caso de ser necesaria la dinámica para cada caso, o cuando surja algún tema técnico de interés general, en el que también se podrán invitar a los otros grupos a compartir la reunión.

Por otro lado es fundamental el rol de los coordinadores y asesores profesionales de los productores, en desarrollar las actividades priorizadas inicialmente, al comienzo de las actividades de cada grupo. En la Grilla de priorización quedaron establecidas para cada caso, los problemas productivos, sus causas y soluciones posibles. Se debe aclarar que las soluciones dependen de cada problema, por lo tanto según la situación de la información disponible o tecnología a aplicar, las actividades con los productores serán de adopción y medición de nuevas tecnologías, o en la implementación de experimentos de validación, ajuste o adaptación de nuevas alternativas tecnológicas.

En caso de que no haya información suficiente, serán necesarios experimentos exploratorios, para poder definir con mayor precisión los problemas detectados. En otras situaciones podrá ser necesaria la generación de alguna tecnología en particular al no disponerse de alguna específica al ser un problema particular de una zona. En el otro extremo, habrá otros donde existe abundante información y experiencia de otras zonas, para transferir directamente a los productores una determinada recomendación, aplicando el diseño de parcela demostrativa,

donde la tecnología directamente se aplica en un campo, y se utiliza para reuniones demostrativas o días de campo, para transferencia del resultado de su uso.

1- Fernández Alsina, Carlos; Damen, Daniel. La utilización de herramientas metodológicas en Experimentación Adaptativa. INTA DNA Operaciones. Serie Experimentación Adaptativa. Doc. de trabajo N° 8. Julio 1992.

Volver a: [CBI](#)