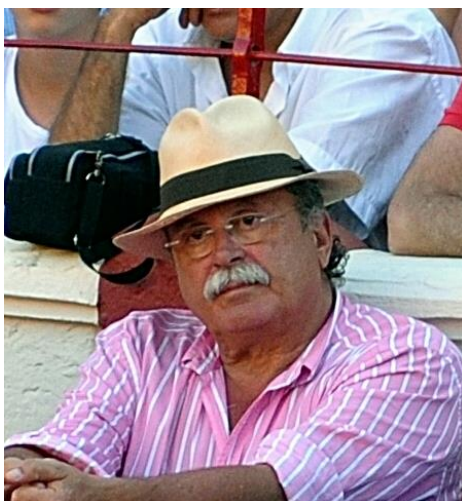




## **PROTEAGINOSAS Y OLEAGINOSAS EN: LA NUTRICION DE GANADO BRAVO.**



**FRANCISCO JAVIER JIMENEZ BLANCO  
DOCTOR EN VETERINARIA**



**El Dr. Francisco Javier Jiménez Blanco es un destacado veterinario español, reconocido por su especialización en el ámbito de la fisiología y manejo del toro bravo. Con una sólida formación académica y una trayectoria profesional ligada a la tauromaquia y la ganadería, Jiménez Blanco ha dedicado gran parte de su carrera al estudio del comportamiento, la genética y la salud del toro de lidia.**

**Es doctor en Veterinaria por una gran y prestigiosa universidad española y ha contribuido con todas las investigaciones pioneras realizadas en áreas como la biomecánica del esfuerzo físico en los toros bravos, la relación entre la casta y la bravura, y las adaptaciones fisiológicas de estos animales durante la lidia.**

**Sus publicaciones en revistas especializadas han servido de referencia para ganaderos, veterinarios y estudiosos de la tauromaquia, siendo un defensor del manejo ético y científico de esta especie única en el contexto de la tradición taurina.**

**Además, Jiménez Blanco es un habitual conferenciante en foros académicos y culturales, donde promueve la importancia del conocimiento técnico para preservar la integridad y el legado del toro bravo, manteniendo siempre un enfoque equilibrado entre ciencia y tradición.**

# CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN:</b> .....	1
<b>Características nutricionales de Soja 44%, Soja 47.5, % Habas, Yeros, Girasol 28%, Girasol 36%, Guisantes, Altramuz, Cascarilla de Soja, Algarroba, Alfalfa, Veza, Zulla, Planta Carretón, en la alimentación de ganado bravo.....</b>	<b>3</b>
<b>SOJA 44% Y SOJA 47.5%:</b> .....	<b>3</b>
<b>HABAS:</b> .....	<b>7</b>
<b>YEROS:</b> .....	<b>9</b>
<b>GIRASOL 28% Y GIRASOL 36%:</b> .....	<b>11</b>
<b>GUISANTES:</b> .....	<b>12</b>
<b>ALTRAMUZ:</b> .....	<b>15</b>
<b>CASCARILLA DE SOJA:</b> .....	<b>17</b>
<b>ALGARROBA:</b> .....	<b>20</b>
<b>ALFALFA:</b> .....	<b>25</b>
<b>VEZA:</b> .....	<b>28</b>
<b>ZULLA:</b> .....	<b>33</b>
<b>PLANTA CARRETÓN:</b> .....	<b>37</b>
<b>NIVELES DE INCLUSIÓN EN LAS DISTINTAS FASES O ESTADIOS FISIOLÓGICOS DE LOS ANIMALES.....</b>	<b>43</b>
<b>Niveles de Inclusión (%) de Materias Primas en las distintas Fases: .....</b>	<b>43</b>
<b>Consideraciones por categoría:</b> .....	<b>43</b>
<b>Aspectos clave para la inclusión:</b> .....	<b>45</b>
<b>FOTOS.....</b>	<b>48</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b> .....	<b>64</b>
<b>NOTAS .....</b>	<b>67</b>

# PROTEAGINOSAS Y OLEAGINOSAS EN NUTRICION DE GANADO BRAVO.

## INTRODUCCIÓN:

La alimentación del ganado bravo es un aspecto fundamental para garantizar su correcto desarrollo, rendimiento y bienestar, especialmente debido a las exigencias fisiológicas y metabólicas propias de esta raza. En este contexto, las **proteaginosas** y **oleaginosas** desempeñan un papel clave al ser fuentes de nutrientes esenciales que complementan las dietas basadas en pastos y forrajes típicos de la dehesa.

Las **proteaginosas**, como el guisante, la alholva o el haba forrajera, destacan por su elevado contenido en proteínas de alta calidad, esenciales para el crecimiento muscular, la regeneración de tejidos y la producción de energía. Estas leguminosas también contribuyen a mejorar la digestibilidad de la dieta, favoreciendo la salud ruminal y el equilibrio de la microbiota.

Por otro lado, las **oleaginosas**, como la soja, el girasol o la colza, son una rica fuente de grasas saludables, que aportan energía concentrada y ácidos grasos esenciales como el omega-3 y el omega-6. Estos compuestos son fundamentales para mantener el estado corporal, promover la función inmunitaria y

mejorar la calidad del pelaje, factores relevantes para el rendimiento y la estética del toro bravo.

En la ganadería de bravo, la integración de estas materias primas debe realizarse de manera equilibrada, respetando las características particulares de la raza y las condiciones del entorno.

Además, es esencial considerar la estacionalidad de los pastos y las necesidades específicas en etapas críticas, como el crecimiento, la preparación para la lidia o la recuperación tras eventos estresantes.

El uso estratégico de proteaginosas y oleaginosas, como parte de un plan de nutrición balanceado, no solo garantiza la productividad y la salud del ganado bravo, sino que también contribuye al manejo sostenible de los recursos naturales de la dehesa.

**Características nutricionales de Soja 44%, Soja 47.5, % Habas, Yeros, Girasol 28%, Girasol 36%, Guisantes, Altramuz, Cascarilla de Soja, Algarroba, Alfalfa, Veza, Zulla, Planta Carretón, en la alimentación de ganado bravo.**

A continuación, se describen las características nutricionales de los productos mencionados y su relevancia en la alimentación del ganado bravo:

### **SOJA 44% Y SOJA 47.5%:**

La soja (Fabaceae) es una planta herbácea anual originaria de China.

Si bien existe una gran diversidad morfológica, la altura de las plantas varía entre 30 y 150 cm. Tiene una raíz pivotante con abundantes ramificaciones laterales y un tallo principal también ramificado.

Se trata de una planta de origen asiático, autógama y sensible al fotoperiodo.

La autogamia ha permitido el desarrollo de aquellas variedades OGM en EE.UU.

Existen variedades de ciclo corto (90 días) a muy largos (200 días). Aunque no se permite el cultivo en la UE de las variedades OGM, sí está permitida su comercialización.

La harina de soja se obtiene como un subproducto de la extracción del aceite de soja, siendo una fuente de proteína y energía de alta calidad para la alimentación animal.

Las harinas de soja comúnmente utilizadas para la fabricación de pienso proceden del proceso de extracción por presión y solventes, con un tratamiento térmico de la semilla de soja, dando harinas con una alta concentración de proteína (+/- 48%).

Con la reincorporación parcial de la cascarilla se obtienen las diferentes gradaciones de proteína comúnmente utilizadas a nivel comercial.

Es un ingrediente de alto valor alimenticio ya que representa la principal fuente de proteína y aminoácidos esenciales para el ganado al ser rica en lisina, aunque relativamente deficitaria en metionina y triptófano.

Sin embargo, la soja contiene una gran cantidad de factores antinutritivos termolábiles (antitripsicos, ureasa y lectinas, que se pueden reducir después de aplicar un correcto procesado térmico) y procesos termoestables (glicinina y  $\beta$ -conglucina, que pueden dar lugar a respuesta inmunológica, dañar la mucosa intestinal y producir diarrea en animales jóvenes si la soja no está correctamente tratada).

La harina de soja es una proteína de alta calidad que aporta aminoácidos esenciales para una producción animal saludable.

Todos los aminoácidos que contiene la proteína son vitales e importantes para el crecimiento, la salud, la reproducción y otras funciones de los animales.

Tiene un bajo contenido en hidratos de carbono y cantidades apreciables de fibra tanto soluble como insoluble.

Por otro lado, las semillas de soja son una buena fuente de numerosas vitaminas y minerales, como vitamina B1, K, folatos, magnesio, potasio, cobre, manganeso y fósforo (2).

La soja tiene de especial que posee un alto valor nutritivo y, en comparación con las demás leguminosas, contiene un mayor porcentaje de proteínas de buena calidad.

El proceso de desactivado radica principalmente en el tratamiento de soja cruda mediante una cocción a vapor a una temperatura de terminada entre 110 - 120 °C va a aumentar su valor de proteína soluble.

En el caso que nos ocupa el porcentaje de proteína de soja (38-47,5%) es mayor que en otras leguminosas (18-22%) y mucho mayor que en los cereales (8-12%).