

# GESTIÓN DEL RENDIMIENTO MEDIANTE LA GESTIÓN DEL ESTRÉS

Jean-Francois Gabarrou  
Laboratorios Phodé, departamento técnico



El **potencial genético** de los animales de producción **aumenta constantemente**. Sin embargo, el rendimiento del ganado sigue manteniéndose por debajo del potencial que prometen los genetistas, y eso que nunca habíamos podido controlar tanto los parámetros de cría: alimentación, entorno, salud...

De hecho, para mejorar el rendimiento de un animal, en general ya solo nos centramos en su entorno (lo que no deja de ser un elemento primordial), y nunca directamente en el animal, aunque es al animal al que exigimos un rendimiento cada vez mayor.

Exigir al animal un rendimiento cada vez mayor crea un **aumento del estrés sobre éste** que no puede apreciarse exclusivamente por los parámetros de cría, convirtiéndose en un factor que limita la expresión de su óptimo rendimiento.



Figura 1. Modulación de la percepción del estrés

# 'MEJOR-ESTAR'

## CONCEPTO & MODELO HOLÍSTICO

En este contexto, los Laboratorios Phodé, especialistas en la olfacción, han desarrollado el concepto del "Mejor-Estar" para el ganado con el fin de reducir las consecuencias del estrés en la ganadería moderna.

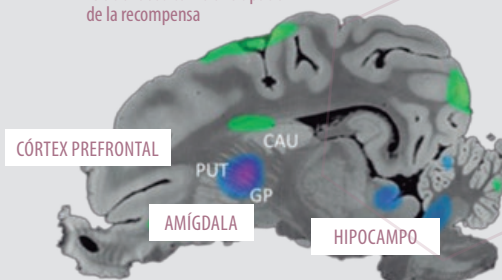
### PRINCIPIO BÁSICO

- Los animales buscan constantemente un mejor-estar, así que **debemos ofrecerles una solución** hacia este mejor-estar.
- Algunas **moléculas olfativas** tienen efectos en la percepción del estrés y podrían ofrecer esta solución.

### APLICACIÓN

- La **selección de los extractos vegetales** y de los proveedores hacen que esta solución sea compleja.
- El **desarrollo de una galénica específica** que permite la liberación de los principios activos en el tiempo requiere una fabricación original.
- La determinación del **modo de acción** de un producto que actúa directamente en el cerebro necesita unas herramientas de investigación complejas y una investigación básica a largo plazo (**Figura 2**).
- Por último, la **prueba decisiva** sigue siendo la medida de los efectos en el animal en particular en distintas situaciones de estrés.

Respuestas cerebrales específicas relacionadas con la anticipación de la recompensa



**Figura 2.** Acción cerebral aditivo sensorial\*

Referencia:

Clouard C., Etienne P., Noirod V., Champagnac M., Val Laillet D. Impact of a sensory feed additive on the brain activity of piglets during the early post-weaning period.

El aditivo sensorial\* creado para su uso en situaciones de estrés es un producto complejo:



Creado a base de un **aceite esencial de naranja** (muy conocido por sus efectos anti-estrés).



Con una **galénica particular** que permite transportar sus principios activos hacia la zona digestiva y, sobre todo, a los órganos olfativos.



**Actúa en el cerebro** modulando la percepción del estrés y estimulando también el circuito de la recompensa, favoreciendo así los comportamientos más adaptados al estrés percibido por el animal.

Se ha **probado en distintas situaciones de estrés** típicas de la explotación ganadera:

Estrés debido al **calor-estrés** térmico

Estrés debido a la **densidad**

Estrés debido a la **manipulación** de los animales o una **situación** de redistribución

## ESTRÉS TÉRMICO

¿Y si la causa del menor rendimiento fuera un **escaso consumo de agua**?


Este fenómeno se da por ejemplo en las aves de corral.



Cuando el estrés térmico se prolonga durante el día, los animales acaban sufriendo como consecuencia una deshidratación.

El **bajo consumo de alimentos** y la **pérdida de rendimiento** que pueden observarse sistemáticamente en estas condiciones son solo una **consecuencia del consumo insuficiente de agua**, que debería ser excesivo para compensar, al igual que sucede con la sobremortalidad en situación de estrés térmico, en gran parte debida a la deshidratación.

→ Cuando el agua se encuentra disponible en la explotación, **se trata de una situación de estrés excesivo** demasiado larga que lleva a los animales a seguir un comportamiento que no está lo suficientemente adaptado a las circunstancias.



El comportamiento normal bajo estrés térmico es el consumo excesivo de agua

El aditivo sensorial\* utilizado ha demostrado en múltiples ocasiones que permite mantener un consumo elevado de agua (mejor recompensa durante el comportamiento de consumo de agua).

Los animales **consumen mejor** el alimento, **engordan más** y la **mortalidad se reduce** considerablemente

Este caso ilustra bien el efecto adaptógeno de la gama de estos aditivos sensoriales\* por la búsqueda del mejor-estar en el comportamiento de las aves de corral

# PHODÉ

ANIMAL CARE

LÍDER EN SOLUCIONES SENSORIALES Y FUNCIONALES  
PARA EL «MEJOR-ESTAR» DE LOS ANIMALES



## GAMAS

- ⌘ **VeO** : Reducción de la percepción del estrés
- ⌘ **Optifeed** : Estimulación del apetito
- ⌘ **Cristalfeed**: Atracción y lealtad al pienso
- ⌘ **Oleobiotec** : Bio regulación digestiva
- ⌘ **Force 6**: Bio regulación celular

Distribuido en España por TECHCOMPLEX,  
Carrer Argenters, 11, 08130 Santa Perpètua de Mogoda, Barcelona  
[tc@tech-complex.com](mailto:tc@tech-complex.com)

⌘  
**PHODÉ**  
LABORATOIRES

[www.phode.com](http://www.phode.com)

contact : [phode@phode.com](mailto:phode@phode.com)



## ESTRÉS PROVOCADO POR ALTA DENSIDAD DE POBLACIÓN

La alta densidad de población siempre conlleva un descenso en el consumo de alimentos, lo que implica una disminución del rendimiento en materia de crecimiento.

Este fenómeno se ve ampliamente compensado por el aumento en la producción que la densidad excesiva tiene como objetivo.

La ganadería moderna se ve obligada a favorecer el rendimiento global por encima del rendimiento individual... Pero, ¿se trata realmente de dos principios tan opuestos?

Obviamente no podemos volver atrás y fomentar una disminución de la densidad de población, puesto que sería negar la realidad del mundo moderno.

Con todo, el problema merece una mayor atención para analizar su origen.

El **entorno del animal** se ha visto favorecido (densidad relativa en términos económicos) en comparación con la consideración del animal en sí mismo.

La causa de este fenómeno es simple y merece recibir un mayor interés: el estrés por la secreción de cortisol que induce, estimula la producción de leptina en los mamíferos y de interleuquinas en las aves de corral, que a su vez limitan el consumo de alimentos.

El uso de aditivos sensoriales\* permite a los animales (cerdos y aves de corral) limitar la percepción de este estrés por densidad y reavivar en parte el interés por el consumo.

El **rendimiento** se ve **totalmente restaurado** gracias a la **disminución de los efectos del estrés** (por el catabolismo del cortisol).

Para ampliar este fenómeno, puede resultar útil **enriquecer el medio, sobre todo en las gallinas ponedoras**, muy sensibles al picoteo.



## ESTRÉS POR REDISTRIBUCIÓN

Cuando se lleva a cabo una **redistribución de animales** (homogeneización de los lotes de cerdos, introducción de cerdas en una piara, traslado de pollitas a su lugar de puesta...), debe **establecerse una nueva jerarquía**, lo que da lugar inevitablemente a múltiples enfrentamientos que pueden generar comportamientos anómalos y patológicos en forma de mordeduras, rasguños o picoteo, a menudo hasta la muerte de las víctimas.

Reiteradas agresiones aumentan el estrés circundante y propagan trastornos comportamentales como una epidemia.

- Este nuevo concepto puede aplicarse independientemente del estrés impuesto a los animales.
- Teniendo en cuenta que el estrés está siempre presente durante las distintas fases del ciclo de cría es fácil imaginar que su aplicación sin interrupción permite aumentar significativamente el rendimiento de producción, así como reducir considerablemente la tasa de mortalidad debido a las agresiones o el estrés (vacunas, evacuación, transporte...).



	Control	Aditivo sensorial	p	
Día 0	Peleas (frec/4 horas)	14,1±2,4	21,5±3,4	0,072
	Duración total de pelea (s)	17,5±3,0	21,9±3,8	0,508
	Duración promedio de pelea (s)	1,24±0,1	1,02±0,06	0,070
Día 1	Peleas (frec/4 horas)	14,0±1,7	12,0±1,79	0,308
	Duración total de pelea (s)	17,7±3,0	11,3±1,9	0,051
	Duración promedio de pelea (s)	1,2±0,1a	0,9±0,0b	0,001

Figura 3. *Mixing stress, respuesta comportamental con cerdos*

El uso de aditivos sensoriales\* no disminuye la frecuencia de los enfrentamientos entre animales; de hecho, puede incluso observarse un ligero aumento al principio.

En cambio, se limita la duración de los enfrentamientos, y aún más la intensidad de las lesiones observadas, al punto de que la recuperación de los animales es muy rápida (Figura 3).

Una vez más, los aditivos sensoriales\* no actúan contra la naturaleza, simplemente atenúa sus mecanismos.

Los aditivos sensoriales\* representan un concepto único que permite mantener el rendimiento de las explotaciones más exigentes teniendo en cuenta el mejor-estar individual del animal.

\*El aditivo sensorial presentado en el artículo es VeO