

## **ANEXO VII**

### **Perspectivas de la ganadería bovina en la provincia de Salta**

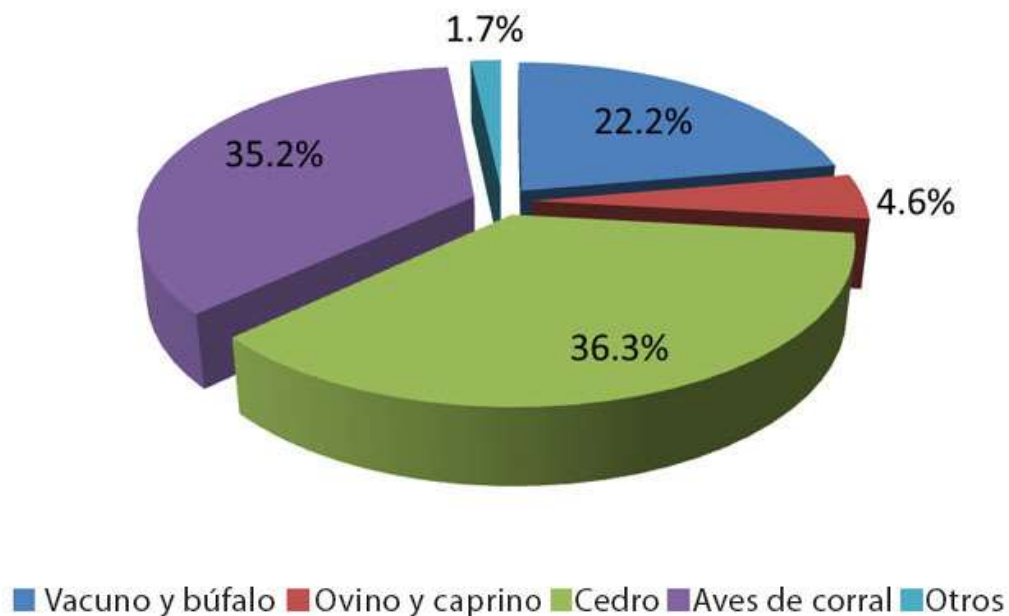
**Informe elaborado por el MV. Ms. Dr. Gustavo E. Rebuffi, para enriquecer el proyecto Invertir en Salta**

---

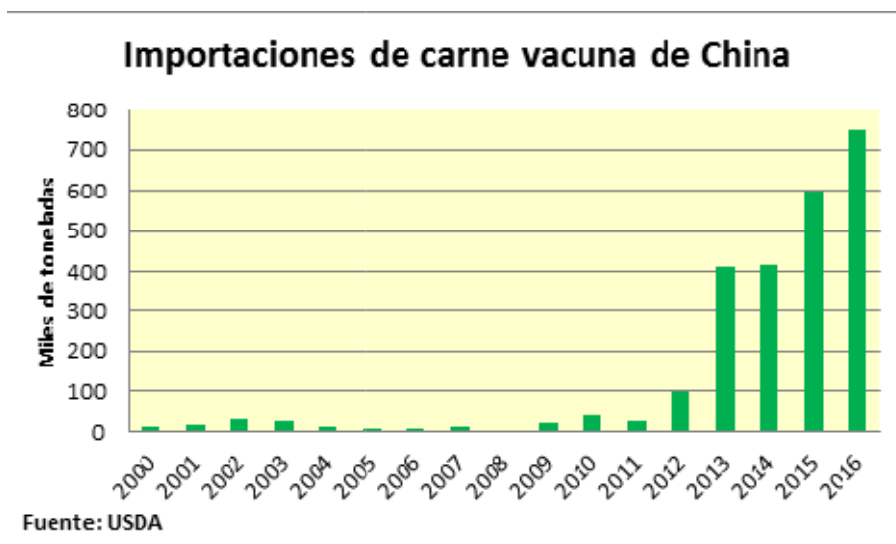
En el mundo existe actualmente una marcada preocupación por el rescate del medio ambiente, al punto tal, que ya existe suficiente evidencia como para afirmar que las emisiones de carbono a la atmosfera han alcanzado una dimensión tan enorme, que el calentamiento global derivado de la misma es un hecho. Adicionalmente, esta inquietud abarca también al reino animal y vegetal, y dentro de ellos a muchas razas de diversas especies domésticas en riesgo de desaparición; este interés, también es extensivo a las especies silvestres, las que según la opinión de algunos especialistas pueden y deben ser aprovechadas racionalmente, generando recursos genuinos y además a través de éstos, asegurar la sustentabilidad de su aprovechamiento y la conservación de las especies.

En ese contexto, son abundantes los trabajos que alientan al balance positivo de carbono de las combinaciones de densidades de árboles con pastizales, aprovechadas por los bovinos domésticos como el vacuno europeo *Bos taurus* y el cebu *Bos indicus*, que han sido una de las fuentes de proteína animal más importantes para el ser humano, tal como se refleja en la gráfica de FAO, aunque no muy reciente, es representativa de lo que sucede en la actualidad (06-2.017), pero las estimaciones para este año en porcentajes son casi idénticas.

## Fuentes de suministro mundial de carne en 2012



Lo que sí está cambiando, es la demanda mundial de carne vacuna, ya que el impresionante crecimiento de la segunda economía del mundo China, tiene actualmente un protagonismo muy destacado, ya que de casi no importar nada de carne bovina hace 7 años (2.009 China importó 21.000 toneladas res con hueso) paso en 2.016 a importar casi 800.000 toneladas res con hueso equivalente, como podemos apreciar en los informes del USDA (Departamento de agricultura de los EEUU):



La misma fuente indica en sus proyecciones que en los próximos 5 años, el gigante asiático duplicara con creces las importaciones de carne bovina hasta cifras cercanas a los 2 millones de toneladas res con hueso.

En ese contexto global, la Argentina que históricamente era uno de los 5 principales exportadores de carne del mundo, actualmente luego de 12,5 años de la tragedia productiva, no aparece ni siquiera entre los 10 primeros, ya que si bien hubo en 2.016 un incremento en las exportaciones de carne vacuna del orden del 23 %, unas 235.000 toneladas, resultan insignificantes frente a sus socios de MERCOSUR, pues el año pasado Uruguay exporto 440.000 toneladas (un país con una superficie que equivale al 6,3 % de la superficie sujeta a soberanía efectiva de Argentina), algo similar a lo que sucede con Paraguay que en igual periodo exporto 400.000 toneladas (que tiene un territorio que es el 14,6 % de la superficie de nuestro país); y el otro socio Brasil, ya hace muchos años que es el principal exportador de carne vacuna del mundo, superando con creces el millón de toneladas anuales.

Este análisis resulta oportuno, ya que nuestros vecinos de la unión sudamericana, crecieron en estos últimos años, basados **en la explotación racional de sus recursos naturales**, particularmente Brasil y Paraguay, cuyo ejemplo resulta ilustrativo para las perspectivas del norte argentino, ya que particularmente el ecotono de chaco paraguayo, se asimila y superpone en términos ambientales con el de nuestro chaco nacional.

En esa dirección, la provincia de salta, en lo que a sus unidades fitogeográficas se refiere, posee casi el 47 % de su territorio representado por “el bosque chaqueño” o, mejor dicho, lo poco que queda de él.

Con respecto al censo vacuno global, de los 1.350 millones que se estiman en el mundo, casi 55 millones se considera tendrá a fines de 2.017 nuestro país, marcando una promisorio recuperación desde el año pasado, de los cuales a su vez, le corresponden 1.220.000 a Salta, pero con un tenue incremento respecto al resto del país, y muy pero muy lejos del impresionante crecimiento registrado a partir de 1.997, donde se contaban solo 380.000 bovinos en Salta, que a finales de 2.007 se transformaron en más de un millón de cabezas. A partir de allí, podría decirse que la producción ganadera bovina provincial se estancó y fluctuó entre 1 y 1, 2 millones en forma intermitente; por supuesto que ese estancamiento, obedeció a razones ajenas a nuestros prósperos ganaderos, sino que tuvo que ver con cuestiones básicamente legales, que lamentablemente acunó y acató nuestra nación y provincia respectivamente.

En 2.007 el gobierno nacional estampo la Ley 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos para la República Argentina, que paralizó el desarrollo ganadero del norte argentino en general y muy particularmente en nuestra provincia, ya que en el año 2.008 se comenzó a realizar en la provincia de Salta el ordenamiento de los territorios con bosques nativos, el que finalizó con la sanción de la Ley provincial 7.543 y en junio de 2.009 se dictó el Decreto 2.785 donde se aprobó la zonificación del territorio con bosques nativos de la provincia de Salta. En él se subdividió en: Categoría I (rojo) o áreas de muy alto valor de conservación (1.299.221 ha); Categoría II (amarillo) o áreas de mediano valor de conservación (5.444.090 ha) destinadas al manejo forestal y Categoría III (verde) o áreas bajo valor de conservación (1.536.849 ha) susceptibles de ser desmontadas.

Como resultado de esta zonificación, la casi totalidad del territorio chaqueño quedó incluida en la Categoría II (amarillo) donde el ejecutivo provincial con entonces buen criterio, fue introduciendo cambios que permitieron la modificación de la zonificación realizada participativamente. Es así que fue dictado el decreto 3.136 que regulaban la recategorización a escala predial de aquellas propiedades que se encontraran en categorías I y II. Esto promovió una ola natural de pedidos de recategorización de los titulares que se encontraban en zonas amarillas para cambiar a verde, lo que les permitiría aprovechar racionalmente sus tierras en base a los criterios de zonificación de la Ley 26.331 que son: 1. Superficie o tamaño mínimo de hábitat disponible para asegurar la supervivencia de las comunidades vegetales y animales; 2. Vinculación con otras comunidades naturales; 3. Vinculación con áreas protegidas; 4. Existencia de valores biológicos sobresalientes; 5. Conectividad entre eco regiones; 6. Estado de conservación; 7. Potencial forestal; 8. Potencial de sustentabilidad agrícola; 9. Potencial de conservación de cuencas; 10. Valor que las Comunidades Indígenas y Campesinas dan a las áreas boscosas o sus áreas colindantes y el uso que pueden hacer de sus recursos naturales a los fines de su supervivencia y el mantenimiento de su cultura.

Se reinició así una tibia racionalización del absurdo y se permitieron algunos desmontes totales o selectivos para la implantación de pasturas. Pero estos pedidos de recategorización fueron rápidos y ferozmente atacados por fundamentalistas del sector ambientalista que tomaron escala nacional. Finalmente, en diciembre de 2.014 el ejecutivo provincial decretó la derogación de estos decretos, con lo que sepultó de nuevo el desarrollo ganadero provincial.

De mas esta decir que existe abundantísima evidencia de tecnologías apropiadas para el desarrollo sustentable y muy racional del “amarillo provincial”, partiendo de la base de infraestructuras básicas, como alambrados, aguadas , corrales, mangas, bretes, cargaderos, etc.; complementados con pasturas subtropicales, implantadas con tecnologías de bajo impacto como el rolado selectivo de baja intensidad que es una práctica muy difundida en la región chaqueña y consiste en el tratamiento de la vegetación natural presente en un lugar con la herramienta denominada comúnmente 'rolo'. En general, el rolo es un tambor o cilindro de metal, de ancho superior a los 2 m y diámetro 1,2 a 1,5 m, hueco y que puede ser lastrado con agua, alcanzando así 3.000 – 4.000 kg. de peso. El rolo es traccionado por tractores o topadoras de distinta potencia, y en versiones más pequeñas, por caballos y/o mulas. En la visión ecológica y su uso en el contexto chaqueño, el rolado aplasta los estratos leñosos bajos y medianos (el fachinal) y deja en pie un cierto número de árboles y arbustos de distinta edad y tamaño, de acuerdo al deseo del operador.

Para la ganadería de la región el rolado tiene dos objetivos claves: (a) facilitar el acceso y tránsito de personal y hacienda; y (b) incrementar la oferta de forraje. El primer objetivo se logra a través del control de la vegetación leñosa. Hay distintos tipos de rolo, con sembradora, traccionado con topadora, traccionado a caballo como prototipo para pequeños productores.

En los rolados selectivos de baja intensidad el rolo produce cierta remoción de la capa superficial del suelo y el segundo objetivo se obtiene mediante la activación del banco de semillas de especies nativas o a través de la siembra instantánea de especies subtropicales, tales como *Panicum maximum* cv (gaton panic) o *Panicum maximum* var *Trichoglume* (green panic) y *Cenchrus ciliaris* o (Buffelgrass). El paisaje final es un parque compuesto por árboles y pasto, que se complementa con el tiempo con la limpieza manual de la vegetación arbustiva generando el ya reconocido y productivo desbajado, que no es otra cosa que una copia sudamericana de la famosa dehesa española donde en vez del algarrobo, reinan los alcornoques, y genera a la larga el mismo tipo de parque.

Desde el punto de vista ecológico, el rolado puede definirse como un disturbio del ecosistema tratado, aplicado con fines agronómicos/ forestales. A nivel de una formación vegetal, un disturbio se define como un evento discreto de ecosistemas, comunidades y poblaciones. Es 'discreto' porque ocurre en un período de tiempo, tiene principio y fin; y está localizado en el espacio. En esa perspectiva, y al igual que el

rolado, todas las fuentes de daño o mortalidad pueden considerarse también 'disturbio', tales como la extracción forestal, los ataques de insectos, irrupciones de patógenos, competencia entre plantas, tormentas, inundaciones, fuegos, etc.

Desde un punto de vista ecológico, un disturbio no es intrínsecamente 'malo' ni produce 'daños',

sólo produce cambios en las condiciones ambientales y en los individuos existentes, y por lo tanto puede favorecer al mismo tiempo organismos y ciclos de ecosistema. Entre los efectos positivos del rolado sobre los ciclos de la naturaleza (agua y nitrógeno) se destacan y son la base de la producción agropecuaria.

¿Porque el rolado?, porque la región chaqueña argentina se caracteriza por la presencia de leñosas (árboles y arbustos). Las especies leñosas son nativas y expresan la alta calidad del ecosistema para producir biomasa vegetal (fertilidad). En la actualidad, muchos campos y potreros de la región chaqueña se encuentran en gran proporción cubiertos por leñosas de hábito arbóreo y arbustivo ¿fue siempre así. No la vegetación original de la región chaqueña era un mosaico de bosques, arbustales y sabanas, no un manto homogéneo de leñosas. No solo los mapas antiguos así lo señalan, sino también viajeros, botánicos y fitogeógrafos que alcanzaron a conocer la región a principios de la época colonial. Antaño, los disturbios naturales importantes eran el fuego, las inundaciones,

las plagas, la caza efectuada por los pueblos originales, etc. Esos disturbios colaboraban para tener diversidad de paisajes, hábitats y especies.

Desde la época de la conquista hasta fines del siglo XIX, la única actividad económica moderna con potencial de disturbio que se realizó en la región chaqueña era la ganadería (vacunay caprina) extensiva, que estuvo y está ya por casi 500 años.

A partir de principios del siglo XX, la presión sobre la vegetación natural chaqueña aumenta a través de la actividad forestal y el aumento del pastoreo de animales domésticos debido a la expansión demográfica y económica del país. El advenimiento de los obrajes, estancias y puestos genera sobrepastoreo de vacunos, caprinos y equinos. La interacción de la sobretala de árboles, el sobrepastoreo y el clima variable tienen como consecuencia la 'lignificación' (predominio de leñosas) y homogeneización de los distintos tipos de vegetación y de paisajes.

Entre 1.940 – 1.980 los campos de la región chaqueña sufren un proceso de abandono, ligado principalmente a la decadencia del “obraje”.

Un exceso en la densidad y cobertura de leñosas es perjudicial para la ganadería, una importante actividad de la región, debido a los problemas de falta de luz y acceso. Debido al grado de dominancia actual de las leñosas, el disturbio o tratamiento mecánico (rolado), con sus ventajas, es uno de los muchos posibles para comenzar a realizar una integración ganadero-forestal. El tratamiento mecánico de esa vegetación 'natural' es necesario si el objetivo es realizar un manejo sustentable de los ecosistemas chaqueños.

Las pasturas cultivadas por los productores en general son *Panicum maximum* (Gatton panic) en el más alto porcentaje, *Cenchrus ciliaris* (Buffel Grass) la mitad del anterior y *Chloris gayana* (Grama rhodes) en aproximadamente un tercio, elegidas principalmente por su mayor adaptación al ambiente y por su rendimiento. Es así que el Gatton se establece adecuadamente en sitios altos y sin limitaciones de drenaje y salinidad mientras Grama rhodes, prospera en los sitios bajos con suelos salinos. Buffelgrass, cuyos cultivares altos al rebrotar más temprano en la primavera aún sin lluvias y su alta resistencia a la sequía, le confiere gran estabilidad y seguridad al sistema.

Los productores ganaderos de la región chaqueña conocen la realidad ecológica del ambiente en el que trabajan y están comprometidos con la conservación de los recursos naturales. Consideran importante la utilización de tecnología de menor agresividad para el sistema, e indican que el rolado y prácticas complementarias cumplen con esa condición y que contribuyen a la sustentabilidad del mismo. Por ello en las principales causas para la implementación de estas prácticas por parte de los productores se identifica un fuerte componente ecológico.

Además de la tecnología del rolado descripta recientemente, otro componente que puede aportar significativamente al desarrollo ganadero de nuestro chaco salteño es la **Leucaena**, un árbol que, combinado con pasturas en sistemas de manejo silvopastoril, duplica rendimientos y mejora suelos.



Con escasez de agua, montes degradados y suelos afectados por la desertificación, el chaco salteño la leucaena puede aportar mucho. Si se la asocia a las pasturas citadas precedentemente, esta leguminosa entrega un alto nivel proteico, cercano al 30%, mientras las gramíneas (pasturas) aportan la producción de biomasa. Con esa fórmula áreas ganaderas del chaco alcanzaron niveles de desarrollo impensado. La leucaena es una especie arbórea que, mediante podas que la mantienen en forma arbustiva, asegura abundante alimentación al ganado, y se adapta a zonas con 550 milímetros anuales de lluvias.

Hay abundante evidencia que la dupla leucaena-gaton permite aumentar la carga ganadera (el número de animales por hectárea) y mejorar la ganancia de peso por cabeza. Bajo esta forma de manejo, incluso pequeños productores han logrado aumentos considerables en la carga ganadera en diferentes zonas del Chaco nuestro. Además, al ser una leguminosa es una importante fijadora de nitrógeno atmosférico, por lo que mejora la fertilidad del suelo y el crecimiento de los pastos asociados. Una vez implantada, puede durar más de 30 años con bajo costo de mantenimiento. Su tolerancia a la sequía y alta palatabilidad (sabor agradable para el ganado) son otras características



que la hacen recomendable para el chaco salteño. Entre los principales beneficios tenemos:

- La leucaena se adapta a zonas con pocas lluvias y diferentes tipos de suelo.
- Combinada con Gattonpanic y otras pasturas, en sistemas silvopastoriles, la leguminosa asegura una elevada disponibilidad de forraje y ganancia de peso en animales vacunos.
- Tiene alto valor nutricional, buena palatabilidad (sabor agradable para los animales) y no presenta peligro de empaste en las vacas.
- Tolera sequías. Mantiene su follaje todo el año. Una vez implantada, puede ser aprovechada durante más de 30 años con bajos costos.
- La leucaena es una excelente fijadora de nitrógeno. Regenera la fertilidad de suelos degradados por actividades extractivas.



Esta foto sobre la ruta 81, entre Tartagal y Tonono, muestra establecimientos ganaderos que ya la han incorporado, con promisorios resultados.

Aquí solo describimos, un pequeño semblante de las posibilidades de desarrollo ganadero en base a unas muy básicas y simples infraestructuras y tecnologías, por citar aunque sea las más imprescindibles, pero existen cientos de tecnologías aplicables al desarrollo ganadero del chaco salteño; aquí solo con alambrados, aguadas, rolado, pasturas, leucaena y demás solo es un bosquejo de la inmensa cantidad de información y ejemplos efectivos de la producción ganadera posible en ese ecotono de más de 5 millones de hectáreas, donde hoy una vaca necesita según zonas entre 20 y 50 hectáreas/año para sobrevivir, que con la dupla descripta puede llevarse a una unidad ganadera por hectárea/año; es muy simple imaginar el cambio de 20 o 50 a 1, para tener una idea del impacto en la producción y el empleo genuino a que esto conlleva, en un lugar donde hoy sus habitantes están en condiciones paupérrimas.

Como Dr. en Veterinaria, no puedo dejar de mencionar que hay en nuestra provincia adicionalmente, abundante disponibilidad de genética bovina del mejor nivel, básicamente de las razas Brafordybrangus, con el insustituible “pie de cría” criollo, adaptado al chaco por casi 500 años, no es casual su estancia allí, pues el verdadero uso sustentable de esa gran región, es ganadera, con todo sentido común ya los romanos decían hace 2.500 años “a donde fueres, haz lo que vieres”. Aquí cabría hacerlo bien, conservando el estrato arbóreo con el desbajado, manejando la genética, reproducción, instalaciones, sanidad, alimentación, nutrición, etc., con tecnologías modernas y eficientes.

Otro capítulo, les cabe a las especies de rumiantes menores, ovinos y caprinos, que también tienen en ese ambiente un protagonismo destacado, y pueden y deben ser incorporadas a cualquier esquema ganadero del chaco, solo que aquí no se mencionan para no extender demasiado este simple aporte al desarrollo ganadero.

En este argumento, un objetivo plausible del Plan 20/30 de la Provincia es lograr que Salta se convierta en los próximos 20 años en un polo ganadero, con un stock de más de 4 millones de cabezas en su territorio, el enunciado entusiasmo, no así las acciones concretas, todas pintadas de amarillo pobreza.

Autor: MV. Ms. Dr. Gustavo E. Rebuffi.

