



## ASPECTOS GENERALES

Esta campaña se ha sembrado en **Andalucía** un total de **8.623 ha de remolacha azucarera de siembra otoñal** (un 11 % más que la campaña 2021-2022, y un 3 % menos que la campaña 2020-2021), de las cuales, el 56 % se ha sembrado en Cádiz y el resto en Sevilla. Del total de la superficie, se ha cultivado un 26 % en régimen de secano, concentrándose la gran mayoría en la provincia de Cádiz. Bajo el sistema de **Producción Integrada** se ha sembrado un 60 % del total.

El presente informe se ha elaborado con los datos de muestreo procedentes de las Agrupaciones de Producción Integrada (APIs) de las provincias de Sevilla y Cádiz, las de mayor superficie dedicada a este cultivo en Andalucía.

La **precipitación** media acumulada en el año agrícola ha sido de 297 mm en Sevilla y 424 mm en Cádiz (334 mm y 472 mm, respectivamente, la anterior campaña), un 50 % y 30 % menos de la media histórica, respectivamente. El año agrícola 2022-2023 se ha caracterizado, una vez más, por unas bajas y mal repartidas precipitaciones, con un otoño muy lluvioso, un invierno y una primavera más bien secos, y un verano muy cálido, con numerosos días de más de 40 °C. Más del 50 % de las precipitaciones totales del año agrícola cayeron en diciembre de 2022. Las temperaturas han sido, por lo general, más elevadas de lo habitual durante todo el año, sobre todo en verano.



Dada la escasez de precipitaciones, y la reducción, un año más, de la dotación de riego (sobre todo en Sevilla), las parcelas, tanto de riego como de secano, han presentado un deficitario desarrollo vegetativo; provocando un descenso en los rendimientos medios finales. Los niveles de **plagas y enfermedades** han sido, por lo general, leve-moderados en ambas provincias remolacheras.

El periodo de **siembra** en Cádiz transcurrió desde mediados de octubre hasta primeros de febrero, concentrándose la gran parte de ellas en la 2ª quincena de noviembre, teniéndose que resembrar, parcial o totalmente, en el 3 % de las parcelas de esta provincia. El periodo de siembra en Sevilla transcurrió desde octubre, con las extratempranas (pocas), hasta final de enero, cuando se siembran las últimas parcelas y resiembras. La situación de sequía y baja dotación de riego en Sevilla, hizo que la mayor parte de las siembras de esta provincia fueran tardías, concentradas en la segunda quincena de noviembre y el mes de diciembre. La densidad media de plantas fue de unas 103.000 plantas/ha en Cádiz y de 108.000 en Sevilla; con una distancia entre líneas de 50 cm y una profundidad media de la semilla de unos 2 cm.

En cuanto a **variedades**, las más sembradas en Cádiz han sido Smart Manja, Smart Arosa e Hippo, con un 48,3 %, 12,4 % y 10,6 %, respectivamente; mientras que en Sevilla han sido Smart Manja, Smart Arosa, y Raison, con el 50 %, 15 % y 11 %, respectivamente.

En cuanto a **riego**, en Cádiz, el 95 % de las parcelas se han regado por aspersión, y el 5 % restante por goteo; mientras que en Sevilla el 58 % lo hizo por aspersión y el 42 % por surcos.

Las **operaciones** desarrolladas habitualmente en el cultivo se han llevado a cabo con normalidad, sin incidencias destacables. Los tratamientos herbicidas de preemergencia se han realizado sin contratiempos. Los primeros comenzaron en octubre, con las primeras siembras. Los últimos de postemergencia se aplicaron en abril, antes del cerramiento de calles de las parcelas más tardías.

La campaña de **recolección** se desarrolló de forma habitual, iniciándose ésta el 15 de junio, y finalizando el 8 de agosto, con unos parámetros de calidad buenos. La polarización media o riqueza en azúcar fue del 17,1 %; con unos rendimientos medios brutos muy inferiores a los de la anterior campaña, siendo en riego de 62,3 Tm/ha en Cádiz y 48 Tm/ha en Sevilla, y en secano de 32,1 Tm/ha en Cádiz. (Fuente: RAIF)

## INSECTOS DE SUELO (*Agriotes spp.*, *Agrotis spp.*)



Rosquilla

Para prevenir el ataque de gusanos de alambre, coincidiendo con la siembra del cultivo, se procedió a la aplicación del insecticida granulado Teflutrin, realizándose tratamiento químico en el 66 % de las parcelas de Cádiz y en el 25 % de las de Sevilla.

Una vez emergido el cultivo, en Cádiz se observó presencia de **Gusanos grises (*Agrotis spp.*)** en el 2,6 % de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial de solo el 0,1 % de plantas afectadas; mientras que en Sevilla se detectó su presencia en el 13,7 % de las parcelas muestreadas, con una media provincial del 0,07 % de plantas afectadas.



Gusano de alambre

En cuanto a la presencia de **Gusanos de alambre (*Agriotes spp.*)** en el cultivo, éstos no se han detectado en ninguna de las parcelas muestreadas en ambas provincias remolacheras.

## ROEDORES (Liebres, conejos, ...)



Los daños de estos herbívoros se detectaron sobre el cultivo en el 16,4 % de las parcelas de Cádiz y en el 26,7 % de las de Sevilla; produciéndose daños puntuales durante enero y febrero en Cádiz, y desde mediados de diciembre de 2022 a primeros de marzo de 2023 en Sevilla. El máximo valor de la media provincial de presencia en Cádiz fue del 0,2 % de superficie afectada (registrado a finales de enero); mientras que en Sevilla fue del 0,7 % (observado la tercera semana de enero).

El método de lucha (preventiva) contra estos animales se limita a la colocación, en el perímetro de la parcela de remolacha, de una malla de unos 80-100 cm de altura, la cual impide la entrada de estos roedores a la parcela; siempre y cuando aquella esté introducida o enterrada en el suelo a una profundidad suficiente como para impedir que los roedores excaven galerías subterráneas que faciliten su entrada al interior de la parcela.

## PÁJAROS



En cuanto a pájaros, esta campaña, se ha observado daño en el 20 % de las parcelas de Cádiz y en el 18,7 % de las de Sevilla, con una incidencia inferior a la registrada la anterior campaña.

En Cádiz se observaron daños por pájaros desde diciembre hasta febrero, con un valor máximo de la media provincial del 0,25 % de superficie afectada, registrado a finales de diciembre; mientras que, en Sevilla, éstos se observaron desde mediados de diciembre hasta primeros de febrero, con un máximo de daño del 0,6 %, registrado a primeros de enero.

Un método de lucha (preventiva) contra los pájaros consiste en la colocación en la parcela de cañones de propano que efectúan explosiones cada cierto tiempo, cuyos sonidos simulan los disparos de armas de caza, con el objetivo de espantar a los pájaros. Otro método, también preventivo, es el empleo de ahuyentadores por sonido, que son dispositivos que emiten sonidos de distintas rapaces depredadoras de pájaros, como águilas, halcones, búhos ratoneros, etc.

## CLEONUS (*Temnorhinus mendicus*)



Esta campaña, al igual que la anterior, no se han colocado trampas de este insecto en la provincia de Cádiz. En Sevilla se han registrado capturas de **adultos** de este curculiónido en el 40 % de las parcelas con trampas, desde febrero hasta abril. A mediados de diciembre comenzó su seguimiento, detectándose las primeras capturas a principios de febrero. La tercera semana de febrero se detectó el máximo de capturas, con 0,08 adultos/trampa y día. El nivel de esta plaga ha sido similar al de la campaña anterior.

Se ha observado **daño en lindes** por mordeduras de adulto de este agente en el 16,7 % de las parcelas muestreadas de Sevilla, detectándose de forma puntual, en algunas parcelas de esta provincia, niveles muy elevados, donde se tuvo que realizar tratamiento insecticida para su control. No se ha observado daño en la provincia de Cádiz.



Adulto de Cleonus

La incidencia de esta plaga no está teniendo en los últimos años la importancia que tuvo hace décadas, en las que el daño infringido al cultivo por las larvas de este curculiónido era significativo. Además de la baja incidencia de esta plaga, es conveniente señalar que los tratamientos efectuados contra Cásida han ayudado también, sin duda alguna, a mantener bajos los niveles de cleonus en el cultivo.

## LIXUS (*Lixus junci* y *Lixus scabricollis*)



Adulto y larva de Lixus

Los primeros adultos de lixus se observaron a finales de febrero, tanto en Cádiz como en Sevilla. El máximo de presencia se produjo, en ambas provincias remolacheras, la segunda quincena de mayo, con unas medias provinciales de 40 adultos por U.M. (Unidad de Muestreo=50 plantas) en Sevilla, y 14 adultos/UM en Cádiz. Esta plaga se observó en el 93 % de las parcelas muestreadas en Cádiz, y en el 100 % de las de Sevilla.

Esta campaña no se han realizado tratamientos para el control de este agente en ninguna de las parcelas muestreadas en ambas provincias remolacheras. En este punto, es importante destacar que los tratamientos efectuados para controlar otras plagas como cásida o pulgón han podido ayudar, sin duda alguna, a mantener controlada a esta plaga.

## CÁSIDA (*Cassida vittata*)



Con respecto a este agente, se empezaron a detectar los primeros **adultos** a finales de enero en Cádiz, y a primeros de febrero en Sevilla; alcanzándose el máximo de presencia de adultos a mediados de marzo, en ambas provincias remolacheras, con una media provincial de 35 adultos por U.M. en Sevilla y 26,5 en Cádiz.

Se han observado adultos de esta plaga en el 96 % de las parcelas muestreadas en Cádiz, y en el 100 % de las de Sevilla.



Larva de Cásida

Referente a **puestas y larvas** de esta plaga, las primeras puestas se empezaron a detectar a finales de enero en Cádiz, y a primeros de febrero en Sevilla; registrándose el máximo de presencia de la campaña a principios de abril en Sevilla y la segunda semana de abril en Cádiz, con unos valores medios provinciales de 50 huevos+larvas por UM en Sevilla, y 60 huevos+larvas por UM en Cádiz.

Se han observado huevos+larvas de esta plaga en el 95 % de las parcelas muestreadas en Cádiz, y en el 100 % de las de Sevilla.



Adulto de Cásida

La incidencia de este agente ha sido similar a la registrada la anterior campaña, sin embargo, ha sido superior a la media histórica.

Se han realizado tratamientos químicos para su control en el 98 % de las parcelas de Sevilla y en el 91 % de las de Cádiz, con una media de 2,3 y 1,8 tratamientos por parcela, respectivamente; siendo, con mucha diferencia, la plaga más tratada durante toda la campaña. Se han empleado las siguientes materias activas (solas o en mezclas): Lambda Cihalotrin, Cipermetrin, Esfenvalerato y Acetamiprid (ésta última con una autorización excepcional).

## PULGÓN NEGRO (*Aphis fabae*)



Las primeras colonias de pulgones se observaron en Sevilla durante a primeros de febrero, y a mediados de ese mes en Cádiz. El máximo de presencia de la campaña se produjo, en Cádiz, a mediados de febrero, con una media provincial de 1,8 colonias (> de 25 pulgones) por UM; mientras que, en Sevilla, el máximo se produjo a mediados de marzo, con una media provincial de 4,1 colonias por UM.



Larva de críspopa Adulto de Coccinélido

En términos generales, la incidencia de esta plaga en el cultivo ha sido inferior a la registrada en la anterior campaña, y también inferior a la media histórica. Se ha observado presencia de este agente en el 82 % de las parcelas muestreadas en Cádiz, y en el 64 % de las de Sevilla.



Colonia de pulgones

Se realizó tratamiento químico para su control en el 25,5 % de las parcelas muestreadas en Cádiz, y en el 5 % de las de Sevilla. Las materias activas utilizadas para su control fueron: Acetamiprid, Cipermetrin, Esfenvalerato y Lambda

Cihalotrin.

Referente a los *auxiliares* asociados a esta plaga, cabe destacar la presencia de individuos de Sífidos (larvas), Coccinélidos (larvas y adultos) y Crisopas (larvas) desde febrero hasta julio, siendo marzo, abril y mayo los meses de mayores niveles de presencia de auxiliares en el cultivo.

## NOCTUIDOS (*Spodoptera spp.*)



Las primeras larvas de noctuidos defoliadores de la campaña se observaron a principios de enero en Sevilla, y la segunda semana de febrero en Cádiz. El máximo de presencia de esta plaga en Sevilla se registró a primeros de julio, con una media provincial de 6,8 larvas pequeñas/UM. En Cádiz, el máximo de presencia se registró a finales de febrero, con una media provincial de 2,6 larvas pequeñas/UM.

En general, los niveles de daño de esta plaga han sido similares a los registrados en la anterior campaña en Sevilla, e inferiores en Cádiz; observándose ésta en el 61 % de las parcelas muestreadas en Sevilla, y en el 42 % de las de Cádiz.

Esta campaña se ha realizado tratamiento químico para el control de estos agentes en el 20 % de las parcelas muestreadas en Cádiz y en el 14 % de las de Sevilla, empleándose las materias activas Esfenvalerato, Lambda Cihalotrin, Deltametrin y Cipermetrin.



Larva de noctuido

## NEMÁTODOS (*Heterodera schachtii* y *Dytilenchus dipsaci*)

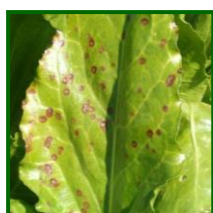


En las visitas realizadas esta campaña para valorar la presencia de nemátodos en el cultivo, no se han detectado síntomas de daño de *Dytilenchus dipsaci* en ninguna de las parcelas visitadas en ambas provincias remolacheras. Respecto a la presencia de *Heterodera schachtii*, éstos no se han detectado en Cádiz; mientras que en Sevilla se detectó su presencia en menos del 1 % de las parcelas muestreadas.

## CERCOSPORA (*Cercospora beticola*)



La incidencia de esta enfermedad sobre el cultivo ha sido inferior a la registrada la anterior campaña en Sevilla, y similar en Cádiz. En ambas provincias, su incidencia ha sido inferior a la registrada en la media histórica.



Manchas de Cercospora

Las primeras manchas producidas por cercospora se observaron, en Cádiz, a mediados de febrero, y a mediados de marzo en Sevilla. Los niveles se iban incrementando paulatinamente mes tras mes, hasta alcanzarse, entre finales de junio y primeros de julio, en ambas provincias remolacheras, el máximo de presencia de toda la campaña, con una media provincial del 17,6 % de hojas intermedias afectadas en Cádiz (13,3 % la anterior campaña), y del 5,5 % en Sevilla (10 % la anterior campaña).

Esta importante enfermedad se observó en el 89 % de las parcelas muestreadas en Cádiz, y en el 59 % de las de Sevilla.

El grueso de los tratamientos fungicidas contra este hongo se realizaron en abril en Cádiz, y en mayo en Sevilla. Se efectuaron aplicaciones fungicidas para controlar este hongo en el 42 % de las parcelas muestreadas en Cádiz y en el 25 % de las de Sevilla; con unas medias provinciales respectivas de 0,6 y 0,4 tratamientos por parcela, respectivamente. Se emplearon las siguientes materias activas: Difenconazol+Fenpropidin, Difenconazol, Azoxistrobin+Tebuconazol, Hidróxido cúprico+Oxicloruro de cobre, Difenconazol+Tetraconazol, y Azoxistrobin+Difenconazol.

## ROYA (*Uromyces betae*)



Comenzó a observarse las primeras pústulas de esta enfermedad la tercera semana de abril en Cádiz y la segunda semana de mayo en Sevilla, manteniéndose su incidencia muy baja durante toda la campaña.

Tanto en Cádiz como en Sevilla, la incidencia de esta enfermedad ha sido inferior a la registrada la anterior campaña (e incluso a la media histórica), con unos niveles de daño muy bajos durante la campaña. El máximo de daño en Cádiz se registró a principios de julio, con un 2,1 % de hojas intermedias con presencia; y la segunda semana de junio en Sevilla, con un 0,5 %.

Se ha observado presencia de roya en el 44 % de las parcelas muestreadas en Cádiz y en el 7 % de las de Sevilla.

Dada su baja incidencia, esta campaña no ha sido necesario efectuar ningún tratamiento fungicida específico para controlar esta enfermedad. Es importante señalar



Pústulas de roya en hoja

que los fungicidas empleados para el control de cercospora sirven también para controlar roya, por lo que éstos pueden haber enmascarado, en algunos casos, la incidencia real de esta enfermedad.

## OÍDIO (*Erysiphe betae*)



Oidio

En Cádiz, se observan las primeras hojas con este hongo la segunda quincena de abril, con niveles inferiores a 0,5 % de plantas afectadas. En mayo descendieron sus niveles a cero, volviendo a subir a finales de ese mes. En junio la media provincial subió hasta el 1,5 % de plantas afectadas, alcanzándose, a primeros de julio, el máximo valor de la media provincial, un 2,4 % de plantas afectadas.

En Sevilla, las primeras hojas con presencia se detectaron en abril, con niveles por lo general poco elevados. A principios de mayo se supera el 1 % de plantas afectadas de media provincial, y para finales de mes y principios de junio se alcanza el 6,8 % (máximo de la campaña).

Se ha observado presencia de oidio en el 25% de las parcelas muestreadas en Cádiz, y en el 51 % de las de Sevilla.

Se realizaron tratamientos fungicidas para controlar este hongo en el 46 % de las parcelas muestreadas en Sevilla, y en el 5,5 % de las parcelas muestreadas en Cádiz. Las materias activas más empleadas para su control han sido: Azufre y Difenconazol+Fenpropidin.

## LEPRA (*Urophlyctis leproides*)



La incidencia de esta enfermedad ha sido nula en Sevilla; observándose presencia muy leve en Cádiz.

En esta última provincia, se registró presencia del hongo en el 31 % de las parcelas muestreadas. La aparición de los primeros síntomas se produjo a partir de finales de abril. Los niveles de presencia de esta enfermedad han estado siempre por debajo del 1 % de plantas con tumores en corona de media provincial, excepto al final del periodo de muestreo (primeros de julio) cuando se alcanzó el 1,2 %. La incidencia de esta enfermedad ha sido superior a la registrada la anterior campaña, pero inferior a la media histórica.



Síntomas de Lepra en corona

## ESCLEROCIO (*Sclerotium rolfsii*)



Esclerocio

Este hongo se ve favorecido por la humedad en el suelo y las altas temperaturas, por lo que es en la última etapa del cultivo, coincidiendo con los últimos riegos y las temperaturas elevadas de junio y julio, cuando tiene una mayor incidencia.

En ambas provincias remolacheras se ha observado este hongo entre mayo y julio, pero con unos índices muy bajos de presencia; alcanzándose el máximo valor de la campaña en Cádiz a mediados de junio, con una media provincial del 0,6 % de superficie con síntomas del hongo. En Sevilla, el máximo de la media provincial fue del 1,1 %, registrado a principios de julio.

Se ha detectado su presencia en el 22 % de las parcelas muestreadas en Cádiz, y en tan solo el 2,5 % de las de Sevilla.

Puede ser preocupante que a nivel individual se encuentren parcelas que hayan alcanzado el 10 % de superficie afectada, por lo limitante que pueda ser para el cultivo. Este hecho no ha ocurrido, esta campaña, en ninguna de las parcelas muestreadas en Sevilla; sin embargo, si se ha detectado en el 3,6 % de las parcelas muestreadas en Cádiz.

## ENLACES DE INTERÉS



- Conozca nuestra [Revista digital RAIF](#), trimestral, con artículos muy interesantes sobre las plagas y enfermedades que afectan a los distintos cultivos agrícolas de nuestra comunidad, así como otros aspectos de interés en la sanidad vegetal.
- Consultar [informes anteriores](#).
- Consultar el [Manual de campo RAIF](#) del cultivo de remolacha azucarera.
- [Real Decreto 1054/2022](#), de 27 de diciembre, por el que se establece y regula el Sistema de información de explotaciones agrícolas y ganaderas y de la producción agraria, así como el Registro autonómico de

explotaciones agrícolas y el Cuaderno digital de explotación agrícola. **El presente R.D. tiene como objeto:** establecer y regular el sistema de información de explotaciones agrícolas, ganaderas y de la producción agraria (**SIEX**) conforme al artículo 5 de la Ley 30/2022, de 23 de diciembre, por la que se regulan el sistema de gestión de la Política Agrícola Común y otras materias conexas, el Registro Autonómico de Explotaciones Agrícolas (**REA**) y el Cuaderno Digital de Explotación Agrícola (**CUE**), así como **facilitar un seguimiento de las prácticas de agricultores y ganaderos.** ([Ampliar información](#)).

- **Las personas que desarrollan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios precisan de una formación, que asegure los máximos niveles de protección del medio ambiente, la seguridad de las producciones y la salud del agricultor.** El [Real Decreto 1311/2012 \(texto consolidado\) por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios](#) determina los requisitos de formación que deben poseer los usuarios profesionales a nivel nacional. En Andalucía este Real Decreto ha sido desarrollado por el **Decreto 96/2016**, de 3 de mayo, que regula la prevención y lucha contra plagas, el uso sostenible de productos fitosanitarios, la inspección de equipos para su aplicación y se crea el censo de equipos de aplicación de productos fitosanitarios. Con la intención de mejorar la gestión del proceso de obtención de dicha tarjeta identificativa, la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, ha desarrollado una aplicación que incluye la tramitación electrónica por parte de las personas interesadas. ([Ampliar información](#))
- Para consultar información sobre la [Producción Integrada en Andalucía](#) y acceder al [programa de gestión TRIANA](#) acceda a través de este apartado.
- Para obtener información, en el marco de la producción integrada, sobre aquellas **prácticas obligatorias, prohibidas y recomendadas**, así como de la estrategia de control a seguir, consulte [Reglamento Específico de Producción Integrada de remolacha azucarera](#). ([Descargar aquí](#)).
- Acceda al [VISOR RAIF](#) si desea consultar la situación fitosanitaria por Provincia y/o Zona Biológica.
- Consultar la relación de materias activas de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizadas en Producción Integrada de remolacha azucarera. La [Orden de 04 de abril de 2023](#) modifica los Reglamentos Específicos de Producción Integrada de Andalucía para **autorizar el uso de todas las sustancias inscritas en el Registro de Productos Fitosanitarios del MAPA con las restricciones que se detallan en su ANEXO.**
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAPA las materias activas autorizadas en el cultivo de los remolacha azucarera.
- Aquí puede consultar todo lo relativo a la [Gestión Integrada de Plagas](#) y las [Guías de Cultivos disponibles](#).