

Aplicaciones prácticas de las observaciones fenológicas

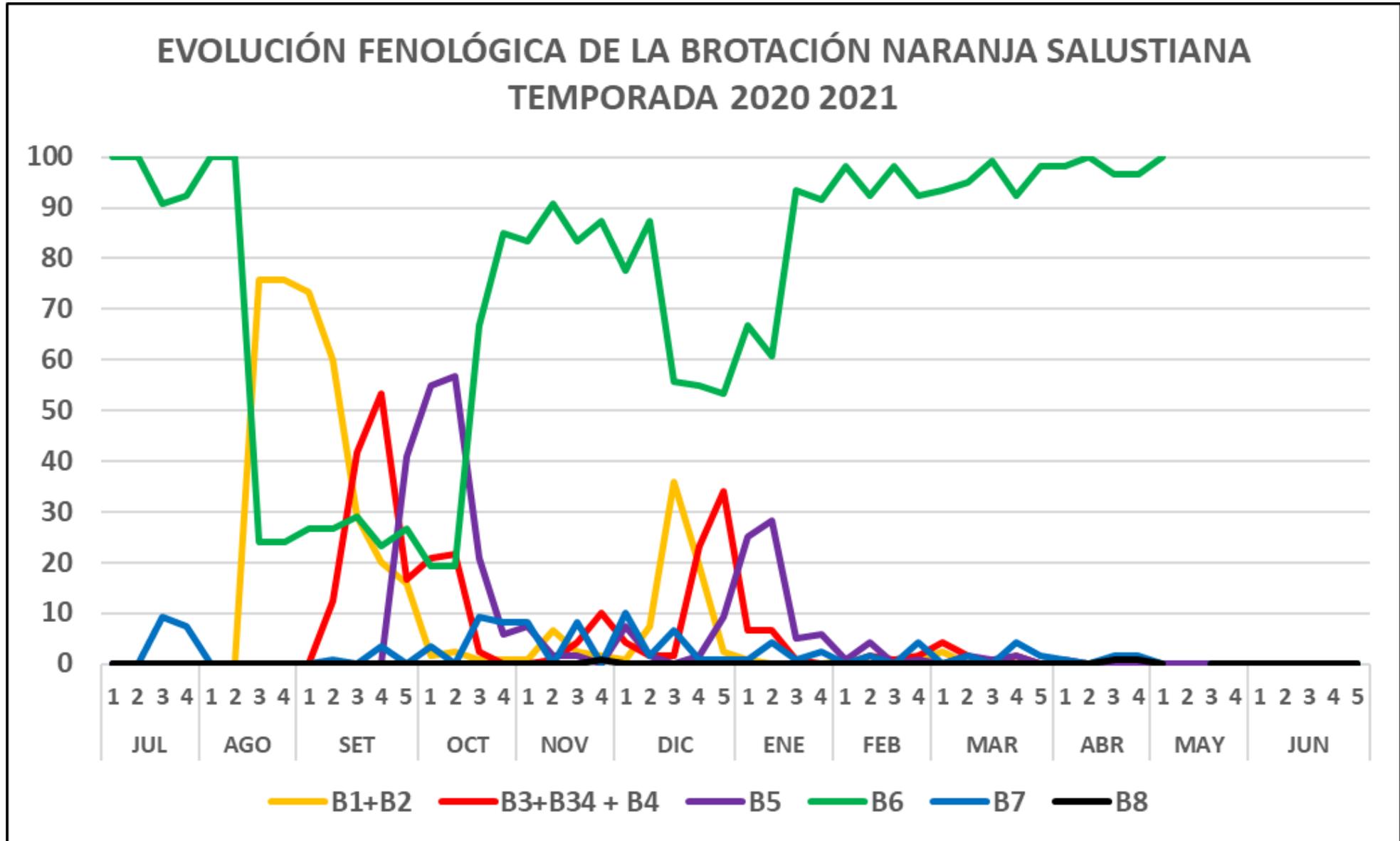




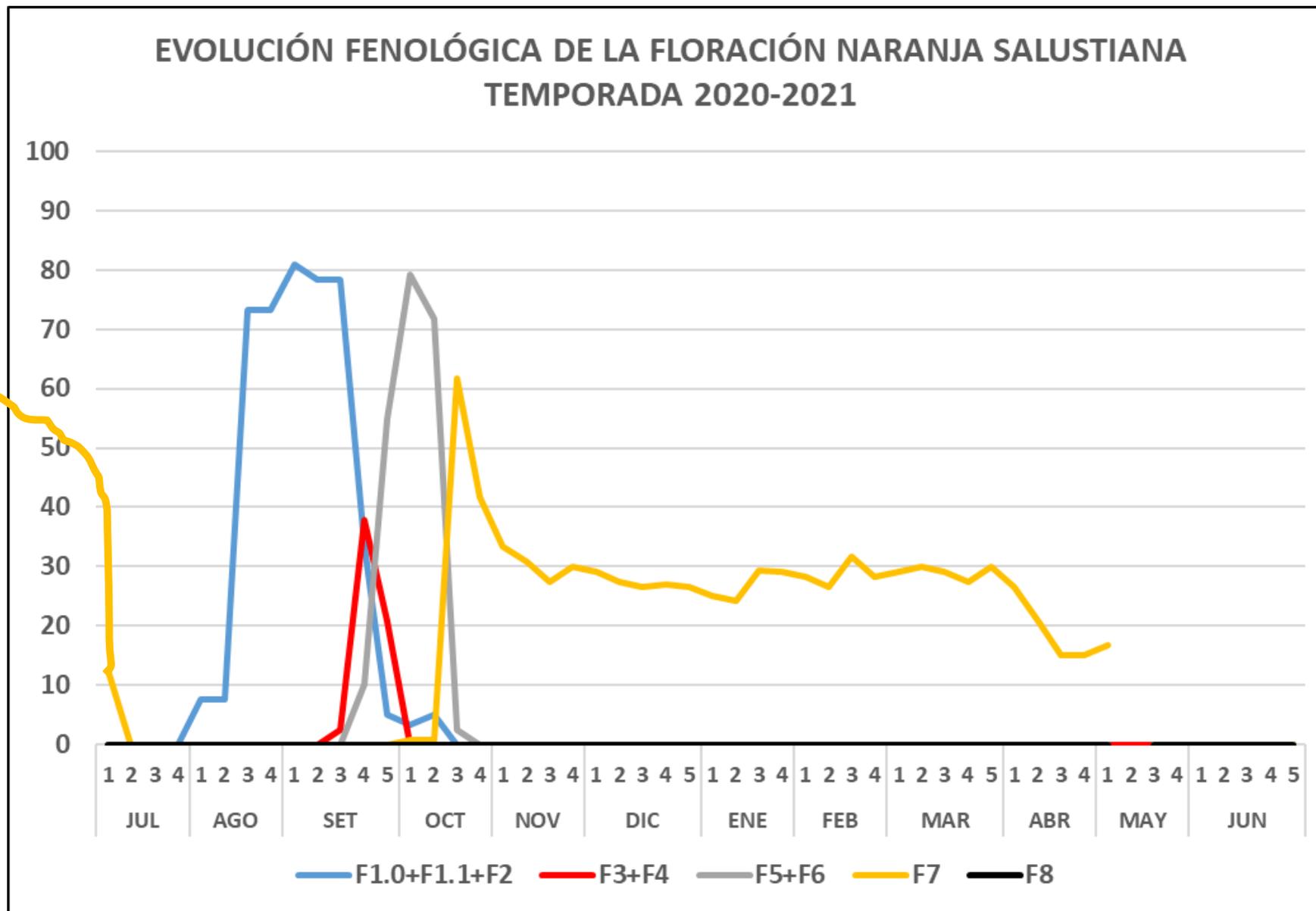
Aplicaciones prácticas de las observaciones fenológicas

- Permiten registrar y cuantificar la evolución de la brotación y floración en diferentes cultivares cítricos de la zona
- Relacionarlas con la aparición de enfermedades, plagas y la ocurrencia de eventos climáticos
- Ajustar la aplicación de plaguicidas, fertilizantes, tratamientos hormonales y otras labores culturales (podas, injertos, etc.)
- Se usa la misma terminología para definir con mayor precisión los estadíos fenológicos (se habla un mismo idioma)
- Cuanto más precisamente podamos definir el estado o condición fenológica del lote, mejores serán los resultados del tratamiento realizado

Evolución fenológica de la Brotación naranja Salustiana



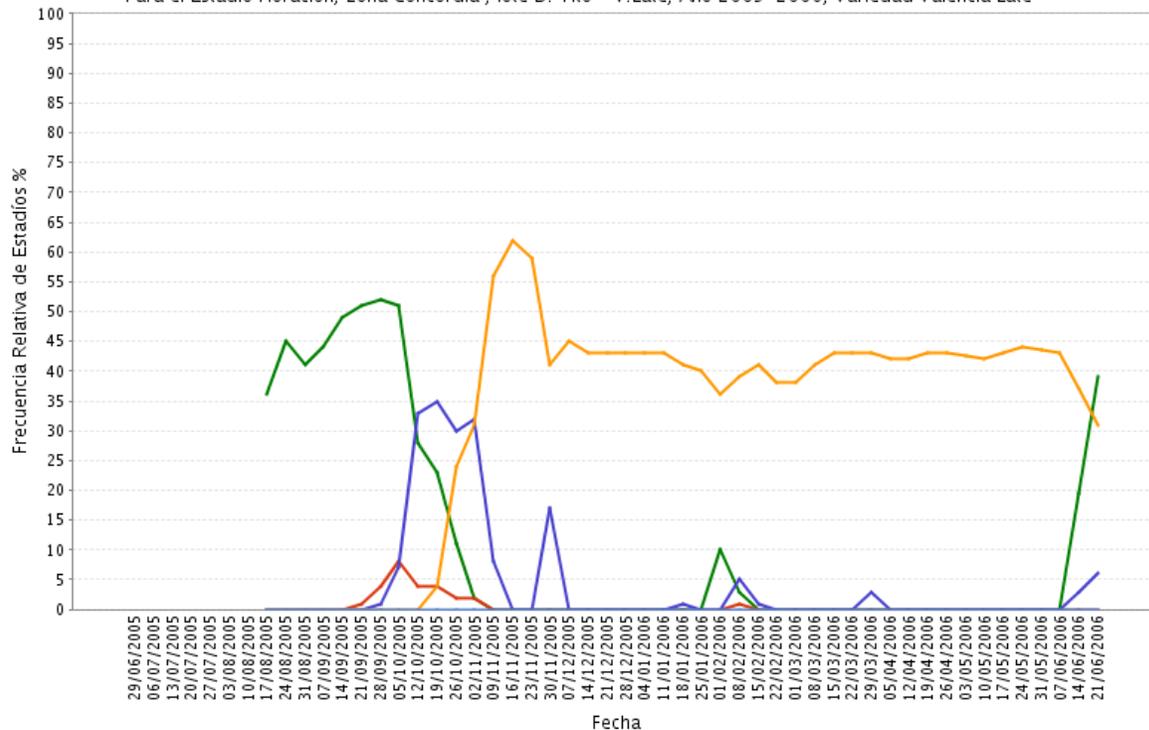
Evolución fenológica de la floración naranja Salustiana



Evolución fenológica de la floración- Comparación entre años

Evolución de Estadíos Fenológicos

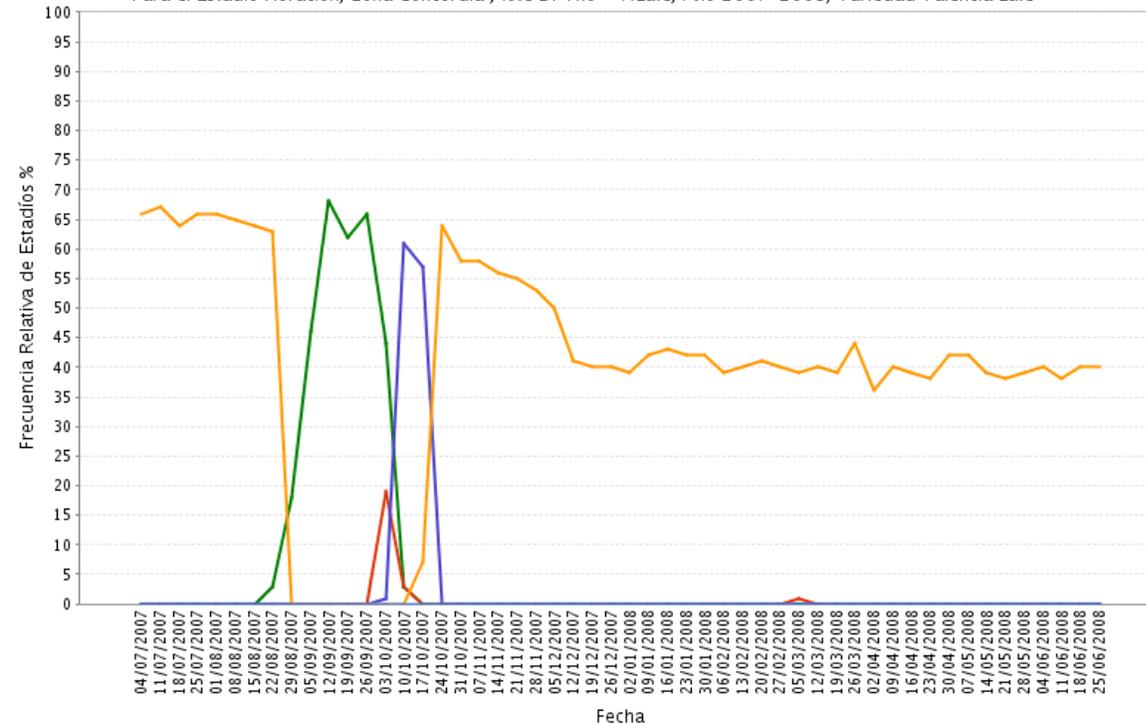
Para el Estadío Floración, Zona Concordia, lote D. Tito - V.Late, Año 2005-2006, Variedad Valencia Late



— Inicio de floración (F1.0+F1.1+F2) - D. Tito - V.Late
 — Plena floración (F3+F4) - D. Tito - V.Late
— Caída de pétalos (F5+F6) - D. Tito - V.Late
 — Cuaje de frutos (F7) - D. Tito - V.Late
— Predominio de botones florales muertos (F8) - D. Tito - V.Late

Evolución de Estadíos Fenológicos

Para el Estadío Floración, Zona Concordia, lote D. Tito - V.Late, Año 2007-2008, Variedad Valencia Late



— Inicio de floración (F1.0+F1.1+F2) - D. Tito - V.Late
 — Plena floración (F3+F4) - D. Tito - V.Late
— Caída de pétalos (F5+F6) - D. Tito - V.Late
 — Cuaje de frutos (F7) - D. Tito - V.Late
— Predominio de botones florales muertos (F8) - D. Tito - V.Late

Evolución fenológica de la floración- Comparación entre años

Acumulación de grados día mayores de 12,5 grados entre los meses de mayo y agosto de 2005 VS 2007

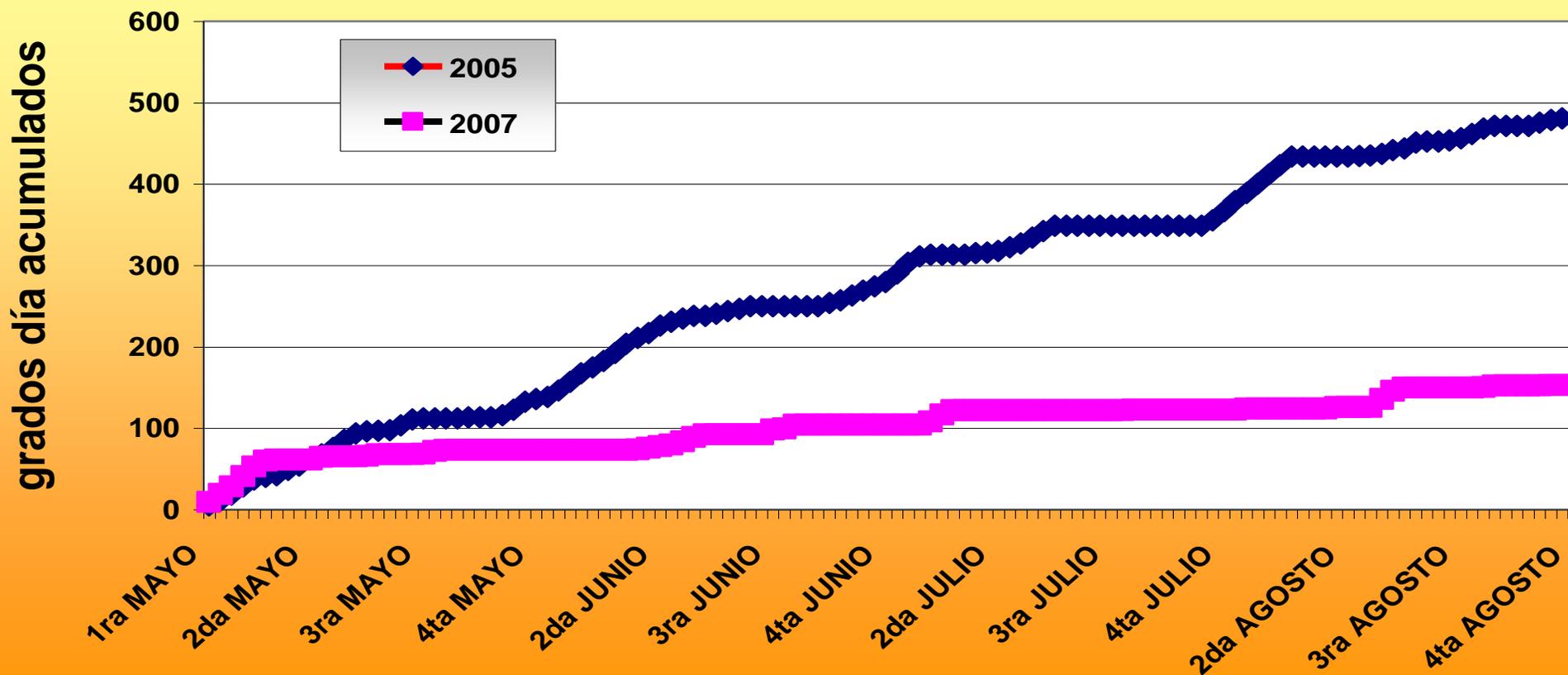
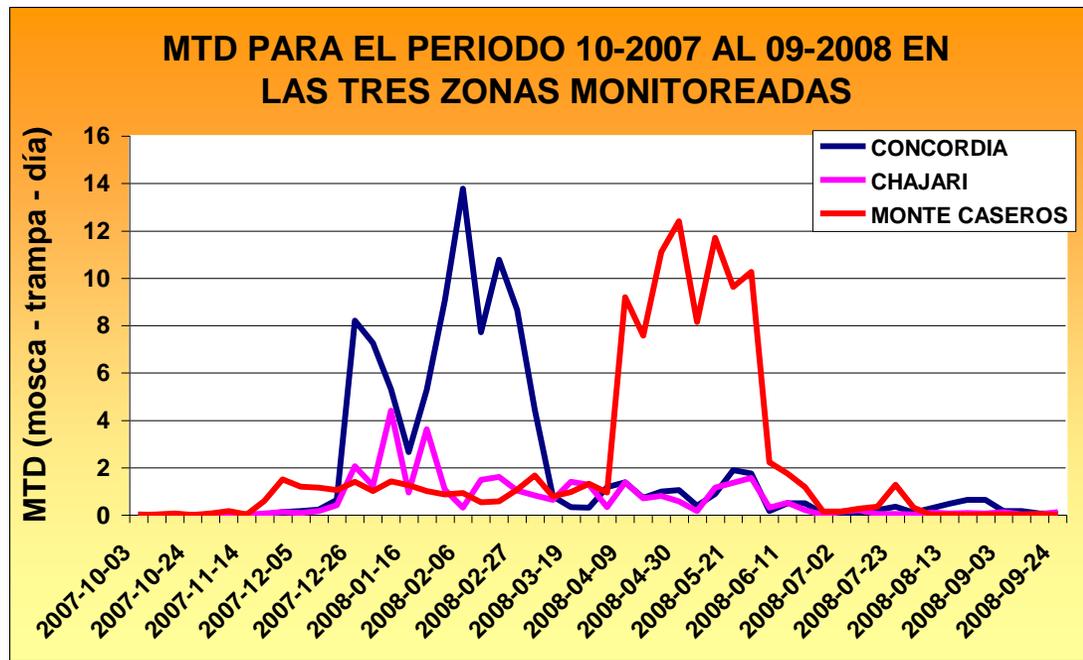


Gráfico comparativo de evolución de la población de mosca de la fruta en tres zonas de la región citrícola del Río Uruguay



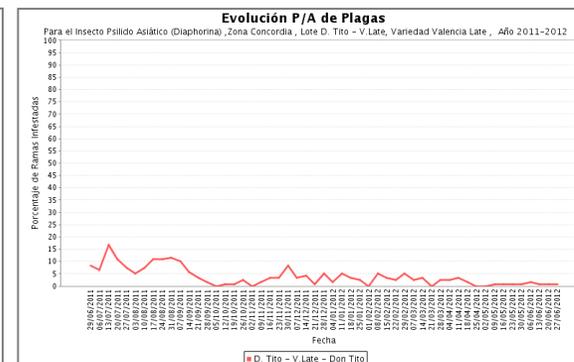
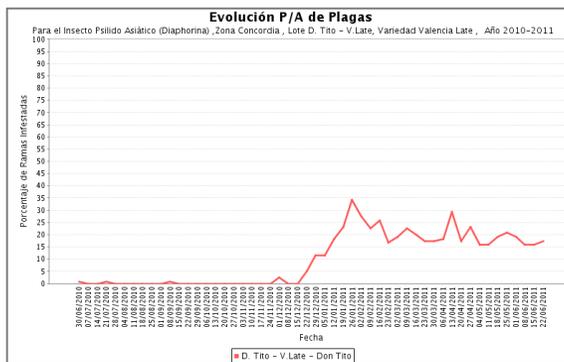
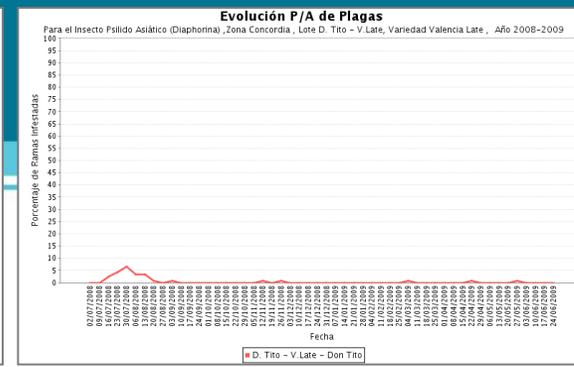
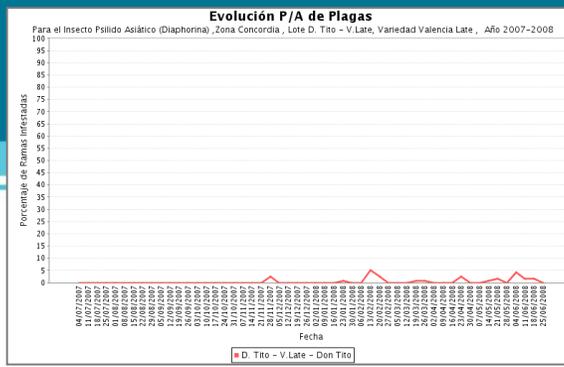
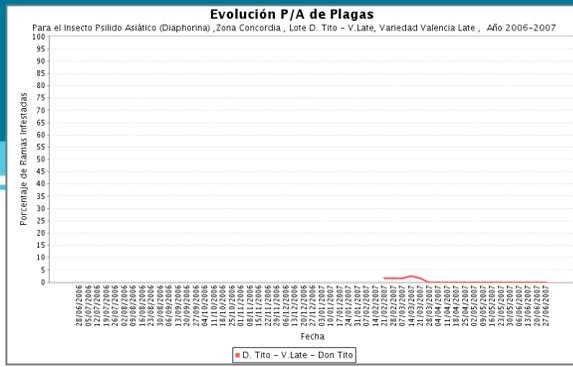
Picadura de mosca del Mediterráneo
Ceratitis capitata que no prosperó



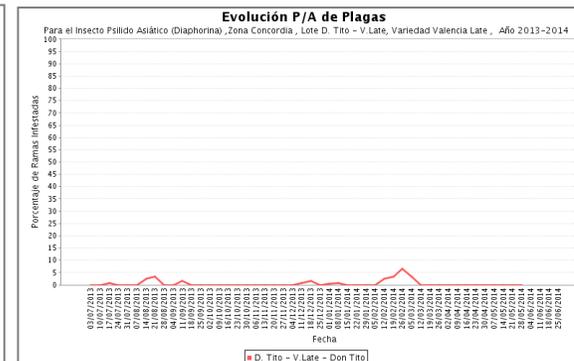
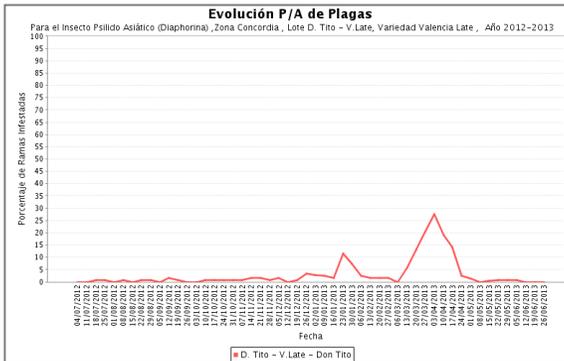
Justificación del daño observado en fruta.

(*Diaphorina citri*) Vector de HLB





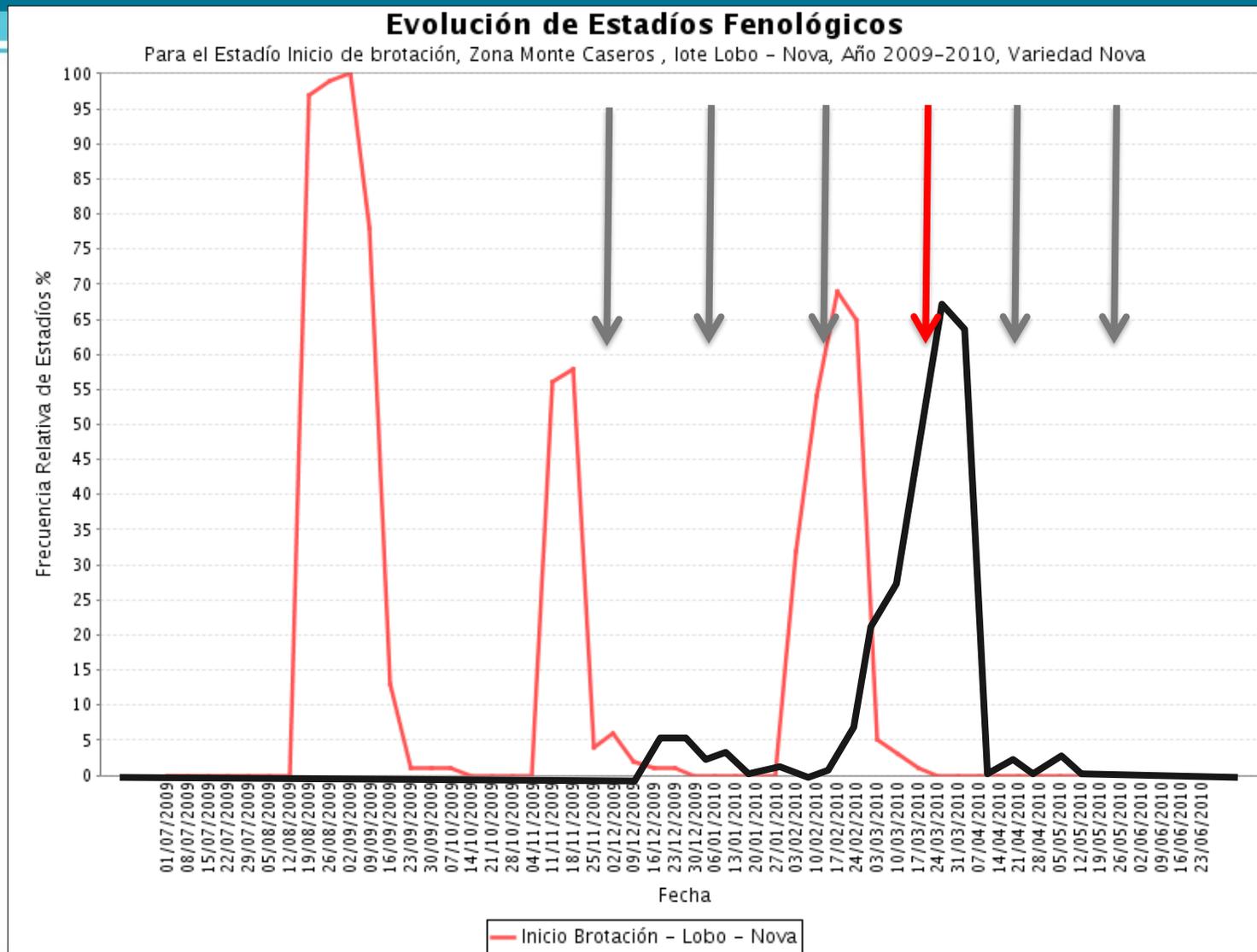
**CURVAS POBLACIONALES
PSÍLIDO ASIÁTICO (*Diaphorina
citri*) VECTOR HLB
MONITOREO 8 AÑOS
LOTE VALENCIA LATE, ZONA
CONCORDIA**



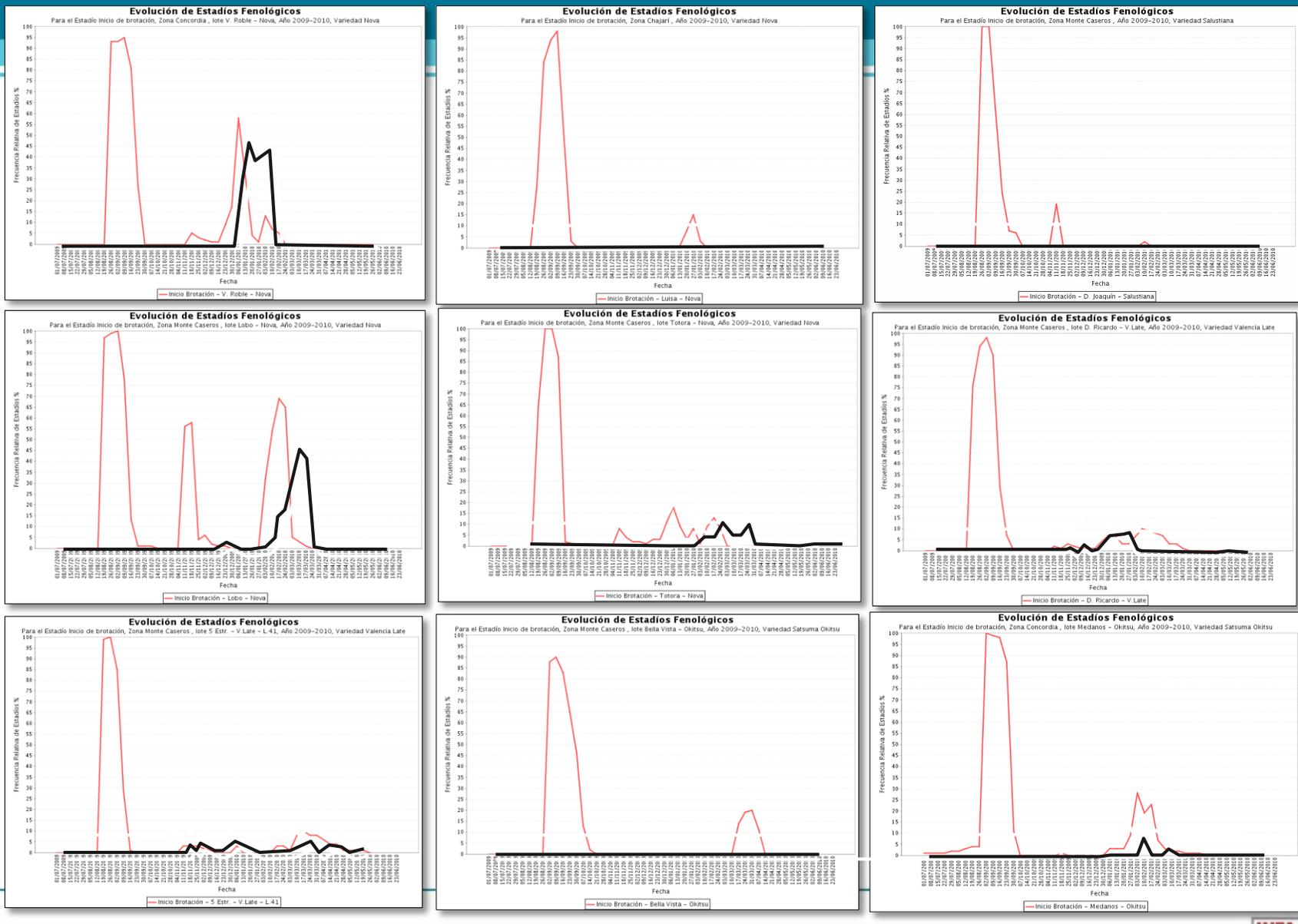
PERIODO 21-02-2007 a 27-05-2014



COMPARACION INICIO DE BROTACION CON POBLACION DE MINADOR



Comparación de las brotaciones con la población de minador



% Presencia larva viva minador —————

% Inicio de la brotación —————

SE MIDE DIÁMETRO ECUATORIAL CON CALIBRE

1 FRUTO POR CUADRANTE

4 FRUTOS POR PLANTA

40 FRUTOS POR LOTE



Temporada 2008-09

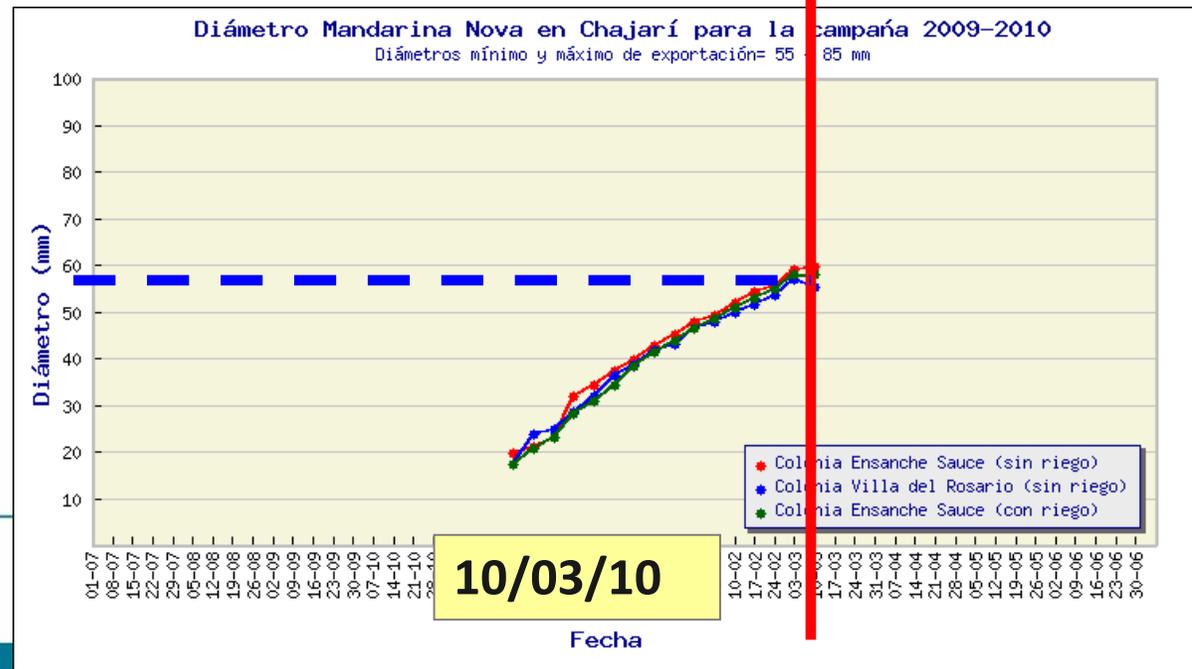
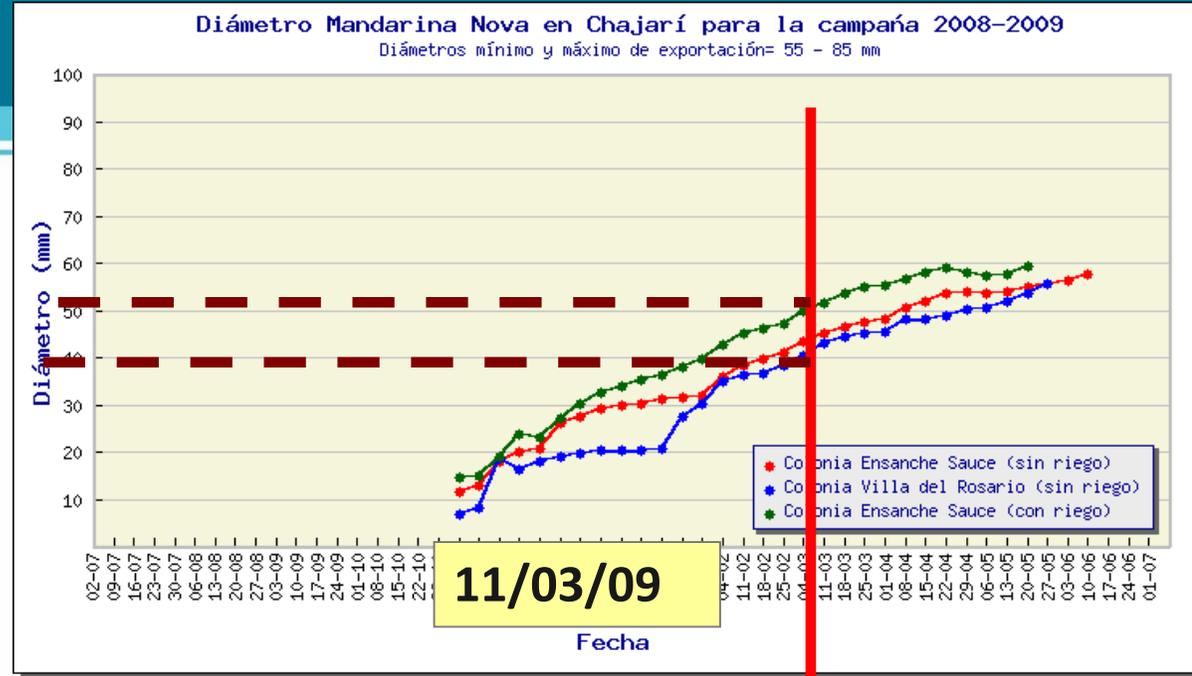
Con Riego: 50 mm

Sin Riego: 40 mm

Crecimiento de frutos

Temporada 2009-10

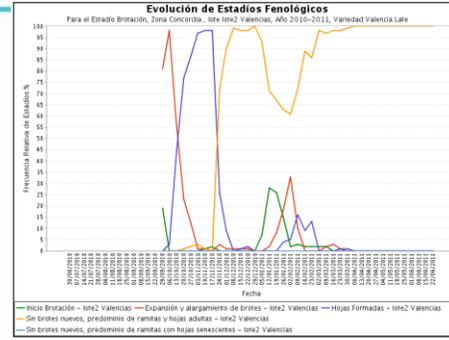
Con y sin riego: 60 mm



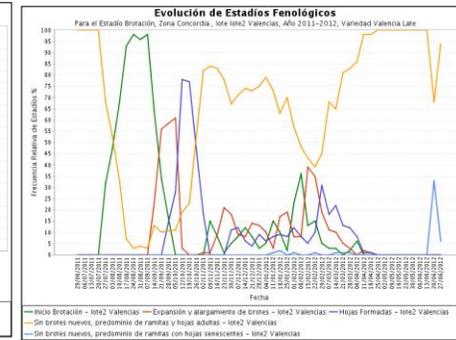


MISMA VARIEDAD, DISTINTO AÑO

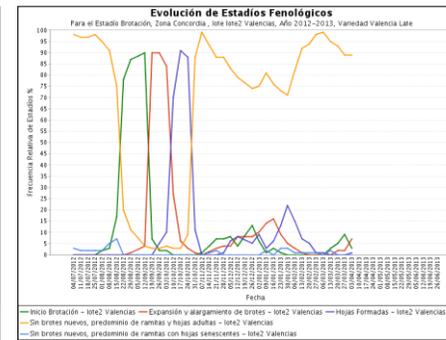
VALENCIA EEA 2010-11



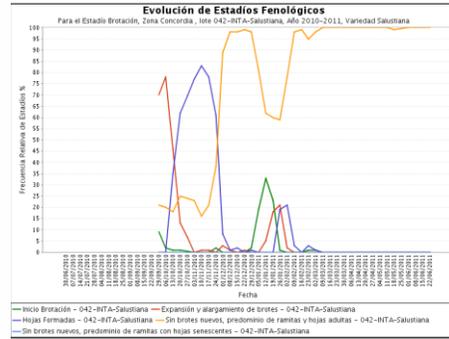
VALENCIA EEA 2011-12



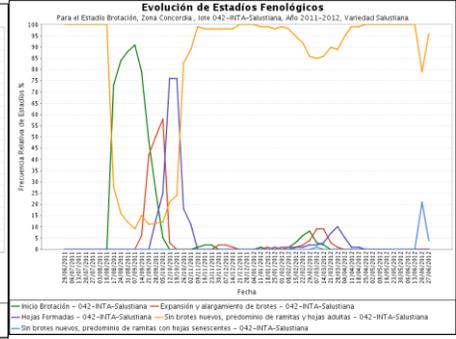
VALENCIA EEA 2012-13



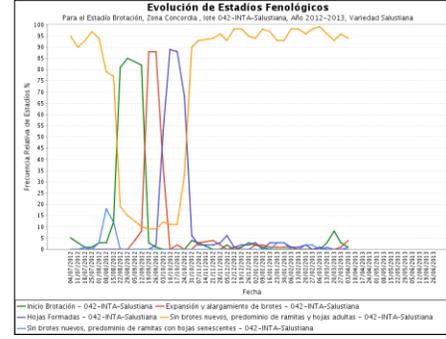
SALUSTIANA EEA 2010-11



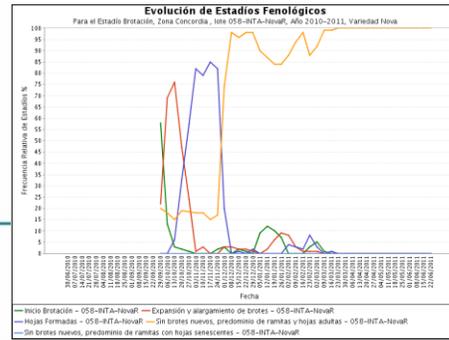
SALUSTIANA EEA 2011-12



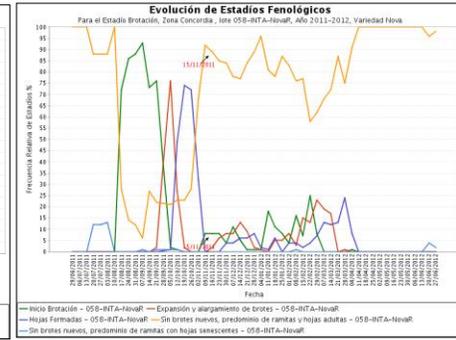
SALUSTIANA EEA 2012-13



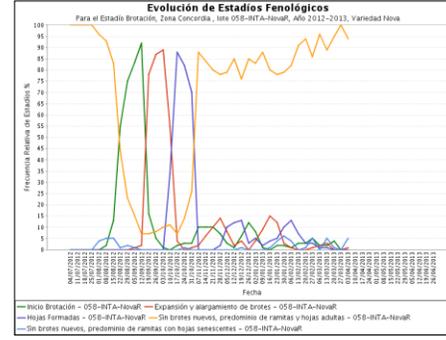
NOVA EEA 2010-11



NOVA EEA 2011-12

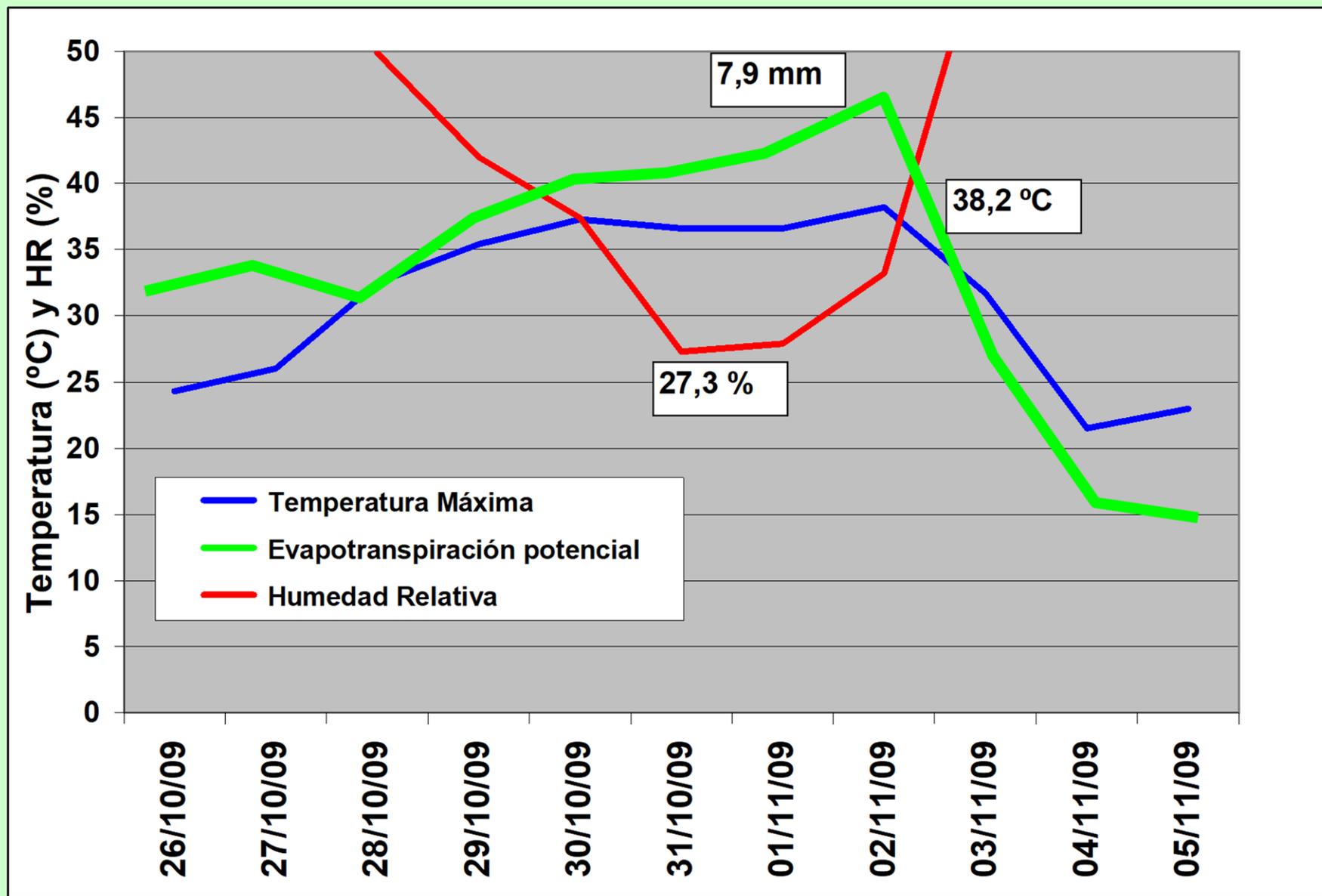


NOVA EEA 2012-13



MISMO AÑO, DISTINTA VARIEDAD

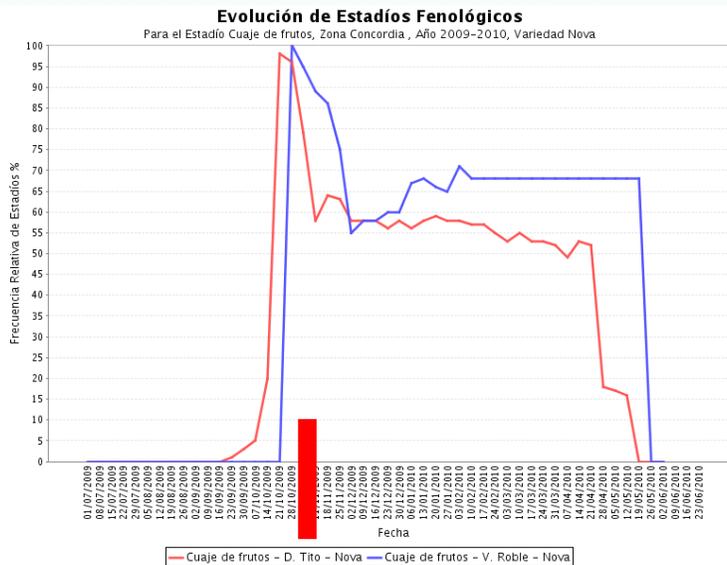
Cambio brusco de temperatura relacionado al cuaje de los frutos



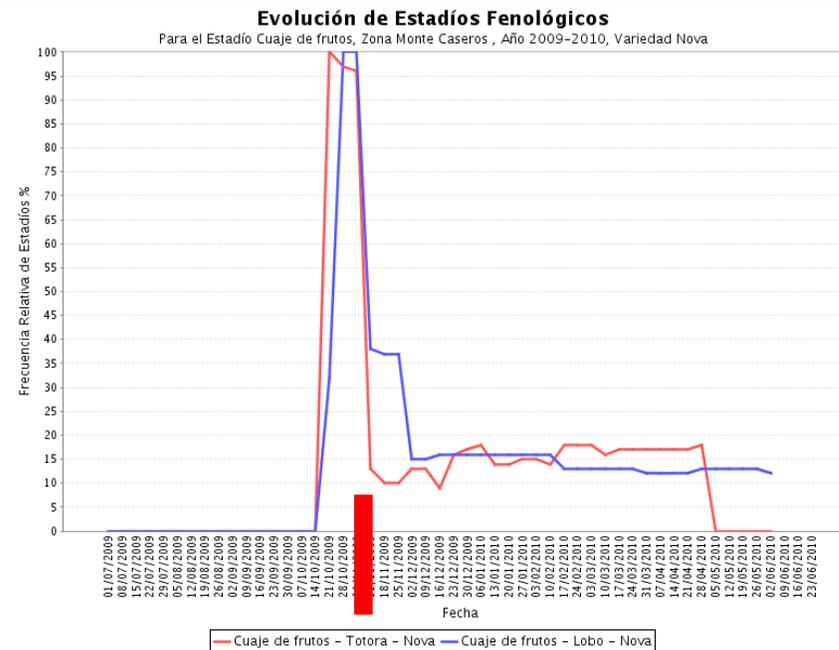
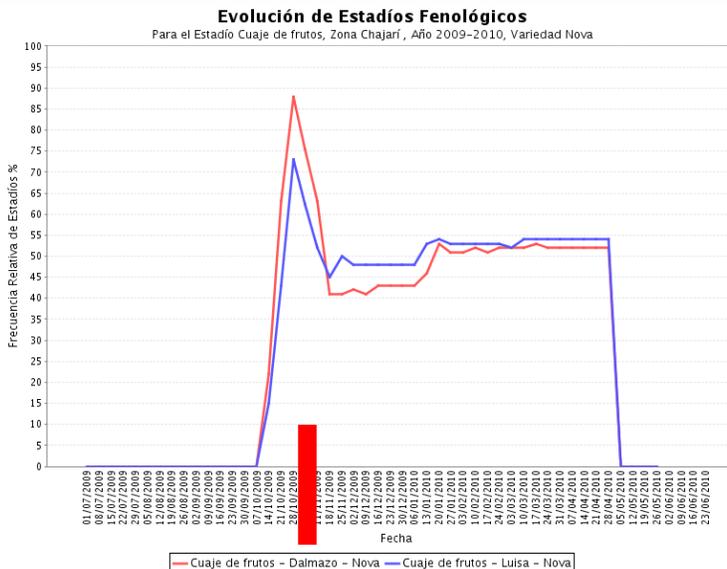
Corrientes, Monte Casero

Influencia del clima en el cuaje de los frutos de mandarina Nova

Entre Ríos Concordia



Entre Ríos Chajarí

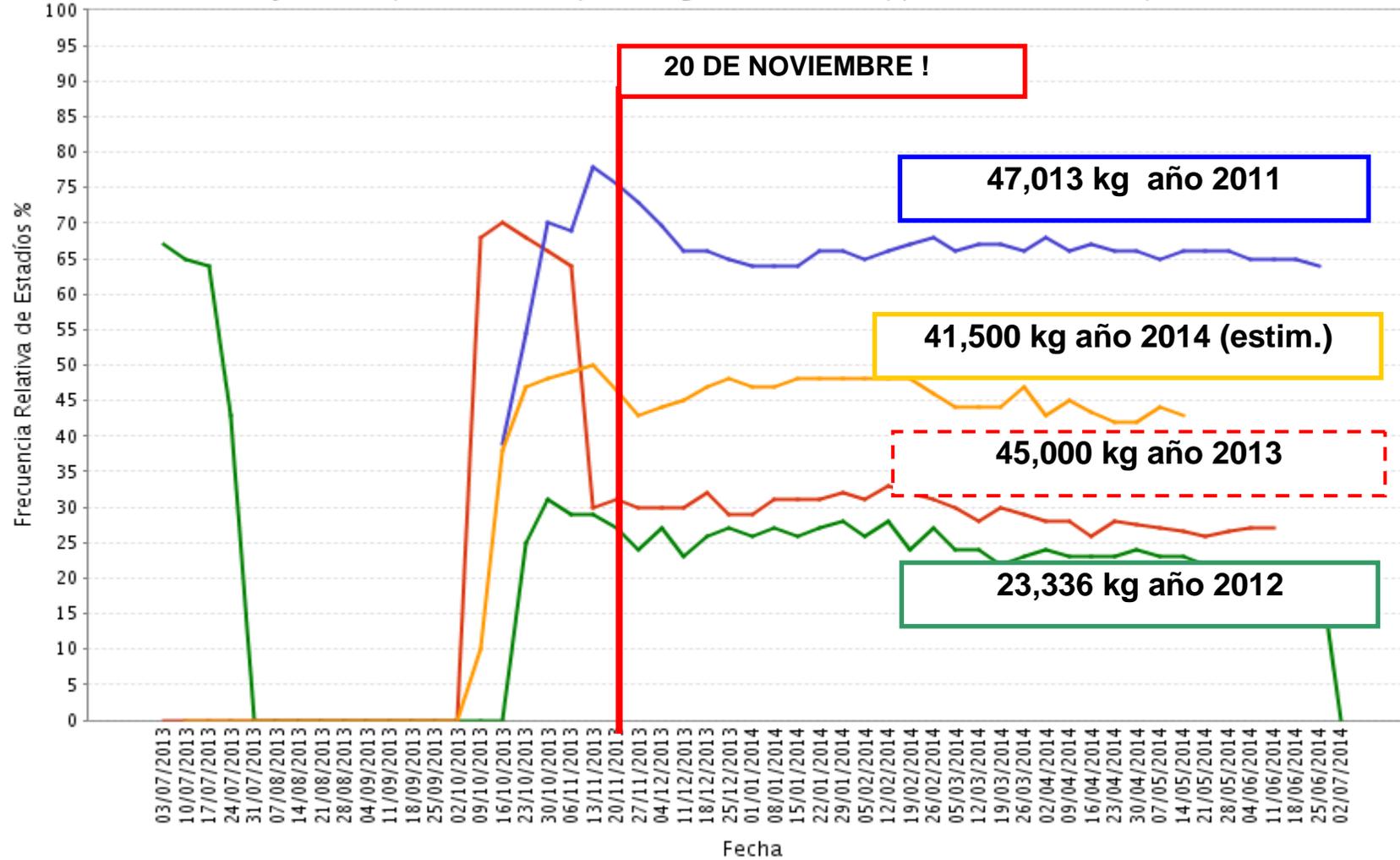


Corrientes, Monte Caseros

PRONOSTICOS DE COSECHA

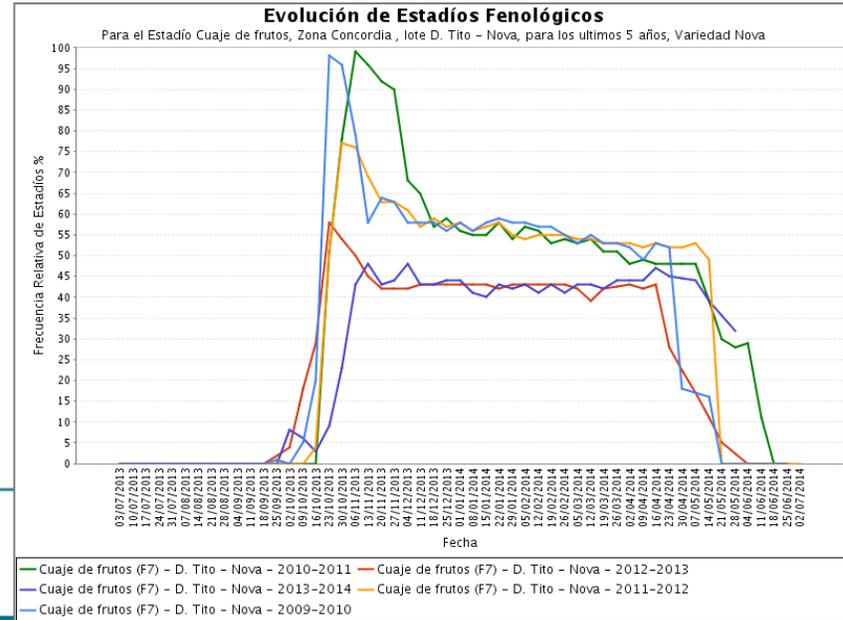
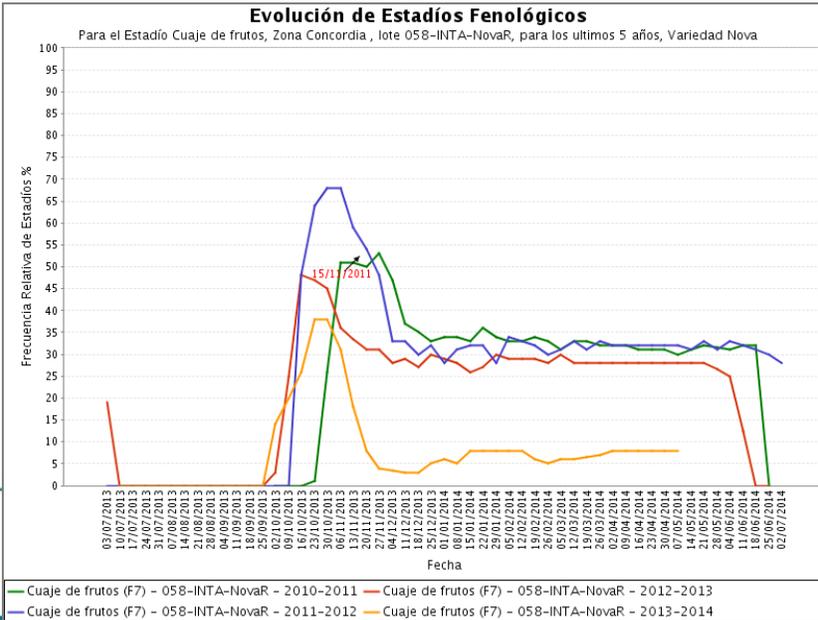
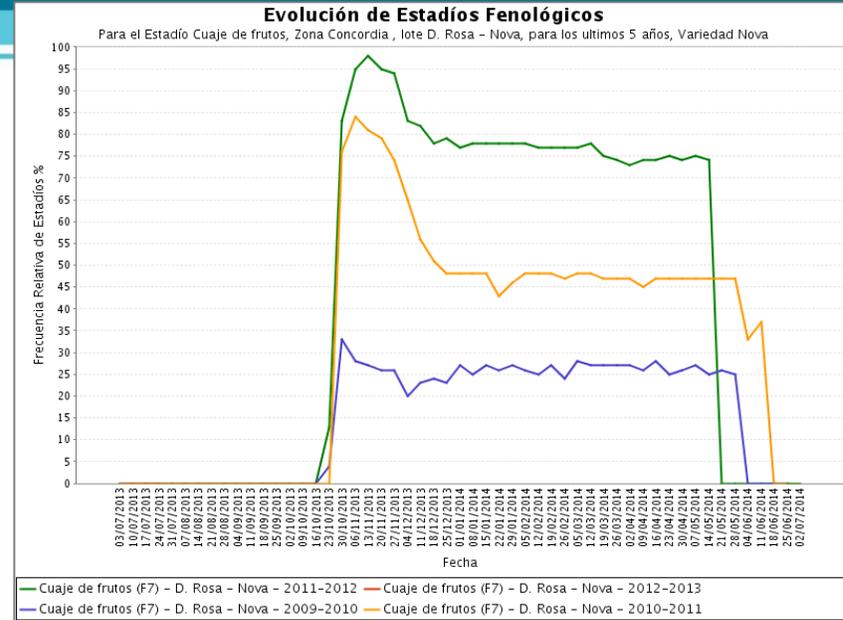
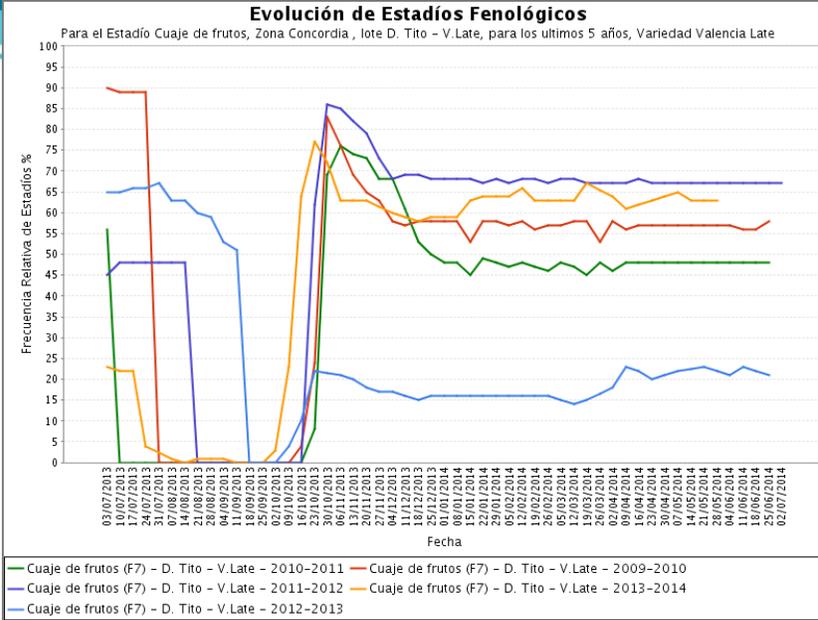
Evolución de Estadíos Fenológicos

Para el Estadío Cuaje de frutos, Zona Concordia , lote 1-AguaGrande-Murcott, para los últimos 5 años, Variedad Murcott



— Cuaje de frutos (F7) - 1-AguaGrande-Murcott - 2011-2012
 — Cuaje de frutos (F7) - 1-AguaGrande-Murcott - 2012-2013
— Cuaje de frutos (F7) - 1-AguaGrande-Murcott - 2010-2011
 — Cuaje de frutos (F7) - 1-AguaGrande-Murcott - 2013-2014

PRONOSTICOS DE COSECHA





En la zona citrícola de Entre Ríos hay más de una brotación por año. La más abundante es en primavera

Se producen una o más brotaciones en el transcurso del verano y el otoño

La principal es la de primavera



Tratamiento para el control de canchros

Realizar aplicaciones cuando la planta
esté en B3 y B34 (en mayor porcentaje)



Tratamientos para control de sarna de los cítricos

1ra Aplicación a Botón floral

= estadíos F1 y F2

= estadíos B1 y B2



2da Aplicación a Caída de pétalos

= estadíos F5 y F6



3ra Aplicación a Cuaje

= estadio F7 (7 – 11 mm)



Proyecto
Control sustentable del vector
HLB en la Agricultura Familiar
en Argentina, Uruguay,
Paraguay y Bolivia.



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y



Municipalidad de Bermejo



Muchas gracias por su atención



mika.ricardo@inta.gob.ar
hochmaier.vanesa@inta.gob.ar