

PROGRAMA PREVENTIVO DE POLILLAS Y *Drosophila suzukii* EN CEREZAS

TEMPORADA 2023-2024

20 noviembre 2023

Resumen

1. Talleres de capacitación: Nuevo taller ejecutado el día 16/nov/23 vía Zoom. **Ciclo de jornadas de capacitación finalizado**, con un total de 7 talleres impartidos y un total de 1.107 participantes. Proceso de emisión de certificados por participación en último taller en curso.

2. Monitoreo de *Drosophila suzukii*:

- a. Detección de estados inmaduros en prospección de fruta en huertos:
 - Huerto en Melipilla, RM: Una pupa y tres larvas de *Drosophila suzukii*, **confirmadas**.
 - Huerto en San Vicente, región de O'Higgins: Frutos con daños, en periodo de evaluación.
- b. En relación con la fenología de cerezos y la acumulación térmica promedio en GD junto con su correlación con el modelo predictivo de la plaga se puede indicar que:
 - Variedades Lapins y santina en región metropolitana (490 GD) y región del Maule (330 GD), se encuentra con un **potencial de riesgo alto** en cuanto a ovipostura de hembras de primera generación (319 GD).
 - Variedades Lapins, Santina y Royal Dawn en región de O'Higgins, se encuentran con un **potencial de riesgo alto** en cuando a ovipostura de hembras de primera generación.
- c. De acuerdo con modelo predictivo de la plaga basado en grados días, Base 10°c se podría estimar los siguientes eventos fenológicos de la plaga más cercanos e importantes por región:
 - Región metropolitana: el peak de ovipostura de hembras de primera generación cercano al 29/Noviembre/2023.
 - Región O'Higgins: Peak de emergencia de adultos 1G, se registraría cercano al 18/Noviembre/2023.
 - Región del Maule: Ovipostura de hembras de primera generación iniciada.
 - Región de Araucanía: Peak 1° ovipostura y emergencia de primeros adultos 1G, se registrarían el día 20/Nov/2023.

3. Seguimiento de polillas en estaciones biológicas: Registro de larvas neonatas (L1-L2) para las zonas de Buin, Graneros, Rengo, Nancagua, San Fernando, Sagrada Familia, San Javier y Rio Claro, por lo cual se indica un **potencial de riesgo alto** en cuanto al desarrollo larvario de polillas en aquellas variedades, que a la fecha presenten fruta disponible en dichas zonas.

20 DE NOVIEMBRE DE 2023

FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO FRUTÍCOLA.

Los Coigües N° 651, Quilicura, Santiago, Chile. Tel.: (+56) 2 2739 2350 - Fax: (+56) 2 2739 0890.

RESUMEN PROGRAMA

Capacitaciones en plagas y virus de importancia en cerezas de exportación

Monitoreo *Drosophila suzukii* en huertos de cerezos

Monitoreo de otros dípteros

Programas fitosanitarios

Visitas a plantas de proceso



Actividad Finalizada

- Nuevo taller realizado el 16/Nov/23.
- Ciclo de talleres finalizados.
- 7 talleres impartidos.
- 1.107 personas capacitados.

Actividad iniciada

- Detección positiva de estados inmaduros de *Drosophila suzukii*.
- Predicción de hitos de desarrollo fenológico de la plaga por región de acuerdo con modelo predictivo según Grados días base 10°C, de Leonard Coop y Amy J. Dreves; Oregon, 2013.

Actividad iniciada

- Sin registro de capturas.

Actividad en proceso de recolección de datos

- 34% de los productores han (17 de 50), entregado información de sus aplicaciones

Actividad

Pronta a iniciar

1.- Talleres de capacitación

Nuevo taller de capacitación realizado vía zoom el día jueves 16/Nov/23, a las 9:00 AM con un total de 172 participantes.

Ciclo de jornadas de capacitación de “Reconocimiento de Plagas y virus de importancia cuarentenaria en cerezas de exportación” finalizado para la temporada 2023/24, con un total de 7 talleres impartidos en modalidad online (4 talleres) y presencial (3 talleres) con un total de 1.107 asistentes. En **Tabla N° 1** se indica la distribución de participación según taller impartido.



Imagen N°1: Talleres de capacitación en “Reconocimiento de plagas y virus de importancia cuarentenaria en cerezas de exportación” temporada 2023/24.

Tabla N° 1: Detalle de participación a talleres de capacitación en “Reconocimiento de plagas y virus de importancia cuarentenaria en cerezas de exportación”. Temporada 2023/2024

Talleres			N° de asistentes
Taller N° 1	Presencial Maule; Sitio de inspección Teno; Realizado	11-oct-23	26
Taller N° 2	Zoom; Realizado	17-oct-23	265
Taller N° 3	Presencial O´Higgins; Sitio de inspección Los Lirios 11:00 am; Realizado	24-oct-23	27
Taller N° 4	Zoom; Realizado	26-oct-23	278
Taller N° 5	Presencial Maule; Sitio de inspección Teno 11:00 am Realizado	31-oct-23	31
Taller N° 6	Zoom Realizado	03-nov-23	308
Taller N° 7	Zoom: Realizado	16-nov-23	172
Total			1.107

Fuente: Fundación para el Desarrollo Frutícola, 2023. Datos al 17 nov 2023

Como se indica en **Tabla N° 1** para la presente temporada se capacitaron un total de 1.107 personas a través de las jornadas de capacitación, distribuidos en 7 talleres.

Importante recordar que por la participación en los talleres se entrega un certificado de acreditación por participación, actividad que se encuentra en curso, para el taller N° 7. Los certificados de los talleres 1,2,3,4,5 y 6 ya fueron emitidos.

2.- Monitoreo de *Drosophila suzukii* mediante el uso de trampas en huertos de cerezos

2.1.- Resultados de monitoreo al 17 noviembre 2023

En **Tabla N° 2** se encuentran disponibles los principales resultados del monitoreo para la presente temporada al 17 noviembre 2023.

Tabla N° 2: Resultado de monitoreo de *Drosophila suzukii* mediante el uso de trampas en huertos de cerezos al 17 noviembre 2023.

región	% de trampas con detección positiva	N° de ejemplares detectados	Promedio de individuos por Trampa de Ds.
región Metropolitana	59%	635	3,5
región O´Higgins	37%	304	0,9
región Maule	73%	1.261	4,4
región Araucanía	100%	451	15,0
Total	57%	2.651	3,2

Fuente: Fundación para el Desarrollo Frutícola, 2023. Datos de monitoreo en 50 huertos: 10 huertos en RM, 19 huertos en O´Higgins, 19 huertos en Maule y 2 huertos en Araucanía.

Según se indica en **Tabla N° 2**, un 57% del total de trampas monitoreadas a la fecha registra capturas de la plaga con un total de **2.651 individuos** y un **promedio de 3,2 individuos/trampa**.

Al revisar el promedio individuo/trampa según región, el mayor valor se registra en la región de la Araucanía con 15 individuos/trampa, seguido de la región del Maule, Metropolitana y O´Higgins. Para detalle de monitoreo contactar a Carolina Yáñez al correo cyanez@fdf.cl.

En **Tabla N° 3** se entregan los resultados obtenidos del monitoreo de *Drosophila suzukii* para las dos últimas temporadas al 17 noviembre respectivamente.

Tabla N° 3: Resultado de monitoreo de *Drosophila suzukii* en huertos de cerezos mediante el uso de trampas para dos últimas temporadas al 17/Noviembre

Región	Temporada 2022/23			Temporada 2023/24		
	% de trampas con detección positiva	N° de ejemplares detectados	Promedio de individuos por Trampa de <i>Ds.</i>	% de trampas con detección positiva	N° de ejemplares detectados	Promedio de individuos por Trampa de <i>Ds.</i>
región Metropolitana	39%	286	1,4	59%	635	3,5
región O´Higgins	57%	1080	2,1	37%	304	0,9
región Maule	66%	1604	3,5	73%	1.261	4,4
región Araucanía	97%	963	26,8	100%	451	15,0
Total	59%	3.933	3,2	57%	2.651	3,17

Fuente: Fundación para el Desarrollo Frutícola, 2023. Datos al 17/Nov de cada temporada según corresponda.

Según se indica en **Tabla N° 3** el total de capturas acumuladas para la presente temporada registra una disminución con relación a las capturas acumuladas para misma fecha en la temporada anterior. En **Gráfico N° 1** es posible observar las capturas acumuladas de individuos por región para ambas temporadas a misma fecha.

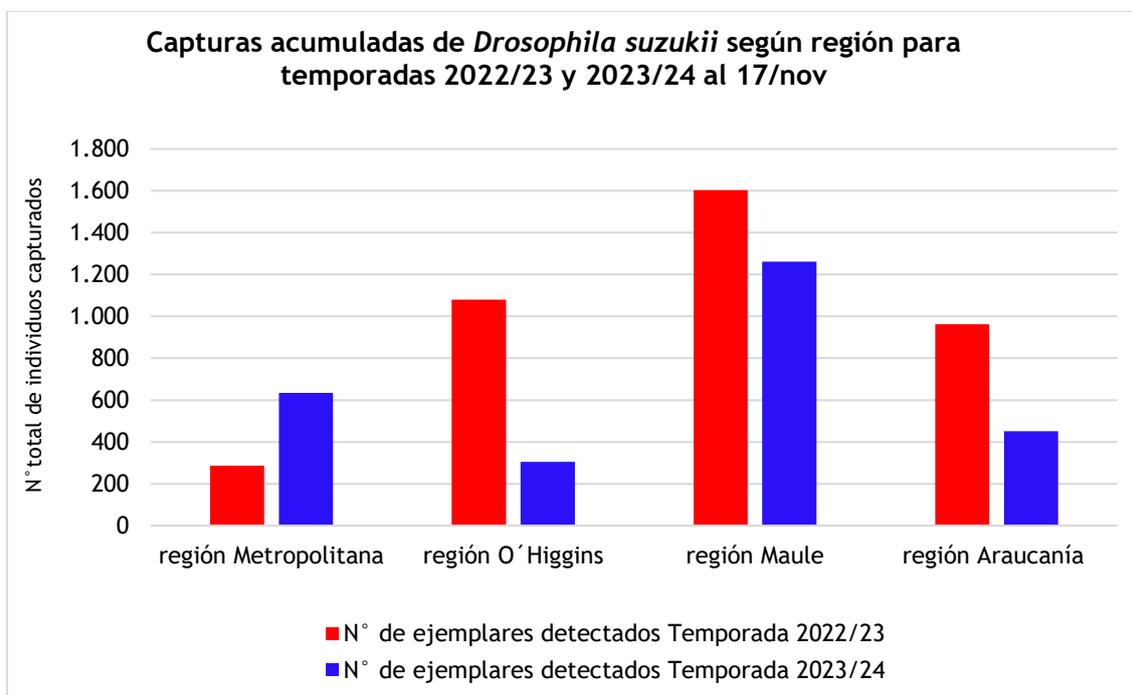


Gráfico N° 1: Capturas acumuladas de ejemplares de *Drosophila suzukii* en trampas de monitoreo en huertos de cerezos según región para temporadas 2022/23 y 2023/24 al 17/nov.

Según se observa en **Gráfico N° 1**, tres de las cuatro regiones con monitoreo registran una disminución en el total de capturas con relación a los registros de la temporada anterior. Solo para la región Metropolitana se observa un aumento en los niveles de capturas con respecto a la temporada 2022/23.

En relación con los promedios de capturas/trampa semanal registrados, en el **Gráfico N° 2** se observa la dispersión en los registros para los años 2021, 2022 y 2023 al mes de noviembre respectivamente.

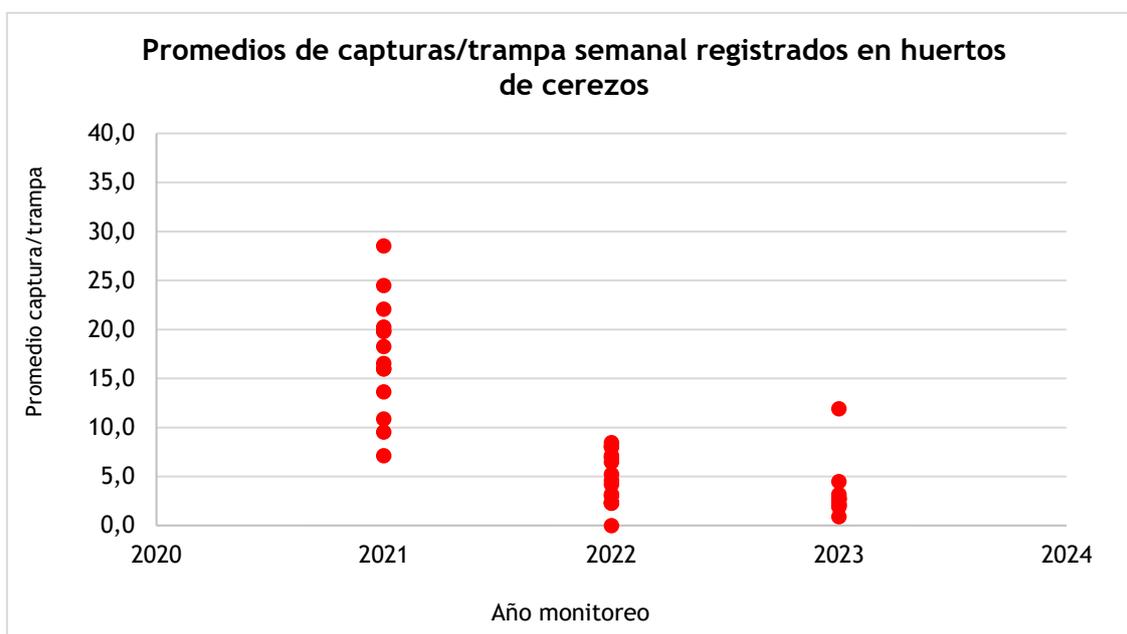


Gráfico N° 2: Promedio *Drosophila suzukii* capturado por trampa cada semana para años 2021-2022 y 2023 al mes de noviembre respectivamente.

Como se observa en **Gráfico N° 2** el promedio de captura/trampa semanal, se ha visto disminuido año tras año. Es así como para el 2021 se registran los valores promedio capturas más elevados. En tanto para los años 2022 y 2023, estos registros se concentran en su mayoría bajo las 10 capturas/trampa/semana, caso contrario a lo que se observa para el año 2021, donde en su mayoría el promedio individuos/trampa semanal está por sobre los 10 individuos /trampas.

Con relación a los principales hitos de desarrollo de plaga, en **Tabla N° 4**, se indican fechas de primeras capturas, capturas peak y fecha de las mismas, para las regiones con monitoreo activo durante los últimos tres años.

Tabla N° 4: Fechas de primeras capturas, captura máxima y la fecha en que se alcanzó la captura máxima de *Drosophila suzukii* en las diferentes regiones y años.

Año	Fecha Primera Captura				Captura Peak				fecha captura peak			
	RM	O´Higgins	Maule	Ara	RM	O´Higgins	Maule	Ara	RM	O´Higgins	Maule	Ara
2021	01-sept	07-sept	30-ago	30-sept	61	107	107	69	26-nov	23-sept	30-ago	27-oct
2022	31-ago	31-ago	30-ago	02-sept	22	63	63	133	22-oct	01-sept	28-sept	11-nov
2023	06-sept	07-sept	04-sept	11-sept	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Fundación para el Desarrollo Frutícola, 2023.

Como se indica en **Tabla N° 4** y en relación a las fechas de primeras capturas, lo que para la presente temporada se observa un desfase con relación a los registros de los dos años anteriores, de una semana, con ± 7 días para todas las regiones. En lo que respecta a peak de capturas y fecha de ocurrencia de estas, aun no se encuentra determinado, por lo que más adelante en la temporada se podrá contar con estos datos.

En cuanto a las comunas con capturas de *Drosophila suzukii* a la fecha el 100% registra detección positiva de la plaga. En el **Gráfico N° 3** se observa el promedio de individuo/trampa registrada por comuna al 17/Nov.

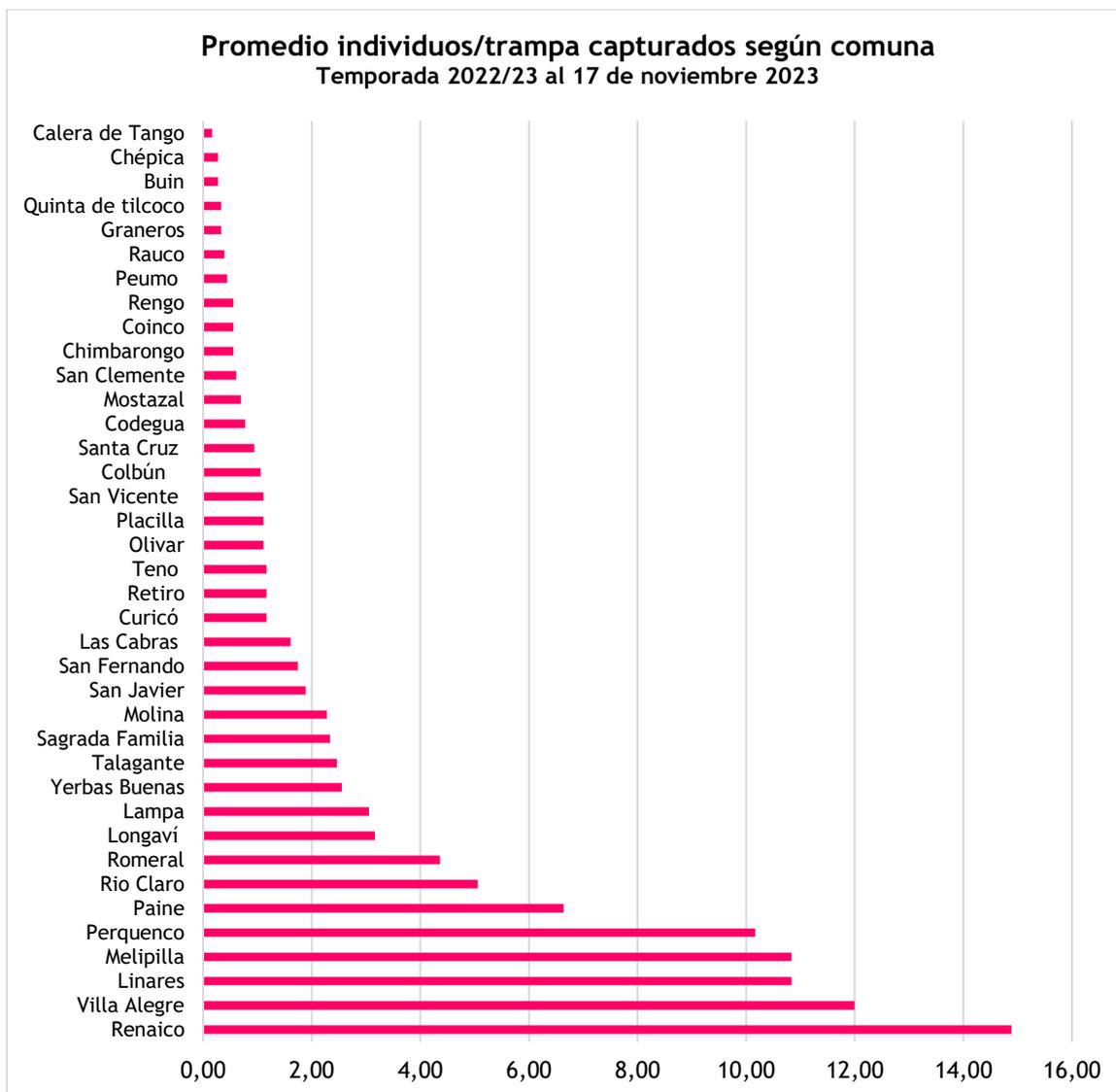


Gráfico N° 3: Individuos promedio/trampa de *Drosophila suzukii* registrados según comuna al 07/nov/2023.

Según se observa en **Gráfico N° 3** la comuna que registra el mayor promedio de individuos/trampa es la comuna de Renaico en la región Araucanía con 17,5 individuos/trampa, seguido de las comunas de Villa Alegre y Linares en la región del Maule, respectivamente.

En cuanto a la relación de capturas machos: hembras, en el **Gráfico N° 4**, se indica las curvas de capturas para ambos, durante las últimas dos temporadas.

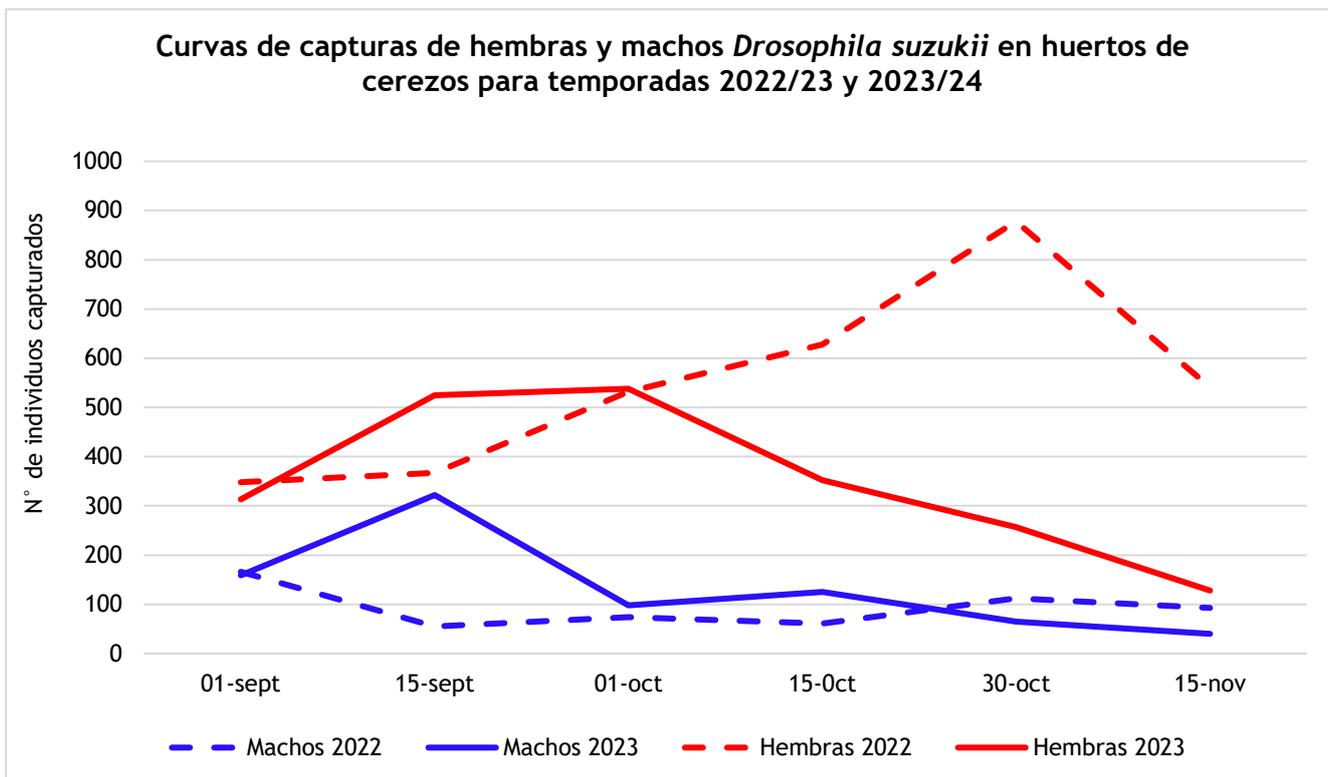


Gráfico N° 4: Individuos promedio/trampa de *Drosophila sukuzii* registrados según comuna al 07/nov/2023.

Según se observa en **Gráfico N° 4**, al comparar las curvas de capturas de hembras y machos, para ambas temporadas, el mayor porcentaje de individuos capturados corresponde a hembras de *Drosophila sukuzii*, dato que coincide con la expresado en literatura que señala que las primeras capturas de las temporadas, corresponde a adultos hembras sobrevivientes de los periodos de invierno/bajas temperaturas (diapausa reproductiva).

En **Gráfico N° 5** se observa la curva de acumulación térmica promedio en Grados Días máx-min base 10°C, con biofix 1° de julio, para las regiones con monitoreo activo de la plaga *Drosophila sukuzii* en huertos de cerezos. En recuadros de colores se indican principales eventos fenológicos de la plaga descritos en el modelo predictivo, según Grados días base 10°C, de Leonard Coop y Amy J. Dreves, Oregón, 2013.

Curva de acumulación térmica en GD base 10°C para diferentes regiones con monitoreo de *Drosophila suzukii* en huertos de cerezos

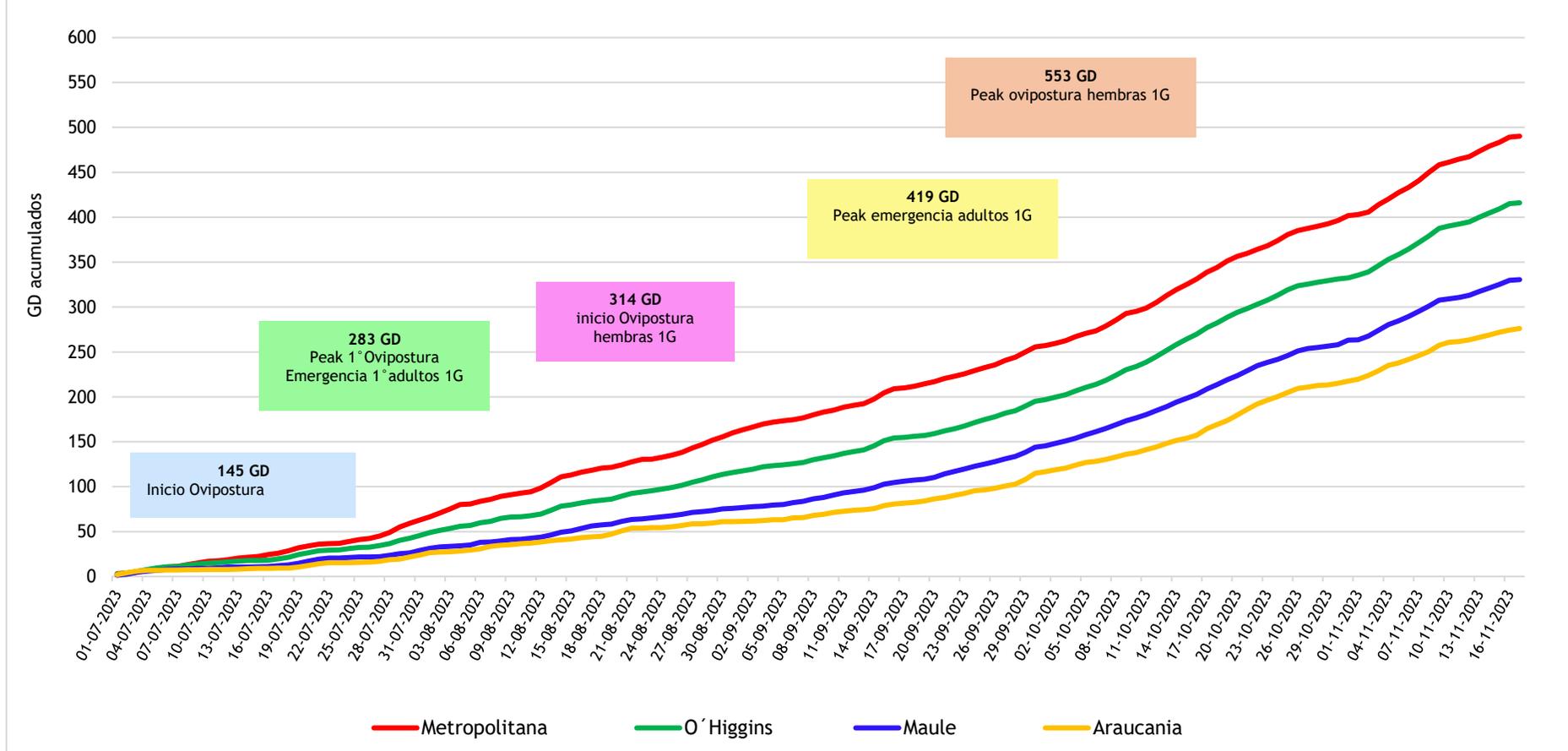


Gráfico N° 5: Curva de acumulación térmica promedio en Grados Días (GD) máx-min base 10°C, con biofix 1° de julio para diferentes regiones con monitoreo de *Drosophila suzukii* en huertos de cerezos al 03/nov/2023.

Según se observa en **Gráfico N° 5** la mayor acumulación térmica para la presente temporada se registra en la región metropolitana con 490,1 GD acumulados, seguida de la región de O´Higgins con 416 GD, Maule con 330,5 GD y la Araucanía con 276,1 GD acumulados.

Al analizar la acumulación térmica promedio por región y su relación con el modelo predictivo de la plaga, se puede indicar que a la fecha, todas las regiones han alcanzado la carga térmica necesaria para inicio de ovipostura de la plaga, que el modelo sitúa a los 145 GD.

Así también al observar **Gráfico N° 5**, es posible indicar que, para tres de las cuatro regiones con monitoreo de la plaga, se han alcanzado la acumulación térmica necesaria para emergencia de adultos de primera generación (1G) y peak de ovipostura de primeras hembras (283 GD), siendo solo en la región de la Araucanía donde a la fecha no se alcanza la carga térmica necesaria para dichos eventos fenológicos de la plaga.

De acuerdo con la acumulación térmica registrada, se puede indicar que la región metropolitana estaría cercana a los 553 GD, donde el modelo registra peak de ovipostura de hembras de primera generación. Considerando un promedio de acumulación térmica diaria en la región (promedio de acumulación de últimos 5 días) de 4,9 GD se podría estimar, que el peak de ovipostura de hembras 1G, para la región metropolitana sería cercano al 29/Noviembre/2023.

En el caso de la región de O´Higgins, la acumulación térmica está muy cercana a 419 GD, donde el modelo indica peak de emergencias de adultos 1G. Considerando que el promedio de acumulación diaria en la región es 4,6 GD (promedio de acumulación diaria de últimos 5 días), según el modelo predictivo, el peak de emergencia de adultos 1G se registraría cercano al 18/Noviembre/2023.

En el caso de la región del Maule, donde la acumulación térmica a la fecha alcanza los 330 GD y considerando un promedio de acumulación diaria en la región de 3,8 GD (promedio de acumulación diaria de últimos 5 días), según el modelo predictivo, el peak de emergencia de primeros adultos 1G, se registraría cercano al 10/Diciembre/2023.

Para la región de la Araucanía, a la fecha se acumulan 276 GD, por lo que según el modelo predictivo de la plaga los eventos fenológicos más cercanos serían peak 1° ovipostura y emergencia de primeros adultos 1G, que de acuerdo con una acumulación promedio diaria de 2,3 GD, se registrarían cercano al 20/Nov/2023.

Importante recordar, que a medida que avanzamos en la temporada y las temperaturas van en aumento, el promedio de acumulación térmica en GD diario también lo hará, por lo que la proyección de eventos fenológicos también se ve afectada (mayor acumulación térmica en menor tiempo).

Poder contar con una herramienta de predicción de eventos fenológicos de la plaga (modelo predictivo) se vuelve fundamental para la realización de un control efectivo que permita mantener nuestra fruta protegida, cuando está se torna más atractiva para la plaga (inicio de pinta). En **Tabla N° 5**, se indica la fenología predominante en huertos de cerezos según variedad por región al 17/nov/2023, de acuerdo con visitas realizadas en el marco de monitoreo de *Drosophila suzukii*.

Tabla N° 5: Fenología predominante en huertos de cerezos según variedad por región al 17/noviembre /2023.

Región/Variedad	Lapins	Santina	Bing	Royal Dawn	Sweet heart	Regina
región Metropolitana	Pinta	Pinta	-	-	-	-
región O´Higgins	Fruto Pajizo	Pinta	Fruto tierno	Maduración	-	-
región Maule	Fruto Pajizo	Pinta	-	-	Fruto tierno	Fruto tierno
región Araucanía	caída de chaqueta	-	-	-	-	Caída de petalos

Fuente: Fundación para el desarrollo frutícola, 2023. Basado en visitas técnicas a 50 huertos de cerezos distribuidos entre las regiones metropolitana, O´Higgins, Maule y Araucanía en el marco del monitoreo de *Drosophila suzukii*.

De acuerdo con **Tabla N° 5** se puede indicar que las variedades Lapins y Santina, para las regiones Metropolitana, O´Higgins y Maule se encuentran con un **potencial de riesgo alto de ataque de la plaga**, ya que se encuentran en fruto color amarillo pajizo/pinta, momento donde la fruta se torna susceptible a la plaga. Misma situación para la variedad royal Dawn, en la región de O´Higgins.

Considerando la información de acumulación térmica promedio en GD presente en cada región y su correlación con el modelo predictivo de la plaga y su relación con la fenología de la fruta, se puede indicar que:

- Variedades Lapins y santina en región metropolitana (490 GD) y región del Maule (330 GD), se encuentra con un potencial de riesgo alto en cuanto a ovipostura de hembras de primera generación (319 GD).
- Variedades Lapins, Santina y Royal Dawn en región de O'Higgins, se encuentran con un potencial de riesgo alto en cuando a ovipostura de hembras de primera generación.

2.2 Resultado de monitoreo de trampas periféricas a huertos de cerezos con monitoreo activo de *Drosophila suzukii* durante temporada 2023/24

En **Gráfico°6** se observa la presión de la plaga expresada en promedio de individuos/trampa, registrada en trampas periféricas y trampas al interior de huertos comerciales de cerezas desde septiembre a la fecha.

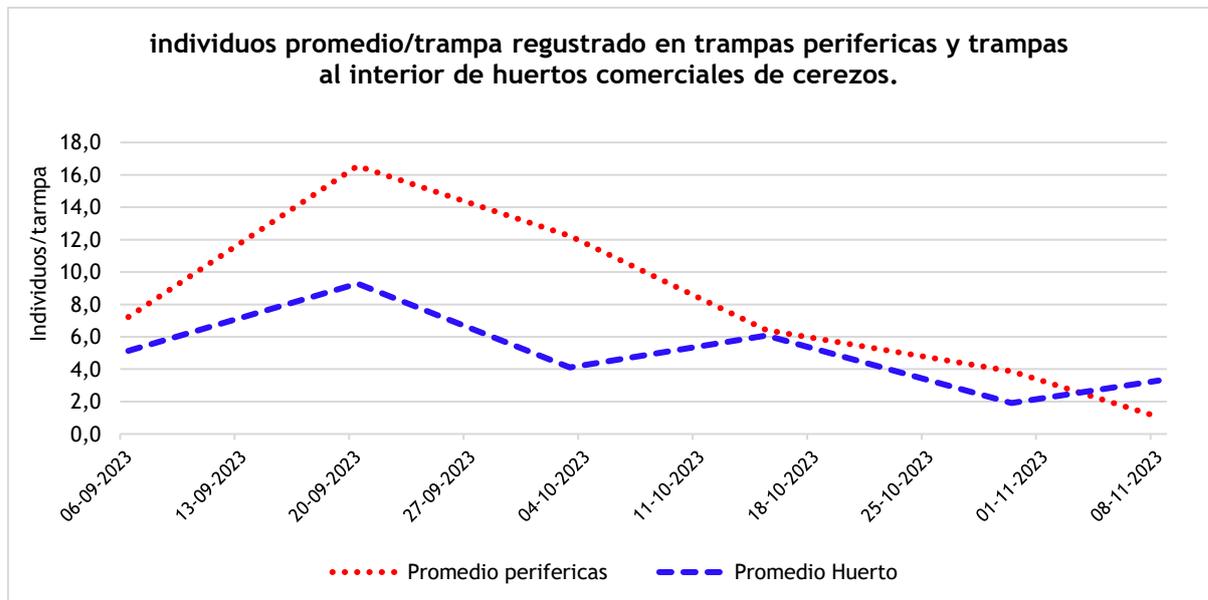


Gráfico N°6: Individuos de *Drosophila suzukii* promedio/trampa registrada en trampas periféricas y trampas al interior de huertos comerciales.

Como se observa en **Gráfico N° 5** la presión de la plaga expresada como promedio de individuos/trampas al inicio de la temporada presenta una marcada diferencia entre los valores obtenidos en trampas ubicadas en la periferia de los huertos y los valores registrados en trampas ubicadas al interior de los huertos comerciales de cerezas, siendo mayor en trampas periféricas.

Del **Gráfico N° 5** es posible indicar también que mientras se avanza en la temporada, la diferencia entre los registros obtenidos en la periferia y al interior de los huertos comerciales, se ve disminuida, llegando al iniciar el mes de noviembre a invertirse.

Lo anterior concuerda con lo expresado por diversos especialistas que señalan que la plaga se encuentra mayormente activa fuera de los huertos y a medida que la fruta se torna atractiva (inicio periodo de pinta), hace ingreso a estos.

En **Gráfico N° 6** se observan los promedios de individuos/trampa registrados en la periferia y al interior de los huertos para las diferentes regiones con monitoreo activo de la plaga.

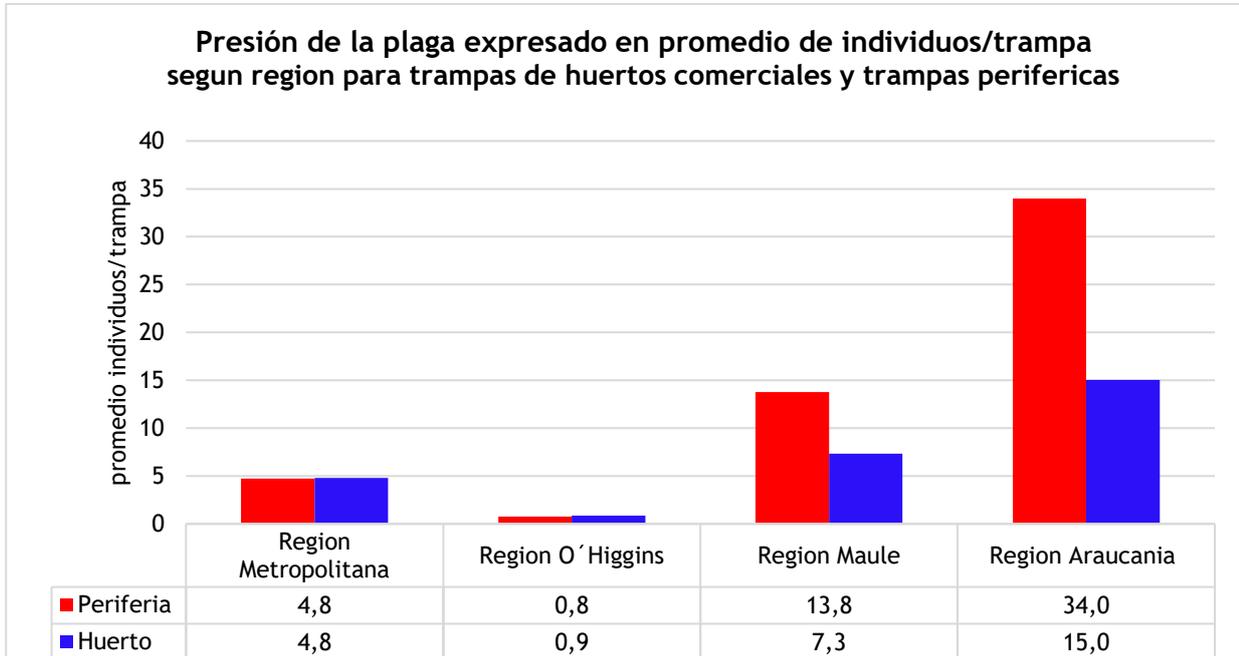


Gráfico N° 7: Individuos de *Drosophila suzukii* promedio/trampa registrada en trampas periféricas y trampas al interior de huertos comerciales.

En el **Gráfico N° 7** se puede observar que, en términos generales, para la mayoría de las regiones los niveles de capturas son mayores en la zona periférica que al interior de los huertos comerciales de cerezas.

Si tenemos presente que las regiones Metropolitana y O'Higgins, presentan una fenología de fruta en su mayoría, mas avanzada que la registradas en las regiones de Araucanía y Maule, se podría explicar que para estas zonas (Rm y O'Higgins), los niveles de capturas entre zonas periféricas e interior del huerto sean mas bien similares a la fecha.

2.3 Prospección de estados inmaduros de polillas y *Drosophila suzukii* en huertos

De la prospección de estados inmaduros de polillas y *Drosophila suzukii* que se realizaa en cada visita a los huertos de cerezos con monitoreo, se detectaron frutos sospechosos para dos de los cincuenta huertos. En **Tabla N° 7** se indican detalles de las detecciones registradas

Tabla N°7: Detalle detecciones de frutos sospechosos de daño ocasionado por polillas y/o *Drosophila suzukii* en huertos de cerezos.

N° Detección	Fecha detección	Región	Comuna	Variedad	Detalles detección		
					Tipo de detección	Estado inmaduro detectado	Estado de detección
D1	15/Nov/2023	Metropolitana	Melipilla	Lapins	Fruto con daño presencia de larva	-1 Pupa - 3 larvas L3	Confirmación positiva
D2	16/Nov/2023	O'Higgins	San Vicente	Santina	Fruto con daño	Sin detección	En proceso de evaluación

Fuente: Área de entomología cuarentenaria de Fundación para el Desarrollo Frutícola, 2023.

Como se indica en **Tabla N° 7**, a la fecha se han detectado frutos de cerezas con daños para dos de los cincuenta huertos. En el caso de la detección D1, correspondiente a un huerto de la comuna de Melipilla, en la región metropolitana, variedad Lapins. Para dicha muestra se confirmó que los estados inmaduros detectados corresponden a *Drosophila suzukii*.

En el caso de D2, correspondiente a una muestra de un huerto de la comuna de san Vicente, región de O'Higgins, variedad Santina., si bien los frutos presentan daño no fue posible la detección de algún estado larval/pupal, por lo que los frutos se encuentran en observación. En **Imagen N° 2** y **N° 3** se observan muestras recibidas en los laboratorios del área de entomología de FDF.

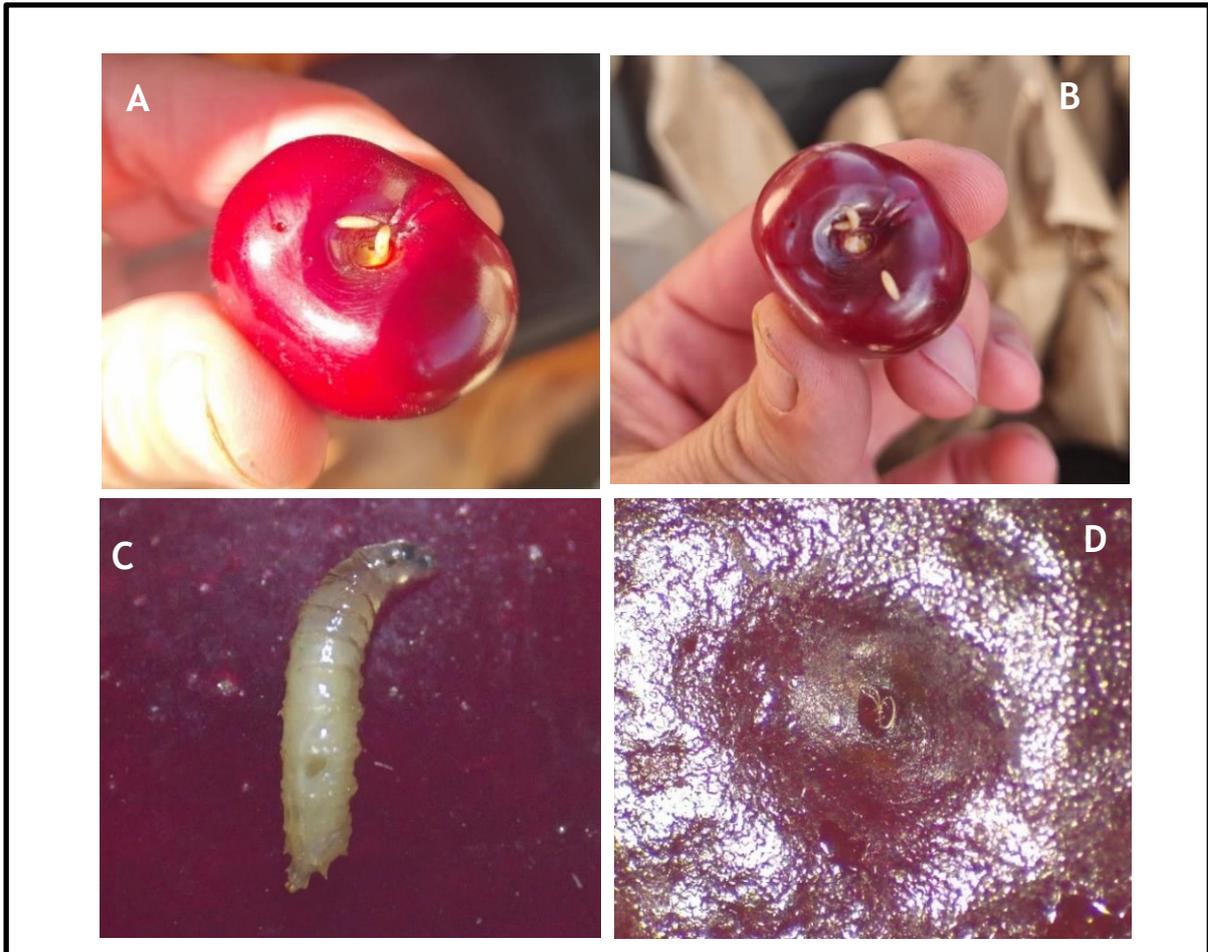


Imagen N° 2: A-B Frutos con daño y larvas de *Drosophila suzukii* detectadas en huerto de cerezos ubicado en Melipilla, Región Metropolitana; C Larva detectada al interior de fruto con daño; D filamentos respiratorio de huevos de *Drosophila suzukii* visible en la epidermis de la fruta.



Imagen N° 3: Pupa de *Drosophila suzukii* detectada en fruto de cerezas en comuna de Melipilla, región metropolitana.

2.4 Alertas de riesgo por estados inmaduros de polillas

En **Tabla N° 8** se indican los principales hitos de desarrollo de polillas al 17 noviembre 2023, según la información proveniente en tiempo real de 8 estaciones biológicas (jaulas de campo) de FDF.

Tabla N° 8: Estados de desarrollo predominantes de polillas al 17 noviembre 2023

Región Metropolitana	Región de O´Higgins	Región del Maule
Eclosión 1G HB, HA Y HCN	Eclosión 1G HB-HA Y HCN	Eclosión 1G HB, HA Y HCN
 <p>ADULTO 1G (6 mm) HUEVOS 1G (0,6 -0,8mm) LARVAS L1-L2-L3 1G</p>	 <p>ADULTO 1G (6 mm) HUEVOS 1G (0,6 -0,8mm) LARVAS L1-L2-L3 1G</p>	 <p>ADULTO 1G (6 mm) HUEVOS 1G (0,6 -0,8mm) LARVAS NEONATAS L1 -L2 1G</p>
<p>Datos al 04/nov/2023. HB: Huevos Blancos; HA: Huevos Amarillos; HCN: Huevos Cabeza Negra</p>		

Zonas con estaciones biológicas: Buin, Graneros, Rengo, San Fernando, Nancagua, Sagrada Familia, Rio Claro, San Javier.

Según se indica en **Tabla N° 7** al 17 noviembre 2023, para las tres regiones donde se realiza seguimiento fenológico de polillas, se registran zonas con presencia de larvas neonatas (L1-L2), estado donde se inicia/provoca la penetración en fruta.

En **cuadro N° 1** se indica alerta de riesgo de infestación de estados inmaduros de polillas en frutos de Cerezos, para las zonas donde FDF cuenta con jaulas de seguimiento Biológico.

Cuadro N° 1: Nivel de riegos de infestación de frutos de cerezos por estados inmaduros de polillas de acuerdo con información proveniente de estaciones de seguimiento biológicos de polillas FDF.

Riesgo de infestación de frutos por estados inmaduros de polillas				
Región	Estación biológica	zona RPF alerta*	riesgo potencial	
Metropolitana	Buin	5		
	Graneros	4		
O´Higgins	Rengo	4		
	San Fernando	7		
	Nancagua	6		
Maule	Sagrada Familia	6		
	Rio Claro	8		
	San Javier	6		
	nivel de riesgo alto (L1-L2) + fruta disponible			
	nivel de riesgo medio (HB, HA Y HCN) + fruta disponible			
	nivel de riesgo bajo (adultos volando, pupas, L3-L4-L5) + fruta disponible			

Abreviaciones: HB: Huevos blancos; HA: Huevos amarillos; HCN: Huevos cabeza negra

ZONA RPF ALERTA: Zona de alerta agroclimática asignada para cada CSG por la red de pronóstico fitosanitario del SAG. Listado de asignación de zonas de alerta para cada CSG disponible en página web del SAG archivo "Conozca su zona".

Como se indica en **cuadro N° 1**, dada la fenología de cerezos y la biología de polillas imperante para las regiones RM, O´Higgins y Maule, se puede indicar que a la fecha existe un **potencial de riesgo alto en cuanto al desarrollo larvario de polillas** para la zona de Buin en la región Metropolitana, las zonas de Graneros, Rengo, Nancagua y San Fernando en la región de O´Higgins y las zonas de Sagrada Familia, San Javier y Rio Claro en la región del Maule, para aquellas zonas y variedades, que a la fecha presenten fruta disponible.