Mendoza 2023

Evolución Fenológica

CIRUELA

iDR INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
MENDOZA

Evolución Fenológica Frutales 2022 Mendoza.

Área de Gestión de Información "Fenología Frutícola Provincial"

INTRODUCCIÓN

El monitoreo de la Evolución Fenológica de Frutales que realiza el IDR junto con la Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas, permite realizar la caracterización de las distintas variedades de las especies perennes producidas en Mendoza, por lo que es una herramienta esencial para elaborar, luego, el pronóstico de cosecha frutícola. Además, de poder conocer cómo se comportan los estados fenológicos en el tiempo de cada especie en diferentes zonas, que resulta un dato de gran ayuda para productores y técnicos ante contingencias climáticas.

Esta información es importante para la descripción del año agrometeorológico, para los estudios del clima de una región o zona cultivada en particular, así como de su evolución.

METODOLOGÍA

Durante la temporada 2023, se visitaron unos 190 cuarteles entre todas las especies frutícolas monitoreadas en las Zonas Norte, Este, Sur y Valle de uco. Este trabajo se lleva a cabo con 10 monitores trabajando durante tres meses en las distintas zonas productivas con la coordinación desde el Instituto de desarrollo rural y la Dirección de contingencias climáticas.

El seguimiento de la floración de Ciruela de industria se realiza sobre la variedad D`Agen en las Zonas donde se concentra la superficie de la misma, Este y Sur de la provincia.
Para realizar el monitoreo se toma una muestra de cuarteles por zonas de la variedad seleccionada; Una vez identificado el cuartel con esa variedad, aleatoriamente, se toman de cada cuartel una muestra de plantas que sean representativas del monte, en cuanto a tamaño, condiciones sanitarias y productivas y se identifican correctamente.

En las plantas seleccionadas se monitorean los tres estados fenológicos más susceptibles a las bajas temperaturas dos veces por semana, teniendo la precaución de realizar la observación alrededor de la planta, y en orientación hacia los distintos puntos cardinales.

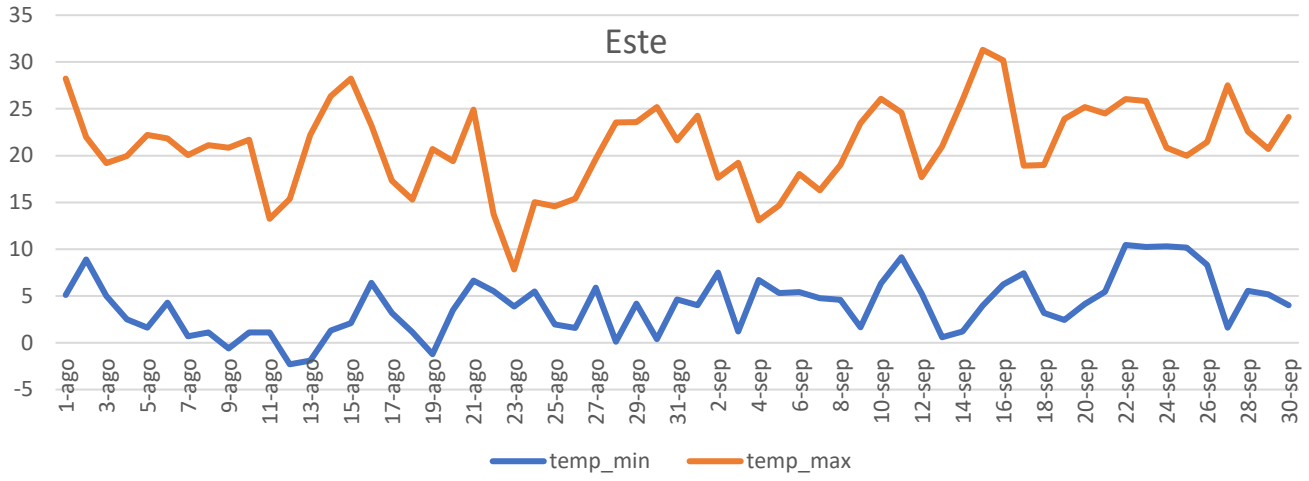
Imagen 1: Estados de Corola Visible (Estado "D"), Plena Flor (Estado "F") y Fruto Cuajado (Estado "H").

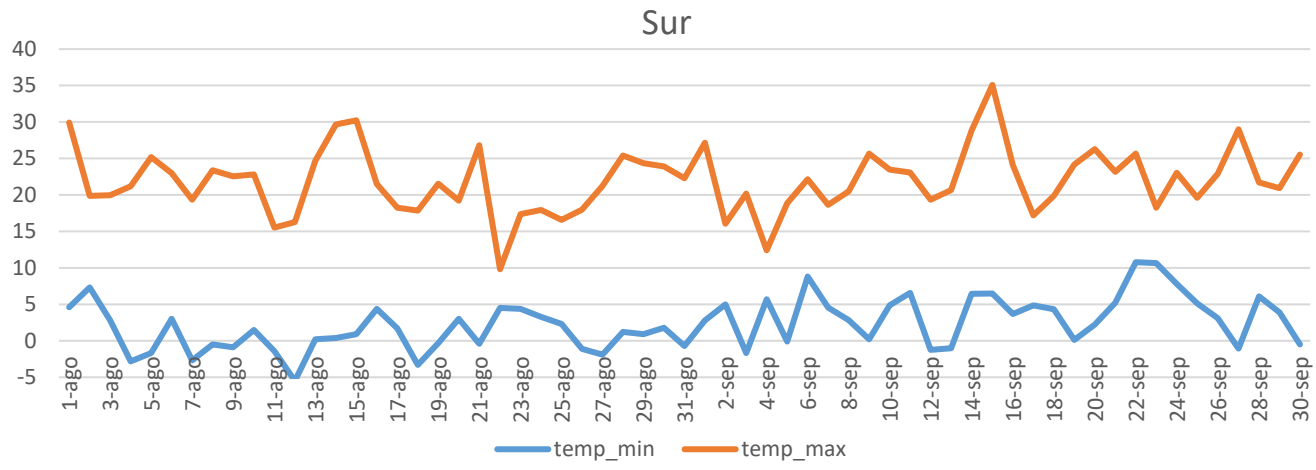
Durante la temporada 2023 tuvimos un invierno con temperaturas medias superiores a las esperadas donde se registraron temperaturas más altas de lo normal durante los meses de invierno, y según datos de referentes en Agrometeorología en la mayor parte de las zonas productivas de Mendoza se han comportado con una temperatura de hasta 1,6°C superiores al promedio histórico de unos 20 años.

Sabiendo que los frutales de hoja caduca necesitan un tiempo mínimo de reposo invernal con temperaturas menores a 7ºC, para que cuando llegue la primavera puedan tener una buena floración y producción; y teniendo en cuenta que el invierno que transitamos en general ha sido benigno y que hubo períodos de temperaturas relativamente altas, mayores a 20ºC, han determinado una menor acumulación de horas de frío con respecto al requerimiento general de los frutales en algunas zonas.

Durante los meses de setiembre y octubre se presentaron algunos eventos de temperaturas bajo cero sobre todo en momentos de floración y cuaje que pueden afectar la producción, estos eventos no presentaron complicaciones en la zona Sur y Este que es en donde se concentra la ciruela de industria.

A continuación, se presenta un análisis de las temperaturas máximas y mínimas (críticas) ocurridas durante los meses de seguimiento fenológico por oasis con datos provenientes del proyecto TEC Asociativo de Durazno Industria FePEDI.



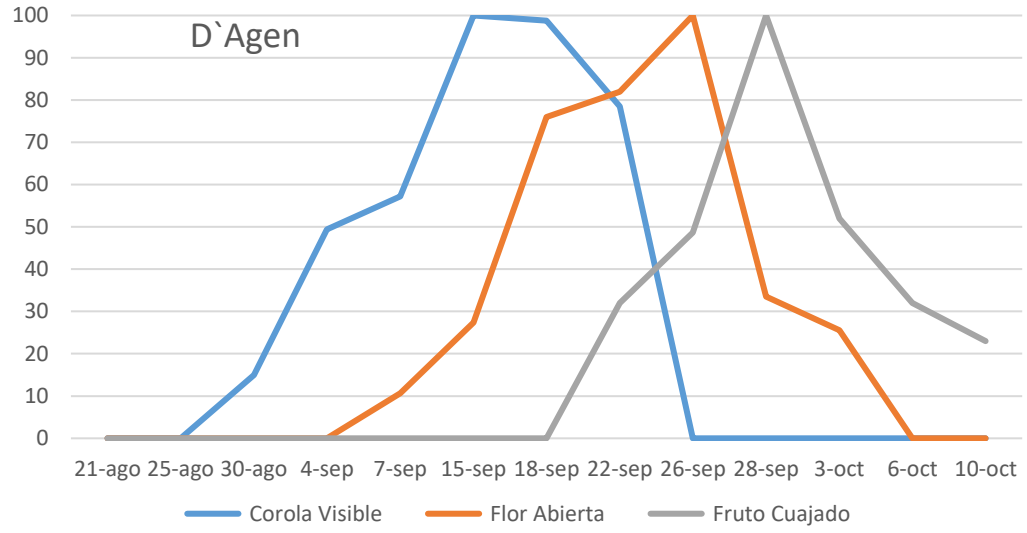


Hay que tener en cuenta que las estaciones Agrometeorológicas se encuentran dentro de las fincas con durazno de industria y en algunos casos no se pueden ver reflejadas las temperaturas reales bajo cero ya que las mismas tienen defensa activa contra heladas.

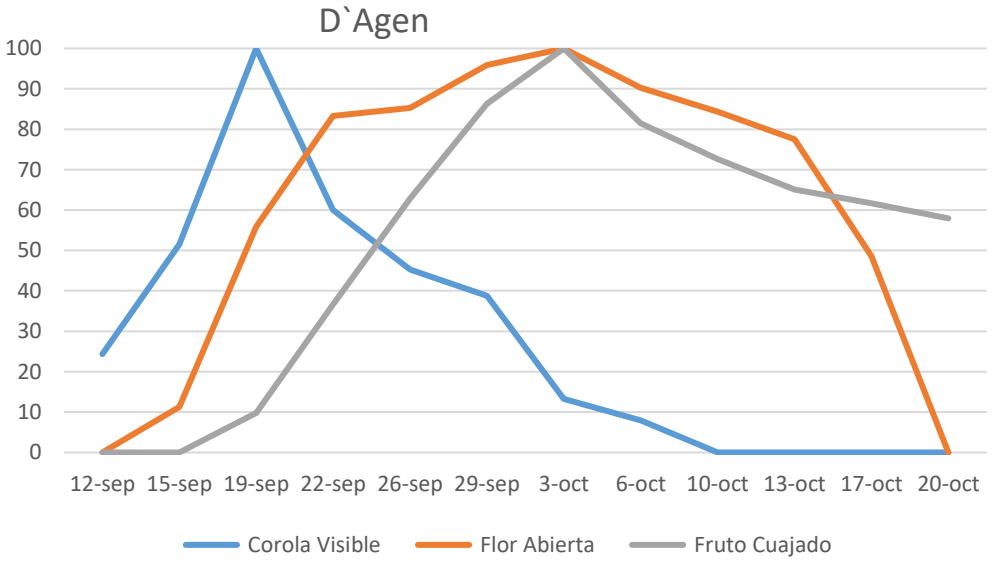
A continuación, se ven los gráficos de evolución de los estados fenológicos de las variedades monitoreadas por especie para cada zona productiva.

Evolución fenológica Ciruela de Industria

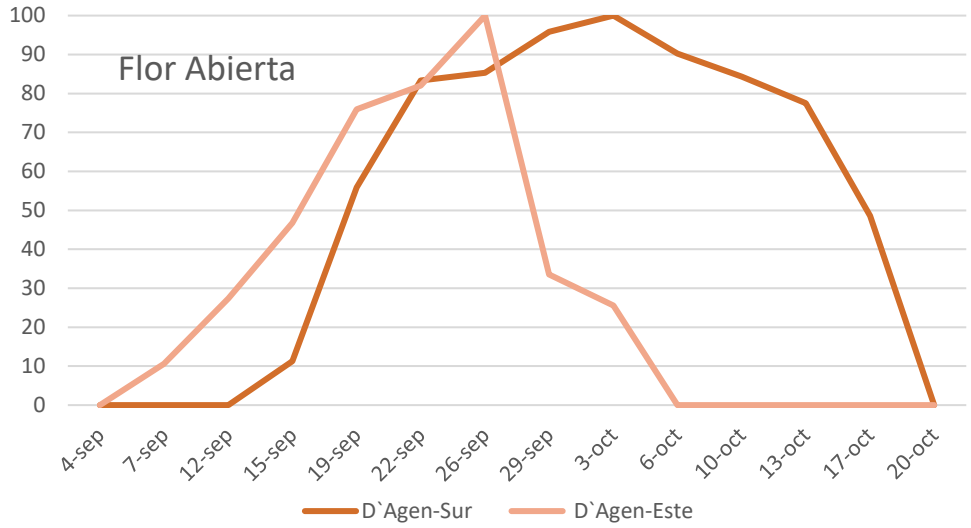
Zona Este



Zona Sur



Comparación de la etapa de Floración (Flor Abierta) de la variedad D`Agen en la Zona Este y Sur.



Conclusiones

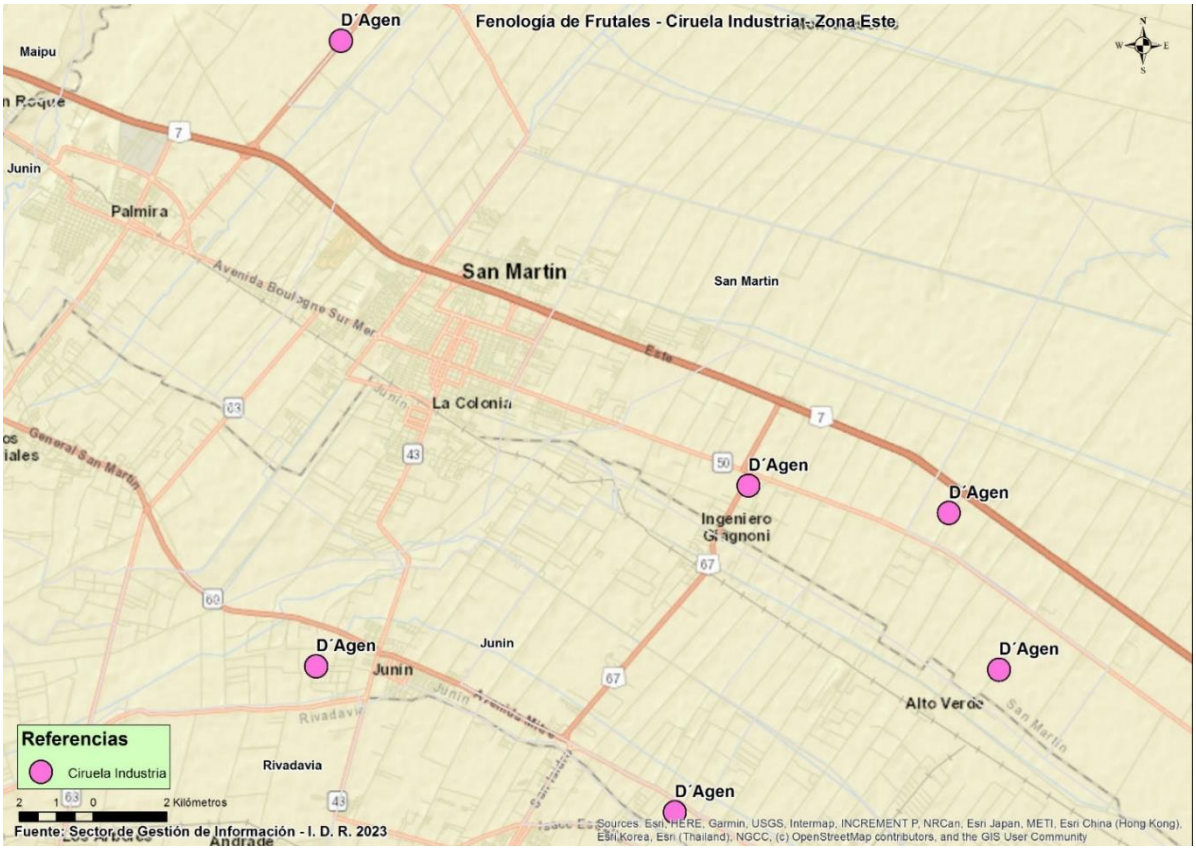
Las fechas de plena floración por Zona se establece cuando se llega al %80 del estado de Flor abierta de las distintas fincas en cada zona muestreada y se presentan a continuación son un promedio por zona, por lo que hay que tener en cuenta que en cada variedad y finca se verán particularidades que quizás no se vean representadas en estos promedios zonales.

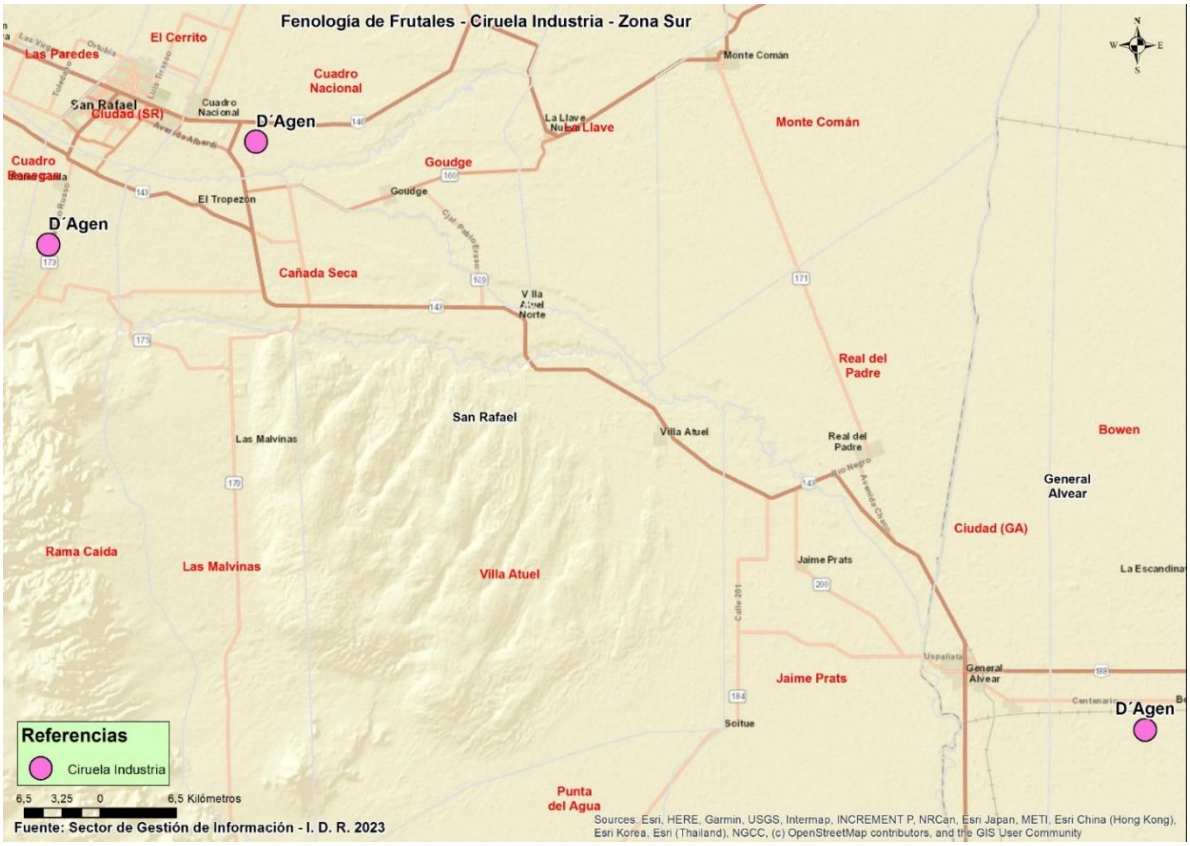
Las fechas de plena floración se encuentran similares al año pasado, y en el gráfico precedente, se puede ver la etapa de floración que fue larga, sobre todo en la zona Sur, por lo que puede traer aparejado la disparidad entre el crecimiento de frutos.

Zona	Especie	Variedad	2019	2020	2021	2022	2023
Este	Ciruela Industria	D`Agen	25-sep.	27-sep.	25-sep.	22-sep	22-sep
Sur	Ciruela Industria	D'Agen	22-sep.	23-sep.	22-sep.	23-sep.	22-sep

ANEXO

Ubicación de los cuarteles monitoreados para Fenología de Ciruela de Industria por Zona.


Fenología de Frutales - Ciruela Industria - Zona Este
D´Agen
Maipu
Junin
Palmira
San Martin
La Colonia
Ingeniero Giagnoni
Junin
Rivadavia
Alto Verde
Referencias
Ciruela Industria
2 1 0 2 Kilómetros
Fuente: Sector de Gestión de Información - I. D. R. 2023
Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community


Fenología de Frutales - Ciruela Industria - Zona Sur
El Cerrito
Las Paredes
San Rafael
Ciudad (SR)
Cuadro Nacional
D´Agen
Monte Comán
La Llave
Nueva Llave
Goudge
El Tropezón
Cañada Seca
Villa Atuel Norte
Real del Padre
San Rafael
Villa Atuel
Las Malvinas
Bowen
General Alvear
Ciudad (GA)
Rama Caida
Jaime Prats
Scitue
Punta del Agua
Referencias
Ciruela Industria
6,5 3,25 0 6,5 Kilómetros
Fuente: Sector de Gestión de Información - I. D. R. 2023
Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri Korea, Esri (Thailand), NGCC, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community