

# EL VALOR ESTRATÉGICO DEL AGUA COMO VECTOR DE CIERTOS COMPONENTES NUTRICIONALES

El agregado de aditivos tecnológicos sensoriales, como saborizantes, no solo permite aumentar el consumo sino que aporta ventajas nutricionales y productivas en los cerdos.

Por: Gerardo Roulet, Médico Veterinario, Asesor Técnico Comercial de BioAromas LatinoAmericana

Fotos: BioAromas LatinoAmericana



El contenido de agua en un cerdo varía de un 80%, en recién nacidos, a 50-60% en cerdos en terminación. Esto determina que el agua es necesaria para cumplir con las funciones biológicas básicas para la vida, por lo cual se debe garantizar el equilibrio hídrico en el cuerpo del animal; y esto es lo mismo que decir que las entradas de agua deben estar equilibradas con las salidas de agua. Recordemos que una pérdida de un 10% de agua corporal puede significar riesgo de vida para el animal.

Las dos principales vías de incorporación de agua son su consumo propiamente dicho (aporta un 65 a 80% del requerimiento) y la que viene contenida en el alimento (7 a 14%). Estas entradas deben ser suficientes para compensar las salidas o consumos a través de la orina y materia fecal (60% aproximadamente), necesidades metabólicas (12 al 26%) y crecimiento (4 al 12%). No podemos dejar de considerar la respiración y jadeo, así como la transpiración, que en determinadas épocas del año pueden convertirse en un factor determinante en la pérdida corporal de agua.

A partir de una rápida recorrida de estos porcentajes, se entiende que el foco principal debe estar puesto en facilitarles a los cerdos el consumo de agua (sin que esto signifique desentenderse por completo de los restantes factores). Y aquí es donde debemos detenernos para establecer los distintos enfoques acerca del aprovisionamiento de agua en una granja: a) calidad y cantidad; y b) facilitar vs impulsar.

a) **Calidad y Cantidad:** en alimentación animal, el agua ha sido poco considerada en cuanto a su **Calidad**, siendo que es el ingrediente de la dieta de mayor volumen. Esta característica es tan importante como la cantidad que logran ingerir los cerdos, ya que el agua de mala calidad ocasiona un riesgo para la salud y el bienestar de los animales de producción.

A nivel de bebedero deberán tenerse en cuenta los siguientes parámetros organolépticos: olor, sabor, color y turbidez. Estos parámetros permiten adoptar un primer nivel de análisis, solo ante presencia de factores negativos evidentes, pero no suplen el necesario y periódico control de calidad. Recordemos que el agua puede ser vehículo de bacterias, virus y parásitos, por lo que corresponde su análisis y la implementación del tratamiento adecuado si fuera necesario. Tampoco podemos olvidarnos de ciertas características y/o componentes del agua (dureza, presencia de minerales y/o metales, nitratos y/o nitritos, etc.) que pueden repercutir en los parámetros productivos.

Si bien el control de calidad del agua, así como también los tratamientos preventivos que se implementen para asegurar su calidad, tienen consecuentemente un esfuerzo económico, este último se verá compensado ampliamente en un aumento del rendimiento, mejora en la salud y bienestar animal.

En cuanto a la **Cantidad**, los factores que influyen en el aumento del consumo de agua en cerdos son:

- **Fase zootécnica:** desarrollo de tejidos en crecimiento; lactancia; y en gestación el desarrollo de fetos y placenta.
- **Homeostasis y termorregulación:** aumento de proteína en la dieta; aumento de minerales en el alimento; temperatura ambiente elevada; diarrea.
- **Detoxificación:** presencia de toxinas en alimentos; eliminación de antibióticos o sus metabolitos.
- **Otros factores:** dietas secas; aumento del consumo de alimentos; restricción alimentaria, estrés.

Por su parte, existen factores que disminuyen el consumo de agua en cerdos, tales como:

- **Disponibilidad:** disponibilidad de agua intermitente; flujo insuficiente; bebederos ubicados inapropiadamente o mal diseñados; bebederos en número insuficiente.
- **Calidad del agua:** excesiva concentración de minerales; aroma/gusto desagradables; agua sucia o con demasiadas partículas en suspensión; agua contaminada por microorganismos;

- **Agua contaminada con sustancias químicas.**
- **Otros factores:** Letargia (lechones destetados); enfermedades.

b) **Facilitar vs Impulsar:** en el diseño y construcción de granjas porcinas se ha llegado en la actualidad a un nivel de precisión tal en que se determina la presión adecuada del agua, la cantidad de chupetes por corral, la altura y el ángulo de los chupetes y la temperatura ideal para favorecer el consumo, entre muchos otros aspectos. Inclusive, existen tablas (como la que se muestra a continuación) en las que se establecen los consumos teóricos ideales para cada etapa de la producción:

Categoría	Litros/día
Lechones post destete	0,8 --0,9
Lechones final transición	2,5 – 3,0
Cerdos inicio engorde	3,5 – 4,5
Cerdos final engorde	5,0 – 6,5
Cerdas gestantes	12 -- 15
Cerdas inicio lactancia	10 – 12
Cerdas final lactancia	30 o más

continúa >>

80 años en el barrio de Mataderos brindando soluciones para la industria frigorífica

## NUEVA LÍNEA DE DESCARTABLES



Para distribuir nuestros productos escaneá el código QR o envianos un mail a [info@casa-torres.com.ar](mailto:info@casa-torres.com.ar)



- Manga polietileno
- Cofias plisadas
- Barbijo tricapa con clip nasal
- cubre calzado de polietileno
- Delantal polietileno
- equipo completo polietileno
- Obturador de culata

Av. Lisandro de la Torre 2078 / CP 1440 - C.A.B.A.  
(011)4687-9988 - (011)4687-0400



[info@casa-torres.com.ar](mailto:info@casa-torres.com.ar)  
[www.casa-torres.com.ar](http://www.casa-torres.com.ar)

**CASA TORRES**

Se entiende que las cantidades expresadas en el cuadro anterior se corresponden con un nivel de productividad óptimo en una granja, y todos los factores de la red de provisión de agua estarán dirigidos a **Facilitar** este consumo.

¿Pero qué sucedería si en lugar de facilitar, adoptamos una estrategia de **Impulsar** el consumo de agua? Tal vez no sea para todo el ciclo, pero sí podría volverse una herramienta eficaz en determinadas etapas o momentos críticos. Tomemos por ejemplo la etapa de lactancia. Durante la misma, el agua se vuelve un insumo crítico para la cerda y, por carácter transitivo, para los lechones. Se calcula que la demanda de agua de una cerda en lactancia aumenta un 40%, ya que deben reponer las pérdidas por leche (unos 8 a 16 litros diarios). A su vez, el agua es de gran importancia en el consumo y digestión del gran volumen de ración que deben ingerir por día (relación agua: alimento de 5:1 como mínimo).

En el caso de los lechones lactantes, la ingesta de agua comienza a tomar importancia a medida que se acerca el destete. Pero puede comenzar a consumir agua a partir de las 3 o 4 horas de nacido, por lo que resulta importante que tenga agua disponible en cantidad y calidad. La estimulación hacia el consumo de agua pre-destete ayudará a su vez al consumo voluntario de alimentos sólidos (*creep feeding*), lo cual redundará en un mayor aumento de peso al destete (y por ende, al final de la recría). Al mismo tiempo, al adquirir ese hábito, los efectos negativos del destete (ya conocidos ampliamente) se verán atemperados.

**Impulsar** el consumo de agua tanto de las cerdas como de los lechones supone un enfoque innovador en etapas críticas en las que pequeñas diferencias pueden generar grandes resultados. Actualmente existen productos en el mercado de aditivos tecnológicos sensoriales que, agregados al agua de bebida, promueven el incremento del consumo y brindan mejoras de los parámetros productivos gracias a la incorporación de otros componentes naturales.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en una granja productiva de Chivilcoy, Pcia. de Buenos Aires, a partir de la incorporación de un saborizante líquido a base de miel y propóleos, en el agua de bebida de los lechones, y a lo largo de toda la fase de recría.

	Fecha	Cantidad de lechones	Peso camada (Kg)	Promedio (Kg)	Ganancia diaria promedio (Kg)
Grupo Control	19/03/21	60	265	4,416	0,420
	28/04/21		1,274	21,233	
Grupo Tratado	26/03/21	62	256	4,129	0,519
	05/05/21		1,544	24,903	

Nota: para ambos grupos la mortalidad fue del 0%.

Este caso sirve para ejemplificar el uso adicional que puede darse al agua como vector de ciertos componentes nutricionales, cuya administración por vía del alimento se ve dificultada: ya sea porque se trabaja con una formulación cerrada; porque las características del proceso de elaboración del alimento tornan inviable la incorporación de estos nuevos componentes; porque las características propias del producto a integrar impiden su vehiculización en el alimento; o porque se requiere una dosificación específica que debe ser manejada a nivel de granja/galpón/animales.

Y pasamos entonces a un tercer aspecto relacionado con el impulso que puede (y debería) darse al consumo de agua, si se pretende asignarle la importancia que se merece desde el punto de vista nutricional: la implementación de sistemas de filtrado y tratamiento continuos, de dosificación automática y de medición de caudal, entre otros. La inversión que se realice en tecnificación y manejo del sistema de provisión de agua traerá, sin duda alguna, mejoras en el consumo.

Tal vez haya llegado el momento de repensar el valor estratégico del agua, como un factor determinante en la producción porcina, tanto como se pondera la genética, la nutrición, la bioseguridad, las instalaciones y la sanidad. Si se aplica el mismo enfoque riguroso de mediciones, controles, manejo, y por qué no, de aditivos tecnológicos sensoriales combinados con otros componentes naturales, seguramente existirán oportunidades de mejora en la granja, a la espera de ser aprovechadas. Es hora de asignarle un valor a ese porcentaje extra de productividad que podríamos alcanzar si elevamos el agua de bebida al nivel que le corresponde. ●

Más información:  
<https://bioaromas.com/>