

# GANADERÍA **IPCVA** Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina **Y COMPROMISO**

N° 138 - MARZO 2020 • Es una publicación del Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina



## CÓMO TRIPLICAR LA PRODUCCIÓN

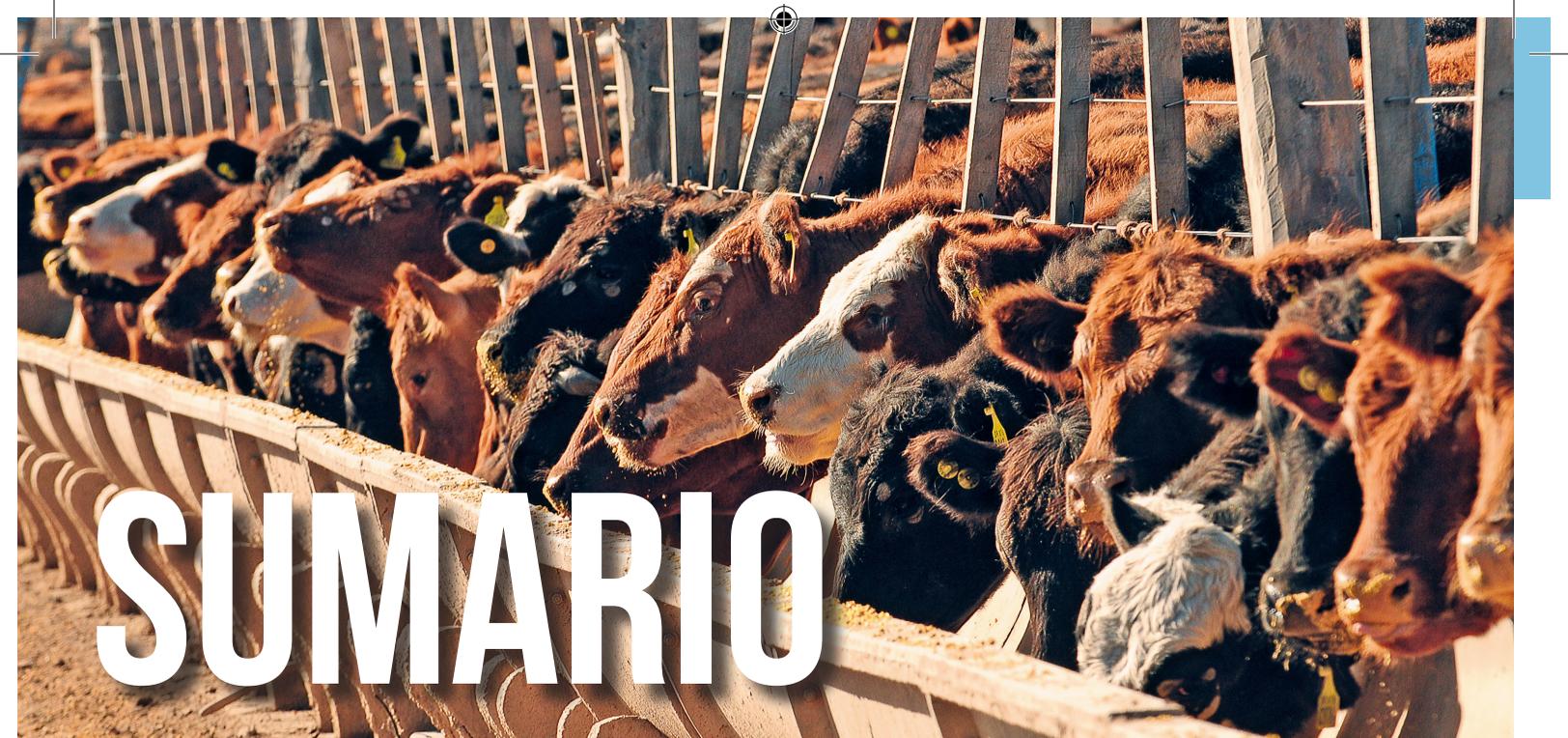
El NOA tiene chances de un futuro mejor. Un estudio del INTA demostró que es posible multiplicar por tres la producción de carne en el Chaco salteño recurriendo a la tecnología disponible.



**FORRAJERAS**  
Paloma INTA, nuevo cultivar



**SANIDAD**  
Carbunco bacteridiano



# SUMARIO

## 03 EDITORIAL

En esta oportunidad el editorial está dedicado a la ventaja de tener un instituto como el IPCVA para dar respuesta ante escenarios críticos e imprevistos. Reforzando el trabajo en el mercado interno y posicionando a la carne argentina en el exterior. "Al mal tiempo, buena cara".

## 04 PRODUCCIÓN

Un trabajo del INTA demuestra que es posible triplicar la producción de carne en el Chaco salteño con los mismos recursos forrajeros, aplicando tecnologías de procesos e insumos.

## 09 PUESTA AL DÍA

Las acciones del IPCVA tendientes a mejorar el posicionamiento de nuestras carnes, dentro y fuera del país, y a capacitar al sector pecuario.

## 10 ALIMENTACIÓN

Un ensayo de INTA evaluó el efecto de dos dietas sobre el peso vivo a la faena, el peso de la res fría, el rendimiento de la res, el espesor y el color de la grasa subcutánea y el pH de la carne de terneros Hereford.

## 14 FORRAJERAS

Paloma INTA es un cultivar de avena blanca que se destaca por su buena producción de forraje, versatilidad y comportamiento sanitario. Fue desarrollada por investigadores y está disponible para su comercialización.

## 15 SANIDAD

Carbunco bacteridiano. La enfermedad se transmite de los animales a las personas pero no se contagia entre humanos. El Senasa recuerda las medidas de prevención a tener cuenta.

# AL MAL TIEMPO, BUENA CARA (Y MUCHO TRABAJO)

**L**a ventaja de tener un Instituto como el IPCVA, tan consolidado y activo como el que logramos construir en los últimos años, es que tenemos una mejor y más rápida respuesta ante escenarios críticos e imprevistos.

Lamentablemente, después de un año que fue récord para las exportaciones de carne, impulsadas fuertemente por el “fenómeno China” por el que tanto trabajamos, las implicancias del coronavirus en Oriente, pero ahora también en Europa, nos plantean luces de alerta y la necesidad de reconvertir nuestro plan de trabajo para buscar el mejor escenario para nuestras carnes.

Y en eso estamos. Por un lado, buscando nuevos mercados, reactivando la promoción en otros destinos y accionando sobre plazas que también demandan nuestros productos, como lo hicimos semanas atrás en las ferias PRODEXPO de la Federación Rusa, un mercado muy importante para la carne destinada a industria, y la GUL-FOOD de Emiratos Árabes, un destino para cortes de muy alto valor.

Todo esto, obviamente, sin discontinuar el posicionamiento de la carne argentina en el imaginario de los consumidores de China y de Oriente en general (aspecto sobre el que trabajamos insistentemente hace años), para estar en una mejor posición una vez que la alerta sanitaria comience a ceder.



Por  
**Ulises Forte**  
Presidente del IPCVA

Por otra parte, esta inesperada situación mundial también subrayó la necesidad de reforzar el trabajo en el mercado interno, algo que ya veníamos planificando desde el Instituto. Venimos de algunos años de caída del consumo, una tendencia mayormente vinculada a la pérdida de poder adquisitivo pero también impulsada por modas veganas y vegetarianas, que debemos comenzar a revertir para que los argentinos no perdamos la espectacular “cultura carnicera” que nos caracterizó a lo largo de la historia.

Es por ello que ya estamos trabajando en acciones concretas de comunicación para llegar a los consumidores más jóvenes, a los adolescentes, a las madres y a las familias en general, revalorizando las propiedades del consumo de carne y el gran aporte de proteínas, vitaminas y minerales que nuestro producto más emblemático brinda a la salud.

“Al mal tiempo, buena cara”, dice el refrán. Pero con mucho trabajo, agregamos nosotros. Y es lo que estamos haciendo desde el Instituto, productores e industriales, reforzando el compromiso para que la ganadería y la producción de carne sigan generando buenas noticias para el país.

# EL CHACO SALTEÑO TIENE LO NECESARIO

Este trabajo demuestra que es posible triplicar la producción de carne con los mismos recursos forrajeros, aplicando tecnologías de procesos (estacionamiento del servicio, estrategias de destete, ajuste de la carga animal) e insumos (suplementación estratégica de la recría) probadas en esta zona.



La intensificación propuesta involucra una mayor producción y utilización de alimentos, así como un incremento en la carga animal.

**E**n la actualidad, la provincia de Salta cuenta con aproximadamente 1,5 millones de cabezas, siendo la segunda del NOA en este sentido. Si bien esto resulta alentador, los **desafíos productivos** siguen siendo los mismos que hace décadas: **aumentar el porcentaje de destete, hacer más eficiente el uso de los recursos forrajeros y, desde luego, mejorar la producción de carne regional.**

Estos problemas son transversales a una diversidad de sistemas de producción (desde cría hasta engorde a corral) y de productores

(con diferencias en capital, tecnología e información). De tal modo, en la región coexisten diferentes esquemas con una marcada variabilidad productiva, socioeconómica y ambiental. Creemos entonces que, para encontrar soluciones adaptadas a este escenario, **el primer paso es obtener una radiografía de la actividad** en el territorio en el largo camino de mejorar la ganadería regional.

**El Chaco es la región de Salta donde los sistemas productivos de carne se concentran.** A su vez, dicha área contiene alrededor de 5 millones de hectáreas con bosques, razón por la cual

Tabla 1: Clasificación de los sistemas productivos

Tipología de sistemas de producción		Composición del paisaje (% de bosque)		
		<15%	15% – 85%	>85%
Orientación productiva*1	0,4	Cría en paisaje agrícola	Cría en paisaje mixto	Cría en paisaje boscoso*2
	0,4-0,8	Ciclo completo en paisaje agrícola	Ciclo completo en paisaje mixto	Ciclo completo en paisaje boscoso*2
	0,8	Engorde en paisaje agrícola	Engorde en paisaje mixto	Engorde en paisaje boscoso*2

\*1 (Novillo + Novillitos + Toritos) / Vacas    \*2 Estos sistemas corresponden a puestos o sistemas silvopastoriles.

las tensiones entre el sector de la producción y de la conservación del ambiente se han incrementado en las últimas décadas. Así, el escenario productivo actual plantea desafíos en torno a **intensificar y aumentar la producción de los sistemas establecidos en superficies desmontadas y desarrollar planteos técnico-productivos sustentables en áreas con bosque.**

## OBJETIVOS

La intensificación de los sistemas ha sido propuesta como una forma de mejorar la provisión de alimentos a nivel global, y como una estrategia para reducir la expansión agropecuaria hacia ecosistemas naturales.

Dado que se busca delinear estrategias innovadoras que permitan hacer frente a los desafíos antes mencionados, y en virtud de los tiempos necesarios para poder estudiar el impacto de las medidas propuestas, es que es posible utilizar para su análisis **modelos de simulación**. La utilidad de estos modelos radica en que pueden **simular la producción actual y potencial de los sistemas bovinos, ante cambios estratégicos, tácticos y operativos en el manejo ganadero**. Es por ello que en el siguiente trabajo nos propusimos dos objetivos:

- **Caracterizar la distribución de los diferentes sistemas de producción en el Chaco salteño.**
- **Estimar las diferencias entre la producción actual y potencial (brecha productiva) de sistemas ganaderos pastoriles de la región.**

Figura 1: Clasificación de los sistemas productivos bovinos en función de orientación productiva y composición del paisaje.

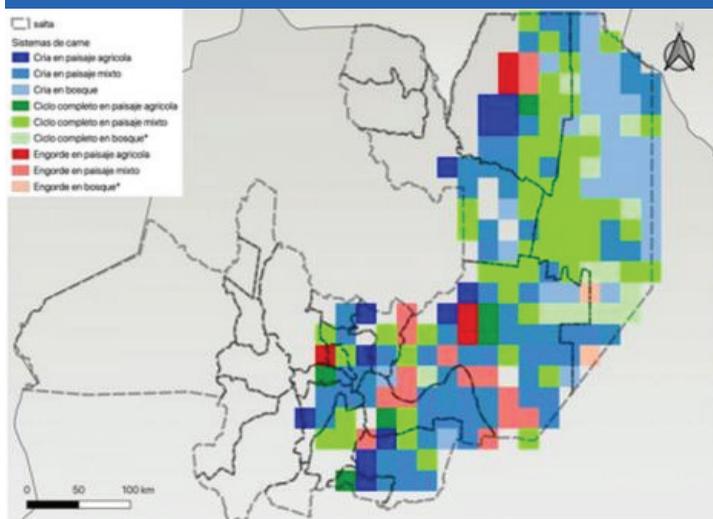
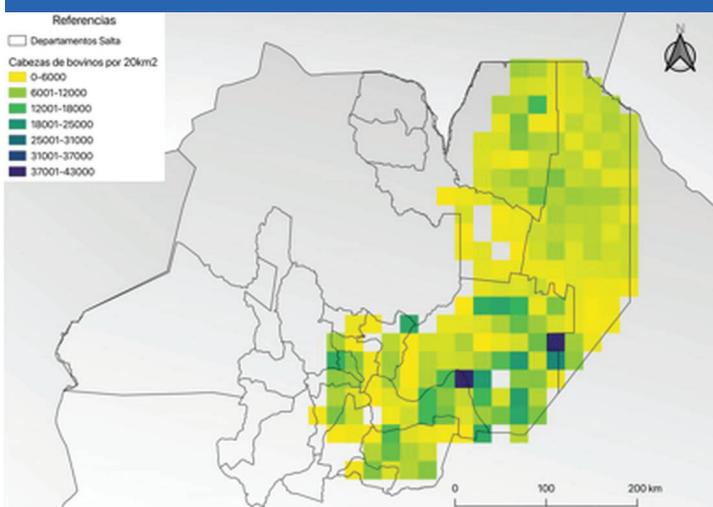
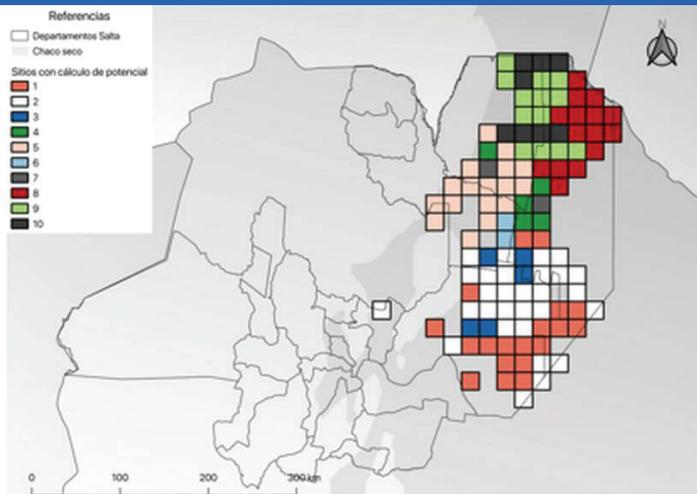


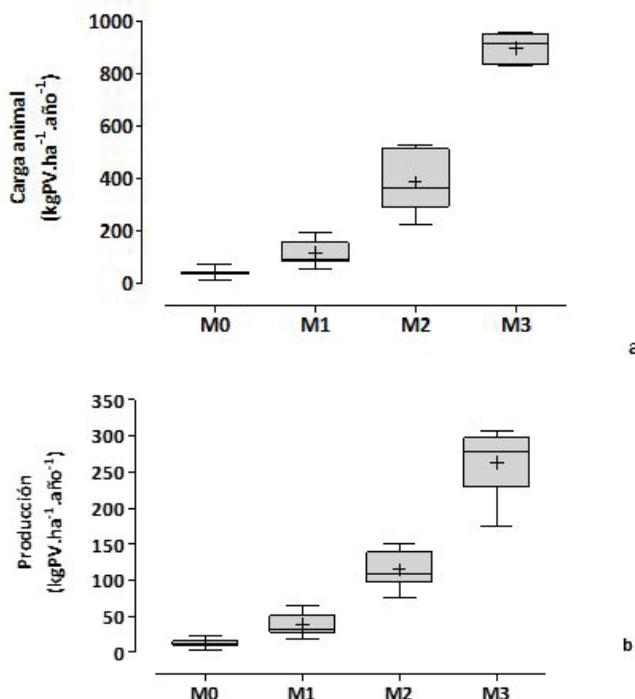
Figura 2: Densidad de ganado bovino (cabezas por 20 km²) en la región del Chaco salteño.



**Figura 3:** Delimitación de zonas homogéneas en función del clima, el suelo y la cobertura vegetal (relación bosque/pastura). En colores los grupos homogéneos donde se simuló la producción actual y potencial de carne para sistemas de cría.



**Figura 4:** a- Carga animal (KgPV/ha/año) y b- producción (KgPV/ha/año) para los diferentes escenarios simulados. Cajas contienen el 50% de los datos; barras verticales corresponden a los percentiles 10 y 90, + indica el valor medio y línea horizontal la mediana.



## DISTRIBUCIÓN

Para el primer objetivo se utilizaron **datos de stock de bovinos por categoría según vacunaciones** de aftosa georreferenciadas (SENASA, 2016). Para reconocer sistemas productivos, se utilizó el índice de orientación productiva (relación entre la sumatoria de los novillos, novillitos y toritos sobre el total de vacas) y la **composición del paisaje** (agrícola, mixto y bosque). Lo expuesto puede verse en la tabla 1 y figura 1.

Tal cual se refleja en la figura 1, es importante destacar que **los sistemas definidos se encuentran dispersos por todo el territorio**; es decir, que en cada área de estudio conviven diferentes actividades productivas asociadas con los bovinos. El sistema predominante en la región es la cría con el 54 % de la superficie y el 55 % del stock de cabezas. El ciclo completo y el engorde representan el 36 % y 10 % de la superficie respectivamente. Considerando la composición del paisaje, los sistemas de cría predominantes son aquellos instalados en paisajes mixtos, representando el 32,5 % de la superficie y el 41,5 % del stock. La ganadería desarrollada en bosques (puestos y sistemas silvopastoriles) representa el 23 % de área y el 14 % del stock. Si bien no es objeto de estudio del presente trabajo lo que refiere a la etapa de engorde de los animales, es oportuno mencionar que en las regiones consideradas se detecta la presencia de establecimientos, aunque escasos, asociados por lo general a paisajes mixtos.

La región considerada contiene **890.000 cabezas de ganado bovino, concentrando el 60 % del stock provincial**. Los departamentos Anta y Rivadavia agrupan el 57 % del stock, tal cual muestra la figura 2.

Tabla 2: Caracterización de los sitios simulados

Sitios	Superficie (has)*1	Cantidad animales (cab)*2	Pastizal (%)	Pastura (%)	Suelo	Precipitaciones	
						Promedio (mm)*3	CV (%)*4
1	716327	180706	62,8	37,2	Arenoso	660	25
2	1160000	123274	88,0	12,0	Franco	660	25
3	128879	5404	82,7	17,3	Franco arcilloso	660	25
4	116786	12935	93,7	6,3	Arenoso	1025	23
5	407405	42069	88,8	11,2	Franco	1025	23
6	93242	4656	96,9	3,1	Franco arcilloso	1025	23
7	60636	8623	93,5	6,5	Franco limoso	1025	23
8	525349	56449	95,6	4,4	Arenoso	983	23
9	437422	37866	90,5	9,5	Franco	983	23
10	251923	28318	81,8	18,2	Franco arcilloso	983	23

\*1 superficie de bosques y pasturas. No incluye superficie agrícola

\*2 cabezas bovinas en función de información de SENASA 2017

\*3 promedio de series climáticas de 30 años.

\*4 CV: coeficiente de variación interanual de las precipitaciones. Es una medida de variabilidad de las precipitaciones para la serie temporal utilizada.

## ¿HASTA DÓNDE?

Para **estimar la producción actual y el potencial productivo de los sistemas** se delimitaron zonas homogéneas en función del clima, el suelo y la cobertura vegetal (relación bosque/pasturas). Lo expuesto se verifica en la figura 3 y tabla 2.

En todos los casos se simularon sistemas de cría (considerando la recría de vaquillonas para reposición). En cada zona homogénea se realizaron simulaciones teniendo en cuenta la serie climática por 30 años y siguiendo cuatro escenarios (Tabla 3). Se consideró: Situación base sin manejo (M0), Situación base con manejo (M1), Situación mejoradora (M2) y Situación superadora (M3).

Los escenarios simulados (de M0 a M3) representan **niveles crecientes de intensificación de los sistemas**, entendiendo que la misma se encuentra ligada a la adopción de tecnologías que permitan incrementar la eficiencia en el uso de la tierra y la cantidad de productos obtenidos por unidad de superficie en una escala temporal dada. En general, este proceso de intensificación implica una mayor producción/utilización de alimentos e incrementos en la carga animal.

En la figura 4 se observa la carga animal (kgPV/ha/año) y la producción (KgPV/ha/año) para los diferentes escenarios simulados, donde M0: Situación base sin manejo, M1: Situación base con manejo, M2: Situación mejoradora, M3: Situación superadora.

Considerando a M0 como línea de base, los escenarios 1, 2 y 3 presentaron un incremento relativo de la producción de 3, 9 y 20 veces res-

Tabla 3: Descripción de los escenarios simulados

	M0	M1	M2	M3
Sistema productivo	Cría – recría vaquillonas	Cría – recría vaquillonas	Cría – recría vaquillonas	Cría – recría vaquillonas
Base forrajera	Pastizal/Pastura <u>megatérmica</u>	Pastizal/Pastura <u>megatérmica</u>	Pastura <u>megatérmica</u>	Pastura <u>megatérmica</u>
Carga animal	Densidad de animales por unidad de superficie de acuerdo a SENASA 2017	En función de la dinámica de la base forrajera	En función de la dinámica de la base forrajera	En función de la dinámica de la base forrajera y la disponibilidad de <u>silaje</u>
Suplementación recría	NO	SI	SI	SI
Utilización de <u>silaje</u> de maíz o sorgo en vacas	NO	NO	NO	SI
Estacionamiento del servicio	NO	SI	SI	SI
Estrategias de destete	NO	SI	SI	SI

pectivamente.

## SE PUEDE

Estas estimaciones muestran que **es posible triplicar la producción de carne (relación M1/M0) con los mismos recursos forrajeros, aplicando tecnologías de procesos (estacionamiento del servicio, estrategias de destete, ajuste de la carga animal) e insumos (suplementación estratégica de la recría) probadas en la región de estudio.** Desde una concepción sistémica, no es posible establecer jerarquías entre las tecnologías probadas, ya que la respuesta del sistema es producto de todas ellas actuando en simultáneo.

En una aproximación lineal, podríamos decir que para producir la misma cantidad de carne que en M0, la disminución de la superficie uti-

lizada en M1, M2 y M3 sería de 3, 7 y 16 veces respectivamente.

En función de los datos obtenidos mediante simulación, es posible concluir que en la región de referencia existen oportunidades para el incremento del stock animal y la producción, combinando estrategias de manejo disponibles para los sistemas bovinos.

*José Andrés Nasca, Pedro David Fernández,  
Gabriela Marcela Martínez*

*E.E.A. Salta, C.R. Salta Jujuy*

## EL IPCVA EN EXPOAGRO 2020

El Instituto de Promoción de la Carne Vacuna (IPCVA) participará como todos los años en Expoagro y será sponsor oficial de la megamuestra que se llevará a cabo entre el 10 y el 13 de marzo en San Nicolás, provincia de Buenos Aires. “Para el IPCVA es muy importante ser sponsor y tener una destacada presencia en el sector ganadero de Expoagro, especialmente cuando la producción de carne en la Argentina fue una de las pocas actividades que le dio buenas noticias al país en los últimos años, con un crecimiento muy fuerte en las exportaciones y en el consecuente ingreso de divisas”, aseguró Ulises Forte, presidente del Instituto.

“Como siempre, el Instituto va a estar acompañando el gran trabajo de las razas, que hacen un esfuerzo constante para mejorar la genética y la calidad de nuestra carne, y dará un marco institucional a todas las actividades del sector ganadero, como las charlas técnicas o los remates”, sostuvo. “Esta feria, además, sirve para que el instituto tome contacto directo con los aportantes y pueda informar sobre todas las actividades que llevamos a cabo dentro y fuera del país”, agregó.

## EL ARGENTINE BEEF EN DUBAI

El Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA) participó nuevamente, junto a empresas exportadoras, en la feria Gulfood de Emiratos Árabes que se llevó a cabo entre el 16 y el 20 de febrero de 2020 en la ciudad de Dubai. Allí, el Instituto desarrolló el clásico Pabellón Argentine Beef con un sector de degustación y espacios individuales para las empresas. “Se trata de abrir y consolidar nuevos nichos para la carne argentina”, aseguró Ulises Forte, presidente del Instituto. “Sabemos que es un mercado de poco volumen pero de altísimo valor, especialmente para el circuito de hoteles y restaurantes, que se complementa perfectamente con otros destinos como China y Rusia”, afirmó. “Hay que tener una visión a mediano y largo plazo; en Emiratos Árabes nos estamos instalando de a poco pero a paso firme”, agregó. “Cada año recibimos más consultas por la carne argentina de alta calidad y es un destino turístico internacional que no para de crecer”, concluyó.

A la feria Gulfood de Dubai concurren compradores de Egipto, Arabia, Irán, Pakistán, países de África del Norte, Singapur, Filipinas, Malasia, Rusia y China. Según los organizadores, la feria recibió más de 100.000 visitantes y contó con participación de expositores de más de 200 países.

## CARNE ARGENTINA EN RUSIA

El Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA) participó junto a empresas exportadoras en la feria PRODEXPO de Moscú que se llevó a cabo en la capital de la Federación Rusa entre el 10 y el 14 de febrero. Rusia es un destino muy importante para la carne vacuna argentina, especialmente para aquellas empresas que no poseen la habilitación para exportar a China. La feria mostró un ritmo lento —en comparación con otras ediciones— dada la ausencia de compradores chinos y asiáticos en general por las medidas de seguridad implementadas a raíz del coronavirus. No obstante, el Pabellón Argentine Beef fue uno de los más destacados del sector de carnes y recibió la visita de un importante número de importadores rusos.

# ¿DIETA TRADICIONAL O CONCENTRADA?

Un ensayo de INTA evaluó el efecto de dos dietas sobre el peso vivo a la faena, el peso de la res fría, el rendimiento de la res, el espesor y el color de la grasa subcutánea y el pH de la carne de terneros Hereford.



El Valle Inferior del Río Chubut presenta ventajas competitivas para el desarrollo de la ganadería. El punto es aprovecharlas a fondo.

**E**n el Valle Inferior del Río Chubut (VIRCh) existe una gran tradición en el engorde de ganado. Este valle presenta ventajas competitivas para el desarrollo de la ganadería a partir del **acceso al riego**, **la existencia de suelos con aptitud ganadera que no compiten con otras actividades**, **el contar con capacidad frigorífica instalada, infraestructura y otros servicios, además de las características ambientales y sanitarias favorables** en comparación con otras regiones productoras de carne. A esto se debe sumar la **demandas insatisfechas de carne en la región**, la cual se abastece históricamente en un tercio con la producción local.

## BAJA DE COSTOS

La **recrea del ganado bovino**, a partir de la llegada de los animales durante la época otoñal, se desarrolla principalmente sobre pasturas diferidas, complementada en muchos casos con concentrados proteicos, granos y **en los últimos años se ha sumado silaje de maíz y sorgo**. Estos últimos permiten una marcada disminución en los costos globales de alimentación, al menos durante el período de recrea. En cuanto a la **terminación o engorde** (60 a 90 días previos a la faena), el encierro a corral es necesario dado que las pasturas no logran cubrir los requerimientos de engorde y la industria frigorífica demanda además este tipo de

producto por el rinde, grado de terminación y coloración de las grasas. En esta etapa se utilizan principalmente **insumos que provienen de la región pampeana (alimentos balanceados, maíz, cebada, afrechillo) y en menor medida fardos de forraje de producción local (de alfalfa y pasturas).**

En la zona se elaboran alimentos balanceados para el ganado, buena parte con insumos de la región, que permitirían tener ventajas por un menor costo de transporte y facilidad para su suministro. Por otra parte la **inclusión de fibra en el balanceado** evitaría el agregado de fardo o rollos en la ración. Sobre esta base se evaluó el efecto de dos dietas de engorde de novillos a corral, sobre variables productivas de los animales y de terminación de las reses.

## BAJO PRUEBA

El objetivo del ensayo fue evaluar el efecto de dos dietas (tradicional vs. concentrada) sobre el peso vivo a la faena, el peso de la res fría, el rendimiento de la res, el espesor y el color de la grasa subcutánea y el pH de la carne de terneros Hereford, en el Valle Inferior del Río Chubut.

La experiencia se realizó en la Unidad Demostrativa INTA Chubut (Chacra N°164) en Gaiman. Se utilizaron **16 novillos raza Hereford**. Los animales fueron divididos en dos grupos homogéneos, según su peso vivo al inicio del ensayo y asignados al azar a dos dietas de engorde (Tratamiento):

- **Tradicional (T)** con una dieta a base de grano de maíz, expeller de soja, afrechillo de trigo y heno, ración calculada con el programa Reqnov Plus a partir de categoría animal, peso vivo, ganancia diaria de peso estimada, composición de los alimentos y condiciones ambientales durante el engorde.
- **Alimento Balanceado (AB)** de terminación con fibra RTM (Ración totalmente mezclada) formulado especialmente por Coopalfa (Cooperativa Productores de Alfalfa de 28 de Julio - Chubut), ofrecida *ad libitum*.

**El ensayo terminó cuando los novillos alcanzaron la condición de faena: peso vivo promedio mayor a 370 kg y un espesor de grasa dorsal medido por ultrasonografía superior a 8 mm.** Un primer lote con 62 días de encierre a corral y un segundo lote con 80 días de encierre



La introducción del silaje de maíz y sorgo permitió un mejor engorde y una importante reducción de costos.

a corral, incluido en ambos casos el período de acostumbramiento.

Los datos fueron estudiados a través de un análisis de variancia, utilizando el tratamiento como efecto fijo, con un nivel de significancia del 5 %.

La duración del engorde, en función del criterio establecido para la faena, fue similar para ambos tratamientos, con un primer envío a faena de cinco animales (n=5) por lote a los 62 días y un segundo envío a faena de tres animales (n=3) de cada lote a los 80 días de iniciado el encierre en corral.

Al analizar los datos de las dos faenas en forma conjunta se observó un efecto significativo de la fecha de faena sobre el PVF, PRF y el pH24. El resto de las variables analizadas no presentaron diferencias significativas debidas a la fecha, por lo tanto en la tabla se presentan los valores promedios de ambas faenas, por tratamiento. En el caso de PVF, PRF y pH24 se presentan los valores promedios según la fecha de faena, para cada tratamiento.

## EN CONCRETO

No se detectaron diferencias significativas entre los tratamientos en ninguna de las variables analizadas (Tabla). En cuanto a los detalles:

- Los **novillos faenados en la segunda fecha** presentaron un menor peso vivo y menor peso de la res respecto a los faenados en la primera fecha, sin diferencias observadas en el rendimiento entre ambas fechas.
- En ambos tratamientos el **grado de conformación logrado por los novillos** se ubicó en torno del grado B de la escala (AA, A, B, C, D, E, y F) considerado como una buena conformación y la cobertura grasa fue cercana a 2 (buena).

## MEDICIONES

Se registró el *peso vivo* el día previo a la faena (PVF, kg) y con desbaste de 12 hs. A las 24 horas de faena se registró el peso de res fría (PRF, kg), se estimó el rendimiento de res ( $Rto, \% = PRF/PVF \times 100$ ) y se evaluó la *conformación* de res según las categorías que establece la ex Junta Nacional de Carnes (JNC) para novillos: AA, A, B, C, D, E, y F, donde AA corresponde a la mejor conformación y F a una peor conformación, con puntuaciones de “+” y “-” para cada categoría. Los datos fueron transformados en una escala numérica para su análisis. El *engrasamiento de res* se evaluó según las categorías que establece la ex JNC para novillos.

Se midió asimismo el *espesor de grasa dorsal* con calibre (EGDc, en mm) a la altura de la 12° y 13° costilla a 11 cm de la línea media. Y se registró el *pH* medido sobre el músculo *Longissimus dorsi*, a la altura de la 4° - 5° vértebra lumbar, a 4 cm de profundidad y por duplicado, utilizando un pHímetro portátil con electrodo de punción. La medición se realizó a los 45 minutos (pH45) y a las 24 hs (pH24) post-faena.

Además se determinó el *color de la grasa* sobre la grasa subcutánea dorsal que cubre el músculo *Longissimus thoracis*, a la altura de la 10° y 11° vértebra torácica. La medición se realizó por triplicado, con un colorímetro digital Miniscan XE Plus (Hunterlab, 2006), con iluminante D 65 y observador 10°, utilizando el espacio de Color CIELAB, a partir de las coordenadas:  $L^*$  (claridad),  $a^*$  (índice de rojo) y  $b^*$  (índice de amarillo), obteniendo un valor promedio por cada media res.

- EGDc es adecuado y menor en relación al medido por ultrasonografía que fue de  $9,13 \pm 0,51$  y  $8,52 \pm 0,42$  para T y AB respectivamente (González et al., 2018).
- El pH, tanto medido a los 45 minutos como a las 24 horas, presentó valores normales, mostrando en ambos casos que los animales contaban con adecuadas reservas de glucógeno en el músculo, lo que permitió un correcto descenso del pH tras la faena. El rango de valores de pH considerados normales es de 5,5-5,7, muy similar al obtenido en las reses en el presente ensayo.
- El **color de la grasa subcutánea** no mostró diferencias por la alimentación recibida antes de la faena, en especial el índice de amarillo ( $b^*$ ), que suele presentar bajos valores de este índice en animales alimentados con

alimento balanceado y mayores valores en la medida que aumenta la proporción de forraje verde en la dieta.

- **Ambas dietas tuvieron efectos similares sobre el peso vivo a la faena, peso de la res y características de conformación, engrasamiento, pH y coloración de la grasa subcutánea.**

*Autores: Bain, I., González M., Iglesias, R., La Torraca, A., Larrosa, E., Napoli, N. y Valquín, J. EEA Chubut*

**Tabla:** Peso vivo de faena (PVF), peso de la res fría (PRF), rendimiento (Rto), conformación y engrasamiento de la res, espesor de grasa dorsal (EGDc), pH medido a los 45 minutos y a las 24 horas post-faena, y color de la grasa subcutánea dorsal medida a través de las coordenadas  $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$  de los novillos faenados de los tratamientos: Tradicional (T) y Alimento balanceado (AB). Medias  $\pm$  EE.

	T	AB
PVF (kg) 1º faena	$382,00 \pm 6,36$ a	$389,00 \pm 3,56$ a
PVF (kg) 2º faena	$358,33 \pm 5,78$ a	$364,00 \pm 26,00$ a
PRF (kg) 1º faena	$213,00 \pm 2,28$ a	$213,6 \pm 2,25$ a
PRF (kg) 2º faena	$198,33 \pm 9,77$ a	$199,5 \pm 11,97$ a
Rto (%)	$55,6 \pm 0,5$ a	$54,8 \pm 0,5$ a
Conformación (1-21)-(F-AA)	$12,1 \pm 0,7$ (C+) a	$12,9 \pm 8,8$ (B-) a
Engrasamiento (0-4)	$1,9 \pm 0,1$ a	$1,9 \pm 0,1$ a
EGDc (mm)	$5,72 \pm 0,35$ a	$5,28 \pm 0,39$ a
pH 45 min	$6,09 \pm 0,03$ a	$6,03 \pm 0,04$ a
pH 24h 1º faena	$5,54 \pm 0,04$ a	$5,47 \pm 0,04$ a
pH 24h 2º faena	$5,74 \pm 0,07$ a	$5,60 \pm 0,09$ a
$L^*$	$73,24 \pm 0,45$ a	$73,93 \pm 0,49$ a
$a^*$	$8,27 \pm 0,35$ a	$7,95 \pm 0,38$ a
$b^*$	$21,74 \pm 0,73$ a	$20,68 \pm 0,81$ a

Letras distintas en la fila indican diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ )

# PALOMA INTA, UNA AVENA MULTIPROPÓSITO

Se trata de un cultivar de avena blanca que se destaca por su buena producción de forraje, versatilidad y comportamiento sanitario. Fue desarrollada por investigadores del INTA y está disponible para su comercialización.

**E**l Grupo de Mejoramiento y Calidad Vegetal del INTA Bordenave –provincia de Buenos Aires– presentó una nueva variedad de avena blanca: **Paloma INTA**. Se trata de un cultivar de ciclo largo que se destaca por su **excelente calidad forrajera, con muy buena capacidad de rebrote y alta tasa de crecimiento en pleno invierno**. “Paloma INTA posee un **potencial genético de rendimiento que supera los 10.000 kilogramos de materia seca por hectárea**”, destacó **Federico Moreyra**, especialista en mejoramiento genético de esa unidad del INTA y uno de los obtentores del cultivar.

Entre las principales características, la nueva variedad sobresale por su largo ciclo de crecimiento, lo cual permite realizar siembras tempranas y evita el encañado precoz (transición de estadio vegetativo a reproductivo). Además, posee una **equilibrada distribución del forraje** y un muy buen comportamiento sanitario frente a roya de la hoja, la principal enfermedad del cultivo.

## USOS DIVERSOS

“Subrayamos la **calidad multipropósito** de Paloma INTA”, señaló Moreyra y agregó: “Esto le permite al productor disponer de una variedad con tres usos potenciales –**pasto, grano y silaje**–, lo cual simplifica la planificación y la operatividad del recurso forrajero utilizado en invierno, en todos los sistemas ganaderos de la Argentina”.

En este sentido, **Fernando Giménez**, especialista del INTA Bordenave, confirmó la versatilidad del cultivar. “La nueva avena fue evaluada desde Viedma hasta Mercedes (Corrientes) y superó una estricta selección”. Por otro lado, Giménez explicó que alcanza un **potencial de rendimiento de granos mayor a 5.900 kilogramos por hectárea**, con un excelente peso hectolítrico aun bajo condiciones de llenado del grano muy restrictivas. “Este atributo permite que el grano pueda ser utilizado como fuente de alimentación animal”, aseguó.

Para la producción de granos y silajes de planta entera, los especialistas recomiendan comenzar la siembra en junio, de este modo se favorece el macollaje y permite que el cultivar desarrolle una altura de unos 100 a 120 cm.

## SILAJE

Ensayos realizados junto con el grupo de Producción y Nutrición Animal del INTA determinaron la aptitud de esta avena para la confección de silaje de planta entera. “En las últimas dos campañas se superaron los 12.000 kilogramos de materia seca por hectárea, con 60 % de digestibilidad y más de 8,6 % de proteína bruta”, explicó Moreyra.

# CÓMO PREVENIR EL CARBUNCLO BACTERIDIANO

La enfermedad se transmite de los animales a las personas pero no se contagia entre humanos. El Senasa recuerda las medidas de prevención a tener cuenta.

Ante la detección de dos casos positivos de carbunco confirmados en bovinos en la provincia de Río Negro, el **Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa)** recuerda las recomendaciones básicas para prevenir esta zoonosis en las personas.

El carbunco es una enfermedad zoonótica infecciosa producida por la bacteria **Bacillus anthracis**, que daña principalmente a los rumiantes, aunque puede afectar a otros animales y a las personas.

El principal signo de carbunco en los bovinos es la **muerte súbita con sangre sin coagular en los orificios naturales (boca, nariz y ano)**. Las personas se contagian cuando manipulan animales enfermos o sus restos de tres maneras: al consumir carne de animales enfermos (carbunco digestivo o intestinal), al inhalar esporos (la forma de resistencia de la bacteria en el ambiente) dispersos en el medio (carbunco respiratorio o pulmonar) o por penetración de estos a través de heridas en la piel (carbunco dérmico o grano malo).

## SIN PERDER TIEMPO

Dado que *Bacillus anthracis* se encuentra en los fluidos y en la sangre de los animales infectados, resulta fundamental la **rápida adopción de medidas sanitarias para prevenir su transmisión**.

En primer lugar, el Senasa recomienda la **elimi-**

**nación de los animales muertos y del material contaminado** mediante el procedimiento correspondiente, para lo cual se puede consultar a los veterinarios oficiales del organismo.

Además, se indica la **vacunación del ganado en riesgo y la vacunación anual del ganado en los establecimientos agropecuarios con antecedentes de carbunco** –debido a que los esporos pueden sobrevivir en el ambiente por más de 50 años– también se recomienda usar siempre guantes para las tareas de campo y no compartir los cuchillos que se emplean para los trabajos con los animales y en la casa.

La **detección temprana y la notificación inmediata de casos de carbunco por parte de productores y veterinarios privados** resultan fundamentales para la implementación de medidas de prevención, control y vigilancia para mantener y mejorar la sanidad de los animales, los índices productivos y el acceso a los mercados internacionales.

## ¡AVISE!

Es importante recordar que el carbunco se encuentra dentro del grupo de **enfermedades de notificación obligatoria**, por lo que ante la sospecha o confirmación de algún caso en animales, las personas deben contactarse lo antes posible con el Senasa para que los veterinarios del Servicio puedan ponerse en conocimiento del caso y evaluar cuáles son las acciones que se deberán seguir. Puede hacerlo personalmente o mediante la app “Notificaciones Senasa”, disponible en Play Store.

# LA MEJOR CARNE DEL MUNDO

Encontrá las mejores recetas en [www.carneargentina.org.ar](http://www.carneargentina.org.ar)



**CARNE ARGENTINA**

[www.ipcva.com.ar](http://www.ipcva.com.ar)