

REVISTA **AGRO REGIÓN**

AÑO 13 No. 102 / MAY-JUN 2020

¿POR QUÉ ES **INFÉRTIL MI VACA?**

Se ha observado que cerca de 90% de los ovocitos son fertilizados después de la monta o inseminación; sin embargo, una alta proporción de estas gestaciones se pierden.

MITOS Y REALIDADES del Avispón Asiático

P29

Hay muchas dudas y miedo por este insecto, sin embargo lo que científicamente se sabe que es un depredador nato y su mayor fuente de alimentación son los panales de abejas.

PRECIO
\$35.00

@revista_agroreg

Agro Region Sureste

www.agroregion.com



ANTIPARASITARIO CON MINERALES TRAZA

ALBEN MIN

REGISTRO SAGARPA Q-1190-059

Indicado para el tratamiento y control de parásitos gastrointestinales (*Haemonchus*, *Ostertagia*, *Trichostrongylus*, *Cooperia*) y pulmonares (*Dyctiocaulus spp*), así como hepáticos (*Fasciola hepática*). Previene deficiencias de minerales traza contenidos en la fórmula.



ESPECIE:





MNA

MINERALES Y NUTRICIÓN ANIMAL

Innovación total,
para la **productividad**
de tu hato



NO ACEPTE
IMITACIONES



Producto
100%
DE CALIDAD

- REWS producto extruido 25% de proteína 8 de grasa.
- Para **destete precoz** (60 días).
- **Disminuye** en las vacas los requerimientos de **lactancia**.
- Acelera e incrementa el desarrollo de las **Papilas Ruminales**.

TECNOLOGÍA EN NUTRICIÓN ANIMAL

Av. David Gustavo Gutiérrez Ruíz,
Bodega #8 Priv. Rita Irene, Col. Miguel Hidalgo,
Villahermosa, Tabasco. C.P. 86190
Tel: (993) 350 3948, Cel: 9932 00 84 50
9931 60 37 07 y 9932 21 56 85



Ruminant Early Weaning Supplement

**MARIO ALBERTO DE
LOS SANTOS FALCÓN**
DIRECTOR GENERAL

**SIRENIA GUADALUPE
GARCÍA GUERRERO**
DIRECTORA DE PUBLICIDAD
Y RELACIONES PÚBLICAS

**Santos de la Cruz
Alberto de los Santos
Felipe Laynes**
FOTOGRAFÍA

**Gerardo Riveroll
Córdova**
DISEÑO

Luis Enrique Méndez
REPORTAJES ESPECIALES

Adriana Lavalle
ADMINISTRACIÓN

Roselbel Domínguez
REPORTERO

Berenice Díaz Montejo
REPORTERA Y EJECUTIVA DE VENTAS

Susana Carrillo
EJECUTIVA DE VENTAS

DISTRIBUCIÓN
SUR DE VERACRUZ
Marcos Sánchez Esparza
Cel. 921-14-00-226

CHIAPAS
Jairo Hernández
Cel: (961) 218.9245
Mail: mcl_90.5
@hotmail.com

**CIUDAD DE MÉXICO
Y EDO. DE MEX**
Alejandro Valladares
Cel. (55) 14839073

**YUCATÁN, CAMPECHE
Y QUINTANA ROO**
**MVZ. Alejandro
Reid Góngora**
Cel. (999) 1633396
Tel. (999) 2894275

Uriel Fernández Mejía
Cel. (999) 2019260

NUEVO LEÓN
Lucia Mónica Ramos
Cel. (81) 21807420
Mail: lucia.monica.ramos
@gmail.com

Contacto
Tel. Oficina y Fax:
(993) 140-35-88
Cel: (993) 105-49-53
Villahermosa, Tabasco.
Registro INDAUTOR
042020010912001200102
Publicación bimestral.

**TODOS LOS ARTÍCULOS
PUBLICADOS SON
RESPONSABILIDAD
DE SUS AUTORES**

Email:
revista@agroregion.com
Twitter:
@revista_agroreg
Facebook:
Agro Region Sureste

Al momento de redactar este editorial, ya teníamos más de dos meses confinados, gran parte de los mexicanos por la pandemia del Covid-19. Hecho que ha sido de detrimento de la economía de México. Sin embargo, el sector agropecuario se ha mantenido -si no a un ritmo del 100 por ciento-, sí podemos asegurar que ha estado a la altura de las circunstancias ya que no ha habido desabasto en los insumos de la canasta básica.

El gobierno de México ha estado dispersando gran parte de los recursos del Programa Producción para el Bienestar, el de Fertilizantes, pero sin lugar a dudas, hay muchos sectores productivos que no tienen nada seguro, y han estado sufriendo por la falta de apoyos o créditos a tasas bajas para poder ir sacando a flote sus negocios. Sobre todo la clase media, es la que necesita ahora más que nunca de que sus empleos no les sean quitados, y es ahí donde el gobierno debe voltear a ver a los empresarios medianos y grandes para fortalecer las diversas cadenas de valor y que México no entre en una recesión profunda.

Aplaudimos a las nuevas tecnologías,

que han sido las que han mantenido a la gente comunicándose, sobre todo algunas asociaciones de productores han ofrecido conferencias vía internet, totalmente gratis, lo que ha hecho que la actualización y/o capacitación siga manteniéndose. Es por ello, que creemos que a partir de esta crisis, todos debemos buscar y aprender estas nuevas herramientas que nos ofrecen las plataformas digitales, no sólo para capacitación sino para venta de todo tipo de insumos y servicios. Un ejemplo de ello han sido las subastas de ganado que se han realizado en diversas partes de Latinoamérica con mucho éxito.

AGRO REGIÓN también seguirá en esta edición 102 de manera digital, confiando en que para el bimestre julio y agosto podamos circular normalmente con la versión impresa en los distintos eventos y lugares que el público conoce. Pedimos cordura y paciencia siguiendo las instrucciones de los especialistas, para volver a nuestras actividades con todas las precauciones y/o protocolos que marca la Organización Mundial de la Salud y nuestro propio país. México es grande y con el esfuerzo de todos saldremos delante de esta crisis pandémica.

CONTENIDO



ESPECIAL MITOS Y REALIDADES AVISPÓN ASIÁTICO GIGANTE

GANADERÍA

P.04 » Algunas causas que pueden provocar infertilidad en vacas

ESPECIAL

P.08 » A.C. - D.C. Antes y después del Coronavirus.

AGRICULTURA

P.12 » Participación de los huertos en la "nueva normalidad"

P.16 » La Malanga un cultivo alternativo para tabasco.

MULAS Y BURROS

P.22 » Mulass extremass, el miedo puede ser que un burro ataque a un león.

CABALLOS

P.24 » Jinete & caballo cada quien con su cada cual.

GANADERÍA

P.26 » ¿Qué calidad de leche utilizan en Campeche para la elaboración de quesos?

ACUACULTURA

P.31 » LARVAplus Red científica para la promoción de estrategias de desarrollo y mejora de la producción de larvas de peces en Iberoamérica

Pour On

FINOX

PREMIUM

FIPRONIL + FLUAZURÓN

Reg. N° Q-0070-070

USO VETERINARIO



FIPRONIL + FLUAZURON

ANTIPARASITARIO EXTERNO POUR-ON PARA BOVINOS

Selectivamente indicado por su acción sobre el ciclo de la garrapata común de los bovinos.

60 DÍAS LIBRES DE GARRAPATAS

FÁCIL DE APLICAR

ABSORBIDO A LAS 3 HORAS DE APLICADO

EVITA EL USO DE AGUJAS

Constituyentes No. 3120, Col. Centro C.P. 91700, Veracruz, Ver.

WWW.LABORATORIOSMICROSULES.COM



· PRIMERA DE DOS PARTES ·

ALGUNAS CAUSAS QUE PUEDEN PROVOCAR INFERTILIDAD EN VACAS

INTRODUCCIÓN

La falla en la concepción o infertilidad es el problema reproductivo más importante en las unidades de producción animal de bovinos, tanto especializados en la producción de leche como de carne y doble propósito. En Estados Unidos se ha observado una clara reducción del porcentaje de concepción en los últimos 40 años; así en 1951, se lograba gestar 65% de las vacas servidas mientras que después de los años 2000 se obtiene menos de 40%. En México ha ocurrido algo similar, hace 30 años más de 50% de las vacas servidas quedaban gestantes y actualmente ese porcentaje es menor de 40%. Ésta tendencia también se ha observado en Europa o Australia, países en los cuales el sistema de manejo no es tan intensivo como en América del Norte. La disminución de la fertilidad ha coincidido con un aumento considerable en las exigencias para mejor producción de leche, lo cual podría indicar que la alta producción de leche tiene un efecto negativo en la fertilidad; sin embargo, esto no es muy preciso, ya que es frecuente encontrar hatos con niveles altos de producción y con parámetros reproductivos mejores que hatos con menor producción de leche.

Se ha observado que cerca de 90% de los ovocitos son fertilizados después de la monta o inseminación; sin embargo, una alta proporción de estas gestaciones se pierden. La muerte de los embriones antes del reconocimiento materno de la gestación (días 16 a 19) se considera como muerte embrionaria temprana; la que ocurre entre el reconocimiento materno de la gestación y el momento en que se ha completado la organogénesis (alrededor del día 42), se denomina muerte embrionaria tardía, y la pérdida de la gestación posterior al día 42 se llama muerte fetal. La muerte embrionaria temprana contribuye con la mayor proporción de pérdidas de gestaciones (40-60%), la muerte embrionaria tardía lo hace con 10-15% y la muerte fetal con 5 a 15%. Las causas de las pérdidas de gestaciones son de naturaleza diversa y están asociadas con la alta producción de leche, el intervalo del parto a la primera ovulación, la profundidad del balance energético negativo, problemas del puerperio, momento de la inseminación, técnica de inseminación, características de la dieta, estrés calórico, infecciones uterinas y por factores genéticos (Hernández, 2010).

En este trabajo se describen algunos factores que pueden causar infertilidad en vacas.

BALANCE ENERGÉTICO

Después del parto el consumo de materia seca (MS) se necesita incrementar para cubrir la demanda de nutrimentos para la producción de leche. Sin embargo, la vaca es incapaz de consumir la MS necesaria para cubrir sus necesidades, por lo cual recurren a sus reservas de grasa y proteína. Las vacas lecheras después del parto caen en un balance energético negativo (BEN), lo cual significa que la suma de la energía necesaria para su propio mantenimiento y la que requieren para la producción de leche es mayor que la energía consumida, por lo que se ven obligadas a utilizar sus reservas corporales. Estas vacas llegan a su punto más bajo de BEN (nadir) entre los días 10 y 20 posparto, y siguen en BEN aproximadamente hasta el día 70 a 80 y en algunos casos (vacas de primer parto) hasta el día 100 posparto (Ortiz et al., 2005). Todas las vacas caen en BEN durante el periodo posparto y tienen la capacidad





de adaptarse a esos cambios. Sin embargo, algunos animales llegan a fallar en este proceso, lo cual puede ser secundario a un bajo consumo de nutrimentos provocado por problemas de salud, periodos secos prolongados que provoquen obesidad o por complicaciones durante el parto. El BEN afecta algunos procesos reproductivos, de esta forma se ha asociado con un retraso en la primera ovulación posparto y con una disminución de las concentraciones séricas de progesterona en el segundo y tercer ciclo posparto, lo que potencialmente puede afectar la supervivencia embrionaria. Por otra parte, el BEN también afecta el desarrollo folicular y el potencial de los ovocitos para desarrollar embriones viables (Coffey et al., 2004).

El intervalo del parto a la primera ovulación es afectado principalmente por los cambios metabólicos que ocurren después del parto. Así, se ha observado que la pérdida de condición corporal de más de 1 punto (escala 1 a 5) durante las primeras cuatro semanas posparto alarga el periodo del parto a la primera ovulación (Vargas, 2003).

ALTERACIONES HORMONALES

La función lútea se ha asociado con la baja fertilidad, algunos estudios muestran que las vacas sub-fértiles tienen problemas con la funcionalidad del cuerpo lúteo.

Se ha observado en las vacas altas productoras, menores concentraciones séricas de progesterona, lo cual se asocia con la baja fertilidad. Estudios recientes demuestran que las vacas en lactación tienen un flujo sanguíneo hepático mayor que las vacas no lactantes, lo cual se asocia directamente con mayor capacidad hepática para metabolizar las hor-



monas esteroides. Así, altas tasas de flujo hepático determinadas por alto consumo de nutrimentos (20 a 25 Kg de materia seca al día), puede causar bajos niveles de progesterona, lo cual afecta el establecimiento y mantenimiento de la gestación. Si bien existe evidencia de un metabolismo de la progesterona más rápido en vacas en lactación, la relación de los niveles séricos de esta hormona con la fertilidad no es muy clara. En di-

versos estudios no se ha encontrado evidencia que la baja fertilidad esté asociada con bajas concentraciones circulantes de progesterona. Además, los resultados de tratamientos en los cuales se ha administrado progesterona o se ha tratado de estimular la función lútea con GnRh o hCG, son contradictorios. Por otra parte, también se ha observado que

las vacas altas productoras tienen menores concentraciones séricas de estradiol, lo que se ha asociado con una disminución en la intensidad de la conducta estral (Pereira, 2015).

GENÉTICA

En el pasado, las características reproductivas habían sido consideradas como no heredables debido a que se asumía, en forma absoluta,

GANADERÍA

que estas obedecían más a factores ambientales y menos a la expresión de los genes. En evaluaciones recientes se ha confirmado su baja heredabilidad; sin embargo, es evidente una amplia variación genética, lo que permite proponer que es posible su mejoramiento relativo a través de selección. Se conoce que algunos parámetros reproductivos no tradicionales como el intervalo del parto a la formación del primer cuerpo lúteo (periodo del parto a primera ovulación) tienen una heredabilidad de $h^2 = 0.13$ a 0.28 , considerada como moderada (Toledo et al., 2014).

La condición corporal tiene una heredabilidad también moderada



($h^2 = 0.2-0.3$) y esta variable está asociada con el balance energético posparto y con el periodo de parto a primera ovulación. Se debe recordar que cuando las vacas caen en severos balances energéticos negativos pierden más condición corporal y tardan más en ovular; además, el inicio de la actividad ovárica posparto está correlacionado positivamente con un incremento de

la fertilidad y que por cada día de retraso a la primera ovulación se ha observado un aumento de 0.24 y 0.41 días abiertos. Bajo estas circunstancias, ya se están incluyendo parámetros reproductivos en los criterios de selección, ya que es probable que se hayan seleccionado vacas para producciones altas descuidando su fertilidad (Coffey et al., 2004). ▀

Alejandro Córdova Izquierdo^{1*}, Juan Eulogio Guerra Liera², Silvia Denisse Peña Betancourt¹, Adrian Emmanuel Iglesias Reyes¹, Rubén Huerta Crispín³, Abel Edmundo Villa Mancera³, Pedro Sánchez Aparicio⁴, Armando Gómez Vázquez⁵, Gerardo Cansino Arroyo⁵

¹Departamento de Producción Agrícola y Animal. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Ciudad de México, México. * acordova@correo.xoc.uam.mx. ²Facultad de Agronomía. Universidad Autónoma de Sinaloa, México. ³Facultad de Veterinaria. Benemérita Universidad autónoma de Puebla, México. ⁴Facultad de Veterinaria. UAEM, Toluca, México. ⁵División Académica de ciencias Agropecuarias. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México.

BIBLIOGRAFÍA

- Amilcar, R. 2006. Comparación de manejos reproductivos en rodeos lecheros. Río de Córdoba, Argentina.
- Coffey, G. Simm, J. D. Oldham, W. G. Hill, S. Brotherstone. 2014. Genotype and Diet Effects on Energy Balance in the First Three Lactations of Dairy Cows. *J. Dairy Sci.* 87:4318-4326
- Córdova IA, Guerra. L.J.E., Iglesias RAE., Rodríguez DBE. 2018. Estrés oxidativo y antioxidantes en animales. 1a edición. UAM-Xochimilco. Ciudad de México.
- Córdova IA., Guerra LJE., Peña BSD., Ruiz LG., Iglesias RAE et al., 2019. Importancia económica de la inseminación artificial en animales productores de alimento para el hombre. *Entorno gadero* 95. 66-68.
- Fricke PM, Valenza A, Giordano JO, Amundson MC and Lopes G Jr. 2014. Reproductive performance of lactating dairy cows managed for first service using timed artificial insemination with or without detection of estrus using an accelerometer system. *Journal of Dairy Science* 97 (5) 2771-2781. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2013-7366>
- Henao R. G. 2010. Reactivación ovárica posparto en bovinos. *Revisión. Rev.Fac.Nal.Agr.Medellín.* Vol.54, Nos. 1y2.p.1285-1302.
- Hernández C. J. 2010. Causas y tratamientos de la infertilidad en la vaca lechera. Departamento de reproducción. UNAM
- Mann S., Leal Yepes F.A., Overton T.R., Wakshlag J.J., Lock A.L., Ryan C. M., Nydam D.N. 2015. Dry period plane of energy: Effects on feed intake, energy balance, milk production, and composition in transition dairy cows. *J Dairy Sci* En prensa: <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2014-9024>

- Martins de Oliveiraa B.M, Paes de Arrudaa R.; Esteves T.H; Maturana F.M; Cain de Oliveiraa G; de Fátima G. C; Andrade S. L; Nichib M; Carvalho C. E.C. 2014. Artificial insemination causes uterine hemodynamic alterations in suckled beef cows subjected to an ovulation synchronization program. *Liv Sci*, 167: 449-454
- Martínez B.A. 2011. Estrés calórico en el ganado lechero (*Bos Taurus*) de la raza Holstein. Universidad Autónoma de Querétaro. Facultad de Ingeniería.
- Ortiz s. J.a; García t.o; Morales t.g; 2005. Manejo de bovinos productores de leche. Secretaría de la reforma agraria. Colegio de postgraduados.
- Scully S., Butler S.T., Kelly A.K., Evans C., Lonergan P., Crowe M.A. 2014. Early pregnancy diagnosis on days 18 to 21 postinsemination using high-resolution imaging in lactating dairy cows. *J. Dairy Sci.* 97 :3542-3557
- Toledo A., Ruiz L. F. J., Vázquez P. C. G., Berruecos V. J. M.; Elzo, M. A. 2014. Tendencias genéticas y fenotípicas para producción de leche de ganado Holstein en dos modalidades de control de producción. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias Morelos, México.* 5(4): 471-485
- Vélez M. M; Uribe V. L.F; 2010. ¿Cómo afecta el estrés calórico la reproducción? PhD. Universidad de Caldas, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Departamento de Salud Animal. Manizales, Colombia

Beefmaster

GANADO PARA GANADORES



www.beefmaster.org.mx

    @BeefmasterMexico



ESCANÉAME

A.C. - D.C., ANTES Y DESPUÉS DEL CORONAVIRUS.

Coincidencia o no, pero es de llamar la atención como hasta ahora teníamos como referencia en el tiempo el decir A.C. o D.C. antes de Cristo o después de Cristo y en efecto así será ahora A.C. o D.C. antes del Coronavirus y después del Coronavirus.

Definitivamente la perspectiva de la vida será otra después de esta pandemia, que pareciera de película lo que estamos presenciando. Un mundo paralizado por un virus, un colapso en todos los ámbitos para la humanidad, quien se preparó para guerras de todo tipo menos a una guerra contra un virus, inimaginable pero hoy es una realidad.

Hace 5 años escuché una estadística que me causó mucho impacto: el 85% de la población en América Latina ya estaba en las ciudades y un 15% en el campo, de ese 15% la mitad con más de 60 años de edad. Por eso hoy las ciudades están topadas de ofertas de todo tipo, servicios principalmente y muy pocos generando la alimentación para todas estas personas.

Esta contingencia nos deja ver lo



**DEFINITIVAMENTE
LA PERSPECTIVA
DE LA VIDA SERÁ
OTRA DESPUÉS DE
ESTA PANDEMIA,
QUE PARECIERA
DE PELÍCULA LO
QUE ESTAMOS
PRESENCIANDO.**

vulnerables que somos ante el empuje de la naturaleza que sin duda, es una defensa del mismo planeta hacia una especie que se ha esmerado en

ser el mayor depredador de los recursos naturales y causante del desequilibrio de muchos ecosistemas.

Llegando hasta a culpar a los bovinos del problema de contaminación y calentamiento global, cuando en su esencia misma del círculo virtuoso de la naturaleza, los rumiantes son los mejores aliados del planeta al comer ese forraje y este volver a crecer haciendo fotosíntesis para lo cual necesita carbono y hemos logrado demostrar que con procesos y manejos bien planeados podemos capturar más CO₂ que una hectárea de bosque. Hoy al estar los seres humanos en sus casas y dejar en paz al planeta, en unos cuantos días el planeta fue capaz de mostrarnos como todo empezó a regresar a su origen y equilibrio medio ambiental.

Hoy es muy probable, que muchas personas que viven en la ciudad estén pensando en regresar al campo, a producir por lo menos su comida, vivir de lo que ahí se produce y tener una vida en paz, porque muchos deben estar dándose cuenta de que valioso es el tiempo con la familia, con los hijos, el tener tiempo

Fortalece su alimentación

Adicionar **H.POWER** al alimento balanceado de tus animales, aumentará el nivel de energía y reducirá el consumo diario de alimento. Cada 100g de **H.POWER** equivale a la energía de **3kg de maíz**. Fácil uso y almacenaje.

¿Necesitas mejorar tu dieta?
TE ASESORAMOS SIN COSTO.


H.Power
ENERGÍA DE ALTO IMPACTO


Agroinvic
BALANCE DE PRECISION

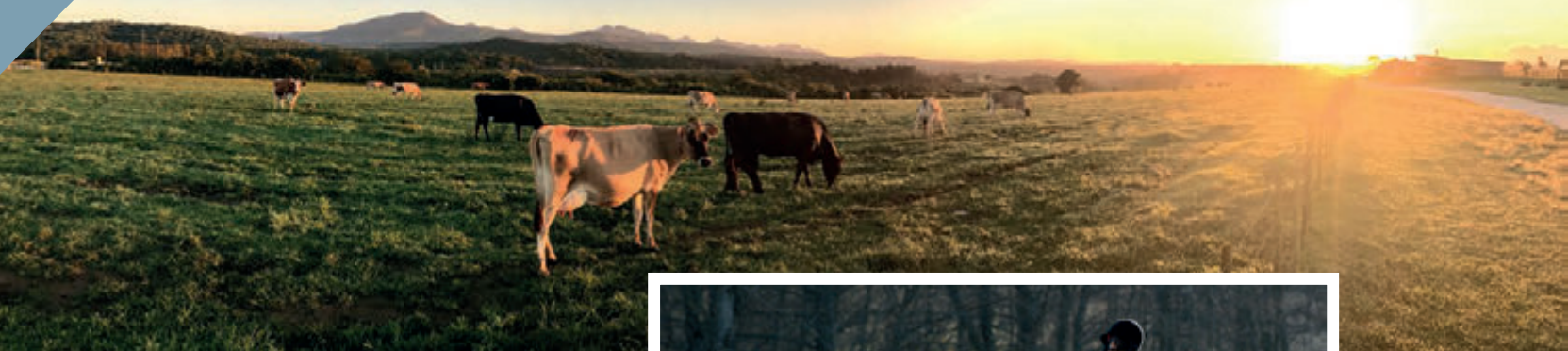
Más información

✉ agroinvic@gmail.com

☎ 9999 41 0444

📞 9997 38 8262

📘 Agroinvic



de leer un buen libro, el disfrutar de la naturaleza, disfrutar el estar vivo y descubrir que la esencia de vivir no estaba en lo material, si no en la esencia misma de vivir en armonía en este planeta.

Pero como regresar al campo donde este se llenó de manejos irracionales y predatorios cada día empobreciendo más esas tierras y al ganadero volviéndolo cada vez más dependiente de insumos y máquinas, confundiendo el “tecnificarse” como un sinónimo de máquinas e insumos, con un objetivo individual es decir fijándonos en el peso al destete por becerro o la producción de leche por vaca, cuando en realidad lo que debimos hacer fue tecnificarnos en procesos y manejos en ser los conductores de mejorar los procesos de la naturaleza, pero con las herramientas que la naturaleza misma nos dio suelo-planta-animal. Es así que, si estamos pensando en vivir de la ganadería hoy con unos precios a la baja, la única manera será buscando la productividad y la eficiencia, aumentando oferta forrajera, capacidad de animales por hectárea, producción de kilos por hectárea, producción de leche por hectárea y todo esto al más bajo costo. Y serán dos las áreas donde más énfasis tendrá que poner el ganadero, nutrición de alto desempeño y baja inversión y reproducción con altos índices en el caso de los que producen becerros.

Sin duda el reto es grande, producir alimentos sanos, en armonía medioambiental, a bajos costos, sin químicos, sin uso de hidrocarburos, sin quemar, pero sobre todo levantarnos de un escenario donde el pequeño y mediano productor no sabe



Tenemos que cambiar o los cambios nos cambiarán, ¿qué planeta le dejaremos a nuestros hijos?, o ¿qué hijos le dejaremos al planeta?

por dónde ir, donde los apoyos externos serán cada vez menos probables e incipientes, este será el momento de ayudarnos entre todos para salir adelante, el ganadero debe quitarse el traje de la apatía en el cual ha estado metido por varios años, romper paradigmas, proponerse a desaprender y a volver a aprender si es que pretende conservar su actividad y dejarle un negocio prospero a las próximas generaciones.

Tenemos que cambiar o los cambios nos cambiarán, hay personas que se preguntan ¿qué planeta le dejaremos a nuestros hijos?, pero hay personas que nos preguntan, ¿qué hijos le dejaremos al planeta?. Vienen tiempos de reinventarnos, de buscar el camino a una vida mejor, que no necesariamente es como se pensó A.C. son tiempos D.C. son

tiempos de volver al equilibrio en todo sentido, al respeto total a todo lo que nos rodea, de llenarnos de alegría y de buscar el objetivo de ser felices y para eso se necesita mantener una actitud positiva y convencida de ayudar a los que más lo necesitan, es decir cada día ser un mejor ser humano.

El camino a una ganadería ambientalmente responsable no es de inversiones grandes, el principal requisito por encima de todo, es estar convencido y aceptar que hay un camino diferente por donde podemos seguir el andar de una mejor manera, la ganadería de precisión es un ejemplo de ello, donde un conjunto de engranajes hacen que gire toda la rueda en beneficio de todo cuanto nos rodea, sin productor convencido, nada cambiará. ▽



El Jaguar

“Rivera del Usumacinta Pomoná”

Criador de las razas
Simbrah y Brahman



VENTA DE:

**novillonas,
de registro
y semen**



Administrador
Sr. Amalio Moreno Shequen
(934) 100.9774

Teléfono oficina
(993) 315.85.46

hosp.ceracom@hotmail.com
Tenosique, Tabasco, México

PARTICIPACIÓN DE LOS HUERTOS EN LA “NUEVA NORMALIDAD”

En términos de cambios sociales, hemos comenzado a presenciar algunos como consecuencia de los cambios económicos, de estilo de vida y de prioridades durante el aislamiento de COVID-19. Algunos conceptos que se van a ir sustituyendo como la calidad de vida en lugar de cantidad de consumo. El humano básico necesita satisfacción y muchas veces se logra con un aumento de la autosuficiencia, en el aprovechamiento del tiempo libre, en la convivencia, sentido de comunidad y salud individual y colectiva.

Las personas se están centrando en la calidad de vida, y los patrones de consumo han cambiado drásticamente desde marzo. Las personas se centran en aumentar la autosuficiencia. Un ejemplo es el aumento significativo en la cantidad de personas que comienzan los huertos familiares y la elaboración de sus alimentos. Por supuesto, esto depende de que las personas tengan más tiempo libre, lo que lleva a la autorreflexión, la creatividad y las necesidades no materiales.



**UN EJEMPLO ES
EL AUMENTO
SIGNIFICATIVO
EN LA CANTIDAD
DE PERSONAS
QUE COMIENZAN
LOS HUERTOS
FAMILIARES Y LA
ELABORACIÓN DE
SUS ALIMENTOS.**

Una vez que la pandemia termine y las actividades normales regresen, las prioridades sociales pueden nunca volver a ser lo que eran: individualismo, creación de riqueza, ocupación y altos niveles de consumo innecesario. COVID-19 pudo haber desempeñado un papel vital para finalmente lograr el cambio transformador que el desarrollo sostenible nunca podría. El tiempo será el factor crucial. Entre las situaciones más temidas de la pandemia y post-pandemia están el hambre y el desamparo de un alto porcentaje de familias mexicanas. El incremento de la pobreza en el país, que ya es de por sí un problema grave, traerá consigo insuficiencia de servicios básicos para la población y un creciente índice de delincuencia. Según la lógica y la experiencia previa, las áreas urbanas se verán más afectadas. La sociedad ha demostrado falta de solidaridad para manejar la crisis durante la contingencia sanitaria por COVID-19, y parece que esta conducta no cambiará cuando la situación sea más grave y cuando los efectos económicos alcancen su peor nivel.



Sin embargo, la experiencia de otros países y otras crisis históricas como pestes, guerras, desastres naturales y grandes depresiones económicas, han tenido como estrategia de supervivencia la agricultura comunitaria. La historia revela las circunstancias en las que se ha recurrido a la agricultura urbana y las funciones que ha cumplido en sus momentos de auge, y nos permite reflexionar sobre su aplicación en el contexto actual. Un huerto, tiene el potencial de alimentar a una familia, así como suministrar medicina alternativa, autoempleo y la posibilidad de generar ganancias mediante la venta de excedentes. Entre 1820 y 1840, durante la revolución industrial, surgió el concepto de “poor gardens”, más tarde, a raíz de la depresión de 1893 los “potato patches” salvaron a muchos de la hambruna, le siguen a estos remedios históricos los “war gardens”, “liberty gardens”, “dig for Victory and Victory gardens”

de la IIGM y otros esfuerzos más recientes como los “community gardens”, “city farms”; la agricultura urbana ha adquirido una gran importancia como estrategia de desarrollo, con múltiples prácticas, programas e investigaciones en marcha, lideradas por organismos internacionales como la FAO. Tenemos en estas prácticas un ejemplo de cómo actuar en una situación de crisis y de la potencialidad social que tiene la producción de alimentos en un contexto urbano o semi rural.

El ejemplo paradigmático es el de Cuba, que en los años noventa, con la caída del bloque soviético, dejó de contar con importaciones de alimentos y combustible. Si a mediados de los años ochenta más del 50% de los alimentos consumidos en Cuba era importado, durante el período especial (1991-1995), la disponibilidad de alimentos descendió un 60%. La reacción del Gobierno cubano consistió en desarrollar un sólido sistema de agricultura urbana y periurbana y en realizar un esfuerzo en innovación mediante la investigación en cultivos organopónicos, hidropónicos, intensivos, orgánicos, así como en la recuperación de variedades locales. En la ciudad de La Habana, los huertos populares fueron cultivados por grupos de horticultores en jardines, balcones, patios terrazas o solares cedidos por la comunidad, para proporcionar alimentos a los colegios y comedores de los barrios, autoconsumo y venta en mercados.

Algunas alternativas pensables para paliar los efectos de la pandemia del siglo (esperemos que no haya otra peor), son la arborización de calles, banquetas y camellones, con frutales y plantas medicinales; huertos comunitarios en parques, terrenos baldíos; huertos familiares de jardín, terrazas, balcones y traspatios; transformación de desperdicios orgánicos de viviendas y mercados, en composta y abonos orgánicos; producción de proteína animal en patios. Las estrategias deberán tener en el orden y la planeación un gran pilar: la organización popular utilizando plataformas, incluyendo el sistema educativo, Fuerzas Armadas, iglesias, ONG's; capacitación permanente por TIC's; participación de universidades en investigación sobre usos, bondades, agricultura, y rescate y producción de semillas para la permanencia genética de plantas tradicionales; pero sin lugar a dudas, el reto más grande al que se enfrentará esta propuesta, es la organización ciudadana, que podrá encontrar respaldo en las universidades y centros de investigación. ▽





INSEMINACIÓN ARTIFICIAL Y PRODUCTOS AGROPECUARIOS DEL SURESTE

En conjunto estos productos son lo mejor para la reproducción de tu hato.

FOLLTROPIN -V

Hormona para inducir superovulaciones en novillas y en vacas reproductivamente maduras.



CRESTAR

Dispositivo Intravaginal Hormonal para la Regulación del Ciclo Estral en Bovinos.



SELEJET

Suplemento Mineral a base de Selenio y Complejo B12. (Para productores bovinos y ovinos).



TICK GARD

Garrapaticida y Mosquicida para bovinos. Tratamiento y control de infestaciones causadas por Rhipicephalus (Boophilus) microplus (garrapata del ganado bovino) y como auxiliar en el control de la larva de Cochliomyia hominivorax (gusano barrenador), entre otros como (tórnsalo y mosca de los cuernos).



BAGO PELL

Implante para aumentar promedio de ganancia diaria de peso de la canal y mejorar la conversión alimenticia. Para Bovinos y Ovinos.

iapas89@yahoo.com.mx



MATRÍZ

AV. PERIFÉRICO CARLOS PELLICER CÁMARA #648, COL. 1RO. DE MAYO
Tel: (993) 352 25 57



SUC. CARRIZAL

CALLE PRINCIPAL ANTONIO REYES ZURITA #147, COL. CARRIZAL
Tel: (993) 354 26 80



SUC. MIG. HIDALGO

AV. PERIFÉRICO CARLOS PELLICER CÁMARA 659-A, COL. MIGUEL HIDALGO
Tel: (993) 161 09 15

NUCALF^{MR}



ALIMENTOS PREINICIADORES PARA BECERROS.

ACELERA EL CRECIMIENTO DE TUS ANIMALES



BENEFICIOS:

- Mejor desarrollo de las papilas ruminales a través de una mayor producción de ácidos proplónicos y butírico.
- Reducción de los costos por tratamientos veterinarios.
- Mayor peso corporal a menor edad.
- Mejor salud y mayor resistencia a las enfermedades.
- Óptimo desarrollo corporal en el periodo de lactancia con el mejor costo - beneficio.
- Mejor comportamiento al momento del destete y mayor facilidad de transición al NUCALF DOS.

BENEFICIOS:

- Facilidad de transición en el momento del destete.
- Mejor salud al momento del destete.

BENEFICIOS:

- Las altas ganancias de peso permiten obtener la expresión total del potencial genético de la producción lechera o cárnica.
- Aprovechamiento óptimo de forrajes.
- Aumenta la longevidad de los bovinos.



iapas89@yahoo.com.mx



MATRÍZ

AV. PERIFÉRICO CARLOS
PELLICER CÁMARA #648,
COL. IRO. DE MAYO
Tel: (993) 352 25 57



SUC. CARRIZAL

CALLE PRINCIPAL ANTONIO
REYES ZURITA #147,
COL. CARRIZAL
Tel: (993) 354 26 80



SUC. MIG. HIDALGO

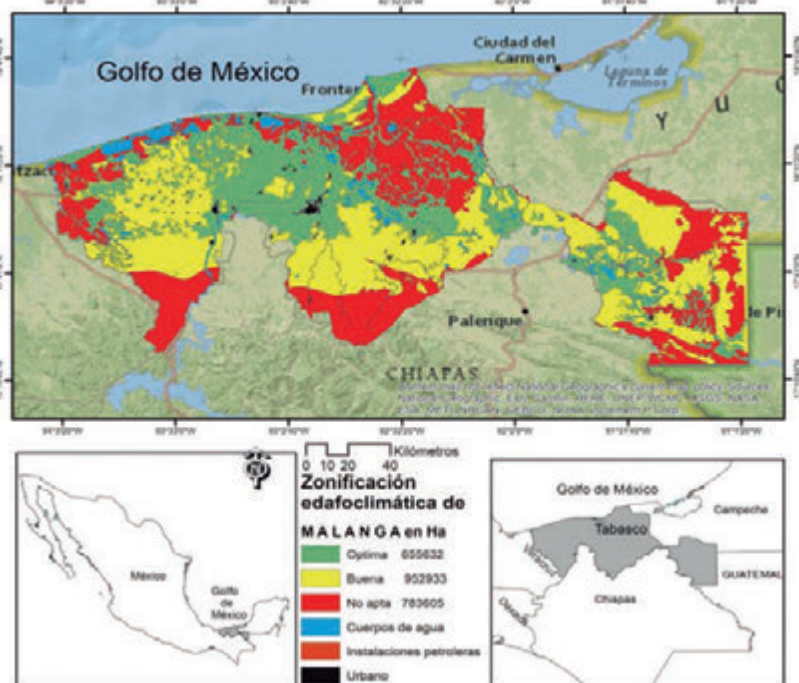
AV. PERIFÉRICO CARLOS
PELLICER CÁMARA 659-A,
COL. MIGUEL HIDALGO
Tel: (993) 161 09 15

LA MALANGA UN CULTIVO ALTERNATIVO PARA TABASCO

Papa china, taro, ocumo chino son algunos de los nombres como es conocida comúnmente la malanga en muchos países. Cabe mencionar, que existen dos géneros o variedades de malanga la *Colocasia esculenta* (L.) Schott y la *Xanthosoma* Schott. La malanga es una planta perenne tropical originaria de Asia, que se usa principalmente por su cormo comestible; presenta una forma ovoide-redonda con una pulpa blanca almidonosa y una cáscara de color marrón obscura, una raíz comestible de ciclo corto, que puede permanecer bajo tierra hasta 16 meses, de acuerdo a las condiciones ambientales. (Onwueme, 1999).

La malanga a pesar de ser una herbácea logra una altura de 1 a 3 metros, sin tallo aéreos, con hojas grandes proveniente del tallo central, un cormo subterráneo primario (el tronco). Las hojas nuevas salen enrolladas de entre los troncos de la planta de las hojas ya formadas, y las laterales más viejas se marchitan y secan. La inflorescencia brota entre las

Figura 1. Potencial productivo del cultivo de malanga en el estado de Tabasco



hojas en espádice provistas de una espata (pequeño órgano de la planta) blanca de 12-15 cm, con flores femeninas en su porción inferior, masculinas en la superior

y estériles en la media. El órgano de interés en la planta reside en el cormo o camote llamado comúnmente que es una raíz modificada de rápido crecimiento.

Brahman Gris y Rojo.
Brangus Rojo y Negro.



Alta Tecnología Genética

RANCHO EL PORVENIR

Km. 22 Carretera Huimanguillo
Carretera Reforma. San Manuel
Pichucalco, Chiapas.

RANCHO LA PUERTA NEGRA

Km. 22 Carretera
Huimanguillo
Francisco Rueda

RANCHO EL RODEO

Km. 22 Carr. Huimanguillo
Francisco Rueda
Huimanguillo

RANCHO EL TECO

Poblado
Tecominoacan
Municipio Huimanguillo

RANCHO LAS ORQUÍDEAS

Col, Agrícola
Pino Suárez
Municipio Huimanguillo

RANCHO EL NARANJAR

Km. 50 Carretera
Huimanguillo
Francisco Rueda

RANCHO ARMONÍA

Villa Vicente Guerrero
Municipio Centla

RANCHO LOS TRES POTRILLOS

Juárez, Chiapas

RANCHO LAS LAURAS

Huimanguillo, Tabasco



Asociación Mexicana de Ciudadanos de Cuba



Asociación Brangus Rojo



Asociación Brangus Negro



Tel: 993 314 88 68 / 993 315 66 20



magil44@hotmail.com



Ganadería Maguil

AGRICULTURA

PRODUCCIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

Los principales países productores de malanga son Nigeria, Ghana y Costa de Marfil, en los cuales no se constituía como un cultivo alternativo y exótico por que la cultura local indígena, era amplia y sus hábitos de alimentación era variada por lo que permaneció por cientos de años como una planta silvestre (malanga criolla) desarrollándose y reproduciéndose por sí misma en las riveras de ríos y arroyos teniendo consumos esporádicos por parte de los habitantes locales. Fue en los años de los setenta que algunos genotipos fueron mejorando de la malanga de procedencia cubana y se introdujeron a México, a partir de investigadores del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) en Veracruz, para observar su desarrollo en campos experimentales (Saldaña 2007). Actualmente en México el cultivo de la malanga se ha incrementado notoriamente, se cultiva en los estados de Oaxaca, Veracruz y Puebla, en Veracruz se cultivan 620 hectáreas, las cuáles producen en promedio 77.43 udm/ha (SIAP, 2018). En Tabasco, son pocos los productores que han estado interesados en su cultivo, y desafortunadamente no hay más de 5 ha en este momento y se ha establecido preferentemente en el municipio de



Cunduacán. El estado de Tabasco, cuenta con las condiciones edafoclimáticas, para el establecimiento del cultivo y producción de malanga. El potencial productivo es de 655,632 ha, siendo cinco municipios en donde se concentra el mayor potencial productivo: Comalcalco (50,917 ha), Cunduacán (51,655 ha) Jalpa de Méndez (25,863 ha), Nacajuca (44,545 ha) y Villahermosa (92,325 ha) (figura 1).

IMPORTANCIA ECONÓMICA

La malanga ocupa un lugar muy privilegiado en la agricultura y economía de Asia y el Pacífico, más importante que en cualquier otro lugar del mundo, siendo parte ya de la identidad sociocultural y base alimentaria de esta región, estando presente en números festivos y obligaciones sociales. Aunque también es muy

apreciada en Estados Unidos y Canadá, siendo los principales importadores de malanga en la actualidad, esto genera muchos empleos y divisas por su alta demanda en diversas zonas del mundo. Por ejemplo, en 1998 en el mundo se produjeron alrededor de 6.6 millones de toneladas de malanga, aunque en México la producción es incipiente ya que se estima que se produce alrededor de 2 mil 500 toneladas anuales, las cuales son destinadas para ser exportada casi en su totalidad hacia Estados Unidos y Canadá, cuya demanda es de 30 mil toneladas anuales. Teniendo como principales competidores a productores y exportadores de otros países, aun así, en 2016 la importación de malanga mexicana en Canadá ocupó el segundo lugar según su valor monetario, con 32.8 % del valor total importado (\$15,060,167), lo

Contenido alimenticio de malanga y otros tipos de tubérculos

TUBÉRCULO	KILOCALORÍAS (KCAL)	PROTEÍNA (%)	CALCIO (MILIGRAMOS)
Malanga*	134	2-7.0	27.4
Camote#	103	1.0	14.0
Papa#	76	1.6	17.5
Yuca#	121	1.0	28.2



Tomado de COLPOS, campus Veracruz, México

* Paquete tecnológico para el establecimiento de la malanga. Sinaloa México

AGRADECIMIENTOS

Al proyecto de CONACYT "Generación de Tecnología para la Producción Sustentable y Uso Integral de Malanga y Yuca en Tabasco y Veracruz, México". Proyecto: PN-2015-1153.

que equivale a 44.6 % de la cantidad total importada (1,112,398 kg). El primer lugar lo tuvo China, con 42.3 % en valor monetario. El tercer lugar lo ocupó Jamaica, con 8.6 % del valor monetario. En el mismo año En EE. UU., la importación de malanga por parte de México fue menor, ocupando el sexto lugar, con 1.7 % en valor monetario total y con 3.3 % de la cantidad total, Honduras gana el primer lugar y Nicaragua el segundo. Posicionándose México como un fuerte retador en la producción y exportación de malanga versus otros países exportadores antiguos hacia el mercado Americano y Canadiense, con ventajas competitivas como la cercanía y buen desarrollo tecnológico.

CONDICIONES AMBIENTALES PARA SU DESARROLLO

La malanga es una planta herbácea anual, el ciclo de crecimiento es de 270 a 330 días, desarrollando cornos y hojas durante los primeros seis meses. Requiere de climas cálidos húmedos, con temperaturas que van de los 25 y 35°C, con buena luminosidad, un pH de 4.5 a 7.5, pero su óptimo desarrollo se da entre 5.5 y 6.5, se cultiva en altitudes de 0 a 1000 metros sobre el nivel del mar con un 70 a 80% de humedad relativa. Crece muy bien en suelos arcillosos y suelos sueltos limosos que contengan alto contenido de materia orgánica, tiene un requerimiento

LA MALANGA OCUPA UN LUGAR MUY PRIVILEGIADO EN LA AGRICULTURA Y ECONOMÍA DE ASIA Y EL PACÍFICO.

de precipitación de lluvias de 1500 a 2500 mm anuales, pero si no hay disponibilidad de agua durante la cosecha se dificulta la actividad; es tolerante a inundaciones, sobreviviendo hasta tres días bajo el agua; siendo una planta con alta demanda de agua, por lo que en el trópico seco debe cultivarse con riego.

CULTIVO

Para el cultivo de la malanga se consideran actividades sencillas como: preparación del terreno (se recomienda rastra cruzada y barbecho): selección del material vegetativo a utilizar (pueden utilizarse dos partes de la planta, los cormos (camotes) o las plántulas nuevas (hijuelos), los cormos para la siembra, deben pesar menos de 200 gramos, enteros, sanos y como tratamiento preventivo, se debe sumergir

en una solución fungicida. Si se utilizan plántulas, o hijuelos, se deben acondicionar podando las hojas y cortando parte del cormo (camote); si está muy desarrollado, dejar 1 a 2 centímetros de grosor del cormo (para el crecimiento de las raíces) y dar tratamiento fitosanitario: siembra se recomienda sembrar a punta de riego, pues se facilita la siembra y previo al inicio del temporal: Esta planta puede cultivarse bajo diferentes sistemas de producción (en surcos sencillos o en camas de doble hilera, en riego rodado, riego por goteo o micro aspersión). La densidad de población de esta planta puede variar desde 25 mil hasta 45 mil plantas ha: deshierbes, el control de maleza es vital durante las





primeras etapas de crecimiento: La primera fertilización se recomienda realizarla a los 30 días después de la siembra y la segunda tres meses después de haber realizado la primera: es importante llevar un control de plagas y enfermedades ya que este cultivo es afectado por muchas enfermedades fungosas cuya distribución geográfica e importancia económica varía considerablemente (Martínez Alvarado et al., 2010).

CONSUMO ALIMENTICIO

Los cormos de la malanga se consumen de diversas formas ya sea cocidos o procesados como hari-

na para diversos usos y frituras. Las hojas tiernas de algunas variedades se consumen hervidas como hortaliza. Con la malanga se preparan numerosos productos: refrescos, bebidas, sopas, pastas, guisos, ensaladas, dulces, panes, pasteles, galletas, nieve. Así como también se puede aprovechar el almidón modificado para diversos procesos industriales. Los valores nutricionales y su fácil cocción, unidas a sus cualidades digestivas, hacen de la especie una opción viable para la alimentación humana, recomendado como alimento de alta digestibilidad por

su importante valor nutricional al ser un cultivo orgánico. Los cormos tienen una alta disposición de nutrientes, carbohidratos, proteína así como altamente digestivo.

Entre sus propiedades nutricionales encontramos, vitaminas y minerales como Magnesio, Hierro, Fósforo, Potasio, Sodio, Cobre y Manganeseo, Vitamina C, Vitamina E y Vitamina B6. Tiamina, riboflavina, niacina) fibra dietética y almidón de estructura micro granular, lo que lo hace un producto apreciado por la Unión Europea, Estados Unidos y Centroamérica. (Ulloa Ramones, 2013). ▽





**MUCHO MÁS
QUE UNA SIMPLE
HABITACION**



**Internet Wifi
en todo el
hotel**

CONTAMOS CON:

- Video - Bar
- Room service
- 70 habitaciones
- 2 Suites equipadas
- Amplio estacionamiento
- Centro de negocios
- Servicio de restaurante
- Salones de eventos múltiples

\$695⁰⁰
**CON DESAYUNO
BUFFET AMERICANO
INCLUIDO**
*1 O 2 PERSONAS
CON IMPUESTOS
INCLUIDOS



Reservaciones al: 354.14.38 01(993) 354.21.63 354.13.68 354.50.81 ventas@hotelbaez.com Av. Adolfo Ruiz Corinez No. 1802 Col. Atasta, Vhsa. Tab Hotel Baez Carrizal



BIBLIOGRAFÍA

- López Santos, Y., Arvizu Barrón, E., Asiain Hoyos, A., Mayett Moreno, Y., & Martínez Flores, J. L. (2018). Análisis competitivo de la actividad productiva de la malanga: un enfoque basado en la teoría de Michael Porter. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*.
- Martínez Alvarado, C. O., Muñozcano Ruiz, M., & Santoyo Juárez, J. A. (2010). Paquete tecnológico para el establecimiento de la malanga. *Sinaloa México: Fundación Produce Sinaloa, A. C.-Centro de Validación y Transferencia de Tecnología de Sinaloa, A. C.*
- Milián Jiménez, M. D. (2018). Revisión bibliográfica Recursos genéticos de la malanga del genero *Xanthosoma SCHOTT* en Cuba. *Cultivos Tropicales*, 112-126.
- Onwueme, I. (1999). *Taro cultivation in asia and the pacific*. Bangkok, Thailand: *FAO Regional Office for Asia and the Pacific*.
- Torres Becerril, M., Carmona García, R., & Aguirre Cruz, A. (2015). Obtención y caracterización estructural y funcional de almidón acetilado de malanga (*Colocasia esculenta Schott*)*. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 905-912.
- Ulloa Ramones, G. V. (2013). *Propuesta de recuperación de la malanga: origen, historia, valor nutricional; con la creación de diez menús que enriquecerán la gastronomía del Canton Sucua*. Cuenca Ecuador: *Universidad de Cuenca*.
- Vela-Gutiérrez, Gilber & col (2019). *Procesamiento y conservación de cormos de malanga*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.: *Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas*.

MULAS EXTREMAS EL MIEDO PUEDE SER QUE, UN BURRO ATAQUE A UN LEÓN

Hace años comencé comprando burritos criollos porque se me hacían muy bonitos y simpáticos, sobre todo, muy baratos. Puedo afirmar que hace poco más de 10 años, los compraba en menos de mil 500 pesos, burros ya hechos y derechos en la rienda.



LA EXPERIENCIA QUE VIVÍ, FUE DETERMINANTE PARA DEDICARME A CONOCER MÁS SOBRE ESTOS SORPRENDENTES ANIMALES.

mucha gallardía y estilo, recibiendo muchas patadas del caballo que dejaba las huellas de sus herraduras en el pecho marcadas, pero cuando el caballo dejó de patear por un momento, el burro aprovechó para morderlo del cuello a la altura de la cruz y colgarse en él como si fuera un perro pitbull.

LA HISTORIA

Tuve un burro prieto criollo muy bueno y manso, pero se le notaba que traía un pleito casado con un garañón cuarto de milla que también era mío. En aquella ocasión se soltó el garañón que estaba amarrado y como una fiera se fue contra el burrito. ¡Aquello parecía el final del burro, pero oh! Sorpresa; el burro se creció levantando el pecho y la cabeza, con

El caballo corrió unos 15 minutos con el burro prensado arriba de él llegando al punto donde había iniciado la pelea. El garañón estaba exhausto y bañado en sudor. Se desplomó por el cansancio y el burrito cómodamente se soltó del cuello para finalmente rematar al caballo que ya en ese momento estaba tirado en el piso, mordiéndole con mucha fuerza en los tendones.

ESTA EXPERIENCIA ME DEJÓ SORPRENDIDO

¿Cómo puede ser posible que este burrito tan cariñoso y noble sacó dentro de sí tanta inteligencia y destreza para pelear y vencer? ¿Quién lo enseñó? ¿Será su instintito? ¿O será que el burro va por el mundo con su apariencia de tonto y terco?, o tal vez ¿será que su terquedad sea su gran virtud?, pues efectivamente sí lo es. Descubrí que su terquedad es su gran virtud y su instinto de supervivencia lo hace enfrentar el peligro a diferencia del caballo que, en estado salvaje es un animal de presa, y su instinto natural es huir.





¡¡Viva México Rural!!!



Mulas Extremas surge como una página educativa que busca reconocer y promover el resurgimiento de un amor ancestral de respeto por las “orejotas” (burros y mulas). Ancestral debido a que en todos los tiempos ha habido personas que aman y reconocen la grandeza de estos animales, aunque también a la par han existido con mucho más los ignorantes que creen que conocen al burro y a la mula, y fruto de su ignorancia se ha traducido en la extrema violencia de la que han sido objeto estos nobles animales durante años.

Las mulas hoy en día no es una moda, lo que sucede es que cada día a lo largo y ancho del país hay gente que se ha dado la oportunidad de conocer más sobre estos bellos animales. Todos los días me encuentro con gente que tiene los mismos sentimientos por estas especies. Son muchos los que han emprendido la tarea de mejorarlos genéticamente, y a la par producir mulas de calidad suprema.

Ante este suceso, sentí la necesidad de compartir mi asombro y reconocimiento por estos animales a través de las redes sociales, específicamente en Facebook. ¿Así nació “Mulas Extremas”? ¿Por qué Mulas Extremas y no Burros Extremos? Porque descubrí que las mulas heredan muchísimas cosas del burro que hasta el día de hoy no dejo de admirar. Ciertamente, la mula -por citar algo- hereda del burro lo longevo, lo poco enfermizo, la musculatura como cables de acero, y la gran resistencia a lo extremo, y me refiero al trabajo excesivo, aguantar hambre, sed, soportar cargas pesadas en sus lomos, su sorprendente instinto de orientación y muchísimas cosas más.

Yo me pregunto. ¿Quién no lleva en su corazón, bellos recuerdos de su infancia, en algún lugar de nuestro México rural, recordando al burrito del abuelo, o de la familia; aquel que era utilizado para traer la leña o cargar diferentes artículos para el uso del hogar?

¿Quién no recuerda esa mulita abriendo la tierra con el arado, o tal vez cargando el abono?, etc. Alguien me dijo hace algunos días que las mulas están de moda y la verdad es que no están de moda, siempre han estado con nosotros en la vida del hombre, en la guerra y en la paz, a través del arduo trabajo o en la aventura, y sobre todo, a través de los siglos en las distintas culturas antiguas.



CONCLUSIÓN

En la actualidad el panorama para los burros y mulas luce prometedor. Finalmente estamos aportando algo bueno que no se había hecho durante los últimos siglos y me refiero a la mejoría genética que estamos logrando.

Te invitamos a que investigues, para que conozcas más de estos animales. No te arrepentirás porque son sorprendentes. ▽



JINETE & CABALLO CADA QUIEN CON SU CADA CUAL

Si bien es de suma importancia seleccionar un caballo de acuerdo a su objetivo o disciplina, no es lo único que hay que tomar en cuenta, normalmente se empieza seleccionando su raza y sus habilidades. Por ejemplo, para un caballo bailador se requiere que levanten sus manos y patas con facilidad. Normalmente se encuentran fácilmente en caballos de la raza Español de forma natural, y no quiere decir, que con otra raza no se pueda lograr, el problema está en que se necesita de mayor tiempo y esfuerzo para lograr y con menores posibilidades el éxito.

Para las carreras, se busca velocidad, la raza Cuarto de Milla o Pura Sangre son adecuadas; en competencias de lazo el Cuarto de Milla -de líneas de trabajo- son dominantes con sentido del ganado, de tal forma que, explotemos el potencial de cada individuo en una rienda de alto rendimiento.

Cuando logramos seleccionar el animal de acuerdo a sus habilidades y conformación, el resultado se logrará en menor tiempo y con alto porcentaje de calidad en su rienda y entrenamiento.

También tenemos que considerar el temperamento de la persona y del caballo, para lograr el binomio perfecto, y se disfrute plenamente la actividad a realizar.

los temperamentos de ambos y con la capacidad que tienen los equinos de conectarse y sentir a los humanos, de forma natural equilibrada ya

ENTONCES CLASIFICARÍAMOS EL TEMPERAMENTO DE LOS CABALLOS EN TRES TIPOS PRINCIPALMENTE:

Dócil

Equilibrado

Nervioso



Y PARA LOS JINETES LOS UBICAMOS COMO: PASIVO, TRANQUILO Y ACTIVO.

La recomendación sería, para un jinete pasivo, un caballo dócil, tranquilo y equilibrado; y para el jinete activo necesitará un caballo nervioso. De esta forma, homologaríamos

que esta actividad de montar un animal debe ser placentera.

Por último, recomiendo que nunca debemos olvidar del cuidado y/o revisión de las patas, y de sus bocas, para que estén sanas, ya que éstas son necesarias para caballos de competencia o de alto rendimiento. ▽





COOPERATIVA DE CONSUMO "GANADEROS" S.C.L.

Los mejores precios del mercado

Descuentos

Del 25 de Mayo al
6 de Junio de 2020

Descuentos

Del 8 al 20 de Junio
de 2020

Descuentos

Del 22 de Junio al
4 de Julio de 2020

Descuentos

Del 6 al 18 de Julio
de 2020

Descuentos

Del 20 de Julio al
1 de Agosto de 2020



Av. Adolfo Ruiz Cortines No. 2223
Col. Atasta de Serra. Villahermosa, Tabasco
Tel.: (993) 310 78 00 Ext. 1104 | 1110



¿QUÉ CALIDAD DE LECHE UTILIZAN EN CAMPECHE PARA LA ELABORACIÓN DE QUESOS?

INTRODUCCIÓN

En la población mexicana los lácteos más consumidos son la leche entera (47.3%), quesos, crema, fermentados y mantequilla en su conjunto (39.6%), yogurt (8.5%) y el restante 4.6% representa el consumo de leche semidescremada y descremada (Rivera-Dommarco et al., 2014). La composición nutricional intrínseca de la leche y sus derivados, hacen de estos alimentos una fuente importante de energía, proteínas de alta calidad y de micronutrientes como calcio, vitaminas A, B₁₂, D, riboflavina, fósforo, potasio, magnesio y zinc.

Se estima que la producción anual de leche de vaca en el estado de Campeche es de 42,992,000 de litros de los cuales 25% lo adquieren los centros de acopio de Liconsa y el restante se procesa en las aproximadamente 60 queserías registradas donde se produce principalmente queso de hebra (42%), sopero (18%), panela (10%), crema (8%) y el restante 22% representa a los quesos cotija, manchego, chihuahua, y daisy (CYSA, 2011; SIAP, 2018). El control higiénico y sanitario de las vacas y de la ordeña es fundamental para garantizar la composición de la leche y

En México, las especificaciones aplicables a la leche cruda de vaca han sido establecidas a través de la Norma Mexicana NMX-F-700-COFOCALEC-2004 “Sistema producto leche - Alimento - Lácteo - Leche cruda de vaca - Especificaciones fisicoquímicas, sanitarias y métodos de prueba. En el cuadro 1, podemos apreciar los parámetros y sus especificaciones.

Cuadro 1. Especificaciones fisicoquímicas y bacteriológicas de la leche cruda de vaca

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN			
	MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
Proteína (g/L)	<28	De 28 a 29.9	De 30 a 30.9	>31
Grasa (g/L)	<30	Mínimo 30	Mínimo 31	>32
Mesófilos aerobios (miles UFC/ml)	>1,200	De 300 a 1,100	101 a 300	<100
Coliformes totales (UFC/ml)	>100	>50 y <100	<50	<10

reducir el riesgo de transmisión de patógenos hacia el consumidor.

El objetivo del presente estudio fue evaluar las características fisicoquímicas y bacteriológicas de la leche cruda de vaca recibida en 10 queserías del estado de Campeche y que involucra a 156 productores que proveen a esas plantas procesadoras.

METODOLOGÍA

El estudio se realizó en 10 queserías ubicadas en los municipios del Carmen, Escárcega, Champotón y Hopelchén. Fueron tomadas 156 muestras de leche cruda directamente del recipiente en que era entregada a la quesería.





AGROTEC

del sureste

CON VIMIFOS TODO ES
GANAR, GANAR
MIS ANIMALES GANAN MAYOR PESO,
GASTO MENOS Y SOY MÁS PRODUCTIVO.



NUTRICIÓN FORMULADA CON
TODO EL PODER DEL FÓSFORO.



VIMIFOS



(993) 161 01 40
(993) 207 02 60



jpriegoglz@hotmail.com

Sucursal Humanguillo
Sucursal Mascuspana
Matríz Villahermosa:
Periférico Carlos Pellicer Cámara No. 559,
Col. Miguel Hidalgo. Vhsa. Tab.

RESULTADOS

Los componentes proteína y grasa estuvieron frecuentemente en los rangos de bueno y muy bueno. El 75% de las muestras de leche se clasificaron como regulares y malo de acuerdo con su conteo de bacterias mesófilos aerobios y el 80% se clasificaron como malo de acuerdo con su conteo de bacterias coliformes (cuadro 2.)

CONCLUSIONES

Los componentes fisicoquímicos de la leche son los esperados debido al tipo de sistema de producción de doble propósito donde predominan vacas con alta proporción de *Bos indicus* en su constitución genética y al tipo de alimentación basado en pastoreo y suplementación al ordeño. Los resultados anteriores nos indican que las condiciones higiénicas de la leche cruda entregada a las queserías no es la adecuada y puede mejorarse si se atienden factores como la limpieza del agua utilizada en la ordeña, las buenas prácticas de ordeño, la limpieza del personal ordeñador, si se usa máquina de ordeño el lavado y desinfección de los equipos y finalmente el enfriamiento de la leche. Haciendo énfasis en esto último. ▽



Cuadro 2. Promedio y rangos mínimo-máximo de componentes fisicoquímicos y parámetros bacteriológicos de leche cruda de vaca recibida en 10 queserías del estado de Campeche.

QUESERÍA	ESTADÍSTICO	PROTEÍNA (G/L)	GRASA (G/L)	MESÓFILOS (UFC/ML)	COLIFORMES (UFC/ML)
A (n=13)	Media	32.8	40.6	598,461	353
	Min	29.8	31.1	140,000	25
	Max	34.2	49.5	1'800,000	1,600
B (n=7)	Media	32.0	30.4	508,571	371
	Min	28.0	25.1	240,000	15
	Max	34.8	35.5	1'200,000	1,350
C (n=21)	Media	33.7	42.1	434,619	334
	Min	31.2	32.8	52,000	12
	Max	36.8	59.0	1'800,000	1,680
D (n=15)	Media	32.5	34.8	947,333	710
	Min	26.7	29.8	120,000	130
	Max	36.0	42.9	2'650,000	2,300
E (n=40)	Media	32.6	42.8	722,825	286
	Min	30.4	33.0	87,000	48
	Max	36.2	54.9	2'800,000	1,400
F (n=11)	Media	33.8	36.8	824,545	380
	Min	32.2	25.1	120,000	120
	Max	35.7	48.0	2'600,000	800
G (n=24)	Media	33.1	33.7	631,750	309
	Min	31.4	24.7	130,000	52
	Max	36.2	46.6	1'800,000	860
H (n=8)	Media	32.8	37.3	562,500	375
	Min	28.0	28.9	120,000	80
	Max	35.3	48.0	1'700,000	920
I (n=10)	Media	32.9	35.4	916,000	356
	Min	29.2	23.4	140,000	20
	Max	36.2	47.2	2'600,000	1,300
J (n=7)	Media	33.1	39.7	515,714	92
	Min	32.3	34.6	260,000	20
	Max	34.2	48.3	760,000	240

BIBLIOGRAFÍA

- CYSA. 2011. Estrategia de gestión de la innovación en la red de bovinos leche en el Estado de Campeche 2010-2011. Reporte final a COLPOS, S.D.R. Gobierno del Estado de Campeche, SAGARPA.
- NMX-F-700-COFOCALEC-2004 Sistema Producto Leche – Alimento – Lácteo – Leche cruda de vaca – Especificaciones fisicoquímicas, sani-

tarias y métodos de prueba.

- Rivera-Dommarco J, López-Olmedo N, Aburto-Soto T, Pedraza-Zamora L, Sánchez-Pimienta T. 2014. Consumo de productos lácteos en población mexicana. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- SIAP, 2018. Boletín de leche octubre-diciembre 2018. <https://www.gob.mx/siap/documentos/boletin-de-leche>

MITOS Y REALIDADES SOBRE EL AVISPÓN ASIÁTICO GIGANTE (VESPA VELUTINA)

DESCRIPCIÓN

Puede tener una longitud aproximada de hasta 50 milímetros (2 pulgadas), con una envergadura de que va alrededor de los 76 milímetros (3 pulgadas) y un agujón de 6 milímetros (0.24 pulgadas). Es muy corpulenta y posee un potente veneno capaz de disolver los tejidos. Las reinas son de mayor tamaño, pudiendo superar los 4 cm de longitud.

Es agresiva y a diferencia de los abejorros, no tolera la cautividad. Además, dispone de unas mandíbulas potentes, armaduras protectoras y uñas tarsales para sujetar a la víctima.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta principalmente de abejas y de la miel que éstas tienen en sus colmenas. También consumen otras avispas de menor tamaño e incluso mantis.

HAY MUCHAS DUDAS Y MIEDO POR ESTE INSECTO, SIN EMBARGO LO QUE CIENTÍFICAMENTE SE SABE QUE ES UN DEPREDADOR NATO Y SU MAYOR FUENTE DE ALIMENTACIÓN SON LOS PANALES DE ABEJAS. SI SON MOLESTADOS PUEDE ATACAR AL HOMBRE, PERO LAS MUERTES EN EL MUNDO SON MÍNIMAS SEGÚN LOS ESPECIALISTAS

Es conocida por guiarse de un aroma que desprenden al momento de la caza. La capacidad de aplicar los aromas puede haber surgido del hecho de que la avispa se basa en gran medida de las colonias de abejas como su principal fuente de alimento.

A través del aroma, se guían a una colonia de abejas y en grupo, atacan la colmena llegando a devastar fácilmente hasta decenas de miles de abejas. Las avispas pueden devastar una colonia de abejas de miel. Es decir, una sola avispa puede matar hasta 40 abejas por minuto gracias a sus grandes mandíbulas que pueden atacar y decapitar una abeja rápidamente. Las picaduras de abejas son ineficaces porque las avispas son cinco veces más grande y demasiado fuertemente blindado.

Para cazar abejas sobrevuela la piquera y allí las ataca; se las llevan enteras al nido si está cerca, o cortan la cabeza, alas, patas y abdomen y se llevan solo el tórax si el nido está lejos. En otoño pueden entrar en las colmenas para cazarlas dentro.

Cabe destacar, que las obreras solo vuelan a 1 ó 2 kilómetros de sus nidos aunque algunas vuelan hasta 8 kilómetros.





VENENO

Tiene un veneno potente, que en personas alérgicas puede llegar a producir la muerte, pero en personas comunes también puede llegar a ser letal si la dosis es muy grande.

Algo extraño es que en el veneno del avispon gigante hay ocho químicos diferentes, algunos de los cuales dañan el tejido, otros causan dolor, y uno de ellos crea un olor que atrae a más avispones. El veneno contiene una neurotoxina llamada mandartoxin (MDTX), una sola cadena de polipéptido con un peso molecular de aproximadamente 20 kD, que puede ser letal incluso a personas que no son alérgicas si la dosis es suficiente. Sin embargo, si la víctima es alérgica a la picadura esto significa una muerte casi segura.

SU ORIGEN Y DISTRIBUCIÓN EN EL MUNDO.

Proviene de Asia. Apareció en el Sur-Oeste de Francia en 2005, al parecer introducida en mercancías chinas importadas. Actualmente ocupa el SO francés y se

ha extendido por el Norte de la península Ibérica y Norte de Portugal.

Existen varias hipótesis de cómo pudo haber llegado este insecto a Estados Unidos, sin embargo, no se sabe exactamente cómo se introdujo al territorio estadounidense, y se ha llegado a pensar que fue intencionalmente a través de paquetería, pero esto no ha sido comprobado.

Por su parte, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) de México informó, que de acuerdo con su sistema de información sobre especies invasoras, “en México no se ha detectado” la presencia del avispon asiático gigante. (Esto hasta el 16 de mayo en que se redactó este artículo). ▽



El Avispon Asiático Gigante es una especie de artrópodo insecto que pertenece al orden de los himenópteros y la familia de los véspidos.

Es la avispa más grande del mundo, es natural de Asia templada y tropical. Se le llama también avispon del Japón y es conocida en Taiwán como abeja del tigre.

Es la única avispa sociable que recluta a los miembros de su colmena para posibles fuentes de alimentos a través de señales de selección.



¿CÓMO PROTEGER A LAS COLMENAS DE ABEJAS?

- Reducir la entrada de las colmenas a 5,5 mm. de alto.
- Colocar trampas de captura en los alrededores de las piqueras (una botella de agua de plástico, cortando la parte superior y colocándola al revés como si fuera un embudo, y echando en el fondo un cebo de Avispa'clac, atrayente o un preparado casero de vino blanco seco, cerveza rubia o jarabe de cassis 5:5:1 (seguramente se podría utilizar también el de alguna otra fruta), recebar cada 15 días.
- Y destruir los nidos antes de la salida de las reinas (antes del otoño). La erradicación total es imposible. ¡Precaución, protegerse bien! Suele haber siempre avispas en la superficie externa del nido (incluso de noche), que pueden atacar colectivamente con virulencia. Su veneno es muy tóxico, de 8 a 12 picadas pueden precisar hospitalización.

REFERENCIAS:

https://reinoanimalia.fandom.com/es/wiki/Avispon%C3%B3n_Asi%C3%A1tico_Gigante

<https://www.latiendadelapicultor.com/blog/avispon-asiatico-vespa-velutina-nigritorax/>

<https://www.infobae.com/america/mexico/2020/05/09/avispon-asiatico-gigante-la-nueva-amenaza-de-eeuu-no-ha-sido-detectado-en-mexico-informo-la-conabio/>

<https://www.noticiasdelsoldelalaguna.com.mx/doble-via/como-llego-el-avispon-asesino-a-estados-unidos-5222361.html>

LARVAPLUS

RED CIENTÍFICA PARA LA PROMOCIÓN DE ESTRATEGIAS DE DESARROLLO Y MEJORA DE LA PRODUCCIÓN DE LARVAS DE PECES EN IBEROAMÉRICA



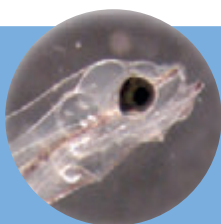
LARVAplus es una red de investigación y técnica financiada por el Programa CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo), la cual genera un espacio de intercambio de conocimientos y experiencias en beneficio del desarrollo de la industria acuícola iberoamericana. En particular, la red se centra en la producción de larvas y alevines de peces, mejorando la competitividad científica y tecnológica del sector, promoviendo el crecimiento sostenible y responsable de la industria, así como una transferencia transversal de conocimientos, competencias y habi-

LA RED SE CENTRA EN LA PRODUCCIÓN DE LARVAS Y ALEVINES DE PECES, MEJORANDO LA COMPETITIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DEL SECTOR

lidades entre centros de investigación y el sector industrial.

Diferentes grupos de trabajo se han reunido periódicamente para identificar los cuellos de botella existentes en la región iberoamericana y promover la colaboración científica y técnica entre colegas (académicos e industriales). Se maximiza el número de diferentes escenarios de la industria acuícola iberoamericana (especies con alto y bajo desarrollo tecnológico, especies pelágicas vs. bentónicas, especies tropicales vs. de aguas más templadas, etc.) para comprender la diversidad de cuellos de botella en la larvicultura.

LARVAplus es un foro abierto de colaboración científica e intercambio de conocimiento para académicos, estudiantes, gerentes de criaderos, técnicos, etc. de Iberoamérica (el español y el portugués son los idiomas oficiales). Se ha proporcionado apoyo económico por la agencia de financiación CYTED para la organización de diversas reuniones de la Red en Costa Rica, Colombia y Ecuador, así como la impartición de diversos talleres y capacitaciones a la comunidad acuícola iberoamericana.



LOS OBJETIVOS DE LA RED SON:

- 1** Mejorar los sistemas actuales para evaluar la etapa de madurez, proporcionando conocimientos sobre el comportamiento y control reproductivo.
- 2** Optimizar los procedimientos de zootecnia y de cría para la producción masiva de larvas de peces con especial énfasis en protocolos de alimentación, calidad del agua y microbiota.
- 3** Mejorar las dietas de las larvas de peces (presas vivas y dietas inertes) con respecto a su desarrollo (precoz vs. altricial).
- 4** Elaborar protocolos estandarizados para la evaluación de la calidad de las larvas a nivel morfológico, fisiológico y molecular.
- 5** Promover la formación y el entrenamiento de investigadores (tanto jóvenes como jefes de grupos), así como técnicos de criaderos de peces.



Países y especies que integran la red.

1-MÉXICO (MEX): jurel (*Seriola rivoliana*), pejelagarto (*Atractosteus tropicus*), tenguyaca (*Petenia splendida*), castarrica (*Cichlasoma urophthalmus*), cíclido paleta (*Vieja synspilla*), pargo lunarejo (*Lutjanus guttatus*), robalo (*Centropomus* spp.).

2-COSTA RICA (CR): guapote lagunero (*Parachromis dovii*), pargo lunarejo (*Lutjanus guttatus*), corvina aguda y corvina reina (*Cynoscion squamipinnis* y *C. albus*).

3-COLOMBIA (COL): mero (*Epinephelus itajara*, *E. quinquefasciatus*), pargo (*Lutjanus guttatus* y *L. sinagrys*), cojinova (*Caranx crysus*), pámpano (*Trachinotus paitensis*) y lenguado (*Ancylosetta cycloidea*).

4-PERÚ (PER): paiche (*Arapaima gigas*), doncella (*Pseudoplatystoma punctifer*), gamitama (*Colossoma macropomum*).

5-Brasil (BRA): tambaqui (*Colossoma macropomum*), pacu (*Piaractus mesopotamicus*), surubins (*Pseudoplatystoma* spp.), paiche (*Arapaima gigas*).

6-CHILE (CHIL): corvina (*Cilus gilberti*), seriola (*Seriola lalandi*, *S. gilberti*, *S. violacea*), cojinoba (*Seriola violacea*), robalo (*Eleginops maclovinus*), congrio dorado (*Genypterus blacodes*),

7-ARGENTINA (ARG): seriola (*Seriola lalandi*), cojinoba (*Seriola violacea*), lenguado (*Paralichthys orbignyanus*), pargo (*Pagrus pagrus*), cherna (*Polyprion americanus*), acará (*Cichlasoma dimerus*).

8-ESPAÑA (ESP) E PORTUGAL (POR): seriola (*Seriola* spp.), corvina (*Argyrosomus regius*), lenguado (*Solea senegalensis*), dorada (*Sparus aurata*), lobina europea (*Dicentrarchus labrax*)

LA INFORMACIÓN DE LA RED SE PUEDE ENCONTRAR EN:

[HTTP://LARVAPLUS.ORG/](http://LARVAPLUS.ORG/)

[HTTPS://TWITTER.COM/LARVAPLUS?LANG=ES](https://TWITTER.COM/LARVAPLUS?LANG=ES)

[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/PAGES/CATEGORY/PERSONAL-BLOG/LARVA-PLUS-132610897374533/](https://WWW.FACEBOOK.COM/PAGES/CATEGORY/PERSONAL-BLOG/LARVA-PLUS-132610897374533/)

[HTTPS://WWW.RESEARCHGATE.NET/PROJECT/LARVAPLUS-AN-INTEGRATIVE-RESEARCH-NETWORK-FOR-PROMOTING-FISH-LARVICULTURE-IN-IBERO-AMERICA](https://WWW.RESEARCHGATE.NET/PROJECT/LARVAPLUS-AN-INTEGRATIVE-RESEARCH-NETWORK-FOR-PROMOTING-FISH-LARVICULTURE-IN-IBERO-AMERICA)



Boviverde

Carne selecta del trópico

LA CONFIANZA
QUE TUS CLIENTES MERECEAN



esencia
TABASCO



Foscamag®

COMPLEJO MINERAL *Plus*

Complejo mineral de alta concentración y elevada disponibilidad para ganado reproductor.

Para todas las especies.



18% Fósforo

18% Calcio

+Minerales

★★★★★



BIOSAL I

Complejo mineral básico para ganado en pastoreo.

Especializados en bovinos.

ecovert
insumos para la vida

Tel: 01 (222) 224.68.69 · 01.800.700.83.78
www.ecovert.mx · ventas@ecovert.mx
Av. Revolución No. 61, C.P. 72730
Sanctorum, Cuautlancingo, Puebla.