

Producción de tilapia y las

ENERGÍAS RENOVABLES.

La historia de Alevín y Solaris





Producción de tilapia y las

Energías renovables.

La historia de Alevín y Solaris



Objetivo

Dar a conocer que es la acuicultura, las energías renovables y cómo ambas pueden desarrollarse de forma simultánea.

Educación

Educar en la producción de tilapia utilizando energías renovables.

Investigación

Con el desarrollo de la investigación se elaboró este manual informativo que ayudará a la comprensión de la utilización de la energía solar en la acuicultura.



Energías Renovables y Acuicultura

Soy una tilapia chiquitita y me llamo Alevín, conocerás como puedes cultivarme



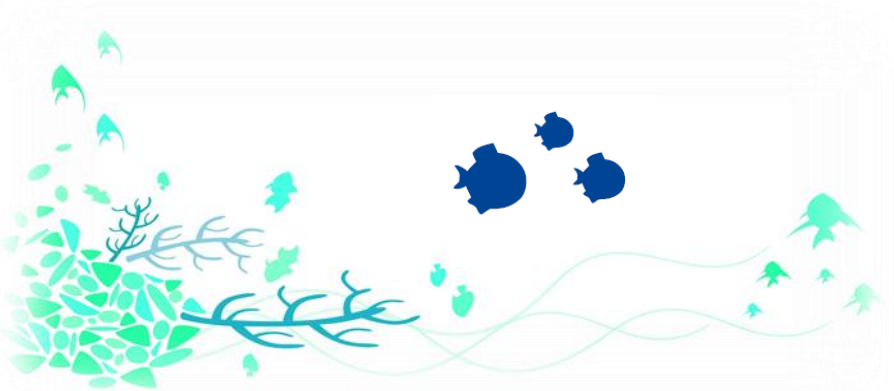
¡Hola! Me llamo Solaris y más adelante conocerás junto a mí el mundo de la energía solar



Producción de tilapia y las

Energías renovables.

La historia de Alevín y Solaris



ACUICULTURA

Solaris, ¿Te gustaría saber cómo puedes cultivarme?

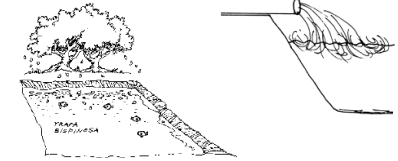


Claro que sí Alevín. Haber cuéntame cómo puedo cultivarte.



No olvides que necesito un terreno amplio y agua abundante, para que nunca me falte. (Pueden ser de ríos, manantiales y pozos) ¡¡¡Recuerda, es importante tener el agua limpia y fuera de contaminación!!!

Primero, si quieres cultivarme búscame un clima adecuado para que crezca.



Alevín, ¿qué hago luego de tener listo el terreno y el agua?????



Tienes que elegir qué tipo de pez vas a cultivar.... Ten en cuenta, que debes elegir uno que sobreviva al clima donde tienes el terreno.

Yo soy un alevín de tilapia y soy muy resistente, por eso aprenderás conmigo.



Yo soy una fuente de alimento para muchas personas.



Es muy sencillo, tu puedes hacerlos circulares o rectangulares, de tierra o de cemento, o bien, me puedes poner en jaulas.

Dime, de qué forma puedo hacer mis estanques para que vivas?????



¿Sabías qué?

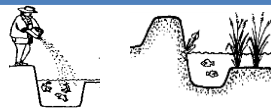
La acuicultura es una alternativa a la pesca... Si pescamos y no cultivamos nos podemos acabar el recurso natural.... Piénsalo, ¿te gustaría hacer algo??



Toma en cuenta mis observaciones... sé que te servirán.



Para que yo crezca bien y luego puedas venderme tienes que tener en cuenta lo siguiente: 1) ponerme con pocos peces en un estanque, 2) tengo que estar en una temperatura que me guste, 3) me tienes que tomar con cuidado y 4) siempre dame alimento adecuado para mi edad.



Pues ahora tienes que comprarme a mí y a muchos de mis hermanitos, para que vivamos en tus estanques.



Cómpranos en un lugar seguro, donde te asegures que solo somos machos.

Alevín, si ya tengo el terreno, mis estanques, la fuente de agua y ya seleccione al pez... ¿Ahora qué hago?????

ACUICULTURA

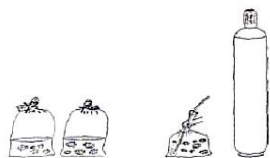


Quando me hayas comprado, trasládame en bolsas resistentes con oxígeno, para que pueda sobrevivir en el Camino.

Y dime Alevín, cuántos peces puedo meter en cada bolsa????



Yo te recomiendo que no seamos más de 200 peces en cada bolsa



Disculpa que te pregunte tanto alevín, pero quiero aprender contigo... jejejeje



Oye, no hay cuidado, preguntando se aprende...

Genial Alevín, entonces te seguiré preguntando... Fíjate que ya transporte a tus hermanitos en bolsa, será que los meto de una vez a los estanques????



Nooooo... eso nos hace mucho daño. Antes de liberarnos tienes que aclimatarlos.

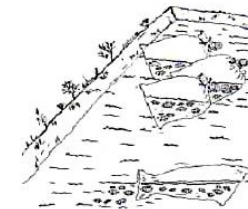
Ahhh!!! Aclimatarlos??? Y eso cómo lo hago???



Mete la bolsa con nosotros y el agua dentro en el estanque, déjanos 30 minutos para que nos acostumbremos a la temperatura. Luego nos puedes liberar.



Ufff... Gracias por decírmelo... Si no pude haberles hecho daño.



Quando llegamos por primera vez a un estanque no nos gusta comer, te recomiendo que no nos alimentes en ese momento.



Por cierto Solaris, compraste nuestro alimento???



Si claro, he comprado para tus primeros días, es alimento de 40% de proteína. Pero para el resto del cultivo de cuál tipo compro???



El alimento es muy importante si quieres que crezcamos bien.

Aparte del alimento a 40%, debes de comprar conforme vaya creciendo: alimento a 38%, 32% y 30%. Si quieres saber cuánto me tienes que dar puedes consultar tablas de alimento que ya están elaboradas.



Genial!!! Gracias por decirme que alimento debo comprar, pero si lo compro que hago con él??? Dónde lo puedo guardar???



El alimento es muy delicado, debes guardarlo en lugares que no estén húmedos.



Además, debes ponerlo en lugares amplios y ventilados, que no tengan contacto directo con el suelo, pero lo principal es que no lo guardes en lugares donde pueda haber plagas.

Dato importante

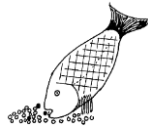
Existen alimentos de diferentes marcas. Es importante tomar en cuenta el tamaño del alimento. Si le das alimento que es más grande que su boca, no lo comerán.



ACUICULTURA



Alevin, serías tan amable de enseñarme cómo tengo que alimentarte y a qué horas lo puedo hacer????



Claro!!! Cuando me des el alimento, asegúrate de que este comiendo, sino como, puede que desperdicias mucho alimento y eso ensucia mi agua.



Me tienes que dar el alimento tres veces al día: a las 7 am, 12 pm y 5 pm.

Asegúrate de seguir mi horario de alimentación.

A nosotros nos gusta comer mucho... pero danos siempre la Cantidad de alimento según nuestro peso, para no darnos de más.



Muy bien, pero si tengo que darte alimento según tu peso, cómo voy a saber cuánto pesas si estas dentro del agua???



Excelente pregunta. Para saber mi peso y que tanto estoy creciendo, tienes que hacer muestreos, de esa forma sabrás cuanto he crecido.



Perfecto, yo puedo hacer esos muestreos. Mmmm... Pero, en qué consiste un muestreo???

Perdón por tantas preguntas.



Jejeje... no hay cuidado... el muestreo es sacar una cantidad pequeña de peces del estanque, para poderlos medir, pesar y ver su estado... esto hazlo cada 15 días así sabrás si estamos creciendo.



La tarea no termina ahí Solaris, también tienes que limpiar el lugar donde vivo y sobre todo cuidar que mi agua no se ponga muy verde.... Eso puede afectarme.



Si sigues bien todo lo que te he dicho, en poco tiempo me tendrás muy grade y lista para venderme.

Eeeehh... Te prometo seguir paso a paso lo que me has dicho.....

Alevín y cuando ya tenga el tiempo suficiente, y tengas un peso adecuado que me debo hacer.



Si ves que mi agua está muy verde y huele mal, bota un poco de agua y llena mi estanque con agua nueva.... Así mi casa no estará tan sucia y habrá más oxígeno para que yo viva bien.



Antes de sacarme del estanque para venderme, busca gente que quiera comprarme, para que no esté guardado mucho tiempo.

Y, Si ya tienes gente que quiere comprarme, pues sácame del estanque y límpiame bien..... a la gente le gusta que estemos muy limpios.

Pésame bien y por libra, si me vas a transportar, siempre guárdame en hielo para mantenerme fresco y que no me arruine



Energía Solar



Solaris ya que yo te he contado como cultivarme, ahora quisiera que tú me ayudes.



¡Sí, claro Alevín. En qué te puedo ayudar???
Qué es lo que quieres saber???

Si estoy en lugares muy fríos, tú con tu calor, puedes ayudarme a calentar mi agua para estar más cómodo???



Por su puesto, yo puedo ayudarte. Puedo calentar tu agua y además, producir energía eléctrica.



Oooohhh! en verdad???
eso puede ser posible???
Cómo lo haces???



Es muy fácil. Te explico... Cuando salgo todas las mañanas, mis rayos calientan la tierra, eso es el calor que sientes si te paras justo debajo de mí.



Pero ese calor que sientes, puede aprovecharse de muchas formas, y tú me dirás cómo??? Pues ahora hay unos aparatos que lo captan y los transforman

Con esos aparatos que se puede calentar agua, producir energía para utilizar bombas de agua, dar oxígeno, y dar luz en la noche... En lugares donde no llega la energía normal.



Eso me parece genial. Así, si me cultivan en un lugar muy lejos, puedo tener agua calientita y energía que ayude a que puedan bombear agua, darme oxígeno y tener luz en la noche.



Exacto. Son muchos los beneficios que tengo yo... Por eso me tienes que aprovechar en tu crecimiento... Con agüita caliente producida por mí, crecerás mejor.

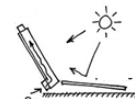


Dato importante

Sin el sol, no pudiera haber vida en la tierra... todo sería demasiado frío... no crecerían plantas ni habría vida... el sol no solo es útil para iluminarnos cada mañana... tiene muchos usos... aprovechemos al señor sol



Alevín el utilizarme tiene muchas ventajas: porque yo no contamina, soy un recurso que siempre está disponible, soy gratis, cuido al medio ambiente y sobre todo, no necesitas combustible para que funcione.



Acuicultura y Energía Solar



Alevín, así como yo, hay muchas más personas que te quisieran cultivar e incluso comunidades completas. Qué les recomendarías para que todo pueda salir muy bien???

Si es muy cierto Solaris, hay muchas personas que me quieren cultivar y por eso les daré algunas recomendaciones, que les serán de mucha ayuda.



Alevín alevín..... porque es importante que todas las personas que te estén cultivando estén unidas.



Es muy muy importante Solaris, si toda la gente está unida y participa,, todo saldrá bien, nunca me quedaré sin comida, siempre estaré sano y sobre todo siempre habrá alimento para ellos. El trabajar unidos es importante, la unión hace la fuerza Solaris.



Alevín gracias por enseñarme como te puedo cultivar. De verdad me va a servir mucho. Ahora puedo darles una solución a todos, hay otra forma para poder alimentarnos. Te prometo hacerlo con responsabilidad.



De nada Solaris, para que estamos los amigos. Sé que lo harás con responsabilidad... También quiero darte las gracias por explicarme un poquito, del cómo puedes tu hacer que este bien también. Trabajando unidos todo se puede... La unión hace la fuerza... Espero que te vaya bien.



Si quieres cultivarme aquí te van algunas recomendaciones.

- Cómprame en lugares confiables.
- Transpórtame con suficiente oxígeno hacia mi nueva Casita.
- No me pongas con muchos de mis hermanitos en un lugar tan pequeño.
- Aclimátame antes de liberarme en mi nueva casa.
- Dame alimento adecuado a mi peso.
- No me dejes de dar alimento.
- No dejes que mi agua este muy verde y sucia.
- Cuida que siempre tenga oxígeno.
- Pésame y mídeme para ver como estoy creciendo.



Adiós alevín... Cuidate

Éxitos Solaris, hasta pronto!!!



Datos importantes

TIPOS DE ALIMENTO

- Inicio 45L 0%, 45 L 1%, 45 L 2% (Harina) Primeras semanas.
- Pre - Engorde: 32% al 38% de proteína, para juveniles.
- Engorde: 25% al 28% de proteína, de juveniles hasta la cosecha adultos.

COSTOS INSUMOS

- Alevines Q 0.50
- Alimento
 - Harina Q 295.75
 - Pre-Engorde
 - 32% Q 332.50
 - 38% Q 208.50
 - 28% Q 200.50

CONTACTOS

- Universidad de San Carlos Programa de Extensión.
 - Lic. Mauricio Castro Tel 56302549
 - Ing. Gustavo Elías Tel 41758632
- Estación Amatitlán **Venta de alevines**
 - Lic. Marco Valdez Tel 52020241
- Agropecuaria la granja **Venta de alimento (Ciudad Capital)**
 - La granja Tel 24773711
- DEPRO SOLAR **Energía Solar**
 - Roberto Morales Tel 59903549
Tel 23661806



Agroenergía y Acuicultura



Producción de tilapia y las

Energías renovables.

La historia de Alevín y Solaris

