



ACUAPONIA, SISTEMA CIRCULAR

Carlos León Ramos
Carlos@acuaponia.com





La contaminación del Suelo ha provocado que todos los mantos freáticos en países en...



13 millones de hectáreas de bosques desaparecen anualmente



Las capas de suelo y Humus sobreexplotadas requerirán de varios Miles de años para...



La Agricultura Tradicional se agota ya que utiliza el 75% del agua dulce en el Mundo



Tres Cuartas Partes de los Recursos Pesqueros están Agotados



El Cambio Climático se acelera los procesos y atenta contra todos los seres vivos



AGUA CONTAMINADA

5,000 personas mueren diariamente a causa del agua insalubre



ESCACEZ AGUA

1,300 millones de Personas no tienen acceso al agua



SEGURIDAD ALIMENTARIA

La seguridad alimentaria se agrava con la pandemia y la desigualdad social.



HAMBRUNA

Mil Millones de Personas Padecen de Hambre



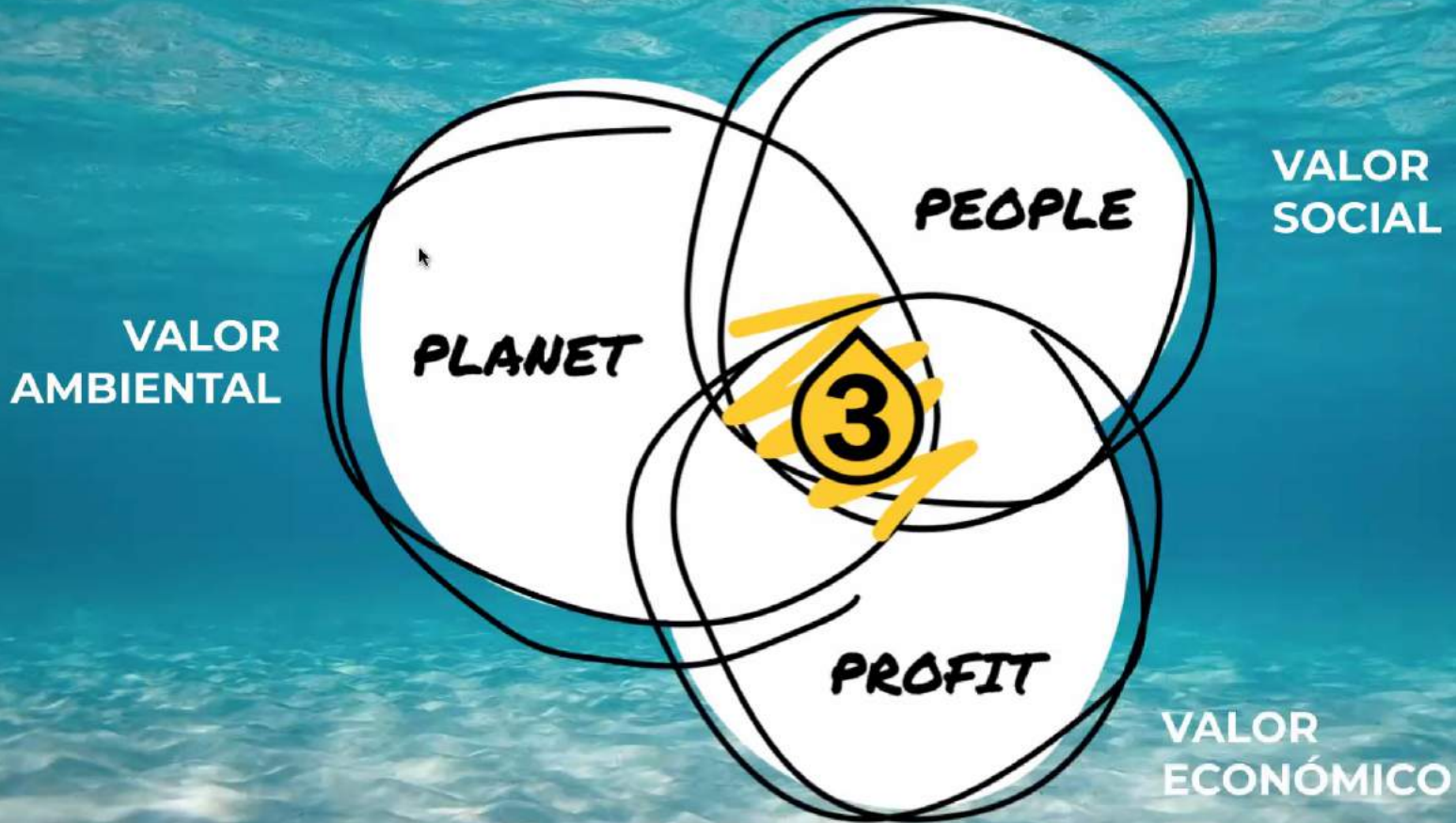
OBESIDAD

1 de cada 3 personas en el Mundo Sufre de Obesidad



BASURA ALIMENTOS

30% de los Alimentos producidos terminan en la Basura



ECONOMIA CIRCULAR



economía
circular



“

“Sistema de Producción Circular que integra la producción de peces y vegetales junto con otras ecotecnologías”





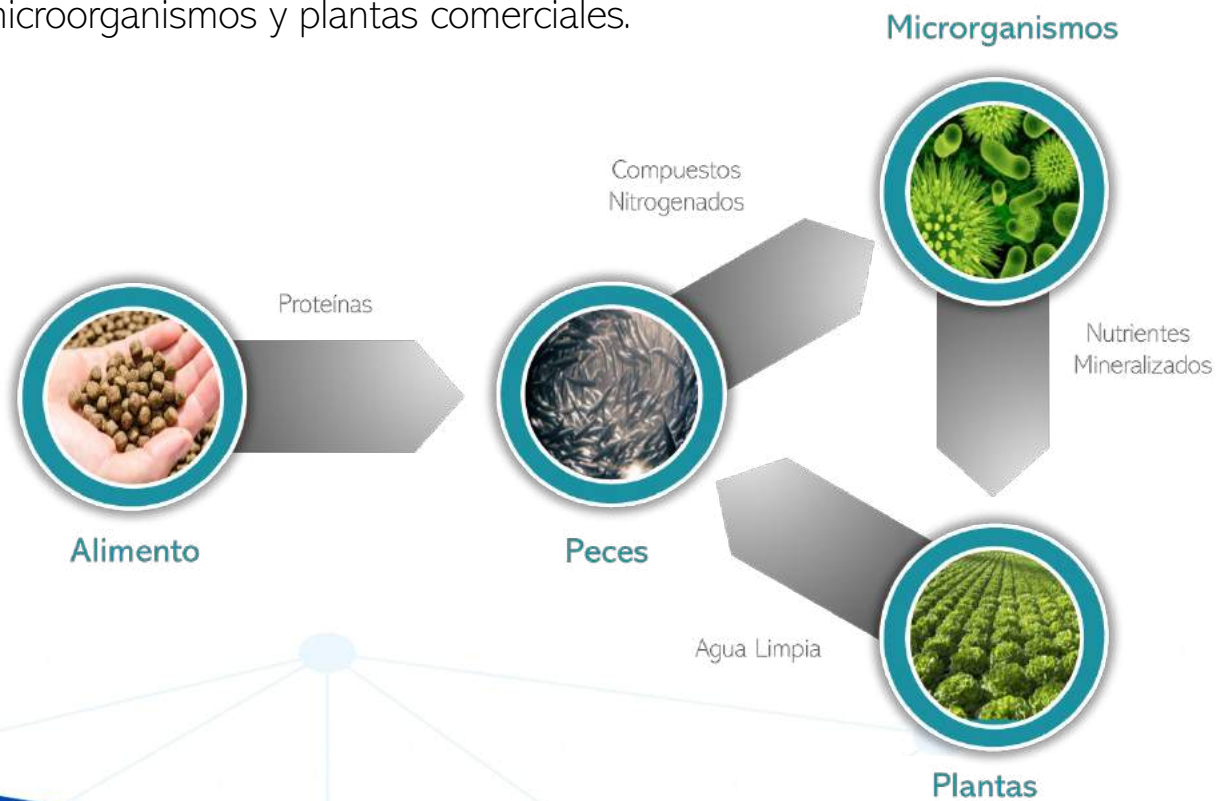
12 METAS DE NUESTRA PARTE



On September 25th 2015, countries adopted a set of goals to **end poverty**, **protect the planet**, and **ensure prosperity for all** as part of a new sustainable development agenda. Each goal has specific targets to be achieved over the next 15 years.



Este proyecto se basa en un sistema de Acuaponia como flujo principal, sin embargo contempla otras integración al mismo para obtener un mayor beneficio. El principio básico de el sistema es la **Acuaponia**, sistema que combina la producción Acuícola y Hortícola en un sistema integrado donde el agua y desechos de los peces son reciclados por medio microorganismos y plantas comerciales.





En un cultivo tradicional Acuícola, el agua tiene que ser recambiada diario y esto involucra un mayor gasto energético, además la generación de desechos orgánicos

RECURSO	Tradicional	AKUA-ZERO
ESPACIO (Kg/m ³)	1-15 Kg/m ²	60 Kg/m ³
AGUA (Litros/Kg)	35% (4,200 Lt/Kg)	0.7 % (60 Lt/Kg)
ENERGÍA (kWh/Kg Pez)	7.0	2.0-3.5
DESECHOS (Lts /Kg Alimento)	13 lts	0 lts
ALIMENTO (Kg Alimento/Kg Pez)	1.5 – 1.9	0.84



CULTIVO TRADICIONAL



CULTIVO ACUAPONIA

El uso del agua y fertilizantes en los cultivos tradicionales es excesivo, ya que la mayor parte de este vital recurso no se aprovecha por el mismo cultivo.

COMPRATIVO DE USO DE AGUA

Cultivo	Cultivo Tradicional	AKUA-ZERO
Lechuga	1211.33 litros	37.85 litros
Tomate	1362.74 litros	45.42 litros
Fresa	1400.60 litros	204.41 litros



CULTIVO TRADICIONAL



CULTIVO ACUAPONIA

La planta tiene un mayor rendimiento por metro cuadrado debido a su rapidez en el crecimiento, densidad de cultivo y el hecho de reducir los espacios muertos. Además un plan de manejo permite los desdobles de plántulas a planta que hace más eficiente el uso de espacio y reduce la merma final.



Cultivo exterior en suelo
36 plantas/m²/año



Cultivo interior en suelo
108 plantas/m²/año



Cultivo interior en AKUA ZERO
500 plantas/m²/año



VIVO
mejor que
orgánico



SIN REFRIGERAR

PRODUCTO
sustentable



NUTRIENTES
NATURALES



PRODUCCION
LOCAL en
invernadero



ESCANÉAME

ORIGENES





HUERTOS DE ACUAPONIA





b^ofish

1:1





ACUAPONIA 5.0 Integrada a Sector Casero







ACUAPONIA INTEGRADA RURAL



ACUAPONIA 5.0 Integrada a Sector Pecuario





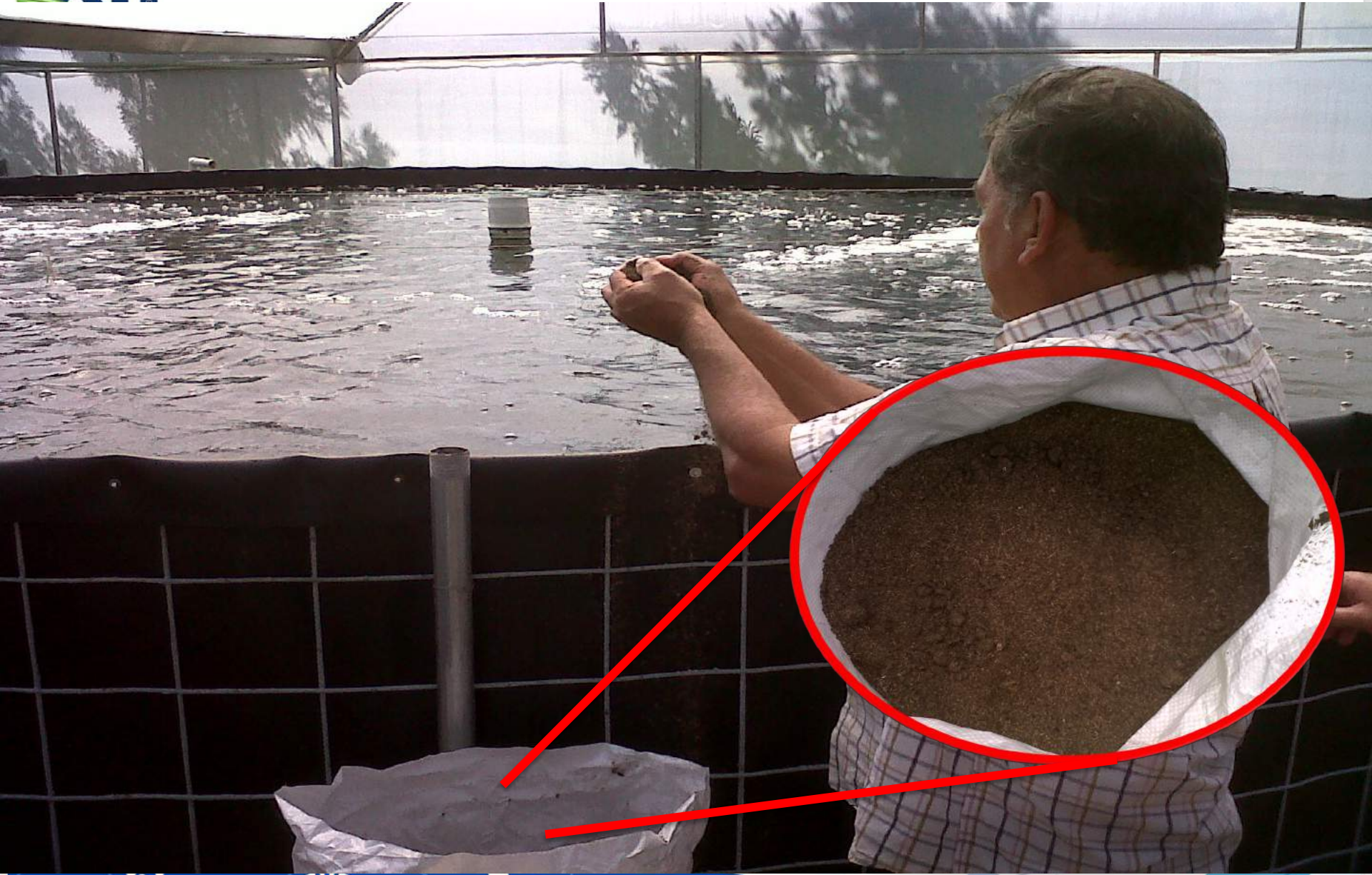


















USO DEL HUMUS SOLIDOS PARA GANADO



VENTA DE TILAPIA Y RANA EN RESTAURANTE
PROPIO ELABORADO EN GEOMEMBRANA



ACUAPONIA INTEGRADA TRASPATIO

ACUAPONIA 5.0 Integrada a Sector Casero





PESCADO FRITO Y ZARANDEADO (2007)







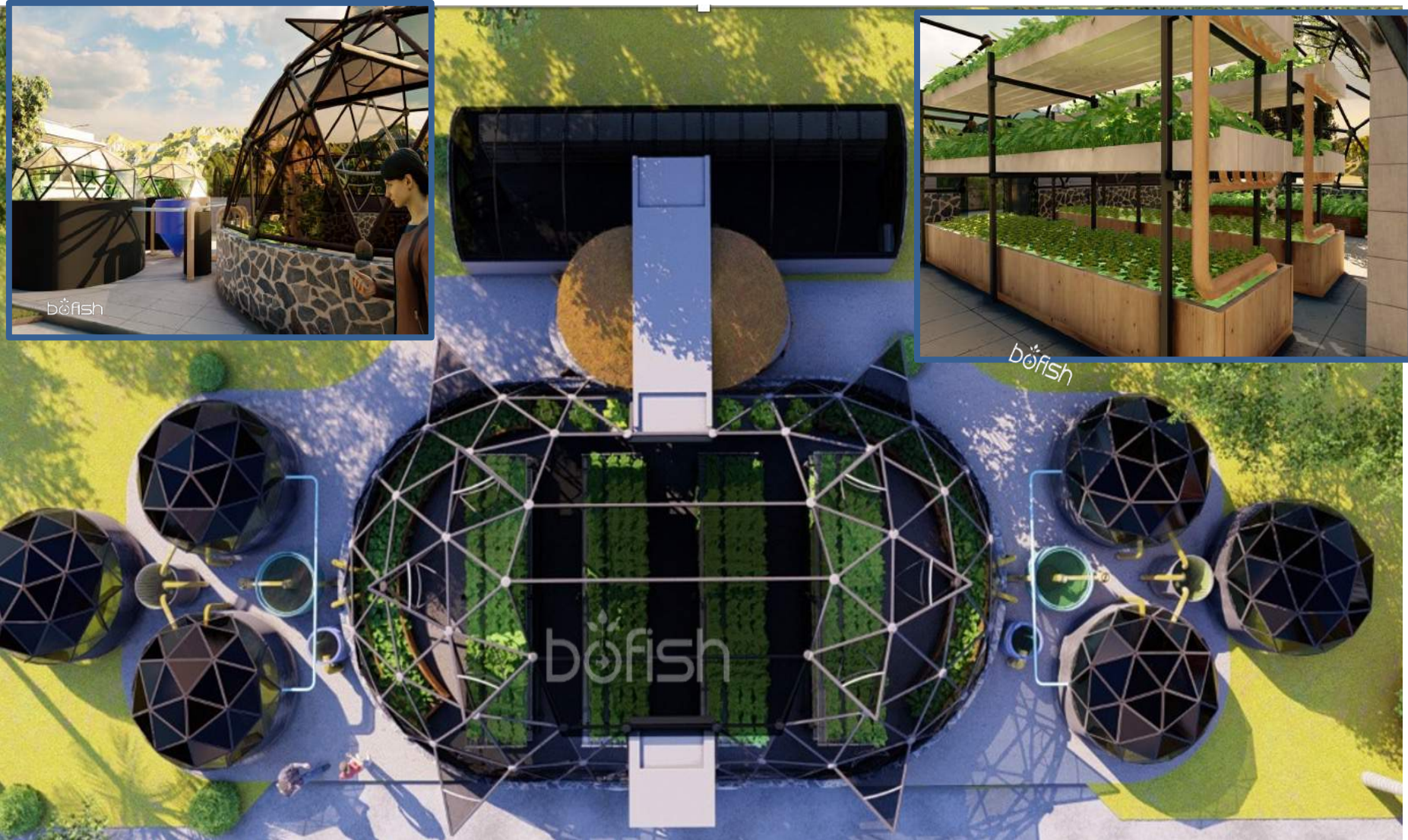






SISTEMA AGROTURISTICO

DISEÑO INNOVADOR











Ann
North Star Homestead
Farms















ARMSTEAD
Creamery & Cafe

NORTH STAR
★
HOMESTEAD FARMS



A woman with short grey hair, wearing a maroon long-sleeved shirt and light blue jeans, is smiling and holding a clear plastic bag filled with produce. She is standing next to a large blue plastic tub.

A woman with blonde hair, wearing a light blue t-shirt and grey cargo pants, is smiling and holding a bunch of green leafy vegetables. She is standing next to the same blue tub.







Crossed Dairy
\$1.49 / lb

Crossed Dairy
\$1.49 / lb



Springbrook Organic Dairy
Organic Cream Cheese
\$1.99 / lb

Organic Cream Cheese
Plain \$0.62 / oz
Chive \$0.64 / oz

Springbrook Organic Dairy
Organic Cream Cheese
\$1.99 / lb

Organic Brie
Organic Cheeses
\$0.70 / oz

Springbrook Organic Dairy
Organic Cream Cheese
\$1.99 / lb

Fresh Goat Cheese
\$1.50 / oz

Springbrook Organic Dairy
Organic Cream Cheese
\$1.99 / lb

Drinkable Yogurt
Plain
\$3.60
(plus \$3.00 deposit)
per bottle

Springbrook Organic Dairy
Organic Cream Cheese
\$1.99 / lb

Drinkable Yogurt
Maple
\$4.80
(plus \$3.00 deposit)
per bottle

Springbrook Organic Dairy
Organic Cream Cheese
\$1.99 / lb

Cheese Curd
\$0.60 / oz

Springbrook Organic Dairy
Organic Cream Cheese
\$1.99 / lb

Quart
Creamline Milk
\$2.75
(plus \$3.00 deposit)
per bottle

Springbrook Organic Dairy
Organic Cream Cheese
\$1.99 / lb

Half Gallon
Creamline Milk
\$5.00
(plus \$3.00 deposit)
per bottle

Springbrook Organic Dairy
Organic Butter
\$4.99 / lb

Organic Butter
\$4.99 / lb

Springbrook Organic Dairy
Organic Eggs
\$3.99 / doz

Springbrook Organic Dairy
Organic Eggs
\$3.99 / doz

Springbrook Organic Dairy
Organic Eggs
\$3.99 / doz

Springbrook Organic Dairy
Organic Eggs
\$3.99 / doz

Fresh Eggs
Chicken
\$3.50 / doz
Turkey

Bottles work?
When you return the
empty, rinsed
bottle, we
return your
deposit &
the bottle is
sterilized &
is more
sustainable!



Aquaponics Head Lettuce

Locally grown in a bio-secure environment with natural nutrients from our tilapia fish. *Tender, and delicious!*

North Star Homestead Farms, LLC 1117N Pullington Rd. Hwywood, WI 53043

Variety: Red Oakleaf



North Star Homestead Farms
1117N Felling
Waymond, WI 53194-3453
715-462-3453

Tilapia
Fillets
0.53 lbs.

North Star Homestead Farms
1117N Felling
Waymond, WI 53194-3453
715-462-3453

Tilapia
Fillets
0.31 lbs.

North Star Homestead Farms
1117N Felling
Waymond, WI 53194-3453
715-462-3453

Tilapia
Fillets





böfish

SISTEMAS COMERCIALES



Integración de Intercambio de Gases





Interior Cupulas



www.acuaponia.com

Interior Plantas





GROW-OUT TANKS

BOFISH
ACUAPONIA.COM

FINGERLING RACEWAYS

bōfish



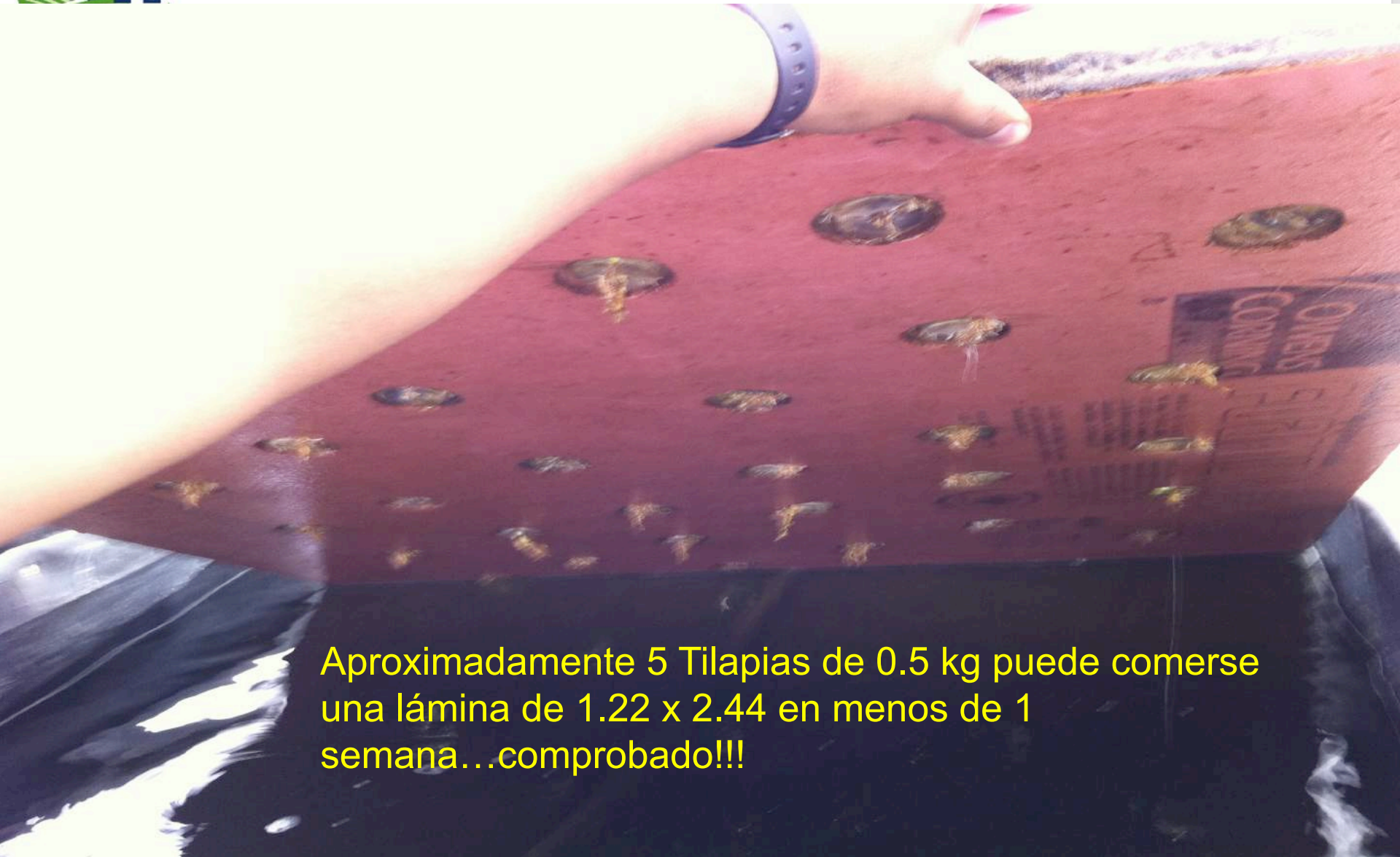
bofish









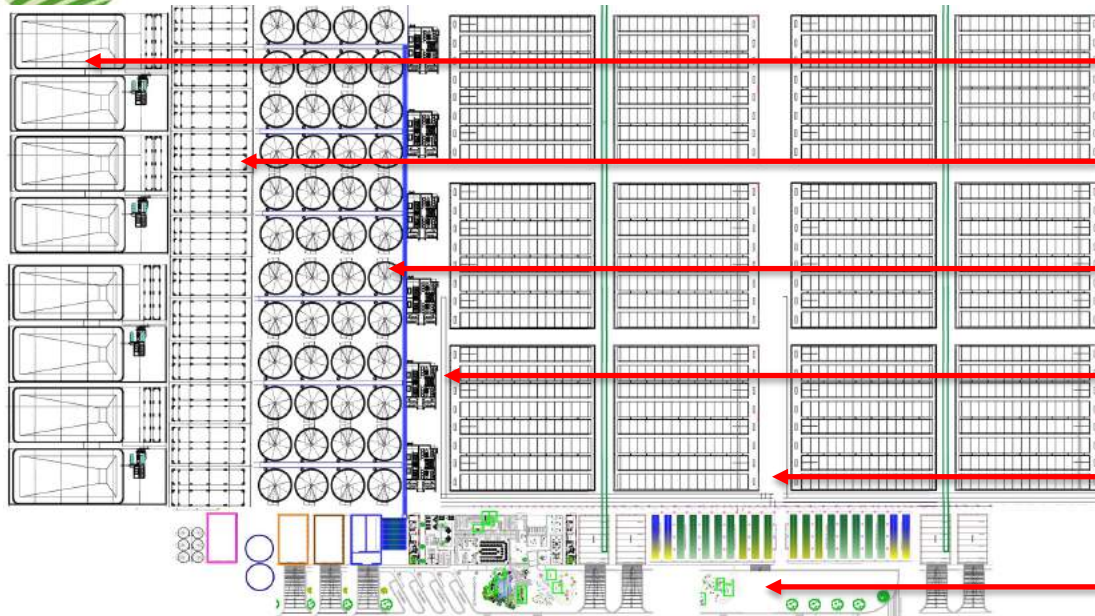


Aproximadamente 5 Tilapias de 0.5 kg puede comerse una lámina de 1.22 x 2.44 en menos de 1 semana...comprobado!!!



La Tilapia es Omnívora
Algunas raíces no le gustan!
Dar de comer en la primer ración





ESTANQUES CAMARÓN

RACEWAYS ALGAS

TANQUES PECES

FILTRACIÓN/CONVERSION

INVERNADEROS PLANTA

NUCLEO DE SERVICIOS

TILAPIA¹



1,188 ton

PLANTA BAJA²



7.2 Millones plantas

Desarrollo Línea de Robalo



CAMARON



225,000 Kg

7.5 Hectareas de Producción





PROYECTO AKUA-ZERO SISTEMA BIOINTEGRADO



- IMPACTO AMBIENTAL:**
- **50%** ENERGÍA
 - **25%** ALIMENTO
 - **95%** FERTILIZANTE
 - **99%** AGUA
 - **90%** ESPACIO

- IMPACTO SOCIAL:**
- **425 empleos**
 - **202 mujeres** medio turno
 - **120 discapacitados**
 - **155,125 alimentos** sanos/año

Download from
Dreamstime.com
This watermarked comp images for previewing purpose only.

ID: 53215000
Arkadi Bojaršinov | Dreamstime.com

gracias



Carlos León Ramos
Carlos@acuaponia.com
+52-3310-651-654
www.acuaponia.com

