



GES & TLC Biotecnología Aplicada SA de CV

Proveemos las Soluciones Ambientales del Mañana, ¡HOY!



MADE WITH PRIDE IN THE USA

Domicilio Fiscal:

Paseo de las Palmas 765-401
Lomas Barrilaco Sección Vertientes
Del. Miguel Hidalgo
México, D.F., CP 11010
RFC: GAT121025DJA

Centro de Operaciones:

Av. Constituyentes No. 329
Col. Daniel Garza
Del. Miguel Hidalgo
México, D.F., CP 11830
Tel.: 01 55 3096 9378, 79, 80 y 81 Ext. 115
Nextel 01 55 2587 7855
ventas@ges-tlc.com www.ges-tlc.com

Caso de Estudio

Evaluación y Validación de las Formulaciones Biológicas Patentadas “StartSmart Aquaculture y StartSmart Aquaculture Activator” en México para:

- 1) Mejorar de Calidad del Agua en los Estanques (Disminución de Amoníaco y Nitrito)
- 2) Digerir los Sedimentos depositados a lo largo de décadas de cosechas de camarón en el fondo de los estanques de acuicultura semi-intensiva e intensiva - hogar de bacterias patógenas que atacan al camarón.

Objetivo

Mejorar las condiciones sanitarias de los estanques de acuicultura semi-intensiva e intensiva de camarón en México para:

- 1) Fortalecer el sistema inmunológico del camarón haciéndolo más resistente a ataques de Bacterias Patógenas existentes en los estanques, así como disminuir la probabilidad de ser atacados por el virus de la Mancha Blanca
- 2) Incrementar su % de supervivencia
- 3) Incrementar su Biomasa

Beneficios

Beneficios de Corto Plazo:

- * Mejorar rendimientos por cosecha.

Beneficios a Mediano Plazo:

- * Incrementar de 2 cosechas al año a 3 ó 4
- * Pasar de Acuicultura Semi-Intensiva de 1000 kg por hectárea a 5000 kg por hectárea, mediante la gestión de apoyos Gubernamentales para la tecnificación de las granjas con agitadores de agua y sistemas de aireación como lo han hecho China e India

Beneficios de Largo Plazo:

- * Mejorar la calidad de suelos para la sustentabilidad de la actividad acuícola en el futuro
- * Disminuir los costos de limpieza de los estakes al fin de cada cosecha.

Antecedentes de Estudios Realizados en College of Fisheries en la India

Investigadores Principales	Investigadores Colaboradores
Dr. E.G. JAYARAJ	Dr. H. Shivananda Murthy
Profesor of Acuicultura	Profesor of Acuicultura
Departamento of Acuicultura	Departamento of Acuicultura
Colegio de Pesca, Universidad KVAFS	Colegio de Pesca, Universidad KVAFS
Kankanady	Mangalore-575002
Mangalore-575002	Karnataka, India
Karnataka, India	
Teléfono: 91-824-2249256	
Fax: 91-824-2248366 (off)	
Celular: 91-94480-33957	
E-mail: jaya_ettigi@yahoo.com	
Jayaraj@fisheriesroundup.com	

Incremento de 22.3% en la producción

Problemática Actual

- Las granjas acuícolas de Sonora, Sinaloa y Nayarit, que en total producen 84 por ciento del camarón de cultivo del País, se encuentran afectadas por una bacteria patógena que podría provocar la pérdida casi total de la producción, aseguró Eugenio Molina, acuicultor y presidente del Comité de Sanidad Acuícola del Estado de Sonora, (Cosaes).

- En el caso de Sonora, se siembran cerca de 24 mil hectáreas de camarón, de las cuales la mayoría tiene presencia de esta bacteria patógena
- “Tan sólo en Sonora, esas 24 mil hectáreas que sembramos generan 7 mil empleos directos y 35 mil indirectos; la situación es gravísima, porque son empleos que se perderán al menos durante 2 o 3 años, en lo que logramos encontrar una cura", indicó.
- Destacó que, en Sonora, en los últimos 10 años se han invertido cerca de 240 millones de dólares en la creación de granjas acuícolas de camarón, que quedarán paralizadas si no se encuentra una solución.

- Según datos de la Secretaría de Agricultura (Sagarpa), el camarón es el producto más importante (en valor) del mar y aguas interiores en el País, cuya producción asciende a alrededor de 190 mil toneladas, de las cuales, más de dos terceras partes se producen por acuicultura.
- Del total de la producción acuícola (120 mil toneladas aproximadamente), 8 de cada 10 camarones se producen en Sonora y Sinaloa.
- De acuerdo con el Sistema Producto Camarón de Cultivo de Sinaloa, de 520 granjas acuícolas que operan en la entidad, 402 se encuentran infestadas por esta bacteria patógena que causa mortandad masiva y prematura del camarón.
- Este año, estiman los productores, se perderán más de 20 mil toneladas de crustáceo y 15 mil empleos en Sinaloa.

De Gran Valor 6,600 mdp

- La producción de camarón de acuicultura tiene una gran importancia para el sector pesquero, pues su valor se calcula en 6 mil 600 millones de pesos.
- Producción aproximada de camarón de acuicultura por Estado, miles de toneladas, cierre de 2012:

Sinaloa	45
Sonora	35
Nayarit y otros estados	40

Fuente: Cosaes

Primer Proyecto en México

Caso de Estudio / Case Study
Shirimp Farm Water Purification and Soil Bioremediation
Acuícola el Mangle, Guamúchil, Sinaloa, México
Julio – Septiembre, 2013



3 Estanques de Tratamiento

3 Treatment Ponds

Área: 5 hectáreas cada uno



El promedio de la producción de los 31 estanques restantes se utilizará como el Estanque de Control / The average production of the remaining 31 ponds will be used as the Control Pond

3 Estanques de 5 hectáreas cada Uno





Equipo Directivo de Derecha a Izquierda:

John Michael Wong, Director, TLC Products

José Hugo Elizalde León, Director General, Acuícola el Mangle

José Manuel Lizárraga Guevara, Gerente General, Acuícola el Mangle

Neil Dávila Peña, Director General, GES & TLC Biotecnología Aplicada SA de CV

Equipo Operativo



Dirigido por los Biólogos Aidy Obeso y Jorge Luque

Equipo Requerido: Tractor y Remolque



Las Soluciones Biológicas
StartSmart Aquaculture (Líquido) y
StartSmart Aquaculture Activator
(Polvo) se surten en Tambores de
200 Litros y 160 kg respectivamente

La bomba de aireación del
bioreactor, las piedras
aireadoras, la bomba de agua,
las mangueras y todos los
aditamentos se surten en cajas
de cartón.



Bioreactor (Tanque Rotoplas) de 10000 Litros



Tanque de 3000 Litros para extracción de StartSmart Aquaculture y rellenado con Agua de Mar cada 7 días con Bomba de Agua Portátil de Gasolina, pueden usarse también tinacos transparentes de 1000 Litros para llevar el control de las aplicaciones.

Agregar al Bioreactor el StartSmart Aquaculture
(Líquido) y luego rellenar con Agua de Mar



Tome 3000 Litros de agua de mar del Reservorio
cada 7 días para rellenar el Bioreactor





Agregue al Bioreactor 16.5 kg de StartSmart Aquaculture Activator en polvo cada 7 días.

Asegúrese de que el bioreactor haya sido rellenado con agua de mar hasta el nivel de 10000 litros antes de agregar el polvo.



Taladre unos agujeros en la tapa del Bioreactor para su oxigenación y evitar que entren aves en el mismo, de preferencia utilice una maya para evitar que entren insectos



Supervisión



StartSmart Aquaculture también se puede utilizar en el Área de Raceways

20 pilas con capacidad de 80000 L cada una
para reducir la mortalidad del Camarón e Incrementar la Biomasa



Generadores Eléctricos a Diesel

Sistema de drenaje de Pilas

Dormitorios



Área de Descanso



Bombas para Llenado de 170 hectáreas de Acuicultura



Sistema para Cosechar





Camarón de 0.5 a 0.8 gramos
15 días de edad



Congeladora y Empacadora de Camarón para Comercialización y Distribución



Mayor Valor Agregado = Mayores Ingresos = Más y
Mejores Empleos



Aseguramos el Desarrollo Sustentable del Sector Acuícola para las Futuras Generaciones



El Impulso del Sector Acuícola genera Empleos Verdes y Derrama Económica en la Región



El contenido proteínico del camarón es clave para la Cruzada Contra el Hambre emprendida por la Administración del Presidente Enrique Peña Nieto



¡Gracias!

José Manuel Lizárraga Guevara
Gerente General
Acuícola El Mangle SA de CV

Distribuidor Exclusivo en el Estado de Sinaloa

Tel 01 973 732 5201

Cel 045 667 127 0368

Email jmlizarragag@hotmail.com

www.ges-tlc.com