

Abanico Boletín Técnico. Vol. 1. No 10. Octubre, 2022.
<https://doi.org/10.21929/abanicoboletin/2022.10>

CONTENIDO

Página

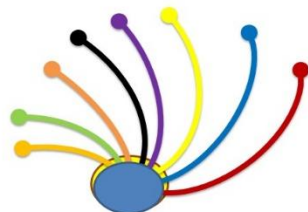
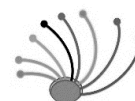
V Congreso Internacional Abanico Veterinario, Agroforestal, Pesquero y Acuícola 2023	2
Página legal	3
Enlaces	4
Corrección de suelos ácidos	5
Tratamiento hormonal para contrarrestar la infertilidad estacional en la cerda	6
El gato doméstico como transmisor de enfermedades	7
Ensilaje, silo y ensilado de maíz	8
Convocatoria para obtener el reconocimiento por trayectoria académica y/o científica de Abanico Académico 2023	9
Publicidad	10
Mitos sobre el consumo y producción de huevo en México	11
Periodos ontogénicos del perro	12
Producción de rana toro <i>Lithobates catesbeianus</i> (Shaw, 1802)	13
Tilapia, el gran aliado para la salud cardiovascular	14
Fotografías del mes	15
Publicidad	16

SUSCRIBETE GRATIS

- Versión impresa envía tus datos postales.
- Versión digital envía tu número de WhatsApp o correo electrónico.
- Grupo de Whats App: <https://chat.whatsapp.com/JPcBsK2VrFEJPP1JMru0q>

Abanico Boletín Técnico. Es un producto mensual impreso y digital de Abanico Académico que aborda temas de la salud animal, producción animal, pesca, acuícola, agrícola, forestal, ambiente, educación, industrialización y comercialización y otros temas relacionados. Dirigido a productores, empresarios, técnicos, profesionistas, estudiantes y sociedad en general.

abanicoboletin@gmail.com



Congreso Internacional Abanico

VETERINARIO, AGROFORESTAL, PESQUERO y ACUICOLA®

**ABANICO ACADEMICO, la
UNIVERSIDAD DE COLIMA y el
CENTRO EDUCATIVO DE NAYARIT
SIGLO XXI**

**a través de la Facultad de Medicina
Veterinaria y Zootecnia-UCOL**

INVITAN AL

**V Congreso Internacional Abanico
Veterinario, Agroforestal, Pesquero y
Acuícola**

**«La generación, evaluación, difusión,
financiación, cuerpos de
investigación, redes y estímulos de la
investigación científica agropecuaria,
así como la apropiación de la ciencia
por la sociedad»**

**I Panel de Experiencias para Ingreso y
Permanencia en el Sistema Nacional de
Investigadores del CONACYT de México.**

**II Reunión de la Red Internacional Abanico
en Ciencias Veterinarias, Agroforestales,
Pesqueras y Acuícolas.**

**III Panel de Experiencias en la
Acreditación de Programas Educativos de
Medicina Veterinaria, Producción Animal,
Biología, Agricultura, Forestal, Pesquera y
Acuicultura.**



**Expo del Congreso:
Posgrados,
Editoriales, Revistas
Científicas, Index y
Comercial. Carteles.**



**Curso-Taller de Diseño experimental y sus
pruebas estadísticas.**

Del 22 al 25 de marzo de 2023 en
la Biblioteca de Ciencias Lic. Miguel de la
Madrid Hurtado-UCOL Colima, Colima,
México.

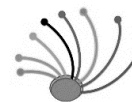
**Publicación de memorias del congreso
en versión digital y en línea. Además,
con los trabajos del congreso se
publicará a finales del año 2023 un
libro (Abanico de Resultados de
Investigaciones en Ciencias
Veterinarias, Agroforestales, Pesqueras
y Acuícolas) en versión digital y en línea
con ISBN y DOI.**

**Se extiende constancia como
Conferencista, Ponente, Moderador,
Ponente de curso, Panelista y de
Asistente de 48 horas.**

**Más información en
Celular 311 8907144**

<https://abanicoacademico.mx/congreso/congreso-internacional-abanico-veterinario-agroforestal-y-pesquero/>

abanicoveterinariocongreso@gmail.com



Abanico Boletín Técnico. Es un producto mensual impreso y digital de Abanico Académico que aborda temas de la salud animal, producción animal, pesca, acuícola, agrícola, forestal, ambiente, educación, industrialización, comercialización y otros temas relacionados.

Dirigido a productores, empresarios, técnicos, profesionistas, estudiantes y sociedad en general. Con presencia nacional en formato impresa, digital y en la web, además con DOI cada número. Se publican fichas técnicas, reflexiones, convocatorias, reseñas, notas, casos, cartas al editor, revisiones, tecnologías, experiencias, imágenes, infografías, mapas conceptuales, opiniones, propuestas, presentaciones de libros, materiales, productos, equipos, construcciones y publicidad. El uso de la información contenida en este boletín es responsabilidad de cada persona.

Se edita e imprime 10,000 ejemplares en los Talleres Gráficos de Abanico Académico en Tepic Nayarit, México. La distribución es mensual y nacional; en formato impreso sin costo al domicilio de organismos agropecuarios como comités, escuelas, asociaciones, uniones, sistema producto, colegios de ganaderos, productores, técnicos y profesionistas que realizan estas actividades. Otros miles enviados en formato digital PDF por WhatsApp y correo electrónico. Además, en la web <https://abanicoacademico.com/abanicoboletintecnico/index>

Los autores escribirán en una cuartilla, carta, vertical, márgenes 2.5 por lado, en Word, el título Arial 12, negritas, en tipo oración, en una columna y centrado. Texto en Arial 10, en dos columnas, incluir figuras, cuadros o tablas originales. Puede ser presentación libre o seguir los siguientes apartados: título corto; desarrollo del tema abordando la importancia, metodología, resultados, beneficios, comentarios finales; fuentes (opcional) y finalmente los autores (máximo 2) que escribirán el nombre completo, institución o empresa, correo electrónico. Escribir de forma clara, sencilla, sin cuestiones estadísticas. El contenido de lo publicado es responsabilidad de los autores. En caso de estudiantes deberán tener mínimo un tutor o asesor como autor. Para autores se extiende constancia con valor curricular de 60 horas, los cuales pagaran \$1,160.00 por publicación. Enviar archivo Word, carta de originalidad, responsabilidad y cesión de derechos.

Los precios para anunciarse en el boletín; una página completa en el interior \$1.00, interior de portada o interior de contraportada \$2.00 y contraportada \$3.00 por cada ejemplar, más 16 % IVA. Hoy se imprimen 2000 ejemplares. Los anuncios institucionales son sin costo.

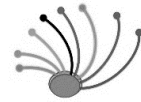
Para los autores e interesados en mensajes comerciales enviar al correo electrónico abanicoboletin@gmail.com o al correo del enlace de su Estado.

©Derechos reservados a Sergio Martínez González. RFC. MAGS690517979. Abanico Académico.
<https://abanicoacademico.mx/>

Las **citas** de estas publicaciones, se realizarán similar al artículo de revista:
Autores. año. Título de tema. *Abanico Boletín Técnico*. Número: página. DOI.

*** SOLICITA INGRESAR COMO ENLACE DE ESTADOS FALTANTES O DE OTROS PAISES***

Para ingresar al COMITÉ EDITORIAL, ORGANIZADORES Y ENLACES enviar resumen de curriculum que incluya nombre, grado, e-mail, institución, domicilio postal particular, número de WhatsApp y solicitud de ingreso al correo electrónico abanicoboletin@gmail.com. Las actividades a realizar son: 1) revisión y edición de las fichas técnicas u otras aportaciones que reciban en su e-mail. 2) difundir el boletín vía DIGITAL o IMPRESO en su Estado en organismos agropecuarios como comités de salud animal o vegetal o acuícola, escuelas CBTAS o SUPERIOR, asociaciones, uniones, sistema producto, colegios de ganaderos, productores, técnicos y profesionistas que realizan actividades como la salud animal, producción animal, pesca, acuícolas, agrícolas, forestales, ambiente, educación, industrialización, comercialización y otros temas relacionados en ambiente, educación, industrialización, comercialización y otros temas relacionados. Se extiende constancia anual de participación en el comité editorial. Se extiende constancia anual de participación en el comité editorial.

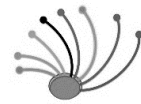


COMITÉ EDITORIAL, ORGANIZADORES, ENLACES Y EMBAJADORES

Ing. Sergio Alejandro Martínez-Orozco, Abanico Académico. Editor en Jefe.

Editores Asociados

- Dra. Esperanza Herrera Torres. Instituto Tecnológico del Valle del Guadiana. Enlace Durango. heto99@yahoo.com.mx
- Dr. Henry Loeza Concha. Colegio de Postgraduados- Campus Campeche. Enlace Campeche. henryloeza_21@yahoo.com
- Dr. Oscar Guadalupe Barrón Bravo. INIFAP Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias. Enlace Tamaulipas. oscarbarronb@hotmail.com
- Dra. María Luisa Ramos Ibarra. CUCBA. Universidad de Guadalajara. Enlace Jalisco. maluisaramos@hotmail.com
- M en C. Ana Romo Valdez. Universidad Autónoma de Sinaloa. Enlace Sinaloa. e.ana.romo@uas.edu.mx
- Dr. José Esteban Aparicio Burgos, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Enlace Hidalgo. joshkawa@hotmail.com
- Dr. Urso Martín Dávila Montero. Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Ciencias Naturales. Enlace Querétaro. ursodavila@uaq.mx
- Dr. Carlos Aréchiga Flores. Universidad Autónoma de Zacatecas. Enlace Zacatecas. arechiga@uaz.edu.mx
- Dr. José Luis Ponce Covarrubias. Escuela Superior de Medicina Veterinaria y Zootecnia No. 3, Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro). Enlace Guerrero. jlponce@uagro.mx
- Dr. Rubén Cornelio Montes Pérez. Universidad Autónoma de Yucatán. Enlace Yucatán. ruben_montes_p@hotmail.com
- Dra. Viridiana Peraza Gómez. Universidad Autónoma de Nayarit. Enlace Nayarit. viridiana.peraza@uan.edu.mx
- Dra. Reyna Fabiola Osuna Chávez. Universidad de Sonora. Enlace Sonora. reyna.osuna@unison.mx
- Dr. Gerardo Pámanes Carrasco. CONACYT/ Universidad Juárez del Estado de Durango. Enlace Durango. gerardo.pamanes@gmail.com
- Dra. Talina Olivia Martínez Martínez. Instituto nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Enlace Guanajuato. martinez.talina@inifap.gob.mx
- Dr. Gilberto López Valencia. Universidad Autónoma de Baja California. Enlace Baja California. gilbertolopez@uabc.edu.mx
- Dra. Erika Lorena López Rodríguez. Universidad Tecnológica de Torreón. Enlace Coahuila. ellopez@utt.edu.mx
- Dra. Luz Teresa Espín Iturbe. Universidad Veracruzana. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Enlace Veracruz. ltespin@hotmail.com
- Dr. Omar Alonso Ahumada Martínez. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Costa Sur. Enlace Jalisco Sur. omar.ahumada@academicos.udg.mx



Corrección de suelos ácidos

Los suelos ácidos se caracterizan por su baja fertilidad y presencia de minerales fijadores que limitan la disponibilidad de nutrientes. Este tipo de suelos contienen una cantidad considerable de cationes hidrógeno. La acidificación del suelo puede ser debida a causas naturales (alta precipitación, material pobre en cationes básicos) o por acción del hombre (incorporación de residuos o utilización de fertilizantes ácidos). Los suelos al tener tantas temporadas de cultivos pierden el pH ideal para su cultivo y se vuelven ácidos.



Los suelos ácidos no son favorables para el desarrollo de los cultivos, por lo que es preciso corregir la acidez, tratando de sustituir los cationes de

hidrogeno por los cationes de calcio. Esta operación se llama enmienda caliza o encalado. Los materiales empleados son: cal viva (óxido de calcio), cal apagada (hidróxido de calcio), caliza (carbonato cálcico), dolomita (carbonato de calcio y magnesio), silicato cálcico, entre otros. No se usa el yeso, porque, aunque proporciona calcio, no neutraliza la acidez.

La cal viva y cal apagada son en polvo, pero la caliza, la dolomita y los silicatos deben ser triturados antes de incorporarse al suelo. Las primeras actúan con rapidez, realizando su acción en un mes, mientras que la caliza finamente triturada tarda seis meses en efectuar su acción neutralizante. La dolomita es mas lenta que la caliza y los silicatos aún más.

La aplicación de los productos se puede hacer con máquinas o manual, se hace en épocas del año en que el suelo está sin cultivo y con tiempo suficiente para que actúe y corrija a través del contacto con las partículas del suelo la acidez de este. Cualquier producto usado se entierra con una grada de disco, para que se mezcle con la tierra en la profundidad deseada.

Las enmiendas calizas no deben mezclarse con el estiércol ni con fertilizantes nitrogenados

amoniacales, para evitar la volatilización del nitrógeno amoniacal. Tampoco deben mezclarse con superfosfatos de cal.

Para ver la conveniencia del encalado hay que conocer el pH y el contenido de calcio en el suelo.

- ✓ Si el pH es igual o superior a 6.5 no se necesita ningún tipo de encalado.
- ✓ Si el pH es entre 5.5 y 6.5 y el contenido de calcio activo es menor de 100 ppm, es necesario un encalado de corrección hasta elevar el pH a 6.5. Si el contenido de calcio activo es superior a 100 ppm, el encalado debe limitarse a conservar el estado cálcico del calcio.
- ✓ Si el pH es inferior a 5.5 hay que hacer un encalado de corrección hasta elevar el pH a 6.5.

En cuanto a la dosis de calcio a emplear, se puede dar las siguientes cifras orientativas para encalar una hectárea hasta una profundidad de 25 cm.

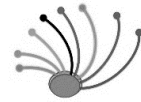
Clase de suelo	Kg de caliza necesaria para elevar el pH	
	De 4.5 a 5.5	De 5.5 a 6.5
Arenoso	2,500	3,700
Franco	3,300	5,000
Limoso	4,600	6,200
Arcilloso	5,800	7,000

Estas aportaciones se pueden hacer en uno o más años sucesivos. Cuando sea necesario elevar el pH desde 4.5 a 6.5 se hará en 2 o más años sucesivos, ya que las dosis excesivas provocan una descomposición muy rápida de la materia orgánica, con lo cual aumenta el rendimiento de los cultivos durante unos pocos años, pero a costa de agotar el suelo.

Sí en vez de caliza se emplean otros productos, las dosis anteriores se multiplican por las siguientes cifras:

- Con cal viva: por 1.78
- con cal apagada: por 1.35
- con dolomita: por 1.09
- con silicato cálcico: por 0.86

Tomado del libro Técnicas para la producción y conservación de semillas. 2015. AMATEDITORIAL.



Tratamiento hormonal para contrarrestar la infertilidad estacional en la cerda

La mejor opción para contrarrestar los efectos estacionales negativos sobre la fertilidad es controlar la temperatura y la humedad ambiental. Cuando este enfoque no es posible o se cuestiona su eficacia, se justifican las intervenciones hormonales exógenas para estimular el desarrollo folicular y la ovulación. El ciclo estral puede manipularse prolongando la fase lútea con la administración de progestágenos y/o controlando la fase folicular con la administración de gonadotropinas coriónica (equina –eCG- y humana –hCG-) y hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) o sus análogos.



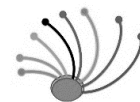
Para estimular el desarrollo folicular en la cerda se aplica eCG sola o en combinación con hCG. La eCG se utiliza por su actividad similar a la FSH, aunque también hay una menor actividad LH; la hCG por su actividad similar a la LH. La eCG, cuando se usa sola en las cerdas

múltiparas (24 h posdestete), la dosis suele ser de 600 UI, mientras que en cerdas primerizas y primíparas se necesita una dosis más alta (900 o 1000 UI). Sin embargo, durante el período de verano la dosis de las cerdas múltiparas debe aumentarse a 1000 UI, debido a las concentraciones basales de LH circulantes más bajas. Es más común, que a las cerdas múltiparas y nulíparas se les administre un producto combinado que contiene 400 UI de eCG y 200 UI de hCG (Gn600; nombre genérico para los diferentes productos que tienen esta combinación). Cuando se administra Gn600 a cerdas destetadas durante la época de verano, se incrementa el número de cerdas que exhiben estro dentro de los 10 días posteriores a la aplicación, con un efecto más evidente en cerdas de primer y segundo parto. Cuando la respuesta del estro a Gn600 se considere inadecuada, puede deberse a que 200 UI de hCG proporcionan una duración insuficiente de la actividad similar a la LH para mantener el desarrollo folicular y que la hCG suplementaria podría ser benéfica. La aplicación adicional 200 UI de hCG al mismo tiempo que Gn600 (Gn800) aumenta la tasa de presentación de estro y la tasa de parto en cerdas primíparas durante el período de infertilidad estacional.

Administración de GnRH o hCG. Un posible factor que contribuye a la infertilidad estacional es realizar la inseminación artificial (IA) en un momento no adecuado en relación con la ovulación. La administración de GnRH o hCG al momento de la detección del celo permite hacer la deposición de espermatozoides en un momento más oportuno en relación con la ovulación y, por lo tanto, mejorar el rendimiento reproductivo. También, la administración de 1000 UI de hCG a cerdas primíparas el día 12 después de la IA durante los meses de verano aumenta las concentraciones de progesterona circulante, lo que indica una estimulación de la función lútea, con un aumento del 20% en las tasas de parto en éstas cerdas; además, disminuye la mortalidad embrionaria, lo que indica un impacto potencial en el tamaño de la camada posterior. Es razonable fortalecer la función lútea antes del día 30 de gestación, especialmente en dos períodos cruciales, durante el reconocimiento materno (día 11-13); se puede aplicar hCG en el día 12 de gestación y/o durante el período peri y posimplantación, en los días 16-25 de gestación. De hecho, la administración de hCG el día 20 en lugar del día 12 de gestación es más benéfica, con una mejora en el número de lechones nacidos.

Tratamientos con progestágenos. El progestágeno, altrenogest, se utiliza ampliamente en primerizas para sincronizar el celo. El altrenogest bloquea la secreción de LH de la glándula pituitaria, lo que impide el crecimiento del folículo más allá de 4-6 mm, lo que limita la producción de estrógenos y, por lo tanto, no se manifiesta el celo. La administración de 20 mg/día de altrenogest durante 18 días en primerizas, o durante 12 días después del destete en cerdas múltiparas, se ha asociado con mayores tasas de ovulación. Además, también se han incrementado las tasas de parto de primerizas y cerdas múltiparas y el tamaño de las camadas. Después de la última administración de altrenogest aumenta la secreción pulsátil de LH en aproximadamente 12 h, iniciándose una nueva fase folicular y el estro ocurre 5-8 días.

Laura Espinoza-Aguiré, Javier Romo-Rubio.
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Sinaloa.
romo60@uas.edu.mx



El gato doméstico como transmisor de enfermedades

El gato doméstico (*Felis catus*) es una de las mascotas más populares a nivel mundial, estos mamíferos son considerados como especies invasoras y depredadoras en muchas partes del mundo incluido México, en donde es una de las principales mascotas, pero ¿es correcto que los dejemos dormir en nuestras camas y laman nuestros cuerpos o que coman o beban en los mismos lugares que nosotros? La respuesta es, no, ya que poseen microorganismos que nos pueden causar enfermedades, como *Bartonella henselae*, microorganismo causal de la enfermedad de arañazo de gato, sin embargo, existen otro tipo de microorganismos que también pueden ser transmitidos por los gatos (*Toxoplasma gondii*, el virus de la rabia, entre otros) por lo cual es importante implementar medidas de bioseguridad en los hogares para evitar la transmisión de enfermedades de los gatos a los humanos y de los humanos a los gatos.

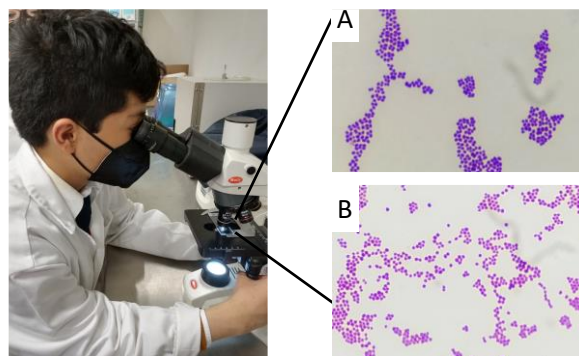


El presente documento, tiene como objetivo evidenciar el riesgo que representa para la salud humana el convivir con gatos sin tener las medidas de bioseguridad adecuadas.

Para tal efecto se colectaron hisopados bucales y de las garras de un gato, en recipientes estériles, dichos hisopos fueron llevados al laboratorio de Bacteriología de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, en donde las muestras fueron sembradas con el método de estría simple en Agar Soya Trypticaseína, para posteriormente incubar cada muestra a 37°C por 24 horas, pasado el tiempo de incubación, las colonias

aisladas fueron utilizadas para realizar una tinción Gram. Como resultado se lograron

identificar estafilococos Gram positivos de la boca y cocos Gram negativos de las uñas.

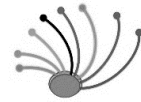


A: cocos Gram positivos, **B:** cocos Gram negativos.

Los resultados obtenidos evidencian que en la boca y uñas de los gatos existen poblaciones bacterianas capaces de generar daño en personas cuyo sistema inmune no es competente (bebés, niños y adultos mayores), por lo cual el lavado correcto de manos después de haber manipulado a un gato y el lavado y desinfección en zonas que hayan sido arañadas por un gato, resultan de gran importancia, además del correcto manejo de las heces y orina (arenero) y la higiene correcta del gato (baño, lavado de dientes, limpieza de orejas, etc).

Los gatos son mascotas con hábitos y comportamientos muy específicos, que deben ser tomados en cuenta por sus propietarios para evitar la transmisión de enfermedades. También se debe considerar que no solo los gatos nos transmiten enfermedades, los seres humanos también les podemos transmitir enfermedades como COVID-19, por lo cual, el lavado de manos debe realizarse antes y después de manipular a un gato.

Ian Fabian Zaragoza-Rivero, Adrian Zaragoza-Bastida, Nallely Rivero-Perez, Ana Lizet Morales-Ubaldo. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias Agropecuarias, Área Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
nallely_rivero@uaeh.edu.mx



Ensilaje, silo y ensilado de maíz

Hay varios métodos para almacenar forraje. Un método es el ensilaje, aquí la preservación de forraje se logra por medio de una fermentación láctica espontánea bajo condiciones anaeróbicas (sin aire). Las bacterias epifíticas de ácido láctico fermentan los carbohidratos hidrosolubles del forraje produciendo ácido láctico y en menor cantidad, ácido acético.

Primeramente, se pica el forraje verde en trozos de 2 a 5 cm, cuando el grano del elote este lechoso entre 1/2 y 2/3 del grano, esto sucede más o menos sobre 80 días después de la siembra. El contenido de almidón aumenta y la digestibilidad de la fibra se encuentra en un rango óptimo.



La picadora puede ser móvil, la cual se acopla al tractor para cosechar de forma automática surco por surco o dos surcos. Hay otras que son fijas, pero es necesario meter de forma manual el forraje a la picadora, estas se acoplan solo a la toma de fuerza del tractor, otras a motor de gasolina o corriente eléctrica. El tamaño de la picadora depende de la cantidad de forraje a ensilar.

El forraje picado es transportado en racas (capacidad de 3.5 toneladas) de levante con gato hidráulico, vaciado en el silo y distribuido de forma uniforme en capas de 20 a 30 cm, para después pasar el tractor a compactarlo. El forraje verde picado a veces se compacta en la raza y no baja, entonces se debe colocar una llanta usada al fondo con tirón de cadena o sogá la cual es amarrada a una base o jalada por otro vehículo. Silo, es la instalación, el cual puede ser construido especialmente, como en la imagen o directamente en la tierra. Debe tener dren para el agua que contiene el forraje. Las paredes internas del silo tienen cierta inclinación para cuando pase la llanta del tractor pueda compactar el forraje, ya que



no debe quedar ningún sitio sin presionar, logrando eliminar lo más posible el aire, para que no haya descomposición y pérdidas de ensilado o producto. El silo debe hacerse lo más cerca al establo donde están los animales y no al contrario cerca de donde



está el forraje verde a picar. Este silo mide 19 m de largo, 6.5 m de ancho y 1.7 m de alto y almacena aproximadamente 230 toneladas.

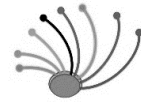
En el tapado o sellado del silo se debe usar una lona plástica o nylon grueso calibre 600, y colocar una capa de tierra que protege y presiona. Cuidar no romper el nylon o se rompa al rascar la tierra por perros u otros animales. Después del sellado deben pasar 60 días para una buena fermentación.



Para sacar el ensilado, quitar la tierra con cuidado de no romper el nylon para reutilizarlo, normalmente se va enrollando sobre un poste de madera y largo como el ancho del silo. Usar un biello ya que el ensilado está prensado. El olor ligeramente dulce y ácido, indica que se ha producido una buena fermentación.

Sergio Martínez González*, Roberto Plascencia Rodríguez*, Sergio A. Martínez Orozco. *Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma de Nayarit.

sergio.martinez@uan.edu.mx



Convocatoria para obtener el reconocimiento por trayectoria académica y/o científica de Abanico Académico 2023

Abanico Académico reconoce la labor académica y/o científica, entregando reconocimientos cada año a los **profesionistas del área de las ciencias biológicas agropecuarias y ambientales**. Se entregará un reconocimiento por estado y por profesión. Las evidencias 5 y 6 en hoja membretada (que incluya domicilio y teléfono), fechada, sellada y firmada; dirigida al Comité Evaluador mencionando que proponen al profesionista para hacerse acreedor del reconocimiento por su desarrollo en las actividades profesionales. Las evidencias del 1 al 7 en un solo archivo PDF y las fotos en JPG por separadas, enviarlas al correo abanicoacademico@gmail.com antes del **30 de noviembre de 2022**.

Requisitos:

- 1.- Título de licenciatura. Enviar copia de Cedula Profesional de ambos lados.
- 2.- Tener 60 años de edad o permanecer o haber permanecido en el Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT de México o su equivalente en su país. Incluir todas las participaciones.
- 3.- Tener 25 años de trabajo profesional académico y/o científico o tener la Constancia de Factor Total del Investigador-AI mínimo de 1.0, se podrá

gestionar sin costo en

<https://abanicoacademico.mx/abanicoindex/>

4.- Haber participado como conferencista en congresos nacionales o internacionales. Incluir todas las participaciones.

5.- Haber participado en la formación de profesionistas como director o asesor de tesis u otra opción de titulación de licenciatura, maestría o doctorado. Incluir todas las participaciones.

6.- Propuesta del Colegio Estatal de su profesión o su equivalente en su país.

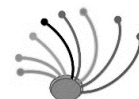
7.- Propuesta del Comité Estatal de Salud Animal o Vegetal o Acuícola o su equivalente en su país.

8.- Una foto digital de su cara, de frente y clara. Otra foto digital de cuerpo completo, de frente y clara.

El Comité Evaluador analizará las solicitudes y resolverá a cuáles profesionistas se les entregará el reconocimiento. Esta entrega será solo dentro del marco del Congreso Internacional Abanico Veterinario, Agroforestal, Pesquero y Acuícola, donde podrán participar como Conferencista, Panelista en Foros y/o Ponente en Cursos. Los nombres de los profesionistas que recibieron el reconocimiento serán ingresados en el Salón de la Fama de Abanico Académico.

www.abanicoacademico.mx





<https://www.atenaeditora.com.br/>

Considerando que el conocimiento es una herramienta indispensable para la evolución humana, Atena Editora tiene como objetivo difundir el conocimiento científico.

**Investigado por usted, publicado por Atena,
¡Compromiso con su trabajo!**

**La mayor editorial científica de Brasil es Atena,
¿sabes por qué?**

Nosotros poseemos servicios especializados para las diferentes etapas de la investigación y operamos en diecinueve países con la publicación de libros mensuales y revistas internacionales. Nuestros diferenciales son muchos y nuestra experiencia también es larga.

Este año superamos la marca de 53.000 publicaciones, entre libros, revistas internacionales y artículos científicos. Existen muchas razones para que elija a Atena como su editora de confianza.

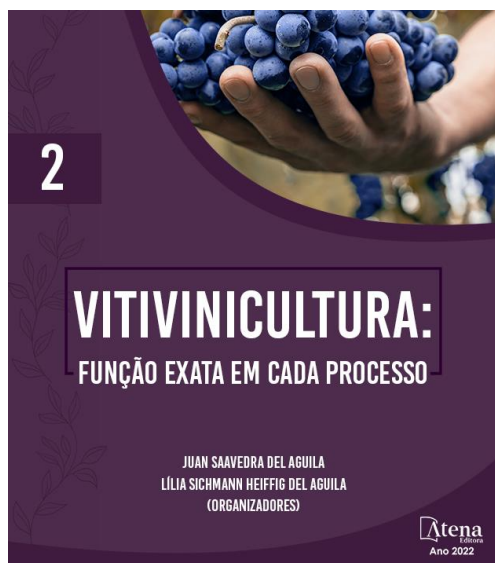
¡Publique su trabajo científico!

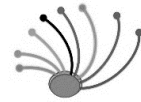


Teléfono. (42) 3323 5493, (42) 99955 2866

Email contato@atenaeditora.com.br

Dirección. Rua Antônio Rodrigues Teixeira Júnior,
122. Jardim Carvalho. Ponta Grossa – PR. CEP:
84.015-490





Mitos sobre el consumo y producción de huevo en México

Uno de los alimentos preferidos de los mexicanos es el huevo, no sólo por su delicioso sabor y por ser un alimento de la canasta básica, también porque representa una de las proteínas de origen animal más completa y nutritiva.

El huevo es fuente natural de ácido fólico, biotina y ácido pantoténico, así como de vitaminas liposolubles como la A y E que, además, son antioxidantes. También contiene vitamina D y K, necesarias para el buen funcionamiento del sistema inmunológico. Incluye colina que ayuda a la actividad correcta del cerebro, la memoria y el sistema nervioso. Asimismo, previene el deterioro cognitivo ligado al envejecimiento, ayuda a la función hepática y a la prevención de algunos tipos de cáncer.

Nuestro país es el primer consumidor de huevo per cápita a escala global con 24 kg al año, lo que hace



que su producción represente un importante segmento dentro del sector pecuario mexicano que crece año con año, tan es así, que, hasta el mes de abril de 2022, la producción había alcanzado poco más de 1 millón de toneladas.

No obstante, la preferencia de nuestra sociedad, alrededor del huevo existen algunos mitos que a lo largo del tiempo han acompañado a este valioso alimento, los más importantes son los asociados con su relación con los niveles elevados de colesterol en la sangre.

Gracias a múltiples investigaciones científicas, actualmente se sabe que los niveles de colesterol en sangre y el riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular están relacionados con otros factores de riesgo como: malos hábitos en la alimentación y en el estilo de vida; padecer presión arterial elevada; contar con una carga genética significativa; vivir con estrés; el sedentarismo, entre otros.

Otro mito relacionado con el consumo del huevo tiene que ver con el color de su cascarón. Para muchos, los huevos “rojos” son más nutritivos, pero la diferencia de colores sólo depende del tipo de gallina que pone el huevo: las gallinas cafés ponen huevos “rojos” y las blancas ponen huevos “blancos”, teniendo el mismo contenido nutrimental.

Un mito más se relaciona con el aporte calórico, pues quienes se encuentran realizando una dieta



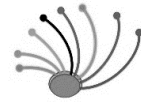
para reducir su peso corporal, consideran que sólo deben consumir las claras del huevo. Sin embargo, tanto la clara como la yema aportan una excelente combinación de nutrimentos, siendo un alimento de bajo aporte calórico con tan solo 70 kcal por pieza.



Por último, hay quienes consideran que consumir huevo crudo permite adquirir mejor los nutrimentos. La realidad es que el huevo requiere de cocción para digerirse en el organismo de mejor manera; además, de no hacerlo, se corre el riesgo

de desarrollar una infección por salmonela presentando síntomas como diarrea, fiebre y calambres estomacales. La tilapia, gracias a su alto valor nutricional, favorece al sistema nervioso, controla el colesterol y los triglicéridos en la sangre, mejora la circulación sanguínea y evita la presión alta, reduciendo el riesgo de problemas cardiovasculares.

Alberto Estrada, Gerente Técnico de la Unidad de Avicultura de MSD Salud Animal en México. página <https://www.msd-salud-animal.mx/>



Periodos ontogénicos del perro



Los periodos ontogénicos son cuatro, con características definidas, determinando los cambios conductuales.

El periodo neonatal comprende desde el momento del nacimiento hasta los 15 días. Durante este tiempo el cachorro divide su tiempo entre dos actividades: alimentarse y dormir. Respecto a los aspectos sensoriales, es sordo y ciego, pero tiene percepción sensorial y táctil. Además, es incapaz de defecar u orinar por sí solo, por lo que es necesario que la madre lo estimule mediante el lameteo de la zona perianal.

El periodo de transición transcurre desde el día 16 y hasta el 21. El evento más sobresaliente es la apertura de los ojos y de los conductos auditivos, sin embargo, pese a que en torno al día 19 podrá responder a estímulos auditivos, no será sino hasta el siguiente periodo cuando sea capaz de orientarse hacia estos, así como a los estímulos visuales. Durante esta etapa, el cachorro también desarrolla la capacidad de respuesta de alarma o sobresalto. Comenzará a explorar el territorio disponible y el juego, incluyendo el morder cuanto objeto tenga a su alcance. De igual manera, para esta etapa ya es capaz de orinar y defecar por sí solo, aunque lo

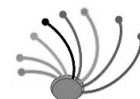
hace en cualquier sitio, debido a que aún no aprende a controlar sus esfínteres.

El **periodo de socialización** comprende de la semana 3 a la 12. Es el momento de máximo desarrollo respecto a la percepción auditiva y visual —es capaz de reconocer a la especie que pertenece y otras especies—, movimiento y aprendizaje. El juego y el contacto físico son fundamentales, en especial con la madre y la camada. El cachorro aprenderá las pautas de convivencia y desarrollará su repertorio de expresiones faciales: movimientos de orejas y labio, así como vocalizaciones y aullidos. Un nulo contacto con animales o humanos durante esta etapa, puede ser causa de problemas conductuales en la edad adulta.



Por último, el **periodo juvenil** se extiende desde los tres meses hasta la madurez sexual, que varía dependiendo de la raza, el sexo y la época del nacimiento. Se caracteriza como ya se ha señalado, principalmente por el alcance de la madurez sexual, pero también incluye la continuación del desarrollo de las habilidades de socialización, aumento de la actividad motora y del tiempo de exploración, así como la capacidad de aceptar especies desconocidas.

De la Cruz Moreno Carlos Omar, Borrayo González Juan José Fernando, Leyva Ulloa Ricardo.
Universidad Autónoma de Nayarit.
carlosdelacruz@uan.edu.mx



Producción de rana toro *Lithobates catesbeianus* (Shaw, 1802)

En 1925 se inicia la ranicultura en nuestro país. La tecnología para la producción comercial de la rana en el país, se realiza mediante el sistema denominado "Confinamiento Intensivo Bajo Invernadero".

Deberán tenerse las instalaciones adecuadas, antes de colocar los organismos a desarrollar, desde factores físicos estructurales como factores óptimos en la calidad del agua en donde se tendrán a estos organismos. Una vez cumplidos estos requerimientos, se procede a la compra de imagos de rana toro, tomando en cuenta las recomendaciones sanitarias de las autoridades locales; tanto para el traslado como para el manejo de las mismas.



Antes, durante y después de la obtención de los imagos, se tendrá que tener un manejo adecuado de la calidad del agua (pH, temperatura, amonio, solidos disueltos totales, nitritos, nitratos, oxígeno disuelto), llevando un registro diario en bitácoras por estanque. Así como también se registrarán los gastos diarios para tener un control de los mismos.

Algunos puntos importantes en las buenas prácticas de manejo son: a) protección contra la contaminación por desechos, y b) control de plagas y enfermedades. El tratamiento con agentes químicos, biológicos o físicos deberán aplicarse únicamente bajo la supervisión directa de personal calificado que conozca perfectamente los riesgos que pueden originarse para la salud. En este sentido, se realizarán recambios de agua 2 a 3 veces al día.



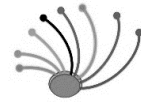
Los factores de crecimiento de los imagos dependerán de la alimentación (se deberá dar harina de pescado con suplementos como, aceite de pescado, algas, entre otros) que se deberá dar a diario de 3 a 4 veces, esto también será un factor importante para la realización de recambios de agua.



Los imagos se alimentarán preferentemente en los meses cálidos para la engorda y crecimiento más óptimo. Una vez empiecen a pasar por la metamorfosis se deberán tener métodos para que las ranas empiecen a reposar en estructuras que floten en el agua para que estos empiecen a desarrollar extremidades y alcancen las tallas de reproductores.

Biol. Pablo I. Navarro Lucano, Dr. Daniel E. Godínez Siordia, M. C. Omar A. Ahumada Martínez.
Universidad de Guadalajara.

omar.ahumada@academicos.udg.mx



Tilapia, el gran aliado para la salud cardiovascular



La tilapia, gracias a su alto valor nutricional, favorece al sistema nervioso, controla el colesterol y los triglicéridos en la sangre, mejora la circulación sanguínea y evita la presión alta, reduciendo el riesgo de problemas cardiovasculares.

La tilapia es uno de los alimentos más completos que existen, no sólo por su alto valor nutricional que brinda proteínas, grasas, vitamina D, B3, B9 y minerales como potasio, fósforo y sodio; también lo es por su delicioso sabor y la facilidad con la que combina con cualquier ingrediente.

La tilapia contiene grandes cantidades de proteínas y vitaminas del complejo B que favorecen significativamente al sistema nervioso. Además, es un importante proveedor de grasas conocidas como Omega 3 que ayudan a controlar el colesterol y los triglicéridos en la sangre y, el ácido docosahexanoico (DHA) que contiene, contribuye a mejorar la circulación sanguínea evitando la presión alta y las enfermedades cardíacas.

Gracias a la importante cantidad de beneficios que brinda a la salud, la ingesta de tilapia ha promovido el crecimiento en su producción durante la última década, colocándose en el segundo lugar de los peces de agua dulce más cultivados en el mundo, mientras que en México su consumo per cápita es de aproximadamente 2 kilogramos al año.

Como la mayoría de los pescados, la tilapia puede consumirse en cualquier etapa de la vida, brindando en cada momento diferentes beneficios: durante el embarazo contribuye al desarrollo del cerebro y la retina del bebé debido al Omega 3 que contiene;

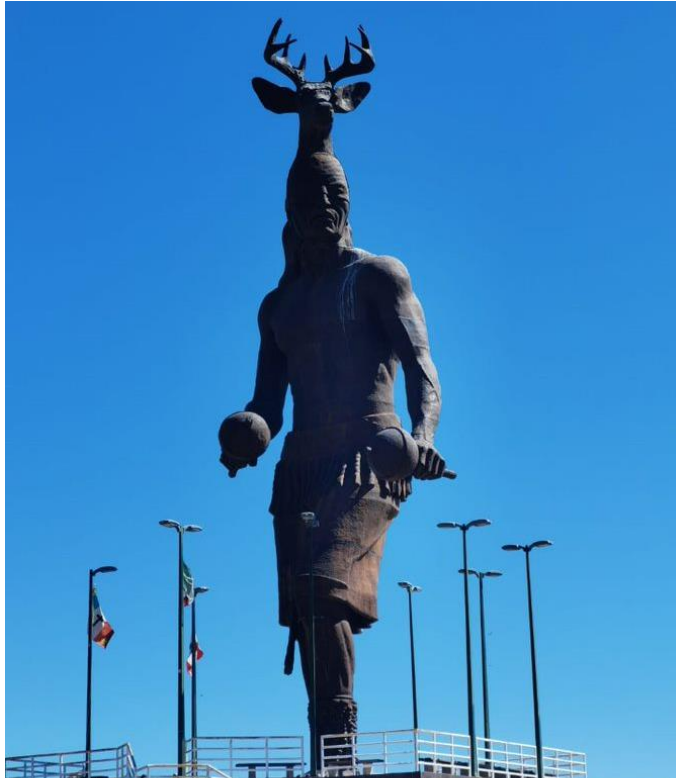
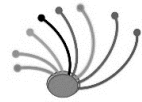
además, por su importante aporte de hierro, vitaminas y minerales mejora la nutrición de la futura mamá en el transcurso de la gestación.

En la infancia y la adultez, el consumo de pescado de dos a tres veces por semana brinda un balance adecuado a la alimentación, protegiendo el corazón y disminuyendo las tasas de mortalidad prematuras.

Fuentes: Organización Mundial de la Salud. Efectos cardiovasculares de los ácidos grasos omega-3 y alternativas para incrementar su ingesta. Nutr. Hosp. vol.20 no.1. Toledo Pérez, S.J. Nutrición y Alimentación de Tilapia Cultivada en América Latina y el Caribe. Centro de Preparación Acuícola Mamposton, Ministerio de la Industria Pesquera, San José de las Lajas. La Habana, CUBA. Un enfoque sustentable al cultivo de tilapia. Acta Univ vol.27 no.5 México sep./oct. 2017.

Alim Castillo, Gerente de Cuentas Clave de la Unidad de Acuicultura de MSD Salud Animal en México. <https://www.msd-salud-animal.mx/>



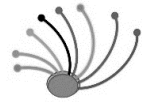


En **Cajeme, Sonora** se encuentra la escultura más grande de Latinoamérica llamada **Danzante Yaqui** con 33 metros de altura.

San Carlos, conocido también como **San Carlos Nuevo Guaymas**, es un pueblo turístico del municipio de Guaymas, ubicado en el sur de Sonora en la costa con el Golfo de California.

Fotografías enviadas por la Dra. Reyna Fabiola Osuna Chávez. Universidad de Sonora.





**OviCar, somos un rancho productor de
sementales y vientres ovinos de registro raza
Dorper y Charollais**



**Ing. Azucena Flores Ibarra, Cel. 311-1011067, Kilómetro 1, al cruce a El
limón. Santa María del Oro, Nayarit. México.**

ovicarnayarit@gmail.com

<https://www.facebook.com/Ovicar-384601835015563/>