

Año 14 / Abril 2022 / Núm 135



Dir. José Luis Preciado
www.ruraltv.com.mx

RURAL

MX

UN CAMPO PARA INVERTIR



La acuacultura no es el futuro...
¡ES EL PRESENTE!

HOME BIOGAS® ¿Cómo funciona?

Desecha
la basura orgánica o estiércol animal al Biodigestor Homebiogas.

Vuelve
a introducir tus desperdicios.
Esto es: Economía circular.



OBTÉNLO POR
MEDIO DE
FINANCIAMIENTO
FIRA

Cocina
utilizando el gas
generado y los
vegetales que
cultivaste.



Gas
para cocinar tus
alimentos.



**Fertilizante
Líquido**
para tus
cultivos



Cosecha
tus vegetales.



BENEFICIOS

- Ahorra \$4,800 en Gas y más de \$20,000 al año en Fertilizante líquido orgánico.
- Facilidad y rapidez de instalación.
- Mínimo mantenimiento y bajo costo de operación.
- Se incluye parrilla para cocinar.
- 2 modelos disponibles según tus necesidades.

HOME BIOGAS es el sistema de gas que está revolucionando al mundo.

HOME GREEN
DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DE HOME BIOGAS

Juan Oscar Pérez Rodríguez oscar.perezr@homegreen.com.mx Cel. 999 949 2683

www.homegreen.com.mx



HomeGreenMerida



HomeGreenMerida



Gobierno del
Estado de Yucatán

EL CUBREBOCAS DE TELA NO TE PROTEGE



**SE RECOMIENDA SOLO DE DOS
CAPAS, TRICAPA O KN95.**

¡NO BAJEMOS LA GUARDIA!

► Carta Editorial

Apostemos por la acuicultura

La sobreexplotación de los mares ha provocado que la pesca en mar adentro sea actualmente una actividad difícil, muy cara y lo peor, riesgosa, pues los estragos del cambio climático han vuelto sus aguas cada vez más hostiles.

Ante esto, los hombres del mar han anclado sus embarcaciones en búsqueda de nuevas oportunidades, hallando una opción para seguir produciendo alimentos con una apuesta más segura: la acuicultura y maricultura.

Con producción local de tilapia, mero, camarón, ostión, langosta y más, la actividad acuícola de Yucatán se abre paso como una gran alternativa de negocio; de este sector destacan dos grandes ventajas: la alta rentabilidad y su aporte ecológico.

¡Bienvenidos a Yucatán!

Este año, a nuestro estado le toca ser anfitrión del evento de acuicultura más importante a nivel internacional: el Congreso de la Sociedad Mundial de Acuicultura 2022, que contará con la participación de especialistas, académicos e inversionistas, y que seguramente representará un punto de inflexión para el sector en Yucatán.

En esta edición de Rural MX nos adentraremos a conocer lo que están haciendo los acuicultores yucatecos, nos cuentan su experiencia y dan testimonio de fe del buen negocio que puede llegar a ser. Ellos cuentan con el respaldo de la Secretaría de Pesca y Acuicultura Sustentables de Yucatán, institución que los ha acompañado en todo momento para garantizar nuestra seguridad alimentaria.

Hoy, los productores comercializan a nivel peninsular, nacional e incluso, internacional, posicionando poco a poco a la entidad como una de las regiones más importantes de México y Latinoamérica.

#UnCampoParaInvertir



Directorio

Director General

José Luis Preciado Barreto

Finanzas

Silvia Zavala Arce

Relaciones Públicas

Cristian Manzanero Sarabia

Editor

Francisco F. Gamboa Fierro

Gerente Comercial

Jorge Alanis Zamorano

Subgerente Comercial

Isabel Juárez Torres

Arte y Diseño Editorial

Carlos M. del Castillo Tello

Redes Sociales

Melissa I. Juárez

Reportero Gráfico

Benjamín Ruiz Ávila

Colaboradores

Ana Laura Preciado



Portada Abril

Facebook: Rural MX

Twitter: @Rural_MX

Instagram: @rural_mx

Web: www.ruraltv.com.mx

Email: revistaruralmx@gmail.com

Oficinas: (999) 924-74-04

Ventas: alanisyucatan_rural@hotmail.com

Rural MX, 1450858 número de registro certificado ante el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial. Distribuidor Govea Producciones S.A. de C.V. Calle 50 Núm. 424-A por 43 y 45 Centro, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97000.



6

10

16

18

20

22

24

► Contenido

- 6.- La acuacultura no es el futuro...
¡Es el presente!
- 10.- La voz del experto
Acuacultura en sus diferentes vertientes
- 12.- El camino para consolidar la
acuacultura en Yucatán
- 16.- **¡Sumérgete en el negocio!**
La tilapia y su potencial comercial
- 18.- Proyectos productivos acuícolas
Egresados van por las oportunidades
- 20.- Jaiba bondadosa
La oportunidad de la ría
- 22.- Camarón en granjas
Apuesta por la rentabilidad
- 24.- Cultivo de ostión en Río Lagartos
Las mujeres al pie del cañón

Encuétranos en:

- Campeche
- Quintana Roo
- Yucatán





La acuacultura ¿ES EL P

Por Jorge Alanis Zamorano

El mar está llegando a su límite mientras la población continúa aumentando, es por ello que la acuacultura representa una gran alternativa para la seguridad alimentaria. En Yucatán, este sector se encuentra apenas “en pañales” por la costumbre que tenemos de consumir peces de la costa; no obstante, voces expertas señalan que hay un área de oportunidad increíble para desarrollar la actividad gracias a las condiciones topográficas de la entidad.

En una amena charla con el Lic. Rafael Combaluzier Medina, titular de la Secretaría de Pesca y Acuacultura Sustentables de Yucatán (SEPASY), me comentó que actualmente el 55% de los peces y mariscos que se consumen a nivel mundial vienen de la acuacultura, mientras que en México solamente el 14% de la producción pesquera sale de esta actividad, por lo que aún nos falta por crecer, especialmente en el estado.

En Yucatán tenemos la gran ventaja de contar con ríos subterráneos y aguas a diferentes salinidades, además de tener casi 400 kilómetros de litoral donde se puede desarrollar la maricultura; asimismo, la acuacultura es mucho más sostenible que cualquier otra producción animal y no olvidemos que los pescados y mariscos son una gran fuente de proteína, así que existen muchos motivos para sacarle el mayor provecho a este sector, explica.

Sustentabilidad

Nuestro entrevistado destaca el detalle de que la SEPASY sea la única dependencia del país enfocada a la pesca que lleva la palabra “sustentabilidad”, lo que habla de la importancia que le están dando no solo a la parte económica de la actividad, sino al desarrollo y saneamiento de las especies marinas.

Tenemos que buscar cuáles son las políticas públicas, las vedas, los tiempos y los procesos que respeten al medio ambiente. Trabajamos con instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) y la Universidad Marista para desarrollar la tecnología que ayude a reproducir especies locales como la rubia, el pargo canané, el róbalo, o también ostiones y macro algas; en el caso del mero es más difícil, pero afortunadamente con la UNAM tuvimos el primer desove en cautiverio de un mero rojo, a nivel mundial. Debemos trabajar con diversas especies para producirlas de forma constante, expresa.

Respecto al trabajo en tierra dentro, el Secretario resalta la gran ventaja de que en Yucatán, prácticamente en cualquier lado, puedes perforar un pozo, y dependiendo de su profundidad, obtienes distintas salinidades, lo que da un abanico de especies con las que se puede trabajar en



no es el futuro... RESENTE!

granjas acuícolas sin afectar al ecosistema:

Una de las actividades primarias que menos impacta al medio ambiente es precisamente la acuicultura, empezando porque el agua con la que se trabaja contiene seres vivos, por lo que debemos impulsar no solo su producción sino su consumo; el yucateco está acostumbrado a comer solo pescado de la costa, y encima la tilapia tuvo mala fama por mucho tiempo a causa de las importaciones de China que traían químicos. La tilapia yucateca es un excelente producto porque el agua de aquí le da un sabor distinto, uno limpio y muy suave; vale la pena consumirla, resalta.

También, hemos incursionado con la langosta australiana –continúa–, una especie de agua dulce cuyas temperaturas ambientales de Yucatán le sientan muy bien y tiene un nicho de mercado de restaurantes de muy alto nivel, así que hay una gran oportunidad. Ya se está comercializando en la Riviera Maya e incluso se planea su exportación a estados norteamericanos como Luisiana y Florida, donde se consume en grandes cantidades. De igual forma, se está trabajando con camarón tanto en granjas ubicadas a la orilla del mar como al interior del estado, gracias a la variedad de salinidades que tenemos en el agua de Yucatán.

A su vez, el titular de la SEPASY resalta que además del

bajo impacto ecológico, la acuicultura es un poco más fácil de aprender en comparación con la producción de ganado, pollo o cerdo, con historias de personas que nunca habían tenido contacto con peces y, uno o dos años después, ya están planeando poner más estanques en sus unidades, además de que se está consumiendo más pescado al interior de Yucatán.

Retos y coyunturas

El Lic. Combaluzier cuenta que una de las primeras tareas al empezar la administración fue realizar un censo para conocer cuáles son las unidades acuícolas a lo largo del estado, así como analizar su situación.





Habían alrededor de 120 que marcamos con semáforos: rojos para las inactivas, amarillo para las que estuviesen en alguna situación complicada y verde para las que funcionan con normalidad. Hemos tratado de apoyarlas y gracias a ello hoy tenemos 65 unidades en verde, mientras que las demás se van levantando poco a poco; igualmente, la producción de tilapia está superando las 1,500 toneladas anuales y con miras a seguir creciendo, apunta.

Ante la falta de recursos económicos para brindar apoyos, comenta que han tenido que ser creativos para, de alguna forma, ayudar a todos los que forman parte de este sector y hacer que la acuicultura sea un negocio rentable.

Nos hemos enfocado en la capacitación para hacer las cosas correctamente y que los acuicultores sean autosuficientes, y en cuanto a los inversionistas privados, lo que hacemos es acompañarlos con las gestiones de los permisos necesarios para incursionar en la actividad. Respecto a la parte académica, sí estamos dando apoyos para el estudio y desarrollo de nuevas tecnologías junto con la UNAM, el CINVESTAV y la Universidad Marista, para posteriormente, aplicar esos conocimientos en las unidades, menciona.

Acuicultura yucateca ante los ojos del mundo

Este año, Yucatán será la sede del Congreso de la Sociedad Mundial de Acuicultura (WAS, por sus siglas en inglés), el evento de acuicultura más importante a nivel internacional, donde productores yucatecos podrán ofrecer

sus productos ante más de 2,500 inversionistas de todo el mundo, el cual se llevará a cabo en el Centro Internacional de Congresos del 24 al 27 de mayo.

Es para nosotros un honor haber logrado este evento en Yucatán, estamos seguros que será un parteaguas para la acuicultura de la entidad. La Sociedad Mundial de Acuicultura es la organización más importante del mundo en este sector, está integrada por miembros de más de cien países y este año la preside el Dr. Humberto Villareal, un tamaulipeco amante de Yucatán a quien convencimos con las bellezas del estado, su seguridad y el panorama actual de la acuicultura en la zona, celebra.

Este foro contará con la participación de académicos, especialistas e inversionistas que observarán las oportunidades que hay en la entidad para hacer negocio con los productos acuícolas.

La acuicultura no es el futuro, es el presente. La pesca en mares ha sido sobre explotada y la población continúa creciendo, por lo que este sector será cada vez más relevante. Y otra ventaja de Yucatán es que estamos prácticamente incursionando, así que podemos planear procesos de manera responsable y sustentable, por eso es importante desarrollar nuevas tecnologías, para que cuando llegue el inversionista tenga todo un abanico de posibilidades que, a su vez, representará la creación de nuevos empleos, exportaciones, más inversiones y por ende, beneficiará a la economía de Yucatán, concluye el titular de la SEPASY. 🌈



BOSQUES Y
SELVAS
DE LA PENÍNSULA

KILÓMETRO 5.5 CARRETERA MÉRIDA-MOTUL,
CONKAL, YUCATÁN. CP. 97345

Cel. 9991 934193
Eduardo Diaz Cámara

RANCHO "GARRIDO"
CRIADOR DE BRAHMAN
Y SUIZO EUROPEO

Grupo
Ganadero
Garys



Informes:

Cel: 9992 42 24 72 / Cel: 9999 10 0661

Calle 71 #370 x 30 y 32, Col. Roble Agrícola, Mérida Yuc.



DISTRIBUCIONES
AVICER
S. DE R.L. DE C.V.

Precios a mayoreo



Productos Porcícolas y Avícolas

- Lámparas Infrarrojas - Cortinas - Huacales - Bebederos
- Comederos - Tinacos - Ventiladores - Mallas Pajareras
- Cajas de Plástico - Tarimas de Plástico



Tel (999) 919-11-12 al 14 / avicer@prodigy.net.mx / avicer.com

Calle 19 No. 370 Amp. Cd. Industrial Km. 8 Carr. Mérida-Umán, Umán, Yucatán.



Dr. Alejandro Flores Nava, Oficial Mayor de Pesca y Acuicultura de la FAO para América Latina y el Caribe

LA VOZ DE UN EXPERTO



Acuicultura en sus diferentes vertientes



Pacific-Reef-Aerial-View / Fotografía: Aeration Industries

Especial Rural MX

En los últimos años, la acuicultura se ha convertido en una gran alternativa para la producción a gran escala de productos del mar, la cual permite no solamente el descanso de los océanos, sino que además trae consigo múltiples ventajas.

Desde Panamá, el Dr. Alejandro Flores Nava, Oficial Principal de Pesca y Acuicultura para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), orgullosamente yucateco y experto en ingeniería pesquera, nos explica las múltiples caras de la acuicultura.

Para iniciar, el Dr. Flores admira a Yucatán como un espacio con importante potencial en virtud de su sistema biofísico (principalmente el clima). Es importante destacar que el ecosistema costero es apto para el desarrollo de algunas especies que han sido aceptadas comercialmente, como lo son el camarón, la tilapia y algunas otras especies incipientes como el cultivo de ostión.

También, cuenta con el soporte de instituciones educativas que lo posicionan como un posible polo científico que desarrolla tecnología y genera conocimiento dentro del campo de la acuicultura, lo cual se ha visto reflejado en algunos proyectos a lo largo de la historia contemporánea.

El actual conglomerado de centros de investigación de alto nivel que cuenta con un equipo de investigadores y el impulso por parte de la Secretaría de Pesca y Acuicultura Sustentables de Yucatán (SEPASY) están marcando la diferencia al capitalizar los mencionados factores que potencializan el desarrollo de la actividad acuícola en el estado.

De igual modo, el Dr. Alejandro aprovecha para mencionar que aunque existen líneas de acción ya trazadas por parte del Gobierno, en general la participación del Estado es todavía tímida, por lo que es necesario un mayor involucramiento en la acuicultura: *Falta aprovechar el entorno habilitante y promover los casos de éxito para ir generando evidencias y lograr inversión por parte del*

capital privado o mixto.

Con respecto al impacto social, la acuicultura puede ser un dinamizador significativo de economías locales ya que requiere de una serie de insumos y servicios conexos que representan la generación de empleo. Desde esta misma perspectiva, la acuicultura contribuye a la seguridad alimentaria, al autoempleo, la inclusión de la mujer y de los jóvenes en la industria, e incluso a los adultos mayores, pues en ciertas partes del proceso no se requiere de una actividad física intensiva.

La acuicultura es un instrumento que genera ingresos y propicia derrama económica en el territorio, activa las economías locales y brinda la oportunidad única de acceder a una proteína de excelente calidad, lo que mejora los hábitos alimenticios de la población. Es el combo completo, platica el Dr. Alejandro.

Siguiendo la misma premisa, se ha observado que dentro de las comunidades de pescadores o acuicultores que consumen directamente lo que producen, la condición nutricional de sus familias es mucho mejor a comparación de aquellas que se encuentran en una situación socioeconómica similar. Por lo tanto, los productos de la acuicultura tienen un rol muy importante que cumplen con la seguridad alimentaria y nutricional para las poblaciones.

En mayo, Mérida será la sede de la próxima Sociedad Mundial de Acuicultura, o por sus siglas en inglés, WAS2022. Este congreso reunirá a miles de acuicultores, académicos, proveedores de la industria, entre los cuales estará presente el Dr. Alejandro Flores; en tal sentido, nos comenta: *El evento es una ventana al mundo donde experimentaremos un rico intercambio tecnológico, de información, de ciencia, de contactos; es igualmente una oportunidad para Yucatán, en donde varias instituciones están trabajando en diversos aspectos relacionados con la pesca y la acuicultura.*

Aunque el papel principal de la acuicultura es la producción de alimentos, para el Dr. Alejandro es una actividad que si se planifica de manera correcta, es la herramienta perfecta para garantizar seguridad alimentaria, economía, aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y la recuperación de especies: *Un instrumento que cualquier región desearía poder disfrutar, finaliza.* ✨

EL CAMINO PARA CONSOLIDAR LA ACUACULTURA EN YUCATÁN



incrementado por la demanda, precisamente por la escasez de productos pesqueros, ha impulsado al sector productivo, principalmente de la tilapia.

La acuicultura es una ofertante de alimento constante y es un regulador en el precio –prosigue–; la versatilidad que nos presenta la actividad nos permite llevar de manera constante a las mesas esa cantidad y calidad de producto.

Por otra parte, Miguel Ángel nos comenta que una de las grandes razones por las cuales la acuicultura está tomando mayor relevancia es gracias a los esfuerzos de los centros de investigación y sus formadores, quienes han logrado crear una vinculación robusta entre el gremio académico y los grupos productores: *La carrera contra el cortoplacismo en los jóvenes es un tema que hoy compete a toda la ciudadanía. A toda la juventud inmiscuida en el tema, les recalco que después de los estudios, es importante trabajar de la mano con los productores; incorpórense y realmente vean en la actividad acuícola un negocio, una opción de vida.*

La acuicultura en Yucatán es un campo de estudio y trabajo con futuro, pero de acuerdo a expertos y productores involucrados en el tema, aunque el estado se encuentra en el camino correcto hacia una producción más sustentable y amigable con los mares, aún seguimos en la construcción de un sistema de producción acuícola consolidado y altamente redituable.

La charla concluye con la siguiente afirmación: la actividad acuícola es dinámica y como cualquier proceso, está en constante evolución. Para esto, grupos académicos están buscando nuevas técnicas de producción y el mejoramiento de la parte biológica, todo con un verdadero compromiso por la generación de productos de alta calidad.

Para continuar con el tema platicamos con Miguel Ángel Vela Magaña, titular de la Dirección de Acuicultura de la Secretaría de Pesca y Acuicultura Sustentables de Yucatán (SEPASY), quien resalta algunos aspectos básicos a considerar cuando hablamos del desarrollo de la actividad acuícola en el estado: *En Yucatán se está construyendo un tejido de producción acuícola y cuando hablamos de un tejido, estamos hablando de varias aristas, principalmente en el soporte académico e institucional, las cuales se encuentran en la búsqueda de la consolidación de paquetes tecnológicos y de producciones acuícolas sustentables.*

Si bien la acuicultura trae consigo una serie de desafíos, debemos aprovechar que Yucatán tiene ciertas características particulares para la construcción de una acuicultura sostenible que deberá partir principalmente de las necesidades del productor, su capital de trabajo y su disponibilidad de tiempo.

En este sentido, la actividad está creciendo y en proceso de consolidación con nuevas especies de alto valor, entre las que destacan el camarón y la langosta de agua dulce. Al respecto, nuestro entrevistado expresa: *La región está en aras de fortalecer esta nueva estrategia de producción hacia una reconversión productiva. Antes solo se producía tilapia y camarón, hoy vemos que Yucatán produce langosta, pargo y pargo canané.*

Porque como bien menciona Miguel Ángel: *Hay una acuicultura para todos y hay un modelo específico para cada productor en Yucatán, solo debemos estar conscientes de nuestras necesidades y del camino a recorrer. Recuerden que en la SEPASY estamos abiertos para contribuir y ayudarles en lo que necesiten.* ✨

Otro de los aspectos importantes a considerar es la calidad de agua y su distribución en las zonas costeras; durante la charla, Miguel Ángel nos comenta que aunque la disponibilidad de agua dulce sea limitada, la calidad de la misma es la adecuada para ciertas especies como las eurihalinas. Ante este panorama y luego de trabajar de cerca con varias unidades de producción, señala: *Estamos en el mejor momento, ¡no hay tiempo que perder! Hoy que el precio se ha*





LICOR DE AGAVE

SABOR QUE
APASIONA

GUILLERMO ÁVILA: 999 639 1740



ALIMENTOS **FOGYSA**
Y MEDICAMENTOS
¡Nadie logra superarlos!
Sucursales: Kanasin • Sucilá
Candelaria • Chetumal • Tizimin

919 00 22 / 919 00 23 / 9992 77 3118

ventas@fogysa.com.mx

Calle 71 # 370 x 30 y 32

Col. El Roble Agrícola. Mérida, Yuc. C.P. 97255

fogysa.com.mx

BOVINO, OVINO, PORCINO
AVES Y EQUINOS





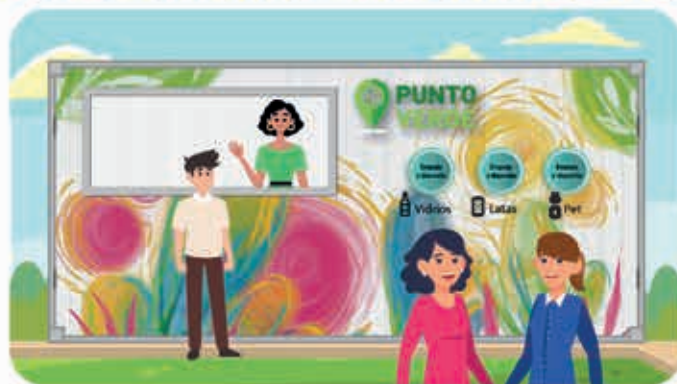
AYUNTAMIENTO DE MÉRIDA
2021-2024



**PUNTO
VERDE**

DECIDE Mérida

por una ciudad más sustentable.



Elige las ubicaciones de los nuevos **MEGA Puntos Verdes** en Mérida.

PARTICIPA Y VOTA

en: decide.merida.gob.mx

ó de forma presencial en los **Mega Puntos Verdes**
ubicados en: merida.gob.mx/sustentable/punto_verde.phpx

Tienes del 11 al 30 de abril.

Construyamos un mejor futuro para Mérida

Más información en: 999.942.0025 ext: 81477

Lunes a viernes de 9:00 a.m. a 3:00 p.m.

Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido su uso para fines distintos a los establecidos en el programa.





El sector acuícola en nuestro estado tiene presencia desde hace más de 60 años, iniciando en los 60's con el cultivo de ornamentales; en los 80's se inicia con la tilapia y en los 90's con el camarón. En el año 2007 se formaliza la A.C. Tilapia Yucatán y al día de hoy representa más del 90% de la infraestructura productiva del estado y de las estadísticas de producción, esto se traduce aproximadamente en el sustento de unas 2000 familias, es decir: Yucatán es productor de tilapia.

El 2008 fue el primer año en que se reportó oficialmente producción en nuestro estado; fueron solamente 45 toneladas con siete unidades de producción, y en el año de pandemia, 2020, se reportaron 719 toneladas con catorce unidades de producción. (Datos oficiales de la Subdelegación de pesca del estado de Yucatán). En el 2021 se reportaron 370 toneladas (se redujo un 50% nuestra producción), esto debido a los efectos post-covid-19, pero se estima que este 2022 con el sector ya recuperado rebasemos las 1000 toneladas.

Nuestra agrupación tiene como esencia velar por el

interés y bien común del pequeño y mediano productor, así como generar estrategias y acuerdos para la integración de toda la cadena productiva. Es por ello que nuestro frente en pro del sector acuícola del estado tiene como agremiados a empresas productoras a escala social, pequeña escala, mediana y a los productores industriales, todos en la misma sintonía de llevar a Yucatán a mediano plazo a ser exponente en la producción a nivel nacional. Al tener a diversos referentes en el gremio, se pueden realizar vínculos con los diferentes eslabones del sector para fortalecer la producción yucateca.

Nuestra labor es impulsar la inversión acuícola en nuestro estado. Todo productor acuícola de cualquier tamaño se puede acercar a nosotros para que se apoye en la planeación y gestión para maximizar las unidades actuales que se tienen; y a los inversionistas interesados en nuestro sector, les tenemos los brazos abiertos para que en conjunto se pueda ir en una dirección ordenada para respetar la normativa y seguir haciendo una acuicultura sustentable en nuestro estado.



Atentamente:
Juan José Basto Cabrera. (Cel. 9993514159)
Maestro en Administración de Negocios Acuícolas



Presidente de la A.C. Tilapia Yucatán.
Representante de la delegación CANAINPESCA Sec. Acuícola de Yucatán.



¡Sumérgete en el negocio!

La tilapia y su potencial comercial

Por Jorge Alanis Zamorano

La acuicultura es negocio y en Yucatán hay todo un campo para invertir.

Por su posición geográfica, nuestra entidad tiene la virtud de ser un punto estratégico comercial con rutas por tierra y mar que le permiten distribuir los productos locales hacia el centro, norte del país, y hacia los Estados Unidos; pero además, cuenta con las cualidades suficientes para desarrollar una industria de engorda de tilapia gracias a los cuerpos de agua que hay en todo el estado, ideales para abastecer el área de cultivo y con la calidad que se requiere.

Nos trasladamos al municipio de Baca para visitar una unidad de producción acuícola. Allí, platicamos con Estefanía Suárez Wegan, de quien aprendimos sobre cómo es el modelo de negocio en la engorda de tilapia.

El primer paso es determinar el tamaño de terreno del que se dispondrá, eso va a tener mucho que ver con la disponibilidad del presupuesto que se tenga y va a definir qué tipo de estanque se utilizará, junto a sus instrumentos de infraestructura, explica Estefanía.

Nuestra entrevistada detalla que se deben realizar los estudios topográficos correspondientes para hacer una buena elección del suelo y conocer cuáles son las autorizaciones requeridas. Asimismo, hay que pedir un permiso de concesión de agua al Gobierno del Estado y asesorarse con una empresa de perforación de pozos, la cual determinará la profundidad adecuada para obtener el vital líquido, cuya buena calidad debe ser fundamental, por lo que igualmente se deben de tomar las pruebas necesarias.

La calidad del agua es lo más importante, es el lugar donde se desarrollan los peces, por lo que hay que mantener los parámetros físico-químicos en un nivel adecuado y así se mantengan en las condiciones óptimas para su crecimiento y posterior consumo, afirma.

También la electricidad es vital –prosigue–, la gran ventaja es que es mucho más viable utilizar energía solar, por lo que esta parte no representa mucho gasto. Igual no hay que olvidar los radiadores y poner mallas para evitar que la



fauna amenace los cultivos, ya que usualmente son aves las que transmiten algún tipo de enfermedad o parásito.

Estefanía menciona que se puede desarrollar la engorda de tilapia en diferentes escalas. La primera consiste en un modelo de traspatio, donde una persona puede tener un estanque pequeño (6 metros de diámetro) en el que cultive tilapia para el autoconsumo familiar y, el excedente, venderlo en la misma comunidad.

A esto se le llama acuicultura integral, que se refiere al hecho de que puedo tener un área donde estén mis pollos, mi huerto, y al mismo tiempo mis estanques donde se cultiva la tilapia, todo desarrollándose en sinergia, añade.

El segundo modelo es a una escala mayor y con la intención de hacer negocio, para la cual se requieren aproximadamente de 14 a 15 estanques y la densidad es de 12 kilogramos por metro cúbico. La inversión inicial es de aproximadamente 1 millón 900 mil pesos* y se obtienen de 20 a 40 toneladas de biomasa por ciclo.

El último corresponde a un nivel más industrial, del que se obtienen hasta 65 toneladas por ciclo, por lo que se debe tener un poco más de experiencia. Aquí se utiliza la misma cantidad de estanques pero la densidad es de 20 kilogramos por metro cúbico, por lo que la inversión es un poco mayor al modelo anterior y recae en cuestiones técnicas, tales como el sistema de aireación y los caballos de fuerza.

En cuanto al periodo de recuperación, para la producción de 20 a 40 toneladas es de cinco años, mientras que para el modelo de 65 toneladas es de dos a tres años.

Este lugar donde nos encontramos es un claro ejemplo para realizar inversiones. Solamente esta granja produce por lo menos 5 toneladas

semanales y tiene planeado llegar a las 10, las cuales son comercializadas por toda la Riviera Maya, nos presume.

Para finalizar, Estefanía destaca la labor de la Secretaría de Pesca y Acuicultura Sustentables de Yucatán, quienes brindan la asistencia y asesoría técnica gratuita a través de su personal calificado, así como la del Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Yucatán A.C., quienes se encargan de visitar las unidades de producción acuícola para verificar el estado de salud de los organismos y apoyar a los productores en las cuestiones sanitarias.

Afortunadamente en la entidad contamos con el personal técnico calificado para desempeñarse en las unidades, pues tenemos diversas escuelas, universidades e institutos de educación superior que forman a este personal. Ahora, si bien en las aulas se aprende la parte teórica, para este negocio en el que el 80% del trabajo es en campo, es importante que los estudiantes acudan a las unidades de producción acuícola para tener la experiencia requerida ante todo lo que se pudiese presentar, concluye.

* (Costos aproximados a la fecha de publicación de esta edición)





PROYECTO

Egresado



OS PRODUCTIVOS ACUÍCOLAS

os van por las oportunidades

Por Jorge Alanis Zamorano

La acuicultura en Yucatán está en crecimiento. Nos encontramos ante un momento vital gracias a los proyectos que se están impulsando, lo cual es una gran oportunidad para los universitarios que están estudiando una carrera relacionada con el sector, ya que ellos desempeñan un papel fundamental en el desarrollo de nuevas tecnologías y especies para la producción acuícola.

Para conocer más sobre el rol de los egresados platicamos con Alberto Beltrán, Licenciado en Administración de Recursos Naturales y Maestro en Administración de Negocios Acuícolas por la Universidad Marista, y actualmente estudiante del doctorado en Ciencias de la Economía Pesquera y Acuícola, con especialización en especies marinas.

Desde siempre me había gustado la acuariofilia, pero nunca me había metido de lleno ni sabía que se podía producir de esta manera, entonces durante la carrera conocí todo lo que se hace en el sector y me llamó mucho la atención; después, en la maestría me interesé por la investigación, el cómo nosotros podemos aportar al futuro con nuevos conocimientos, y ya fue en el doctorado que me enamoré de lleno de toda la actividad, explica en entrevista para Rural MX.

El Mtro. Beltrán resalta la ventaja de que los yucatecos se estén especializando, puesto que tienen la facilidad de analizar las diferentes características de la zona, están mejor adaptados a la temperatura, y les es más fácil determinar los niveles de salinidad y las especies que se podrían desarrollar en varias zonas de la entidad. Asimismo, destaca las enormes oportunidades que se están generando en torno a la acuicultura.

Desde que estaba estudiando la licenciatura pude ver que se abrían más puertas laborales; cuando cursaba la maestría vi que había mucho campo de trabajo, tanto en la parte de investigación como en la compra-venta de equipos especializados para la actividad. Ahora que estoy en el doctorado, uno pensaría que las oportunidades se reducen debido a la especialización que se hace, pero al contrario, creo que vienen cosas muy interesantes de parte del gobierno y desde la inversión privada, detalla.

Creo que Yucatán tiene muchas posibilidades debido a sus condiciones climatológicas –continúa-. Entre los egresados y colegas del doctorado hemos tenido pláticas con ideas para emprender en conjunto; estamos en un buen momento para arrancar este tipo de proyectos que serán importantes para la economía de la entidad.

El conocimiento es poder

Nuestro entrevistado considera que estudiar una especialización relacionada con el sector acuícola representa una gran inversión para el futuro, ya que la actividad está a la alza, por lo que invita a los interesados en estudiar una maestría y/o un doctorado a investigar sobre las becas o financiamientos diseñados para que el estudiante no tenga que absorber todo el gasto.

Lo importante es que nos da gente preparada en diversas áreas, como la administrativa, la técnica o de investigación. La relevancia con todo esto es que se están generando profesionistas que van a estar mejor capacitados para el campo, incluso para compartir los conocimientos que formen proyectos que, a su vez, atraigan más inversión, explica.

Y es que cada vez más yucatecos están interesados en la actividad, lo que está abriendo las puertas para generar empleos mejor pagados en la entidad, así que el Mtro. Beltrán invita a todos los que quieran formar parte de esto a que se capaciten.

Hay muchos medios en donde pueden comenzar a empaparse con información de la actividad acuícola, en Internet hay muchísimos textos y videos que explican de qué se trata, los sistemas que manejan y las especies que pueden servir. Además, ahora el gobierno está apoyando mucho estos proyectos y lo ideal sería que los locales aprovechen la oportunidad para desarrollar esta actividad, finaliza. ✨





JAIBA BONDADOSA: la oportunidad de la ría



Especial Rural MX

La ría Celestún es un espacio de riqueza natural, un sitio popular de congregación de los emblemáticos flamencos y hogar de cuerpos de agua cristalina colmados de fauna acuática. Es ahí, donde con asombro, la familia Gómez Nah ha visto brotar una nueva oportunidad: un regalo escondido que hasta hace unos años ellos desconocían.

Con entusiasmo, el joven de 16 años Ángel Gómez junto a su hermana Monserrat, de 19, y en compañía de sus padres, doña Noemí y don Néstor, han vuelto la pesca y comercialización de la jaiba un modo de vida.

Al platicar con Ángel y Monserrat, nos comentan que Celestún es un pueblo dedicado principalmente a la actividad pesquera, por lo que la competencia es amplia y las ganancias pueden ser mínimas; por ello, el plan inicial para ambos hermanos era salir de Celestún y encontrar mejores oportunidades de crecimiento en algún otro sitio.

Luego de observar el mundo de posibilidades que se abriría ante sus ojos con la pesca de la jaiba suave, decidieron echar la moneda al aire y ver hasta dónde los llevaba este nuevo camino que en sus vidas aparecía. Así, Monserrat y



Ángel aprendieron a pescar desde muy jóvenes, gracias a las enseñanzas de su padre que los llevaba a la ría y, en ocasiones, al mar.

En una de esas travesías conocieron el arte de la pesca de jaiba, pero fue después de varios años que la familia Gómez encontró en ella una oportunidad de negocio. Con la ayuda de sus padres y de la Secretaría de Pesca y Acuicultura Sustentables de Yucatán (SEPASY), iniciaron este nuevo proyecto el cual, describen como un *sistema riguroso que sigue estrictos parámetros de control de calidad para garantizar el mejor producto del mercado.*

Por un lado, los pescadores transportan a la cooperativa las jaibas recién capturadas para ser depositadas dentro de estanques con agua inocua y filtrada. Es importante revisar periódicamente que el agua esté en las condiciones óptimas ya que de ahí dependerá el éxito de la producción.

Antes de ser colocadas en sus respectivas tinas, las jaibas son seleccionadas de acuerdo a su estado de madurez: adultas y jóvenes.

Una vez que la jaiba o el organismo –como nosotros le llamamos–, se encuentre dentro de la tina, se espera entre 2 a 3 días para que el animal se desestrese, comenta Monserrat. Durante la espera, se puede observar cómo gradualmente el color del exterior de la jaiba va cambiando y luego de 21 días muda de caparazón; al quedar la piel expuesta, la textura del organismo es más blanda y de ahí surge el nombre de la jaiba suave.

Cuando la jaiba se desprende de su caparazón, el animal es medido y pesado para

llevar el registro pertinente. Luego, el producto es empaquetado y congelado para su futura venta a restaurantes gourmet, como sus clientes principales, y al público en general.

Actualmente la cooperativa tiene 20 estanques y cuentan con el apoyo de más de 15 pescadores locales a los cuales se les asegura una fuente de ingreso económico constante.

Doña Noemi Nah nos platicó un poco más acerca de los precios de la jaiba, los cuales oscilan entre los 150 pesos el kilo, el ejemplar vivo tiene un precio de entre 70 y 75 pesos, mientras que la pulpa o carne cuesta alrededor de 400 pesos y el precio de la jaiba suave completa está entre los 500 y 600 pesos, dependiendo de la medida.

Para finalizar, Ángel enfatiza que *con la ayuda de la Secretaría de Pesca y Acuicultura Sustentables de Yucatán (SEPASY), hemos construido este proyecto, y a la par, nos han ido enseñando nuevas cosas que nos permiten perfeccionar nuestros procesos. Además, queremos seguir ayudando en este negocio familiar, y lograr ser una gran fuente de empleo para muchas más personas.* ✨





Camarón en granja

Apuesta por la rentabilidad

Especial Rural MX

Actualmente a nivel global, la industria del camarón está dejando más ganancias que el salmón. ¿Los motivos? Se trata de una de las especies con mayor manejabilidad dentro de las granjas, gracias a factores como su capacidad de adaptación en altas densidades, su resistencia a las temperaturas extremas y su margen de ganancia.

Para profundizar en el tema, platicamos con el Biólogo Daniel Peñalosa, especialista en el análisis bioeconómico de la producción de camarón, quien tiene una maestría en Producción Acuícola y un doctorado en Ciencias en Bioeconomía Pesquera y Acuícola; él ha trabajado con granjas y laboratorios de camarón durante más de cuatro años, ase-





sorando a todas aquellas empresas que buscan tecnologías para maximizar o mejorar la producción y el rendimiento sostenible.

¿Cuánto se necesita invertir para arrancar con una granja de camarón?

En la producción de camarón no hay un monto específico, siempre depende de los objetivos y del capital que se tenga disponible; he visto proyectos que comienzan con menos de 400 mil pesos y otros que rebasan los 150 millones. Por ejemplo, para algo más local, una tina de 10 metros de diámetro necesita aproximadamente 8 mil pesos de geomembrana, además de los sistemas de aireación, tipos de filtrados, mano de obra y otros gastos. Entonces, tiene variantes.

¿Cuál es el área que se requiere para la producción?

Si se busca ser rentable, yo diría que al menos una hectárea, aunque como te mencionaba, depende también de tus objetivos. Afortunadamente, hoy la producción de camarón se hace con densidades más altas y requieren menos área, entonces, se puede producir de forma intensiva en espacios de a partir de 500 metros cuadrados.

En cuanto al factor de conversiones, ¿es rentable la alimentación del camarón?

Bueno, para los que no lo conozcan, este dato se refiere a la cantidad de alimento que tengo que darle al animal para conseguir biomasa a cambio. El factor de conversión del camarón es muy bueno, muy parecido al del salmón, e incluso si el manejo es correcto, puede llegar a ser espectacular y darnos un alto margen de ganancias.

¿Cuánto se puede llegar a producir?

Esto depende, porque en la acuicultura hay muchos tipos de producción, desde la extensiva, la intensiva, la producción con métodos de biofluc, con sistemas abiertos, hay tanques de tierra, de plástico, de fibra, ¡en fin!, es una pregunta un poco abierta por todos estos factores; pero por ejemplo, si tienes un espacio de 6 hectáreas puedes producir

alrededor de 5 toneladas a la semana, siempre y cuando manejes bien la producción y tengas un personal correctamente capacitado.

¿Cómo ves a Yucatán respecto a esto?

El estado de Yucatán es una muy buena zona para la producción de camarón, empezando por su clima, que permite que podamos tener tres o hasta cuatro ciclos productivos al año, a diferencia de otras partes del país. Otra ventaja es la cantidad abundante de agua que hay, no solamente en la costa, sino al interior, lo que permite obtener agua de pozo de forma más económica y con grandes rendimientos. En ese sentido, la península es ideal para la producción de camarón; de hecho, se me hace un poco extraño que la fuerza productiva se encuentre en el norte de México cuando es en el sur donde tenemos muchísimo potencial.

Y es que quizás aún no se produce mucho camarón en granjas, pero sin duda, la actividad acuícola está a la alza en la entidad...

¡Así es! Hay que tener en cuenta que en Yucatán ya se produce bastante tilapia, y la acuicultura tiene sus generalidades, sin importar la especie con la que se trabaje; entonces, la gente que ya tiene experiencia con la tilapia puede reconvertirse al camarón con muy poca capacitación adicional. Además, la oferta educativa de la Universidad Autónoma de Yucatán, la Universidad Marista, la Universidad Anáhuac y la Universidad Chapingo abarca este sector dentro de sus planes, que es sumamente importante no solo para la producción, sino para la administración. Creo que hay un panorama positivo para los próximos cuatro o cinco años.

Entonces en pocas palabras: el camarón es negocio...

Sin duda alguna. Hoy por hoy, el camarón mueve más dinero que el salmón y el que producimos en México genera más de cuatro millones de toneladas de producción acuícola a lo largo del mundo. Es una de las especies más rentables por los ciclos de producción, por el factor de conversión alimenticia, además de que es un animal muy noble, de fácil manejo, resistente y que se adapta a las altas densidades. El único riesgo sería el control de enfermedades, pero teniendo un correcto protocolo de bioseguridad y monitoreo no hay de qué preocuparse... el camarón es buena apuesta de negocio si lo sabes administrar. ✘



Cultivo de ostión en Río Lagartos

Las mujeres al pie del cañón



Por Jorge Alanis Zamorano

Jóvenes que se suman

En la búsqueda por restaurar los mares y mejorar la actividad de los pescadores locales, en las costas de Río Lagartos se está llevando a cabo un proyecto donde se están levantando granjas dedicadas al cultivo de ostión.

Fue en la unidad experimental con ostiones donde platicué con tres mujeres que trabajan en estos cultivos y reciben con beneplácito las oportunidades que conlleva.

Conversamos con Guadalupe de Jesús Perera Alcocer, quien con tan solo veinte años decidió unirse al proyecto familiar, de tal forma que pudiera obtener un enriquecimiento académico al conectar la actividad con conceptos relacionados a la mercadotecnia, licenciatura que Guadalupe se encuentra cursando.

Guadalupe considera que ahora es un buen momento para que los jóvenes apliquen en este tipo de proyectos lo que se aprende en las universidades, ya que se amplían las oportunidades de empleo y en general,

se mejora la economía de la localidad.

Respecto a la participación de la mujer, considera: *Es vital para romper con mitos y estereotipos que tanto han permanecido en el tiempo, y de paso, para cambiar la manera de pensar, tanto la nuestra como la de los demás.*

Asimismo, el apoyar la actividad familiar ayuda no solamente a la economía, sino también a generar esos lazos que son necesarios para tener un negocio exitoso.

Legado familiar

Por su parte, Aurelia Perera Alcocer, 25 años, es Licenciada en Mercadotecnia y también colabora con la actividad familiar realizando diversas actividades como el lavado de cajas en donde se cultivan los ostiones, tomar las biometrías y adecuar el ambiente para que éstos puedan vivir tranquilamente y crezcan como se debe.

Las semillitas se implantan en las cajas y nosotros los ayudamos a crecer limpiándolos, que es lo que nos ayuda para que se mantengan vivos y fuertes; posteriormente se reproducen y así podemos cosecharlos para llevarlos al ámbito comercial, explica.

En este proyecto participan tanto pescadores como gente que viene de otras ramas, como el caso de Aurelia: *Mi papá se dedica a la pesca desde siempre y con ello nos ha sacado adelante a todos, entonces él me invitó a participar y aquí estamos. Mi familia se encargó de inculcarme estas responsabilidades y hoy yo trato de enseñarle eso a mi hijo porque es una actividad noble y que sí nos va a dejar un legado.*

Desde el punto de vista mercadológico, subraya que ve un gran potencial en estos proyectos, ya que aunque pudiesen presentarse algunas complicaciones al momento de la producción, cuando se vende es a muy buenos precios. De igual manera, destaca el valor de la fuerza laboral de las mujeres en esta labor: *Yo creo que debemos imponernos ante ideas que nos limitan y demostrar que podemos hacer las mismas cosas; no hace falta ser un varón para tener éxito en este ámbito.*

Por último, Aurelia abre la invitación a los jóvenes universitarios para que busquen la forma en la cual poder ayudar a su comunidad a través de sus talentos adquiridos en las aulas: *Hay muchas ventajas cuando se aplican los conocimientos en el lugar donde nacimos y crecimos, porque lo conocemos, sabemos cómo se comporta, y además es muy gratificante generar un cambio en tu comunidad.*

Mano derecha

Para finalizar tocó el turno de platicar con doña Aurora Celis Marfil, quien junto a su esposo forman un equipo en el que por medio de la pesca (y otros sabores más dulces) salen adelante. Su apoyo va desde acompañarlo en la pesca, lavando, seleccionando y pesando el producto, hasta la promoción a través de las redes sociales.

Nos ayudamos mutuamente en todo, en lo laboral, en lo económico y en lo emocional; yo soy su mano derecha y él la mía, ambos tenemos problemas de salud que en ocasiones hacen que no podamos caminar, entonces entre los dos salimos adelante. Tenemos nuestros hijos pero no queremos truncar lo poco que ya estén logrando, sobre todo porque nosotros podemos trabajar, nos mantenemos juntos como nos lo prometimos cuando nos casamos y aquí andamos, luchando firmes día tras día, cuenta doña Aurora.

Aurora, de 53 años, además prepara una amplia gama de postres que van desde bolis hasta pasteles de diversos sabores, los cuales han servido de mucho alivio para el sustento familiar en tiempos difíciles: *Al igual que con mis postres, me gusta que los productos del mar estén bien empaquetados, presentables, que se vean limpios, porque así me gusta que estén las cosas que yo compro, entonces tengo que pensar como clienta para darle buena mercancía a la gente.*

Por esto, el matrimonio de 38 años encontró en el cultivo de ostión una gran oportunidad por muchos factores, empezando por lo costosa que era la inversión para salir a pescar, lo difícil que se volvía regresar con un buen botín a causa de la explotación de los mares, además de los riesgos que siempre hay al momento de salir a altamar.

¡Hay menos riesgo! La verdad prefiero que mi esposo esté acá que en el mar y además, esto de los ostiones es una oportunidad económica, me anima porque he notado su crecimiento, empezamos con poquito y ahora ya son bastantes las cajas que tenemos; siento que aquí hay un gran futuro para nosotros. Ha sido muy satisfactorio este proyecto, explica doña Aurelia.

En cuanto a la participación de la mujer en la actividad acuícola, nuestra entrevistada afirma que es algo que los une como matrimonio gracias a ese apoyo mutuo, para que en esos momentos en donde uno llegase a claudicar, sea la otra persona quien le motive a continuar en el camino.

Me gusta que los dos estemos involucrados en el cultivo del ostión porque ahora convivimos más, platicamos de nuestro futuro, de nuestra vejez, aquí estamos como dos compañeros, como dos viejitos solos que se quieren mucho, finaliza. 🌸






Energía de alto impacto

Tel. 999 941 0444 / agroinvic@gmail.com



Porque el campo tiene voz y nosotros la hacemos escuchar

Martes y Jueves
de 6:00 a 7:00 de la noche

 **FACEBOOK LIVE**
[Radio Yucatán FM.com.mx](http://RadioYucatanFM.com.mx)

 **EN DIRECTO EN**
www.radioyucatanfm.com.mx



TODLO NECESARIO PARA LA PRODUCCIÓN CON MÉTODOS ORGÁNICOS

Oriente
(999) 163 8791
(999) 351 8060

Suc. Tizimín
(986) 863 4543

Sur de Yucatán
y Q. Roo
(999) 163 8793

Campeche
(981) 105 0897



Uniprint
Servicios integrales de impresión

CAJAS Y CHAROLAS

Charolas y cajas en diferentes tamaños para múltiples usos: Churros, crepas, hot dogs, nachos, palomitas, pizzas, postres, sushi, tacos, hamburguesas, papas y muchos usos más.
Con calidad, excelente servicio y precio, **Uniprint** te impresionará.



Cuidar el medio ambiente es nuestra razón de ser



• Offset • Rotativa periódico y comercial • Rígidos • Gran formato • Rotulación • Cajas plegadizas

☎ (999) 942.22.22

Calle 39 No. 501 entre 60 y 62, Col. Centro, Mérida, Yucatán, Méx.

www.uniprint.com.mx



 **Dimasur**[®]

FUERZA POTENCIA Y PRECISIÓN



CONTACTO
romellonmauricio@dimasur.com.mx
☎ (999) 994 56 77

SUCURSALES
CAMPECHE | MÉRIDA | TIZIMÍN

 AGRICULTURE DRONE



JOHN DEERE