## INDICE DE FIGURAS.


Página

**Figura 1.** Ubicación geográfica de las muestras. NAY: zona norte de Nayarit; SIN S: zona sur de Sinaloa y SIN C: zona centro de Sinaloa. 10

**Figura 2.** Productos de la PCR de WSSV en un gel de agarosa al 1.5%. De izquierda a derecha, *pozo 1:* marcador molecular de 250 pb; *pozo 2:* control positivo: pWS1; *pozo 3:* control negativo: nWS; *pozos del 4 al 20* en ese orden las muestras **00 NAY 5-1**, **00 NAY 6-1**, 00 NAY 7-1, **00 NAY 7-2**, 00 NAY 8-1, 00 NAY 4-1, 00 NAY 9-1, 00 SIN S 5-1, 00 SIN S 5-2, 00 SIN S 6-1, 00 SIN S 6-2, 00 SIN S 7-1, 00 SIN S 3-1, 00 SIN S 8-1, **00 SIN C 3-1**, **00 SIN C 4-1**, 00 SIN C 2-1. Negritas: muestras infectadas. 16

**Figura 3.** *Dot-blots* a partir del WSSV Dual Aqua Vir IHHNV (DAV). Puntos superiores: indican presencia de WSSV. Puntos centrales: indican la validez de la prueba (controles positivos para la PCR e hibridación *dot-blot*). Puntos inferiores: indican presencia de IHHNV. *Celda 1A:* control negativo: hemolinfa del cn; celdas 2A-6A: muestras **00 NAY 5-1**, **00 NAY 6-1**, **00 NAY 7-2**, 00 NAY 7-1 y 00 NAY 4-1); *celdas 1B-6B:* muestras **00 NAY 8-1**, 00 NAY 9-1, **00 SIN S 5-1**, **00 SIN S 5-2**, 00 SIN S 6-1 y 00 SIN S 6-2; *celdas 1C-6C:* muestras 00 SIN S 7-1, 00 SIN S 3-1, 00 SIN S 8-1, **00 SIN C 3-1**, **00 SIN C 4-**1 y 00 SIN C 5-1. Negritas: muestras infectadas por WSSV; subrayado: muestras infectadas por IHHNV. 17

**Figura 4.** Productos de la RT-PCR de TSV en un gel de agarosa al 1.5%. De izquierda a derecha, *pozo 1:* marcador molecular de 250 pb; *pozo 2:* control positivo: ARN del pTS1; *pozo 3:* control negativo: nTS; *pozos del 4 al 20:* en ese orden las muestras **00 NAY 5-1**, 00 NAY 6-1, 00 NAY 7-1, 00 NAY 7-2, 00 NAY 8-1, 00 NAY 4-1, 00 NAY 9-1, 00 SIN S 5-1, **00 SIN S 5-2**, **00 SIN S 6-1**, 00 SIN S 6-2, 00 SIN S 7-1, 00 SIN S 3-1, 00 SIN S 8-1, 00 SIN C 3-1, **00 SIN C 4-1**, **00 SIN C 5-1**. Negritas: muestras infectadas. 17

**Figura 5.** Productos de la RT-PCR de YHV en un gel de agarosa al 1.5%. De izquierda a derecha, *pozo 1:* marcador molecular de 250 pb; *pozo 2:* control positivo: ARN del pYH; *pozo 3:* control negativo: ARN del cn; *pozos del 4 al 20:* en ese orden las muestras 00 NAY 5-1, 00 NAY 6-1, 00 NAY 7-1, 00 NAY 7-2, **00 NAY 8-1**, 00 NAY 4-1, 00 NAY 9-1, 00 SIN S 5-1, 00 SIN S 5-2, 00 SIN S 6-1, 00 SIN S 6-2, 00 SIN S 7-1, 00 SIN S 3-1, 00 SIN S 8-1, 00 SIN C 3-1, 00 SIN C 4-1, **00 SIN C 5-1**. Negritas: muestras infectadas. 18

**Figura 6.** Resultados de la RT-PCR de TSV de los organismos de la muestra 00 SIN S 6-1, en un gel de agarosa al 1.5%. De izquierda a derecha, *pozo 1:* marcador molecular de 250 pb; *pozo 2:* control positivo: ARN del pTS; *pozo 3:* control negativo: nTS; *pozos del 4 al 10:* en orden ascendentes los organismos del 1 al 7; *pozos 11 y 12:* organismo 8 en dos diferentes concentraciones de templete (1/100 y 1/1000); *pozos 13 y 14:* organismos 9 y 10. 18

**Figura 7.** Hibridación *dot-blot* de TSV de los organismos de la muestra 00 SIN S 6-1. *Controles positivos:* 1) Producto de RT-PCR del pTS2 (Celda A1); 2) Producto de RT-PCR (Celda B1); 3) Extracto de ARN (Celda C1); 4) Homogenizado de tejido tratado con Proteinasa K (Celda D1); 5) Homogenizado de tejido directo (Celda E1), estos últimos cuatro, preparados a partir del control pTS1; *Control negativo:* ARN del cn. *Homogenizado de tejido* (Celdas A2 y B2) y *ARN* (Celdas C2 y D2), ambos en 1 y 2 µl del organismo 8. *Productos de RT-PCR* de los 10 organismos de la muestra (Fila 3). 19

**Figura 8.** Primera prueba de hibridación *dot-blot* de YHV. *Control positivo:* ARN del pYH; *control negativo:* ARN del cn (Celda B2); *homogenizados de tejido* de los organismos de las muestras 00 NAY 4-1 (Fila 3) y 00 SIN C 5-1 (Fila 4). 20

**Figura 9.** Segunda prueba de hibridación *dot-blot* de YHV. *Controles positivos:* 1) Producto de RT-PCR (celda A1); 2) ARN (celda B1) y 3) Homogenizado de tejido (celda C1), los tres del control pYH; *Control negativo:* ARN del cn (celda D1). *Homogenizados de tejido* de los organismos de las muestras 00 NAY 4-1 y 00 SIN C 5-1 (Filas 2 y 4) y el *ARN* extraído de la hemolinfa que representa a estas muestras en 1, 2 y 4 µl (Filas 3 y 5, respectivamente). 20

**Figura 10.** Hibridación *dot-blot* de YHV. *Controles positivos:* 1) ARN en 1 y 2 µl (Celdas A1y B1); 2) Homogenizado de tejido (Celda C1), ambos del control pYH; *Control negativo:* ARN del cn (Celda D1); *ARN* de las muestras 00 NAY 4-1 y 00 SIN C 5-1 en 1 µl (Celdas A2 y A5); *ARN* y *homogenizados de tejido* de los organismos de las muestras 00 NAY 4-1 (Filas 3 y 4) y 00 SIN S 5-1 (Filas 6 y 7). 21