

## INFORME FINAL DEL CICLO 2009

# "PROGRAMA DE TRABAJO DE SANIDAD ACUÍCOLA DEL PROGRAMA DE SOPORTE PARA CAMARÓN"



**Ing. JORGE LUIS BENÍTEZ GARCÍA**  
**Biol. Mar. GUILLERMO PORTILLO CLARK**



## GENERALIDADES

	2008	2009
<b>No. DE JUNTAS LOCALES</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>UPA's EXISTENTES</b>	<b>169</b>	<b>169</b>
<b>UPA's SEMBRADAS</b>	<b>134</b>	<b>134</b>
<b>SUPERFICIE INSTALADA (Has)</b>	<b>23,508.30</b>	<b>24,522.20</b>
<b>SUPERFICIE SEMBRADA (Has)</b>	<b>21,038.80</b>	<b>23,066.40</b>
<b>PL's SEMBRADAS (Millones)</b>	<b>4,896.86</b>	<b>4,837.35</b>
<b>PRODUCCIÓN (Ton)</b>	<b>81,311.70</b>	<b>81,422.80</b>
<b>RENDIMIENTO (kg/Ha)</b>	<b>3,862</b>	<b>3,530</b>

Información a diciembre de 2009



## ACCIONES RELEVANTES

- Se han revisados Protocolos Sanitarios para cosechas y poscosecha para cosechas y poscosecha así como Protocolos de siembra.
- Se han aplicado medidas sanitarias apoyadas en la Ley de Acuicultura del Estado de Sonora, teniendo una respuesta positiva ante los trámites de Permisos de Siembra y Cosecha. Se ha dado cumplimiento a las guías de tránsito.

- Se llevó a cabo el muestreo para el seguimiento epidemiológico para YHV, WSSV e IMNV. A la fecha se tienen los resultados para WSSV e YHV.
- Se participa en la revisión del Reglamento de la LGPAS.
- Se implementó la revisión en PVI de Estación Don del CERTIFICADO de limpieza y desinfección de vehículos que ingresan a las UPA's del Estado. Previa platica con plantas de proceso y capacitación de técnicos en las UPA's
- Se ha participado activamente en el Programa de Alianza Estratégica y Red de Innovación de la Industria Acuícola (AERI), en las acciones realizadas como en el seguimiento de resultados.
- Se contó con el apoyo muy importante de las plantas de alimentos en participación de análisis de diagnóstico.
- Se participó en reuniones con los representantes de la ANPLAC y Comités de Sanidad Acuícola del Noroeste para establecer el Programa de Verificación 2009 - 2010.
- Después de realizar pruebas de validación de tamaño de pool's y técnicas de diagnóstico, se modifica la metodología de verificación de reproductores con el fin de dar mayor certidumbre al proceso.
- Se dio continuidad al proceso de intercalibración de técnicas de diagnóstico por PCR entre los Laboratorios de Diagnóstico del estado de Sonora en donde se contó con la asesoría de la Universidad de Arizona. Esto se realizó a principios de 2009.
- El laboratorio de COSAES participó en el proceso de intercalibración y continuó brindando servicios de análisis patológicos.

## SIEMBRAS DE CAMARÓN EN SONORA DURANTE 2009 (MILLONES DE POSTLARVAS)

LABORATORIO	POSTLARVA SEMBRADA		TOTAL	%
	1er CICLO	2do CICLO		
ACUALRVAS	70,602,200		70,602,200	1.46
ACUATECMAR	27,682,082	7,200,000	34,882,082	0.72
AQUAPACIFIC	571,957,053		579,157,053	11.98
CAMARÓN DORADO	654,490,214	37,907,906	692,398,120	14.32
FARALLON	61,719,535	9,000,000	70,719,535	1.46
GENESIS	169,644,200		169,644,200	3.51
GENITECH	606,726,387	87,567,161	694,293,548	14.36

GRANMAR	77,042,066		77,042,066	1.59
LARVA MAR	3,110,690	3,000,000	6,110,690	0.13
LARVICUTURA	15,360,000		15,360,000	0.32
ACUACULTURA MAHR	424,170,594	4,053,372	428,223,966	8.85
MARICULTURA DEL PACIFICO	1,618,470,662	74,756,898	1,693,227,560	35.00
PROLAMAR	194,898,026	15,200,000	210,098,026	4.34
SYAQUA	86,478,474	16,319,998	102,798,472	2.13
	4,582,352,183	255,005,335	4,837,357,518	100

## COMPARATIVO DE LOS CICLOS PRODUCTIVOS

DATOS DEL 1er. CICLO				
ZONA	1er CICLO Has. SEMBRADAS	Organismos Sembrados de 1er. Ciclo	1er. CICLO PRODUCCIÓN Ton.	RENDIMIENTO Kg/Ha.
NORTE	11,719.6	2,627,006,140	46,074.0	3,931.4
CENTRO	1,224.6	264,152,933	4,526.4	3,696.3
SUR	9,092.9	1,691,193,110	28,553.4	3,140.2
TOTAL	22,037.1	4,582,352,183	79,153.8	3,592

DATOS DEL 2do. CICLO				
ZONA	2do CICLO Has. SEMBRADAS	Organismos Sembrados de 2do. Ciclo	2do. CICLO PRODUCCIÓN Ton.	RENDIMIENTO Kg/Ha.
NORTE	292.9	94,718,740	802.4	2,739.3
CENTRO	372.5	63,819,998	535.6	3,446.9
SUR	363.9	96,466,597	931.0	2,558.7
TOTAL	1,029.3	255,005,335	2,268.9	2,305

TOTAL	23,066.1	4,837,357,518	81,422.8	3,530
-------	----------	---------------	----------	-------

## COMPARATIVO DE LOS CICLOS PRODUCTIVOS (2007-2009)

ZONA	ÁREA Has.			PRODUCCIÓN Ton.			RENDIMIENTO Ton/Has.		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
NORTE	9,351.0	10,743.0	12,012.5	44,037.0	48,847.0	46,876.3	4.7	4.6	3.9
CENTRO	953.6	1,011.3	1,597.1	3,451.4	4,455.0	5,062.0	3.6	4.1	3.1
SUR	7,903.4	9,143.6	9,456.8	20,915.6	28,009.0	29,484.4	2.6	3.0	3.1
<b>TOTAL</b>	<b>18,208.0</b>	<b>20,897.9</b>	<b>23,066.4</b>	<b>68,404.0</b>	<b>81,311.0</b>	<b>81,422.8</b>	<b>3.8</b>	<b>3.9</b>	<b>3.5</b>



## INDICADOR EPIDEMIOLÓGICO

- Solamente se presentaron dos casos del virus de WSSV hacia el final del ciclo, uno en una unidad de producción en la J. L. de Agiabampo y el otro en una UPA de la J. L. de Santa Bárbara. En el resto de las J. L. no se reportaron enfermedades de alto impacto.
- Previo a la presencia de WSSV en estas dos J. L. se realizaron análisis en el 100% de las UPAs, en los cuales no se detectó la presencia de este patógeno.
- Los dos casos registrados de WSSV fueron monitoreados y no se permitió tirar agua al medio para evitar la dispersión del virus.
- El caso de WSSV presentado en Agiabampo fue menos agresivo que el caso de Sta. Bárbara que causó mortalidades significativas.
- La presencia de NHP se incrementó ligeramente respecto al 2008, encontrándose en 13 J. L. S. A.
- Se presentó solo un caso de TSV en la JLSA Tastiota.
- Respecto a IHHNV se incrementó el número de casos detectados respecto a 2008, afectado a 12 J. L. S. A.
- Se mantuvo el nivel de análisis para la detección de IMNV e YHV, sin observarse presencia de estos virus.

## NÚMERO DE ANÁLISIS

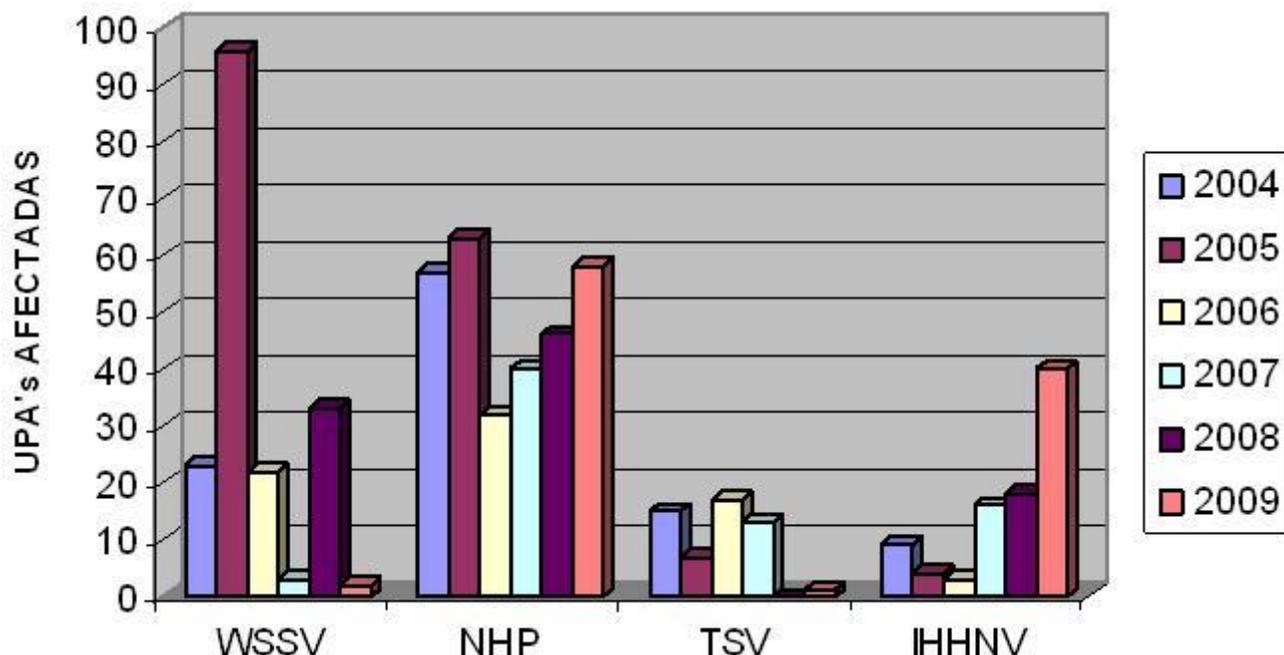
ANÁLISIS	CANTIDAD
PCR PROGRAMA DE VERIFICACIÓN	3,600
PCR UPAs	4,380
PCR ORGANISMOS SILVESTRES	822
HISTOLOGÍA	351
FRESCO / BACTERIOLOGÍA	456
SUBTOTAL	9,609
REGIONALIZACIÓN	5,562
TOTAL	15,171

## ESTATUS SANITARIO EN GRANJA

	UPA's OPERANDO	WSSV	TSV	NHP	IHHNV	IMNV	YHV					
CABORCA	1	0	0	0	0	0	0					
BAHIA KINO	16	0	0	11	8	0	0					
CARDONAL	7	0	0	7	6	0	0					
TASTIOTA	13	0	1	9	5	0	0					
GUAYMAS	1	0	0	0	0	0	0					
CRUZ DE PIEDRA	6	0	0	2	2	0	0					
LOBOS	10	0	0	2	0	0	0					
MELAGOS	22	0	0	6	2	0	0					
ATANASIA	22	0	0	3	8	0	0					
TOBARI	15	0	0	5	2	0	0					
SIARI	5	0	0	5	1	0	0					
AQUIROPO	4	0	0	4	3	0	0					
RIITO	8	0	0	1	1	0	0					
SANTA BARBARA	1	1	0	1	1	0	0					
AGIABAMPO	3	1	0	2	1	0	0					
<b>TOTAL</b>	<b>134</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>58</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>WSSV</b>	<b>NHP</b>	<b>IHHNV</b>	<b>TSV</b>	<b>IMNV</b>

Información al 15 de noviembre de 2009

## NÚMERO DE GRANJAS AFECTADAS POR PATOLOGÍAS (CICLOS 2004 - 2009)



### PVI ESTACIÓN DON FLUJO DE POSTLARVA Y NAUPLIO

- El nauplio y la postlarva pasó acompañada de su documentación sanitaria y guía de tránsito.
- Se registró el total de ingreso de productos de acuícolas y pesqueros al Estado, identificando origen y destino final del producto.

### PVI ESTACIÓN DON VERIFICACIÓN SANITARIA EN PLANTAS

Se implementó la revisión de certificados de limpieza y desinfección de vehículos que ingresan al Estado para transportar camarón de cultivo.

Cuando iniciaron las cosechas se regresaron aproximadamente el 10% de los vehículos, algunos detectados en el PVI y otros al ser revisados por los técnicos de las unidades de producción.

Hacia el final del ciclo se incrementa el flujo de vehículos, pero se redujo el número de casos que no traían el certificado o bien que vinieran sucios lo que indica que la medida fue adoptada por las plantas de proceso.

Hubo una excelente respuesta por parte de los técnicos de las unidades de producción apoyados en algunos casos por los auxiliares de campo del COSAES.

Se identificó la necesidad de apoyo de una autoridad estatal o federal, para aquellos casos en que los vehículos se dan a la fuga o evaden el PVI.

## CONCLUSIONES CICLO 2009

---

- ✔ La aplicación de las medidas adoptadas durante el ciclo de producción 2009, contribuyeron a minimizar el impacto del virus de WSSV.
- ✔ A la fecha se tienen registros de una reducción en la producción total del Estado a pesar de que solo se presentaron dos casos aislados de WSSV.
- ✔ Es necesario continuar con la aplicación de las medidas de bioseguridad para minimizar el riesgo de brotes en el próximo ciclo respetando los protocolos sanitarios de poscosecha y siembra.
- ✔ Se dará estricto seguimiento hasta el "cierre de foco" de los dos casos detectados de WSSV.
- ✔ El trabajo coordinado con las autoridades estatales y federales en el Estado es indispensable para lograr establecer medidas sanitarias eficaces.
- ✔ Es importante continuar la vinculación con el Programa de Investigación del grupo AERI, con el fin de obtener mayor información respecto al comportamiento del virus de WSSV, y generar medidas de bioseguridad más efectivas.
- ✔ Se está trabajando de manera coordinada con los Comités Estatales de Sanidad Acuícola de la región en la adopción de medidas sanitarias comunes, que contribuyan a un mejor estatus sanitario.
- ✔ Se continúa trabajando para incrementar el conocimiento respecto a la normatividad internacional con el fin de orientar a las UPA's en los trámites de exportación.

- **El principal activo de nuestro sector es mantener un estatus sanitario limpio. Sin sanidad no hay producción y no podemos hablar de competitividad.**