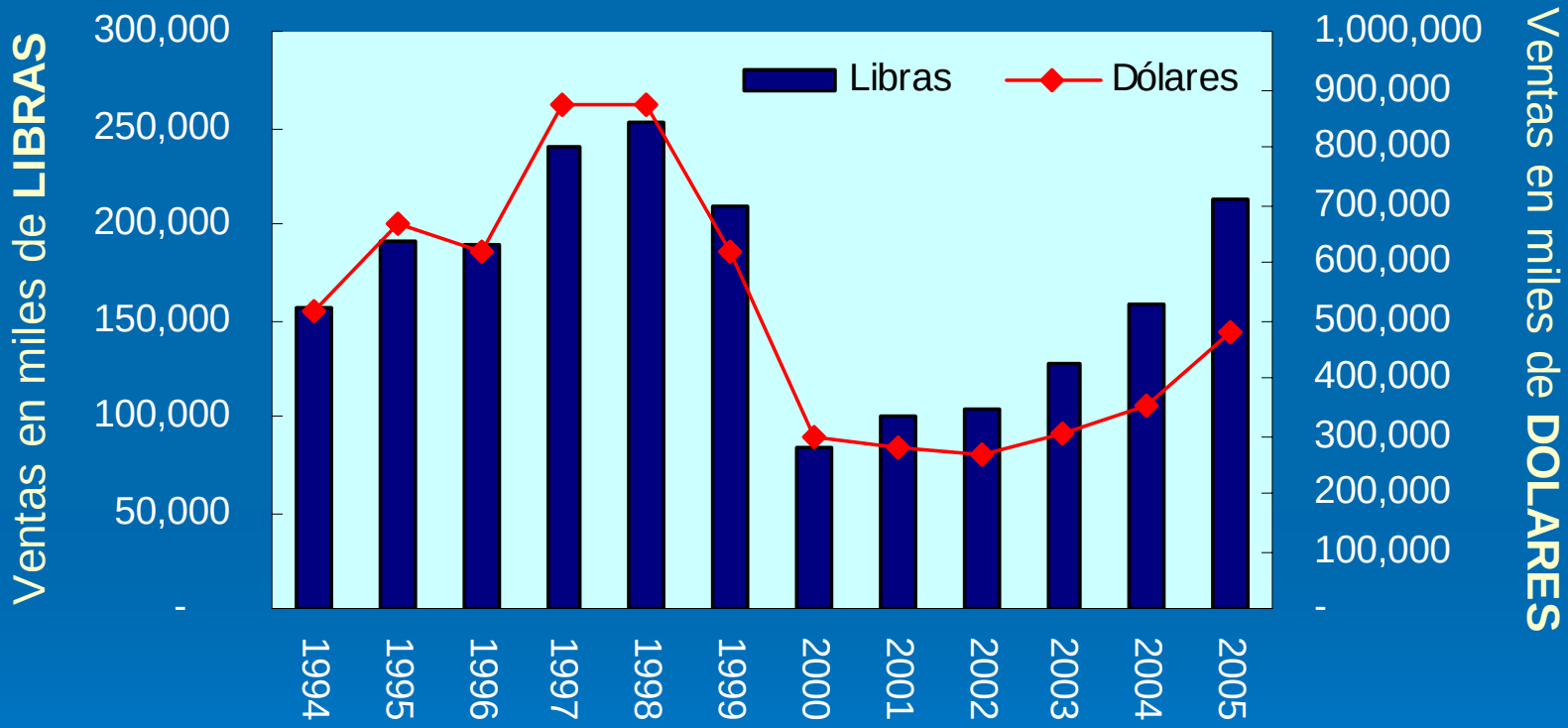
Ecuador después de la Mancha Blanca

Eric Notarianni

JUNIO, 2006

Evolución de Ventas 2000 - 2005



Exportaciones del Ecuador Enero – Abril - 2006

	Libras (000,000)	%	Aumento 06/05
USA	48.5	60%	36%
UE	31.1	38%	22%
Otros	1.9	2%	73%
Total	81.5	100%	30%

Laboratorios con Maduración

	2005	2006
Número de Maduraciones activas	16	17
Capacidad diaria (Millones de Nauplios)	286	364

Se estima que 10% se bota
Supervivencia promedio: 50%

N
.
B
.

Número de Laboratorios Activos

Provincia	Construídos	Activos 2005	Activos 2006
GUAYAS	167	100	126
MANABI	65	35	47
ESMERALDAS	6	3	4
EL ORO	12	9	10
OTROS	100	25	60
TOTAL	350	172	247
Estimado capacidad utilizada		48%	70%

Exportaciones Enero / Abril 2006

Número total de exportadores enero / abril	55
Número total de exportadores abril	44
Exportadores con planta procesadora	25
Exportadores sin planta procesadora	19

N.B.

12 compañías representan el 80% de las exportaciones

17 compañías representan el 90% de las exportaciones

Solo 27 compañías procesadoras de camarón tienen permiso europeo

Fincas Camaroneras

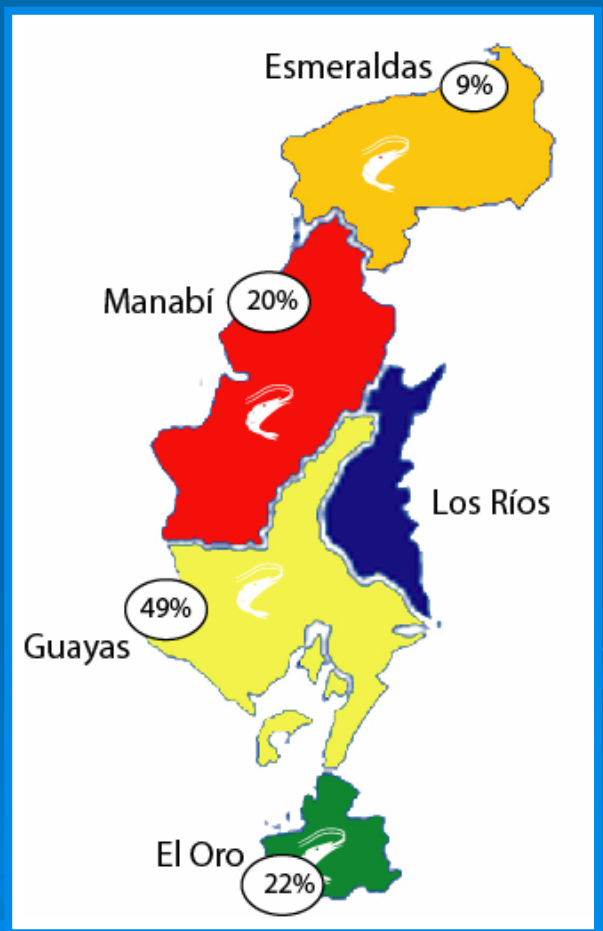
Número de hectáreas construídas	200,000 Has
Hectareaje en operación en 1998	180,000 Has
Hectareaje en operación en el 2000	50,000 Has
Hectareaje en operación en el 2005	150,000 Has

Antecedentes

- El Virus de la Mancha Blanca (WSSV) afectó la industria camaronera asiática desde 1993.
- Desde 1996 los científicos de América mostraban su preocupación por el posible impacto del Virus en el *Penaeus vannamei.*
- En 1996, D. Lightner advierte que el WSSV tiene un efecto devastador en el *P. vannamei*. Es detectado en los EEUU en camaroneras y productos congelados que se expenden en los supermercados.
- Durante el IV Congreso Ecuatoriano de Acuicultura (octubre de 1997) se advirtió sobre los riesgos que implicaba la movilización transfronteriza de animales.

Antecedentes

- Durante el último trimestre de 1998 aparecen mortalidades masivas en algunas zonas camaroneras.
- El 28 de mayo de 1999 se confirma la presencia del WSSV en el Ecuador.
- El WSSV golpeó primero en la Provincia de Esmeraldas, expandiéndose a Guayas, Manabí y El Oro, en donde también se desarrolla la actividad camaronera.
- Los productores agrupados en la Cámara Nacional de Acuacultura, se apoyaron en el Centro de Servicios para la Acuicultura (CSA) y en el Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas (CENAIM) para estudiar los efectos y determinar mecanismos de control de la enfermedad.



Evaluación del impacto

- Monitoreos del WSSV en los sistemas de cultivo a nivel nacional para determinar el impacto de la enferndad:

Primer monitoreo
20 jun. – 14 jul. / 1999

- De un total de 228 camaroneras – 46% positivas (PCR)
- Mayor incidencia se reportó en Guayas y El Oro
- De un total de 52 muestras de Larvas – 48% positivas (PCR)
- El 90% de las muestras de Larvas de Esmeraldas dieron positivas

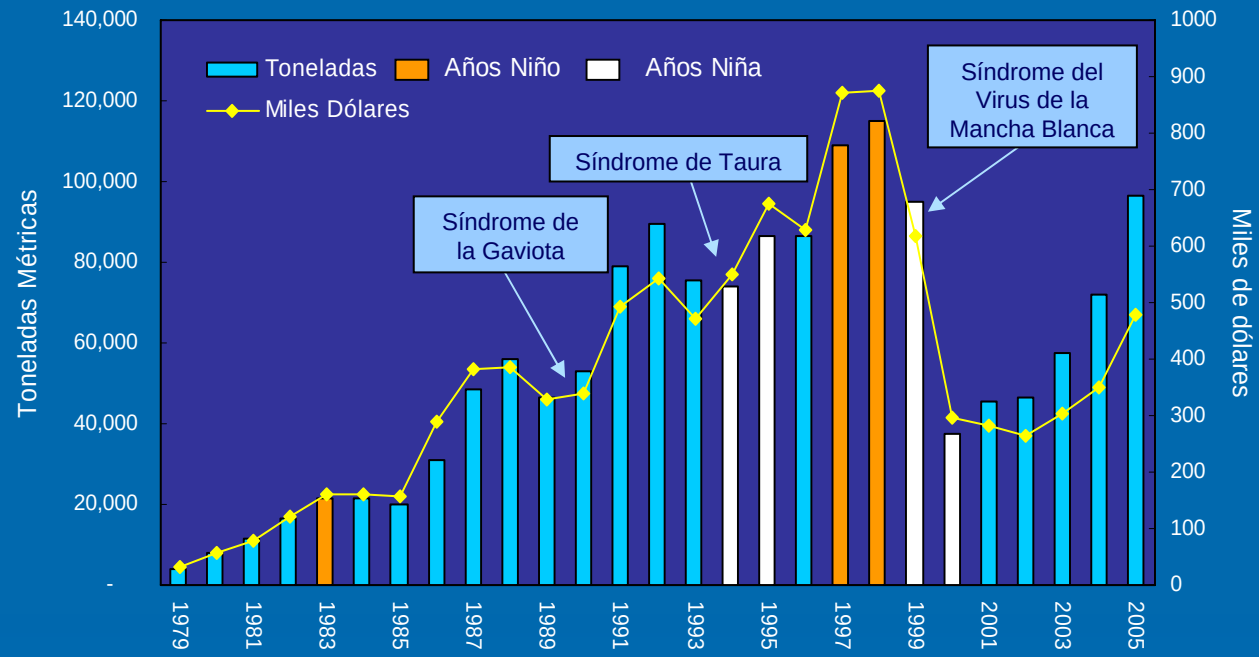
Segundo monitoreo
13 sept. – 1 oct. / 1999

- De un total de 205 piscinas (79 camaroneras) – 70% positivas (PCR)
- Por provincias, dieron positivas: 38% en Esmeraldas, 71% en Manabí, 74% en Guayas y 70% en El Oro
- 14% de las muestras de Larvas dieron positivas. Siendo el Oro las que revelaron una mayor afectación – 45%

Evaluación del impacto

- La prevalencia subió de mayo (64% positivos) a la primera quincena de octubre (86% positivos) y bajó a fines de noviembre (12% positivos).
- Las causas se atribuyeron a razones climáticas o estacionales y a mejores controles en los laboratorios.
- En el año 2000 – 85% de muestras de camarón de mar positivas a WSSV.
- Como cualquier enfermedad viral no hay tratamiento para ella, los antibióticos no producen ningún efecto contra los virus y tampoco el sistema inmunológico del camarón está capacitado para responder ante vacunas.

Impacto de las enfermedades



- Entre 1988 y 1990 el síndrome de la gaviota produjo reducciones en las ventas del crustáceo de un 15%.
- En 1993 apareció el síndrome de taura, que provocó una reducción de las exportaciones en un 13%.
- A fines del mes de mayo de 1999, apareció el virus de la mancha blanca, ocasionando la peor recesión del sector camaronero en toda su historia, con una reducción de las exportaciones del 17% respecto al año 1998, al cierre del año 2001, las exportaciones del crustáceo bajaron en un 60%, respecto al máximo nivel alcanzado en el año 1998.

Caracterísiticas de la enfermedad

- El WSSV no presentaba los síntomas clásicos conocidos para este virus.

- Se manifestaba en tres eventos:

  1er evento: 30 días después de la siembra
  2do evento: 3.5 - 4 gramos (independientemente de los días de siembra)
  3er evento: 8 -10 gramos (no siempre ocurria)

- Con el tiempo – solo 1er evento

Acción del área académica

- Charlas y seminarios con la información sobre lo ocurrido en el Sureste de Asia. Invitación de expertos de Tailandia.

- Desarrollo de un Sistema de Alerta Epidemiológico basado en *World Wide Web.* El camaronero debe ingresar información de los resultados de producción por medio de un Sistema de Información Geográfica y se calcula un índice que determina la posibilidad de la presencia de un brote epidémico en un área geográfica determinada.

- Estudio de las respuestas del sistema inmune del camarón al Virus de la Mancha Blanca. Los B-glucanos, combinaciones de vitaminas C y E, bacterias, probióticas y el choque térmico probaron inducir una condición del sistema inmune del camarón que permite controlar la replicación del Virus.

Acción del área académica

- Tratamiento de los animales con temperaturas. A una temperatura de alrededor de 33°C la fórmula hemocitaria cambia permitiendo al camarón controlar la replicación del virus y eventualmente 'limpiarse' del mismo – Desarrollo de cultivos en invernaderos.

- Prueba de la hipótesis de la tolerancia. Para esto se preparó las tolerinas en base a un extracto de tejido de camarón severamente infectado por el Virus de la Mancha Blanca y se lo inactivó calentándolo a 70°C por 15 minutos. Buenos resultados en laboratorio, sin embargo, pruebas comerciales no conclusivas.

Acción de los productores

- La industria reaccionó con pánico, cosechando masivamente sus estanques y empezó un esfuerzo de búsqueda de una solución inmediata. Probaron cualquier cosa que desde el punto de vista del sentido común ofreciera una posibilidad de atenuar el impacto causado por el Virus.

- Medidas de bioseguridad.

- Medidas de desinfección de animales, estanques y agua.

- Reducción del intercambio con el medio ambiente (bajos recambios de agua).

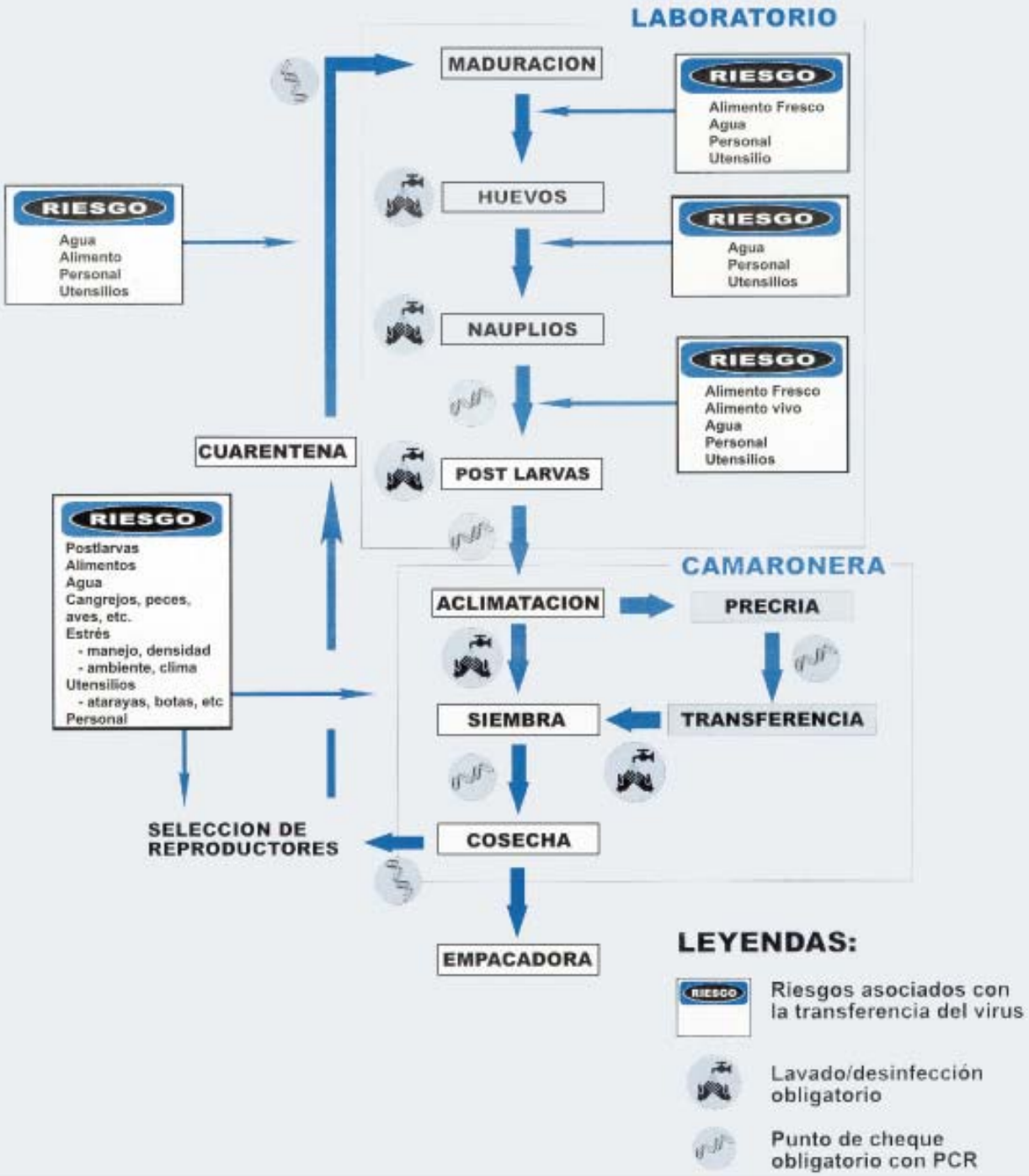
Acción de los productores

- Programas de selección basados fundamentalmente en el criterio de que los supervivientes en un estanque que fue afectado por el Virus de la Mancha Blanca debían tener características genéticas de resistencia ante el Virus.
- Filtración del agua que entra al estanque para retener a los posibles portadores del Virus.
- Siembra de PLs negativas al WSSV por PCR.
- Tratamiento con cal antes del primer evento.

Acción de los productores

- Uso de PLs provenientes de un ciclo cerrado.
- Estanques de pre-cría o 'raceways' y/o transferencias para comenzar el ciclo con animales más grandes y resistentes (PL30-40).
- Bajaron densidades de siembra de 180,000 – 200,000 PL/Ha a 60,000 – 70,000 PL/Ha y dejaron de airear.
- Pruebas de cultivos intensivos *en tierras altas* - Resultados de los primeros ciclos halagadores, sin embargo, insuficiente para recuperar la rentabilidad del sector.

El resultado, después de algún tiempo, fue un gran número de operaciones paralizadas (solo 50,000 Ha en producción).



Ejemplo de Puntos críticos de control en una empresa ecuatoriana

Efectos directos del WSSV

- El hectareaje en producción disminuyó de 180,000 Ha a 50,000 Ha.
- Las exportaciones bajaron de 20 millones de libras / mes a 5 millones de libras / mes.
- El número de exportadores se redujo de 135 en 1998 a 40 en el año 2000 – dos de los exportadores más grandes quebraron.
- Cierre de las importaciones de larvas, reproductores, biomasa de Artemia, etc.

Efectos directos del WSSV

- Colapso de la industria de larvas silvestres.
- Colapso de la pesca de mar – desembarques cayeron de 3,000 – 3,500 libras por viaje a 350 libras por viaje en el 2000.
- Los bancos declararon al sector camaronero *Zona de Desastre* con:
  a) Cancelación de prestamos al vencimiento.
  b) Ningún crédito nuevo para camaroneras.
- El valor por hectárea de camaronera, según la zona, bajó de $6,000 – $12,000 / Ha a $1,200 - $2,500 (terreno + infraestructura + equipos).

Efectos directos del WSSV

- Despidos masivos en camaroneras, laboratorios, plantas de alimento y empacadoras.

- Reducciones drásticas de los costos fijos a través de:

  a) Reemplazo de personal de alto costo por sus asistentes o personal más barato.
  b) Eliminación o reducción de la alimentación y reducción del % de proteína.
  c) Restricciones en la renovación del agua y bombeo.
  d) Eliminación del uso de antibióticos y tratamientos en piscinas.

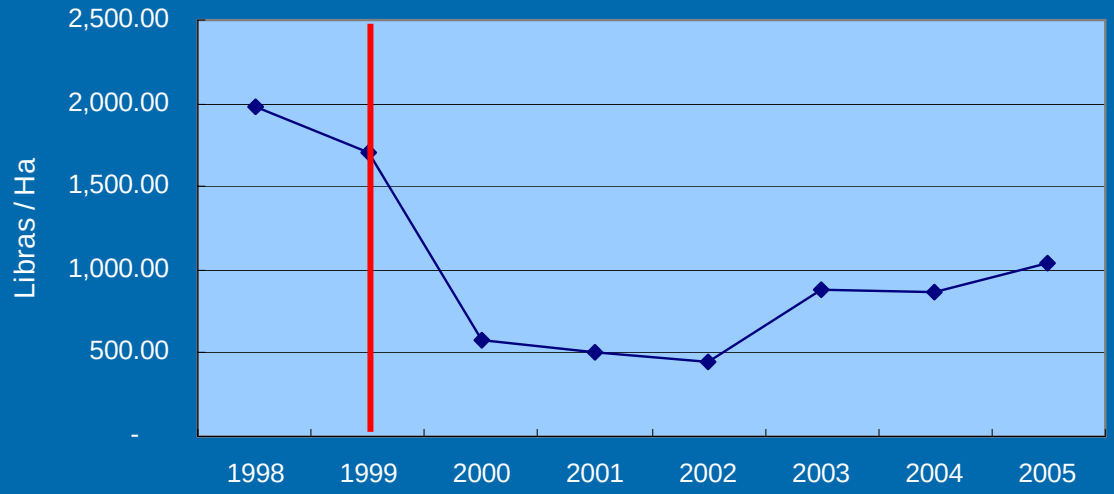
- Manejo contable sin depreciación ni gastos financieros.

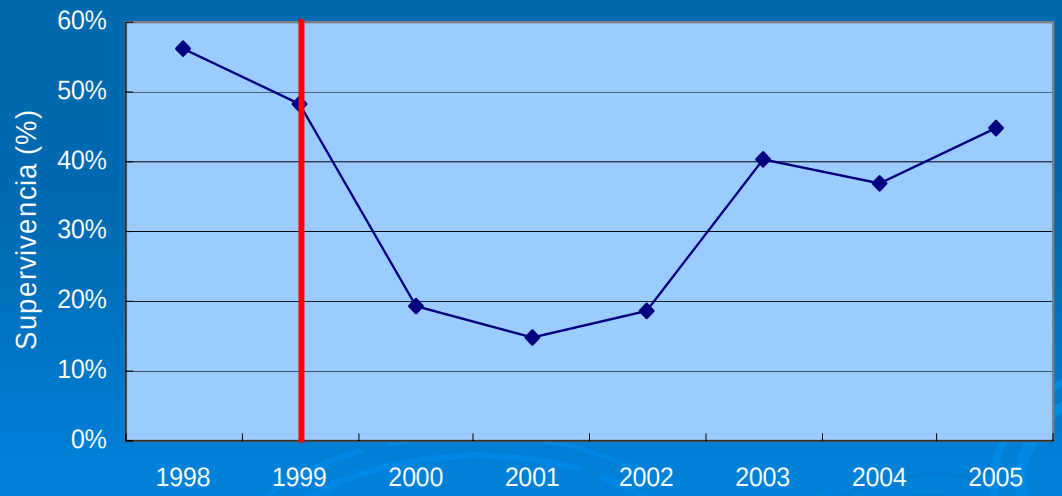
- El éxodo de biólogos extranjeros y nacionales.

Situación actual

- Clara recuperación del sector productivo – difícil encontrar camaroneras que no hayan sido reactivadas.
- Niveles de producción por hectárea similares a los obtenidos antes de la epidemia.
- Tendencia de ciertos grupos a trabajar nuevamente con densidades mas altas.
- Mayor conciencia de los productores hacia prácticas de manejo amigables con el medio ambiente – eliminación del uso de antibióticos, disminución de la renovación del agua, interés por entrar a programas de certificación orgánica o de buenas prácticas de manejo.

Situación actual





Antes WSSV ← → **Después de WSSV**

- Tilapia como una Alternativa

RESUMEN EJECUTIVO DE ESTADÍSTICAS DE EXPORTACIONES ECUATORIANAS DE TILAPIA – USA - LIBRAS
1993 – 2006

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
1993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.707	12.024	**21.731**
1994	14.987	8.139	0	0	0	4.259	0	8.468	11.391	11.440	4.958	24.857	**88.499**
1995	6.817	12.976	16.689	14.881	16.682	15.981	44.866	66.226	37.703	132.408	172.801	151.427	**689.458**
1996	196.119	216.247	170.330	221.626	172.752	298.512	118.402	156.218	108.627	131.723	139.882	186.209	**2.116.647**
1997	256.139	204.598	268.414	271.953	188.707	93.321	89.762	131.648	88.387	126.209	94.273	128.297	**1.941.708**
1998	126.820	106.048	208.306	168.954	65.102	105.541	88.210	123.619	127.097	186.293	170.451	192.107	**1.668.547**
1999	272.416	348.265	554.131	348.572	344.780	279.629	341.325	315.727	357.009	447.589	336.184	489.031	**4.434.657**
2000	482.314	587.116	701.462	650.086	564.382	609.609	533.981	689.934	762.419	644.599	590.381	783.405	**7.599.686**
2001	887.799	1.038.589	1.291.073	1.090.433	995.630	907.493	983.664	870.222	708.203	891.406	802.474	906.904	**11.373.891**
2002	981.673	1.349.105	1.459.721	1.269.715	1.180.843	1.235.112	1.241.972	1.426.960	1.287.685	1.359.407	1.202.629	1.224.503	**15.219.326**
2003	1.477.047	1.631.675	2.254.704	1.862.029	1.837.424	1.755.413	1.853.681	1.931.481	1.854.831	1.576.412	1.635.822	1.772.783	**21.443.302**
2004	1.996.409	2.029.828	2.234.558	2.098.175	2.146.599	1.814.542	1.853.531	1.873.491	1.825.230	1.836.456	1.560.850	1.684.039	**22.953.709**
2005	1.977.200	1.884.117	2.205.034	1.948.066	2.056.160	2.060.986	2.196.121	2.288.437	2.101.524	1.784.004	1.727.566	1.871.813	**24.101.029**
2006	1.931.366	1.952.636	2.247.056										**6.131.059**