

EDICIÓN 01
2026

APOGUA
• LA PUREZA DE UN CERDO BIEN CRIADO •

REVISTA DEL PORCICULTOR GUATEMALTECO

APOGUA



 PEX (502) 2390-5200

 Calle real 17-60 zona 10 San Miguel Petapa
Ofibodegas San Diego, Bodega No. 15

 atencionalcliente@apogua.org

HimalayaTM
DESDE 1930

PhytoGrow[®]

Salud intestinal, mejor rendimiento
y crecimiento natural



Más rendimiento, más salud.

El poder FITOBIÓTICO
que transforma la salud intestinal en productividad

¿Por qué usar PhytoGrow[®]?



Menos diarreas
post-destete



Salud intestinal



Mejor conversión
alimenticia



Mayor
uniformidad



Menos uso de
antibiótico

¡Phytogrow[®] puede ser incluido en sus núcleos Pecuarios!



☎ 5805-5933

PBX: 2374-6400

f @ d @genetica_sa

genetica.com.gt

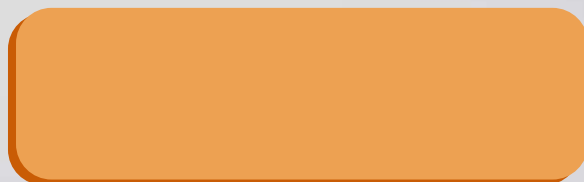
GENETICA^{S.A.}
Para una mejor generación...

CONTENIDO

APOGUA	4
- Reporte Informativo Nacional Porcino 2025	
GENÉTICA S.A.	10
- Fitobióticos en cerdos: Fundamentos y ventajas en engorde y reproductores	
DESARROLLO Y NUTRICIÓN ANIMAL	13
- Estrategias para la alimentación de cerdas gestantes	
SUMINISTROS PORCINOS	16
-Control de mosca doméstica en instalaciones pecuarias	
HUMAN AND VET	18
- PCV2: ¿Cómo la evolución de los genotipos afecta la salud porcina?	
INTECAP	24
- Carne de cerdo guatemalteca: Nutrición, sostenibilidad y motor de desarrollo	
PORCI NEWS	27
- El poder del equipo de trabajo	
AXIOM THE FRENCH GENETIC	29
-Caracterización de los perfiles de consumo de alimento de cerdas Axiom en lactancia y su relación con el desempeño	
SABOR PORCINO	30
-Chuleta de Cerdo al Ajillo	



¡ACCEDE AL REPORTE NACIONAL APOGUA 2025 HOY MISMO!





JUNTA DIRECTIVA 2026

La Asociación de Porcicultores de Guatemala tiene el honor de presentar a su nueva Junta Directiva para el período 2026–2028, la cual fue electa el lunes 23 de febrero del presente año, en el marco de la Asamblea General Ordinaria, donde se llevaron a cabo las respectivas elecciones conforme a lo establecido en los estatutos de la Asociación. Estamos seguros de que esta nueva directiva trabajará con compromiso y responsabilidad en beneficio del sector porcicultor del país.

PRESIDENTE: Sr. Sergio Acevedo

VICEPRESIDENTE: Sr. Jorge Jacinto

SECRETARIA: Licda. Marta Vargas

TESORERO: Sr. Nestor Pop

VOCAL I: Lic. Jorge Girón

VOCAL II: Ing. Agr. Luis Cordon



COCINANDO CON SABOR PORCINO

La campaña Sabor Porcino busca incentivar el consumo de la carne de cerdo en Guatemala, resaltando su valor nutricional, su versatilidad en la cocina y su aporte a la alimentación familiar. Como parte de la continuidad del proyecto Cocinando con Sabor Porcino, durante enero y febrero de 2026 se llevaron a cabo cuatro talleres en las localidades de Villa Canales, Amatitlán, Escuintla, y Boca del Monte. Estas actividades estuvieron dirigidas a madres de familia y personas interesadas en fortalecer sus conocimientos culinarios, promoviendo preparaciones prácticas y accesibles con carne de cerdo.





UN DÍA PORCINO EN MI ESCUELITA

Como parte de la campaña Sabor Porcino, el pasado martes 10 se llevó a cabo una charla educativa en la Escuelita Patzanes II, dirigida a niños y niñas, con el objetivo de promover la importancia de una alimentación saludable desde temprana edad. Durante la actividad se abordaron temas relacionados con la nutrición, el consumo de proteína de calidad y cómo pequeños hábitos diarios pueden contribuir a un crecimiento fuerte, sano y lleno de energía.

La jornada se desarrolló de manera dinámica y participativa, reforzando el compromiso de Sabor Porcino con la educación alimentaria y la promoción de buenos hábitos en la niñez guatemalteca.





PORCIÉDÚCATE

SACATEPÉQUEZ

El 27 de febrero, se desarrolló con éxito la primera jornada de capacitación Porciédúcate en el departamento de Sacatepéquez, enfocada en la actualización de conocimientos y la incorporación de prácticas modernas para el fortalecimiento de la porcicultura nacional. La participación activa de los asistentes y el respaldo de las casas comerciales permitieron generar un espacio de formación técnica orientado a la innovación, la mejora continua y la competitividad del sector porcino en Guatemala.



**¡ADIÓS AL GUSANO
BARRENADOR!**



CIDENTAL

EL MATABICHERAS POR EXCELENCIA



- ✓ ACCIÓN LARVICIDA
- ✓ SPRAY DE FÁCIL APLICACIÓN
- ✓ ACCIÓN REPELENTE
- ✓ DESINFECTANTE Y CICATRIZANTE
- ✓ EFECTO DESALOJANTE ÚNICO
- ✓ LAS LARVAS SALEN DE LA HERIDA Y MUEREN

PASO 1

Abrir en sentido opuesto al de uno (para evitar salpicaduras).



PASO 2

Inclina el envase aproximadamente 30 grados.



PASO 3

Presionar y soltar el frasco para que este pueda incorporar aire del exterior.





APOGUA 1RA. EDICIÓN 2026

FITOBÍOTICO EN CERDOS: FUNDAMENTOS Y VENTAJAS EN ENGORDE Y REPRODUCTORES

En producción porcina, se buscan herramientas que ayuden a mantener buen crecimiento y salud intestinal, sobre todo cuando se reduce el uso de antibióticos promotores. Entre esas opciones están los extractos de plantas o mejor conocidos como fitobióticos, los acidificantes y algunos compuestos con acción antimicrobiana. Estas alternativas se han estudiado por su capacidad de apoyar el desempeño y disminuir problemas digestivos, especialmente en etapas de mayor reto como el destete.



Ingredientes y por qué pueden ayudar

El extracto de cúrcuma (curcuminoides) se asocia con apoyo antioxidante y con moderación de la inflamación. En estudios con cerdos, la curcumina se ha relacionado con mejoras en marcadores de protección y con aspectos del estado intestinal, lo cual puede favorecer el aprovechamiento del alimento cuando hay presión sanitaria.

El aceite esencial de canela aporta cinamaldehído, un compuesto con efecto frente a ciertos microbios y que puede influir en el ambiente del intestino. En investigaciones con mezclas de aceites esenciales en lechones, se han reportado cambios favorables en variables de salud intestinal y, en algunos casos, desempeño, lo que sugiere utilidad en fases sensibles.

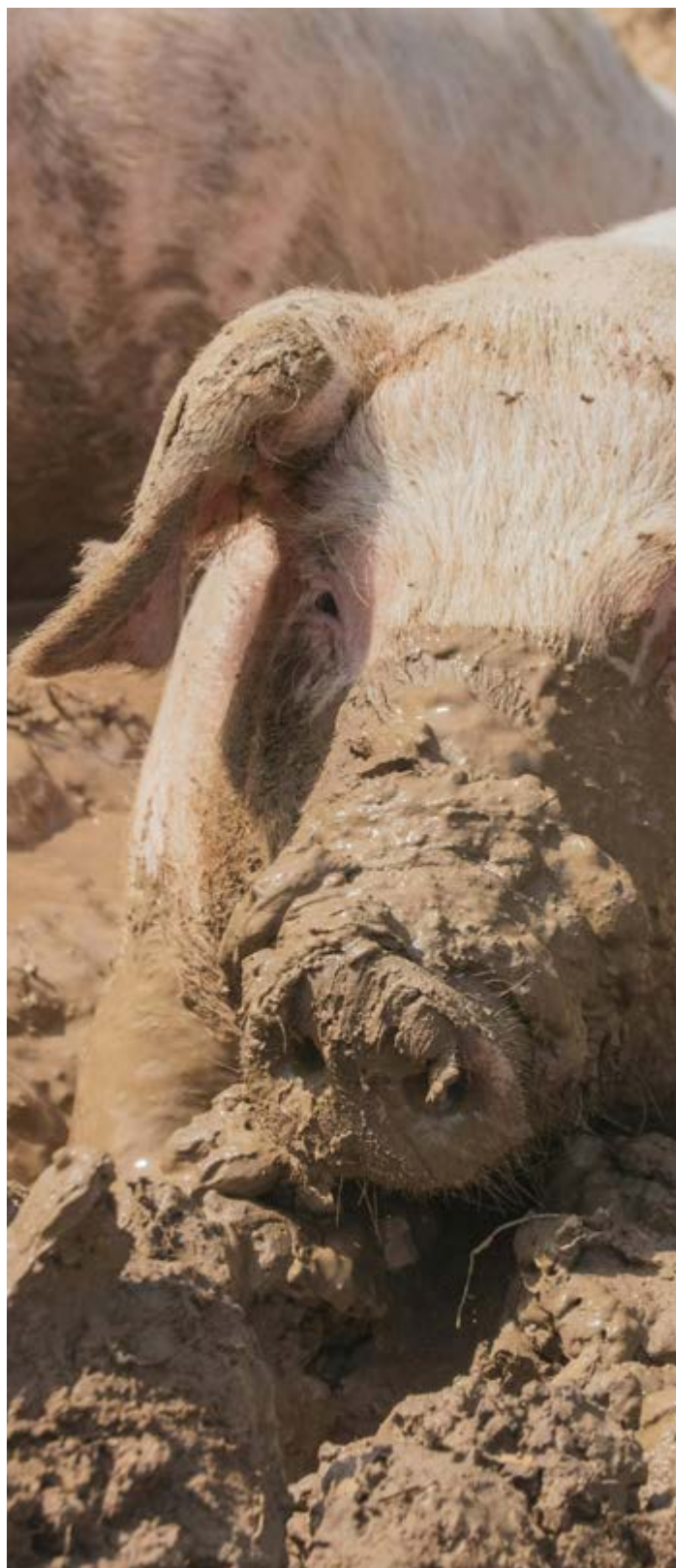
Los ácidos orgánicos (por ejemplo, fórmico y propiónico) y sus sales ayudan a bajar el pH del alimento y del tramo inicial del aparato digestivo, lo que dificulta el crecimiento de algunos patógenos y puede favorecer la digestión.

Revisiones en cerdos, especialmente en posdestete, describen efectos positivos sobre control de bacterias, reducción de diarrea y mejoras de eficiencia cuando se usan mezclas de ácidos.

La mezcla herbal aporta fitocompuestos que se han vinculado con apoyo a defensas, control de inflamación y soporte metabólico. En términos prácticos, su valor suele verse cuando se busca mayor estabilidad intestinal y menos variación de respuesta ante estrés.

Ventajas en cerdos de engorde

- **Menos diarreas y heces más firmes:** al mejorar el ambiente intestinal (pH más bajo y menor presión bacteriana).
- **Mejor conversión alimenticia (CA):** si el intestino está menos irritado, el cerdo aprovecha mejor los nutrientes.
- **Mayor ganancia diaria y mejor uniformidad del lote:** menos animales rezagados por problemas digestivos.
- **Menos inflamación “silenciosa”:** se libera energía que el animal puede usar para crecer.
- **Mejor aceptación del alimento en fases críticas:** algunos aceites esenciales pueden apoyar el consumo.
- **Apoyo a la higiene del alimento:** los ácidos orgánicos también se usan para reducir carga microbiana en el alimento.



Ventajas en reproductores (cerdas y verracos)

•**Cerdas:** mayor estabilidad intestinal en gestación y lactancia, con mejor consumo y mantenimiento de condición.

•**Cerdas:** mejor recuperación posparto al reducir estrés e inflamación, apoyando el retorno a celo.

•**Lechones:** mejor arranque de forma indirecta cuando la madre come mejor y mantiene mejor condición en lactancia.

•**Menor presión de patógenos entéricos en maternidad:** un intestino más estable reduce diseminación bacteriana.

•**Verracos:** apoyo general por acción antioxidante; el estrés oxidativo puede afectar el rendimiento reproductivo.

•**Mejor respuesta inmune general:** menos “carga” intestinal suele traducirse en animales más consistentes.

Se observa en granja: cerdas que comen mejor en lactancia, menor pérdida de condición, camadas más uniformes, menor variabilidad entre reproductores y mejor estabilidad fecal.



Conclusión

Una formulación que combine fitobióticos (cúrcuma, canela y mezcla herbal), compuestos antimicrobianos (nisina) y ácidos orgánicos puede apoyar el control de diarreas, la eficiencia alimenticia y la estabilidad intestinal en engorde; y, en reproductores, puede contribuir a mayor consistencia en consumo, condición y respuesta ante estrés. El impacto final depende del nivel de desafío sanitario, manejo, formulación y dosis.

Referencias

1. Luise, D., Lauridsen, C., Bosi, P., & Trevisi, P. (2020). A review of the effect of formic acid and its salts on gut health and performance in pigs. *Animals*, 10(5), Article 887.
2. Nguyen, D. H., Seok, W. J., & Kim, I. H. (2020). Organic acids mixture as a dietary additive for pigs: A review. *Animals*, 10(6), Article 952.
3. Shao, Y., et al. (2023). The effect of an essential oil blend on growth performance, intestinal health, and microbiota in early-weaned piglets. *Animals*, 13, Article 188.
4. Tang, X., et al. (2022). Curcumin and intestinal oxidative stress of pigs: Potential mechanisms and implications. *Frontiers in Veterinary Science*, 9, Article 874987.
5. Thacker, P. A. (2013). Alternatives to antibiotics as growth promoters for use in swine production: A review. *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 4, 35.

ESTRATEGIAS PARA LA ALIMENTACIÓN DE CERDAS GESTANTES

por M. V. José Estrada

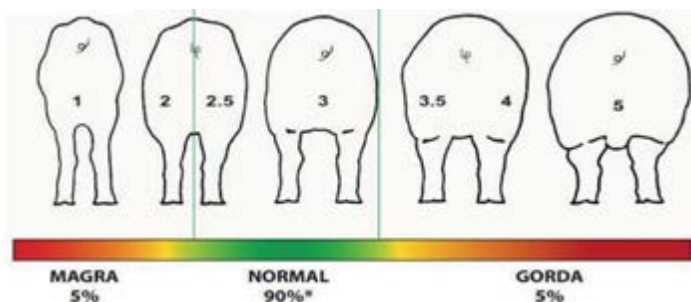
En los últimos años, la porcicultura ha experimentado cambios significativos, entre los cuales destaca el aumento en el número de lechones nacidos por camada. Este avance ha traído consigo un mayor porcentaje de lechones con bajo peso al nacimiento (menos de 900 gramos) y casos de restricción del crecimiento intrauterino, lo que incrementa la demanda de nutrientes durante la gestación. Como consecuencia de estos cambios, el peso individual de los lechones al nacer ha disminuido y aproximadamente el 30% de los lechones de cerdas hiperprolíficas presentan restricción de crecimiento intrauterino.

Esto afecta negativamente su crecimiento postnatal y reduce su viabilidad, complicando el número de lechones destetados por hembra. Comparados con cerdos normales, los que presentan RCIU (Retraso en Crecimiento Intrauterino) tienden a acumular más grasa en el tejido muscular y adiposo, incluso con pesos corporales similares.

Estas diferencias permiten adaptar la dieta a las necesidades específicas de cada fase, favoreciendo la productividad, la viabilidad de los lechones y la longevidad de la cerda. Para enfrentar estos retos, la nutrición adecuada durante la gestación es la principal herramienta..

Una alimentación bien planificada no solo mejora los resultados productivos durante la lactancia, sino que también incrementa la vitalidad de los lechones.

Durante la fase inicial de la gestación (días 1–30), la prioridad es asegurar el máximo número de embriones, destinando la mayor parte del alimento al mantenimiento y recuperación de la condición corporal perdida, así como a reponer reservas tras la lactancia y el intervalo destete-cubrición. Hacia la mitad de la gestación (días 80–90), aumentan las necesidades energéticas, principalmente para el mantenimiento y la ganancia de peso. En la etapa final (días 90–115), la demanda nutricional se incrementa notablemente debido al crecimiento fetal y mamario, por lo que es crucial evitar el catabolismo, que podría resultar en lechones de bajo peso y mayor variabilidad en la camada.



adaptado de Manual Agroceres, (2008).

Curvas de alimentación

Una dieta de transición permite aumentar el alimento antes del parto sin afectar negativamente el desarrollo de la ubre ni la producción de leche (Feyera et al., 2021). Incrementar el consumo de alimento de transición ayuda a prevenir la constipación y relaja a las hembras. Sin embargo, una ingesta excesiva antes del parto puede causar congestión mamaria y daños en los tejidos debido a la sobreproducción de leche, especialmente si las dietas son altas en proteína o energía. Si los lechones no se alimentan, aumenta la presión en la ubre y se dañan las células productoras de leche, comprometiendo la lactancia.

El objetivo es mantener la ingesta de energía diaria al menos en la misma proporción al final de la gestación hasta el parto. Por lo tanto, la cantidad de alimento ideal durante la transición dependerá de la densidad del alimento de transición o de lactación.

Por ello, se recomienda utilizar dos dietas diferenciadas durante la gestación: una para la primera fase y otra preparto, lo que permite ajustar mejor la nutrición a las necesidades diarias de la cerda y sus lechones, favoreciendo la productividad y longevidad de la cerda.

Recomendaciones prácticas para la alimentación de cerdas gestantes

- 1.- Mantén una condición corporal óptima.
- 2.- Proporciona agua potable constante y un ambiente confortable.
- 3.- Utiliza dietas diferenciadas según la etapa.
- 4.- Prioriza la nutrición en cada fase.
- 5.- Alimentación por fases.
- 6.- Evita el nacimiento de lechones con bajo peso.

Conclusión

Es fundamental que las cerdas gestantes reciban una nutrición adecuada en cada fase, cubriendo sus necesidades de aminoácidos y energía para el mantenimiento corporal, la recuperación tras la lactancia, el crecimiento fetal y el desarrollo mamario, especialmente en el último trimestre.

Una alimentación por fases ayuda a evitar el nacimiento de lechones con bajo peso y permite aprovechar al máximo el potencial productivo de cada cerda en la granja.

Es muy importante cuidar la condición corporal de cada cerda, ya que eso nos dará la pauta de como ajustar la dieta y lograr partos sin complicaciones.

Tabla 1. Resumen comparativo

FASE	OBJETIVO PRINCIPAL	ENERGÍA	AMINOÁCIDOS	PROTEÍNA CRUDA
Gestación 1	Recuperación y mantenimiento	Baja	Básicos	Suficiente
Gestación 2	Crecimiento fetal y mamario	Alta	Elevados	Incrementada
Lactancia	Producción de leche y recuperación	Muy alta	Muy elevados	Muy alta

LivoLiv 250™



Regenerador hepático

Desintoxicación hepática

Mejor respuesta inmune

Acelera el proceso regenerativo del hígado

 **Central
Agricola**

www.centralagricola.com



CONTROL DE MOSCA DOMESTICA EN INSTALACIONES PECUARIAS

En la naturaleza existen muchos tipos de moscas, y todas tienen un papel importante en la naturaleza, principalmente como polinizadoras y en la descomposición de la materia orgánica, e incluso en medicina forense, pero hoy nos ocuparemos en específico de la mosca doméstica (*Musca domestica*) la mosca doméstica es uno de los insectos más cosmopolita con una gran capacidad de adaptación al medio ambiente, alta prolificidad y con capacidad para nutrirse de cualquier tipo de materia orgánica en descomposición.

En las explotaciones pecuarias de los países tropicales, el principal problema con estos insectos lo ha representado siempre la mosca doméstica (*Musca domestica*) y debemos tener una estrategia integral, clara y sobre todo dinámica para lograr su control.

Importancia

La mosca doméstica representa un problema en las explotaciones pecuarias no solo por el impacto visual, generando la impresión de un ambiente sucio y descuidado, sino que además molestan a los animales, no les permiten comer o descansar tranquilamente, afectan la producción y reducen las ganancias de peso; pueden llegar a generar problemas con los vecinos y sobre todo las moscas constituyen un riesgo biológico, la mosca doméstica pueden albergar más de 100 especies de patógenos diferentes tales como virus, bacterias y hasta protozoos.

Las moscas contaminan las superficies y pueden transmitir los patógenos mediante dos mecanismos:

1. A través de sus patas; las moscas se alimentan de materia orgánica en descomposición, estiércol, cadáveres, secreciones animales, restos de alimento etc y cuando se posa en esa materia orgánica sus patas se "cargan" o contaminan de agentes patógenos convirtiendo a la mosca en un vehículo o vector para la transmisión de dichas enfermedades; En una prueba de laboratorio, se hizo caminar una mosca doméstica durante 30 minutos sobre una caja de petri con un medio de cultivo, posteriormente este medio de cultivo se sometió a incubación y de allí se lograron identificar aproximadamente 29,5 millones de bacterias.

2. Mediante su sistema de alimentación la mosca doméstica cuando encuentran una fuente de alimento, regurgita o "vomita" parte de su ácido estomacal, con el objetivo de disolver esa materia orgánica y poderla consumir, pero en el contenido estomacal también regurgita bacterias, virus e incluso parásitos, que contaminan los alimentos de los animales y personas.

Imaginemos por un momento, cuantas veces hemos visto las moscas paradas sobre el alimento de los animales, en el comedero, o sobre los pezones de las cerdas o vacas y pensemos en el riesgo de transmisión de enfermedades, es bien conocido el papel de la mosca doméstica en la transmisión de mastitis, Salmonella, diarreas por *Escherichia coli*, conjuntivitis etc





Aspectos a tener en cuenta para un control integral de mosca doméstica.

Lo primero que debemos conocer para establecer un programa eficiente de control de plagas (cualquiera que sea la plaga) es el ciclo de vida de dicha plaga, sus hábitos y su fuente de alimentación.

Para el caso de la mosca doméstica, el ciclo de vida se inicia con que una mosca adulta pone huevos sobre materia orgánica en descomposición, de estos huevos posteriormente emergen las larvas que pasan por dos o tres estadios larvarios, esta larva migra a estado de pupa y de la pupa emerge una mosca adulta; dependiendo de las condiciones ambientales de temperatura y humedad, todo este ciclo se puede completar entre 6 y 12-15 días.

Conocer sus sitios de reproducción, es muy importante identificar los sitios donde se desarrolla el ciclo de la mosca, debemos buscar sitios con humedad y materia orgánica en descomposición, sitios como debajo de comederos y bebederos, esquinas o rincones de los corrales donde se acumula materia orgánica, las áreas exteriores de los corrales o galpones donde en ocasiones se deja estiércol o restos de alimento, pilas de compostaje mal manejadas, etc. , muchas veces a simple vista no vemos la infestación larvaria pero una vez que "abrimos" o profundizamos esa materia orgánica podemos observar los estados inmaduros de la mosca.

La mosca adulta solo es entre el 15 y 20% del problema. El otro 75 u 80% de la población son las formas inmaduras (huevos, larvas y pupas) que no vemos y que casi nunca nos ocupamos de hacer un tratamiento de estas fases inmaduras

Identificar y controlar zonas de humedad en explotaciones de cama profunda o galpones; las moscas necesitan humedad para poner sus huevos y llevar a cabo su ciclo biológico.y debemos retirar las partes de cama o sustrato húmedo (y hacer un correcto compostaje) ajustar o cambiar los bebederos que presentan fugas y aplicar material secante limpio en estas zonas con el objetivo de reducir la humedad y que las moscas no encuentren un ambiente ideal para la reproducción.

Control de basuras y zonas cercanas a los corrales; las moscas siempre están buscando fuentes de alimentación y en este sentido las basuras destapas o con mala disposición tienden a atraer las moscas y les proporciona una fuente de alimento; igualmente debemos mantener los alrededores de los galpones libres de malezas que nos actúan como zonas de descanso y escondite de las moscas adultas.





Control de fases inmaduras: este es quizás el punto que menos tenemos en cuenta a la hora de hacer los controles, una vez identificados estos sitios se debe hacer lo posible por controlar la humedad, si no es posible (estercoleros, fosa inundada, piso o fosa de gallinas en jaula) debemos utilizar productos larvicidas, con el objetivo de "cortar" el ciclo de reproducción, el mecanismo de acción de la mayoría de estos productos es que impide que la larva pueda formar algunas estructuras y no pase a su siguiente estado larvario o no se pueda formar la pupa, cortando así el ciclo biológico de la mosca.

Adulticidas: Los más usados son los cebos mosquicidas, que se usan en forma de cebo-pintura y se ubican en las áreas de descanso de las moscas, estos cebos dentro de su formulación contienen una feromona para atraer a las moscas y que estén consuman el cebo y así ejercer en pocos segundos su acción adulticida, pero para potencializar su efecto debemos tener en cuenta varios puntos.

- Prepararlos según las instrucciones del fabricante, respetando la cantidad de agua a usar por gramos o pote de cebo granulado.
- El cebo mosquicida es un complemento al programa de control integral, y no debemos dejar de lado el control de larvas y de humedades.

- El cebo pintura se debe aplicar sobre superficies plásticas, metálicas o pintadas, pero no sobre superficies porosas, como ladrillo, cemento o madera rústica pues estos materiales absorben el producto y reducen el acceso de la mosca al cebo.

- El poder de atracción de los cebos mosquicidas es limitado a 1-2 metros a la redonda, entonces en áreas de alta infestación de moscas adultas debemos ubicar las láminas o plásticos con el cebo pintura máximo cada 2 metros para asegurar un mejor control.

En conclusión, un programa efectivo para control de mosca doméstica debe ser integral, que combine tanto los controles, físicos, culturales como químicos, debe ser dinámico, evaluado constantemente y hacer los ajustes necesarios, debe incluir el control de las fases inmaduras de las moscas (larvas), siguiendo siempre las instrucciones de la etiqueta de los productos, y atendiendo las recomendaciones del personal técnico experto.



Carlos Andres Alvarez Zuñiga Product Manager Swine CASA

Elanco Animal Health



Usted puede **PARAR** la propagación de la PPA

La peste porcina africana (PPA) es una enfermedad mortal de los cerdos domésticos y salvajes. No existe una vacuna ni un tratamiento eficaz contra ella. La PPA no es un peligro para la salud humana, pero es devastadora para la porcicultura. Usted puede tomar medidas para proteger a sus cerdos y a los de sus vecinos de esta enfermedad.

Cómo prevenir la PPA

Implementar medidas de bioseguridad:



✓ **SEGREGACIÓN**



Construir cercados para prevenir el contacto con cerdos salvajes.



Aislar nuevos cerdos que ingresan a la granja por al menos 30 días y estar atento a los signos clínicos.



Controlar los movimientos de trabajadores y visitantes dentro y fuera de la granja.



Limitar el acceso vehicular a la granja solo a vehículos autorizados.

✓ **HIGIENE**



Utilizar calzado y ropa especializada en la granja.



Ducharse o lavarse las manos con agua y jabón antes y después de visitar un área de alojamiento de cerdos.



Colocar puntos de desinfección en las entradas y salidas de las áreas donde están los cerdos, incluidos los pediluvios.



Limpiar y desinfectar con frecuencia todos los materiales (vehículos, equipos, calzado) con un producto aprobado.

✓ **ALIMENTACIÓN**



Si usa restos de comida, siempre hervirlos durante 30 minutos y dejar enfriar antes de darle de comer a los cerdos.

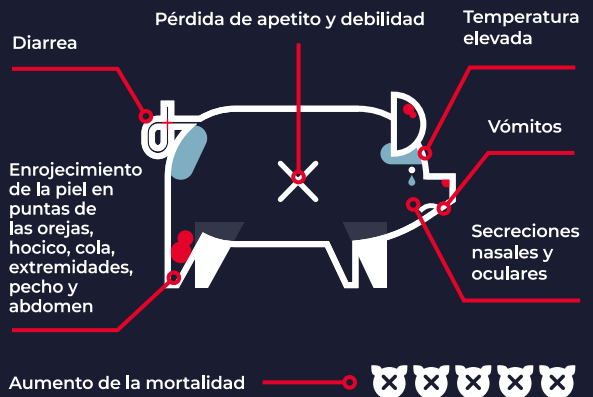


Proporcionar a sus cerdos agua limpia.



CUANDO SOSPECHE DE LA PPA

Estar atento a los signos clínicos:



QUÉ HACER EN CASO DE SOSPECHA DE PPA

Informar de inmediato cualquier caso sospechoso a su veterinario o a los servicios veterinarios locales.



PCV2: ¿CÓMO LA EVOLUCIÓN DE LOS GENOTIPOS AFECTA LA SALUD PORCINA?

La porcicultura mundial se ha destacado por sus altos estándares de producción y su competitividad en el mercado de proteína animal. Sin embargo, continúa enfrentando constantes desafíos relacionados con la salud animal. Entre los principales agentes infecciosos que amenazan la producción se encuentra el Circovirus Porcino tipo 2 (PCV2), un virus con alta variabilidad genética, capaz de causar enfermedades graves e impactar directamente en el rendimiento económico de las explotaciones.

En los últimos años, la evolución de los genotipos del PCV2 ha alterado el panorama epidemiológico de la enfermedad, requiriendo nuevas estrategias de prevención y control. Para comprender la importancia de este cambio, es fundamental conocer la naturaleza del virus, su evolución y el panorama actual de la porcicultura frente a la diversidad genética del PCV2.

¿Qué es el PCV2?

El Circovirus Porcino tipo 2 (PCV2) es un virus pequeño, sin envoltura y de ADN monocatenario, extremadamente resistente en el medio ambiente. Se identificó por primera vez en la década de 1990 y, desde entonces, ha sido el agente responsable de enfermedades asociadas con el circovirus porcino. Este síndrome abarca diversas presentaciones clínicas, incluyendo el síndrome de desmedro posdestete (PMWS), trastornos respiratorios, problemas reproductivos, así como dermatitis por circovirus y síndrome nefropático. El virus puede infectar a cerdos en diferentes etapas de producción, desde lechones

recién destetados hasta animales de engorde y reproductores. En casos clínicos evidentes, la infección provoca pérdida de peso progresiva, linfadenopatía, dificultad respiratoria y alta mortalidad. Sin embargo, el PCV2 también puede manifestarse de forma subclínica, resultando en una disminución del rendimiento zootécnico y un mayor tiempo para alcanzar el peso de sacrificio, sin signos clínicos claros.

La capacidad del PCV2 para causar daños considerables, tanto en casos clínicos como subclínicos, convierte su presencia en una preocupación constante para la cadena de producción porcina.



Desde su descubrimiento, el PCV2 ha demostrado una notable capacidad evolutiva. Esta característica es responsable de la diversidad genética que presenta actualmente. Con base en las diferencias en la secuencia genética, se han clasificado nueve genotipos de PCV2, denominados desde PCV2a hasta PCV2i. Entre estos, tres genotipos se consideran los más relevantes: PCV2a, PCV2b y PCV2d. El PCV2a fue el primer genotipo identificado y, durante muchos años, se mantuvo como el más común en los rebaños de todo el mundo. A partir de este genotipo se desarrollaron las vacunas comerciales que aún se utilizan ampliamente.

Con el tiempo, surgió el PCV2b y rápidamente se convirtió en el genotipo predominante, asociado con brotes más graves y una mayor carga viral en los animales infectados. Posteriormente, el PCV2d ganó terreno y actualmente se detecta con una frecuencia cada vez mayor en varios países productores.

Situación actual de las variantes del PCV2

Estudios indican una disminución drástica de la prevalencia de PCV2a en muestras recientes, así como una reducción de la prevalencia de PCV2b, especialmente común en cerdos jóvenes en la fase de destete, aunque también se ha encontrado en animales en otras fases de producción.

El aumento considerable y predominante de PCV2d se ha reportado en diferentes estudios en todo el mundo, incluyendo Latinoamérica. Su creciente presencia es motivo de preocupación,

ya que estudios sugieren que podría estar asociada con cuadros clínicos más graves y brotes en explotaciones previamente vacunadas.

Otro punto importante es la detección de coinfecciones, tanto entre diferentes genotipos de PCV2 como entre PCV2 y otros virus, como el PCV3. Las coinfecciones tienden a agravar los cuadros clínicos, dificultar el diagnóstico y requerir un enfoque sanitario aún más riguroso.

El papel de la vacunación y los nuevos retos

La introducción de la vacunación contra PCV2 marcó un hito en la historia de la porcicultura moderna. Con la vacunación a gran escala, se observó una marcada disminución de la incidencia de formas clínicas graves de la enfermedad y una mejora general de las tasas de producción. Sin embargo, la prevalencia de otros genotipos pone de relieve la necesidad de soluciones innovadoras que incorporen antígenos de genotipos emergentes para ampliar la protección de los cerdos.

Además, la correcta aplicación de las vacunas, en el momento oportuno y con refuerzos cuando sea necesario, es fundamental para garantizar la respuesta inmunitaria deseada.



Cabe destacar que el control eficaz del PCV2 combina la inmunización animal con la implementación de rigurosos programas de bioseguridad, que reducen la circulación viral en las granjas, y prácticas adecuadas de manejo y nutrición, que promueven la salud general de los animales.

El desarrollo de vacunas de segunda generación, más completas y capaces de proteger contra múltiples genotipos, es una tendencia mundial que debe seguirse de cerca. La innovación tecnológica, combinada con políticas sanitarias bien estructuradas y un sistema de diagnóstico eficiente, será clave para mantener la competitividad de la industria porcina mundial.

Acerca de Ceva Animal Health

Ceva Animal Health (Ceva) es la quinta compañía mundial de salud animal, liderada por veterinarios experimentados, cuya misión es brindar soluciones de salud innovadoras para todos los animales y garantizar el máximo nivel de atención y bienestar. Nuestro portafolio incluye medicina preventiva, como vacunas, productos farmacéuticos y productos de bienestar para animales de producción y de compañía, así como equipos y servicios para brindar la mejor experiencia a nuestros clientes. Con 7000 empleados en 47 países, Ceva se esfuerza diariamente por hacer realidad su visión como una compañía.

OneHealth: “Juntos, más allá de la salud animal”.



CIRBLOC[®] MHy0



**Cuando algo
no existe, hay
que crearlo.**

Combinación RTU

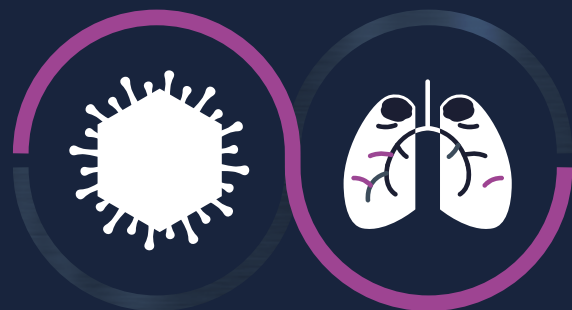


ÚNICA

**Prevención
de PCV2
& M Hy0**



 4072-3019



Juntos, más allá de la Salud Animal



 Porcicultura MX y CA

 www.humanandvet.com



CARNE DE CERDO GUATEMALTECA: NUTRICIÓN, SOSTENIBILIDAD Y MOTOR DE DESARROLLO

La porcicultura en Guatemala ha evolucionado significativamente en las últimas décadas, consolidándose como un sector estratégico para la seguridad alimentaria y el desarrollo económico del país.

La carne de cerdo nacional no solo representa una fuente de proteína de alta calidad, sino también un producto que refleja innovación, sostenibilidad y compromiso con el consumidor guatemalteco.



Valor nutricional comprobado

Diversos estudios han demostrado que la carne de cerdo es una de las proteínas animales más completas y accesibles para la población:

- **Proteína de alto valor biológico:** esencial para el crecimiento, la reparación de tejidos y el mantenimiento de la masa muscular.
- **Vitaminas del complejo B:** particularmente tiamina, niacina y vitamina B12, fundamentales para el metabolismo energético y la función neurológica.
- **Minerales clave:** hierro biodisponible y zinc, que contribuyen a la prevención de la anemia y al fortalecimiento del sistema inmunológico.
- **Cortes magros:** la genética moderna y las buenas prácticas de crianza permiten obtener carne con menor contenido de grasa, adaptada a las recomendaciones nutricionales actuales.

Adaptabilidad a la gastronomía guatemalteca

La carne de cerdo se integra de manera versátil en la cocina nacional:

- En platos tradicionales como el pepian o el kak'ik, aporta sabor y textura únicos.
- En preparaciones populares como las carnitas y el chicharrón, es símbolo de convivencia y celebración.
- En la cocina contemporánea, cortes como el lomo o la pierna ofrecen opciones prácticas y saludables para el consumo diario.



Impacto económico y social

El consumo de carne de cerdo de origen guatemalteco fortalece la cadena de valor nacional:

- Generación de empleo:** miles de familias dependen de la producción porcina, desde granjas hasta plantas de procesamiento.
- Desarrollo rural:** la porcicultura dinamiza economías locales y fomenta la inversión en infraestructura agropecuaria.
- Sostenibilidad:** los productores nacionales han incorporado tecnologías de manejo ambiental, bioseguridad y bienestar animal, alineándose con estándares internacionales.



Centro de Capacitación en Tecnología de la Carne – Cetec

Intecap

www.cetec@edu.gt

APORTES INTERNACIONALES



EL PODER DEL EQUIPO DE TRABAJO



La productividad en las granjas porcinas no depende únicamente de la tecnología, la genética animal o la calidad de los insumos. Un factor crucial y, a menudo subestimado, es el papel que juega el personal en el día a día de las operaciones. La vinculación del personal con su entorno laboral, su compromiso y su nivel de formación inciden directamente en los resultados productivos y en el bienestar animal.

Las granjas que invierten en la capacitación y bienestar de sus empleados observan mejoras significativas en la eficiencia.

Un equipo bien formado es capaz de identificar y solucionar problemas a tiempo, manejar los animales con cuidado y aplicar las mejores prácticas en bioseguridad y manejo. Además, el personal comprometido, que siente un sentido de pertenencia, trabaja con mayor responsabilidad, lo que se traduce en menores tasas de mortalidad y mejor calidad en la producción.

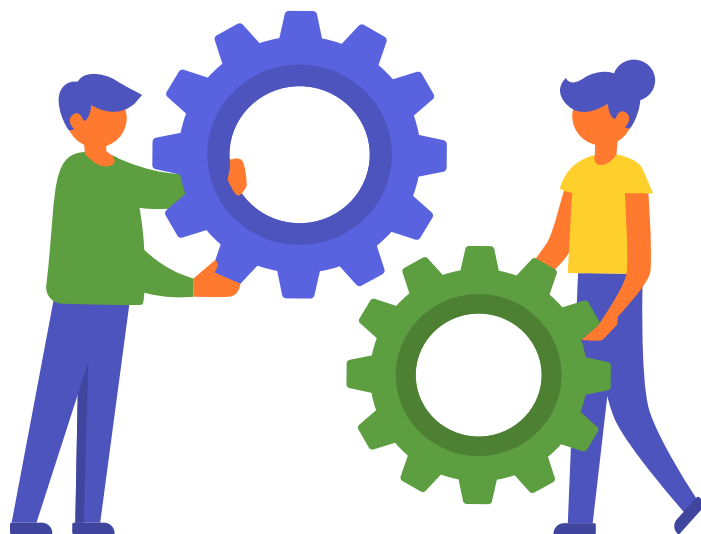
Sin embargo, la vinculación del personal no solo depende de salarios competitivos. Un entorno de trabajo positivo, donde los empleados se sientan valorados y apoyados, genera mejores resultados a largo plazo.

Asimismo, la creación de planes de carrera, el reconocimiento y la estabilidad laboral son elementos fundamentales para mantener un equipo motivado, lo que



repercute directamente en la productividad y rentabilidad de la granja.

Además de la formación y el reconocimiento, atraer y retener talento requiere generar interés en el sector, ya que muchos potenciales empleados perciben el trabajo en granjas como monótono o físicamente exigente. Comunicar de manera clara los aspectos positivos del trabajo porcino y ofrecer condiciones dignas de empleo ayuda a que los trabajadores se sientan motivados y comprometidos



El desarrollo de planes de carrera, la capacitación continua y la creación de un entorno laboral flexible y respetuoso son clave para mantener al personal. Permitir turnos que faciliten la conciliación, brindar espacios de descanso y fomentar la participación en iniciativas locales generan un sentido de propósito y pertenencia. Así, las granjas no solo retienen talento, sino que fortalecen la productividad y la sostenibilidad del negocio a largo plazo.

El desarrollo de planes de carrera, la capacitación continua y la creación de un entorno laboral flexible y respetuoso son clave para mantener al personal. Permitir turnos que faciliten la conciliación, brindar espacios de descanso y fomentar la participación en iniciativas locales generan un sentido de propósito y pertenencia. Así, las granjas no solo retienen talento, sino que fortalecen la productividad y la sostenibilidad del negocio a largo plazo.

Un equipo comprometido y capacitado no solo resuelve problemas de manera más eficaz, sino que también contribuye a un ambiente de trabajo positivo y productivo. En definitiva, cuidar al personal es cuidar la productividad y el éxito a largo plazo de la granja.

A continuación, se encuentra disponible un artículo que desarrolla este análisis con mayor detalle:

Es momento de atraer y retener talento

DESCÁRGALO EN PDF





APOGUA 1RA. EDICIÓN 2026

CARACTERIZACIÓN DE LOS PERFILES DE CONSUMO DE ALIMENTO DE CERDAS

Axiom en lactancia y su relación con el desempeño

El aumento sostenido de la prolificidad en líneas modernas ha modificado de forma significativa los requerimientos nutricionales de las cerdas en lactancia. La mayor cantidad de lechones por camada exige una elevada producción láctea, que debe sostenerse mediante consumo de alimento y/o movilización de reservas corporales. Déficits en este equilibrio pueden comprometer el crecimiento y la supervivencia de los lechones, así como el desempeño reproductivo posterior.

Con el objetivo de comprender mejor esta dinámica, se realizó un estudio longitudinal (dec. 2019– ene. 2023) en 870 cerdas bajo selección de líneas puras Axiom (2.308 lactancias), manejadas con destete a 28 días y alimentación individual automatizada. Se analizaron los consumos diarios desde el parto (D1) hasta el día 24 de lactancia (D24), junto con indicadores productivos y reproductivos: peso y espesor de la grasa dorsal de la cerda, pérdida de peso relativa, tamaño y crecimiento de camada, y intervalo destete–primer servicio.

Enfoque metodológico innovador

La trayectoria de consumo de cada lactancia fue modelada mediante dos regresiones lineales:

- D1–D11: fase de incremento del consumo.
- D12–D24: fase de estabilización del consumo.

A partir de las pendientes e intercepto, se realizó un análisis de componentes principales seguido de una clasificación jerárquica ascendente. Este abordaje permitió identificar seis perfiles de consumo (G1 a G6), con consumos totales crecientes durante la lactancia (122,1; 127,5; 133,1; 136,8; 143,8 y 146,6 kg/cerda, respectivamente).



Principales resultados

•No se observó asociación entre perfil de consumo y desempeño reproductivo posterior, resultado que contrasta con parte de la literatura, pero que coincide con evidencias previas en la línea pura de Axiom.

•Se confirmó una correlación negativa entre consumo total y pérdida de peso relativa: los perfiles con menor consumo (G1-G2) movilizaron más reservas corporales, mientras que los de mayor consumo (G6) movilizaron menos.

•En los grupos G1, G2 y G6, el crecimiento de la camada no se vio afectado, lo que sugiere un mecanismo de compensación energética entre consumo y movilización de reservas, conforme a los principios descritos por Noblet et al. (1988) en estudios sobre requerimientos energéticos.

•El perfil G5 (y en menor medida G4) combinó alto consumo con elevada movilización de reservas sin mejoras en producción láctea, indicando menor eficiencia biológica.

•El perfil G3 mostró una situación interesante: menor consumo y menor movilización, sin impacto negativo en el desempeño, lo que sugiere una estrategia metabólica más eficiente.

Implicaciones técnicas y conclusión

Los resultados demuestran que existen diferentes estrategias fisiológicas para cubrir los requerimientos energéticos en lactancia, sin que necesariamente se comprometa el desempeño productivo o reproductivo, al menos en esta línea genética.

Sin embargo, el estudio no permitió definir un “perfil ideal” para selección. Como perspectiva futura, se propone integrar consumo, movilización de reservas y crecimiento de camada en una única unidad energética (MJ de energía neta), lo que permitiría una evaluación más precisa de la

eficiencia global de la cerda en lactancia.

Redactor(es)

Artículo escrito por Thelma VAN Gheluwe & Guillaume Lenoir;

Artículo resumido y traducido por Caroline Romeiro; popularizado por los autores y el Departamento de Comunicación de Axiom.



Bibliografía:

1. Banville M., 2016. Approches quantitative et moléculaire pour l'amélioration génétique des aptitudes maternelles des truies sino-européennes lignées pures Axiom. Thèse de doctorat de l'Université de Toulouse, 213p.
2. Dourmad J.Y., Gauthier R., Gaillard C., 2021. Évolution des concepts nutritionnels et des méthodes d'alimentation des truies reproductrices : historique et perspectives. INRAE Prod. Anim., 34(2), 111-126. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2021.34.2.4861>
3. Eissen J.J., Apeldoorn E.J., Kanis E., Verstegen M.W.A., De Greef K.H., 2003. The importance of a high feed intake during lactation of primiparous sows nursing large litters. J. Anim Sci, 81(3), 594-603. <https://doi.org/10.2527/2003.813594x>
4. Gauthier R., Largouët C., Rozé L., Dourmad J.Y., 2021. Algorithme de prédiction en temps réel de la consommation alimentaire journalière chez la truie en lactation. Journées Rech. Porcine, 53, 127-132. <https://inria.hal.science/hal-03134418>
5. Koketsu Y., Dial G.D., Pettigrew J.E., Marsh W.E., King V.L., 1996. Characterization of feed intake patterns during lactation in commercial swine herds. J. Anim Sci, 74(6), 1202-1210. <https://doi.org/10.2527/1996.7461202x>
6. Koketsu Y., Dial G.D., Pettigrew J.E., King V.L., 1997. Influence of feed intake during individual weeks of lactation on reproductive performance of sows on commercial farms. Livestock Production Science, 49(3), 217-225. [https://doi.org/10.1016/S0301-6226\(97\)00050-X](https://doi.org/10.1016/S0301-6226(97)00050-X)
7. Noblet J., Etienne M., Dourmad J.Y., 1988. Besoins énergétiques de la truie allaitante : détermination par la méthode factorielle. INRA Prod. Anim., 1(5), 355-358. <https://hal.science/hal-00895848v1>
8. Quéméneur K., Marion A., Devine M., Le Gall M., 2023. 29. Relación entre la condición corporal y el rendimiento en lactación de las cerdas. Animal - science proceedings, 14(5), 668.
9. Rodríguez M., Díaz-Amor G., Morales J., Koketsu Y., Piñeiro C., 2023. Patrones de ingesta de pienso de cerdas lactantes de genética moderna: caracterización y efecto de los parámetros reproductivos. Porcine Health Manag., 9(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s40813-022-00300-y>

Circumvent
C-M-L

**PRIMERA DE SU CLASE
3 EN 1 SOLA DOSIS**

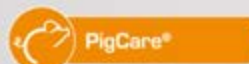
- ✓ Menos inyecciones.
- ✓ Menos frascos.
- ✓ Más confort.
- ✓ Más conveniencia.
- ✓ Misma confianza.

- *Circovirus porcino*
- *Mycoplasma hypopneumoniae*
- *Lawsonia intracellularis*



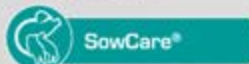
MSD
Animal Health

Te acompañamos
en todo el ciclo de la
producción Porcina.

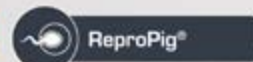


ResPig®
Circumvent® C-M-L
Circumvent® PCV
Porcilis® PCV M HYD
Porcilis® APP

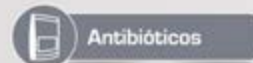
IntestiPig®
Porcilis® Ileitis



Porcilis® AR-T DF
Porcilis® ColiClos
Porcilis® ERY+PARVO+LEPTO
Porcilis® Glasser



PG 600®
REGUMATE® Porcino



Zuprevo®

Escanea y conoce más



GANORSA
GANADERA DEL NORTE, S. A.

+502 2311 6800 ganorsa.com



INGREDIENTES

- Chuleta de cerdo – 1 lb
- Cebolla – ½ unidad
- Ajo – 4 a 5 dientes
- Cilantro
- Manteca
- Sal – Al gusto
- Pimienta – Al gusto
- Sazón completa – Al gusto
- Paprika – Al gusto
- Limón – 1 unidad

ACOMPAÑAMIENTO

PICO DE GALLO

- Tomate – ½ lb
- Cebolla morada – 1 unidad pequeña
- Chile pimienta verde – 1 unidad pequeña
- Cilantro – Cantidad necesaria
- Limón – 2 unidades
- Sal y pimienta – Al gusto

CHULETA DE CERDO AL AJILLO

PREPARACIÓN

Marinado de la carne

- Desinfectar correctamente todos los vegetales.
- Picar finamente el ajo, el cilantro y la cebolla.
- En un sartén, sofreír la cebolla y el ajo hasta que estén ligeramente dorados. Reservar.

Preparación de la carne

- Cortar la chuleta de cerdo en filetes.
- Colocar los filetes en un recipiente y sazonarlos con el jugo de limón, pimienta, sazón completa, paprika, la mitad del cilantro y el sofrito de ajo y cebolla.
- Llevar un sartén al fuego, agregar un poco de manteca y, cuando esté caliente, cocinar los filetes de cerdo.
- Agregar sal al gusto y dorar por ambos lados.
- Unos minutos antes de apagar el fuego, añadir el resto del cilantro para potenciar el aroma.

Elaboración del pico de gallo

- Desinfectar perfectamente todos los vegetales.
- Picar en cubos pequeños el tomate, el chile pimienta y la cebolla morada. Colocar en un bowl.
- Picar finamente el cilantro y agregarlo a la mezcla.
- Sazonar con sal, pimienta y jugo de limón.
- Mezclar, rectificar sazón y servir.