



ALMENDRO
PROVINCIA DE MÁLAGA

Boletín Fitosanitario
Final de campaña 2022



EL CULTIVO.

En Andalucía, después del olivar, el almendro es el frutal que ocupa más extensión. Según SIGPAC del año 2022, en Andalucía casi se alcanzan las 220 000 Has de frutales de cáscara, de las cuales el 84% son de secano y el 16% de regadío.

En la provincia de Málaga hay 19 658 Has., el 4% de regadío y el 96% de secano. La superficie productiva de almendro en nuestra provincia supone el 8,9% de la de la Comunidad Andaluza. Málaga ocupa el tercer lugar, a gran distancia de Granada y Almería, provincias que tienen el 73% de la superficie de almendro andaluz.

PROVINCIA	SUPERFICIE (Has.)			PORCENTAJE	
	SECANO	REGADÍO	TOTAL	SECANO	REGADÍO
Almería	54.632	1.807	56.439	97%	3%
Cádiz	1.358	793	2.151	63%	37%
Córdoba	5.593	8.294	13.887	40%	60%
Granada	94.359	8.859	103.218	91%	9%
Huelva	1.284	870	2.154	60%	40%
Jaén	4.537	1.965	6.501	70%	30%
Málaga	18.902	755	19.658	96%	4%
Sevilla	4.314	11.647	15.961	27%	73%
ANDALUCÍA	184.978	34.990	219.969	84%	16%

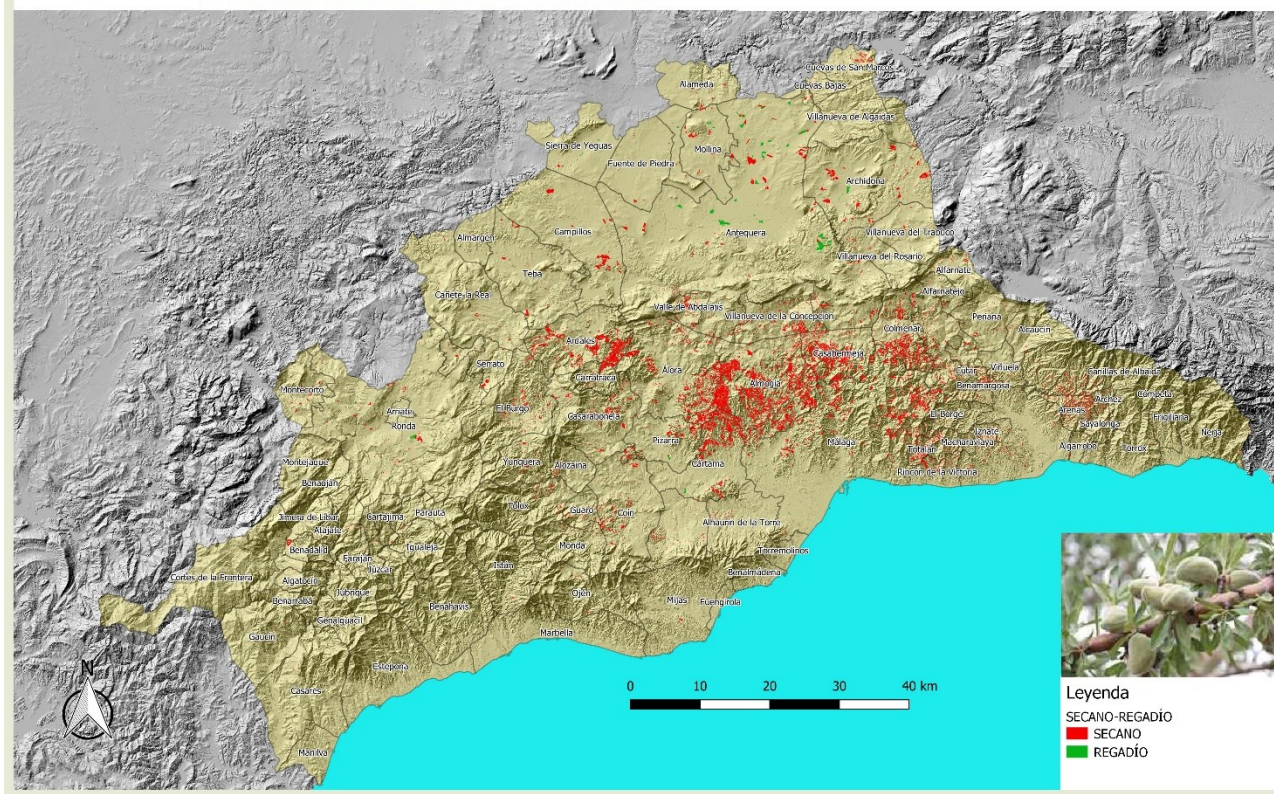
(Fuente: SIGPAC 2022)

Ha sido habitual que este cultivo se localice en parajes marginales, en zonas de pendiente, con suelo o clima no óptimo para el mismo; por esta razón los rendimientos, expresados en Kg./Ha. son muy bajos. Esta situación está cambiando, principalmente por el precio de la almendra en los últimos años, y se están realizando nuevas plantaciones con unas características que garanticen una rentabilidad más alta del cultivo.

En este sentido conviene indicar que en marzo de 2012 se publicó el Reglamento de Producción Integrada para el almendro en Andalucía.

Los datos biológicos que se exponen en este informe proceden de una Agrupación para la Producción Integrada que existe en nuestra provincia.

Las parcelas de almendro, objeto de seguimiento y fuente de datos para la elaboración de estos informes están situadas en la comarca agraria "Norte o Antequera".

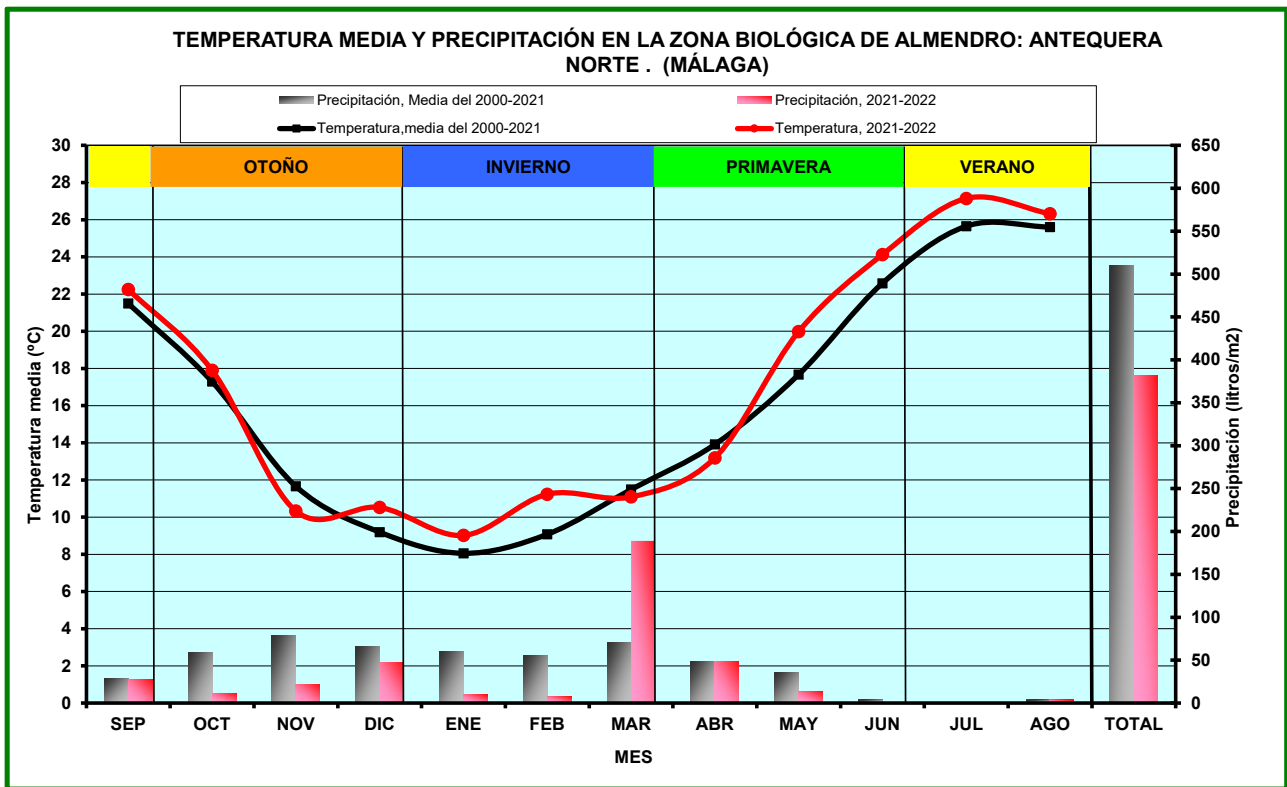


CLIMATOLOGÍA Y DESARROLLO FENOLÓGICO DEL CULTIVO

El año agrícola, desde septiembre de 2021 hasta agosto de 2022 ha presentado una temperatura media significativamente superior a la media de los veintiún años anteriores y una pluviometría menor que la media de esos años.

La temperatura media ha sido superior a la de la serie histórica todos los meses excepto en noviembre de 2021, en marzo y abril de 2022. Este año, como promedio, se ha registrado 9,5 °C más que en el año agrícola medio. Especialmente cálidos han sido los meses de febrero de 2021, mayo, junio y julio de 2022.

La pluviometría (381 litros/m²) de este año agrícola es inferior a la media de los últimos 21 años (510 litros/m²). Destaca el mes de marzo con 189 litros por metro cuadrado de precipitación.



El desarrollo fenológico del cultivo durante esta campaña:



PLAGAS

PULGÓN (*Myzus persicae* y otros)

Aparece en el cultivo durante el mes de mayo, como máximo se alcanza un 7% de brotes ocupados. Su incidencia ha sido similar a la del año pasado

Estos insectos son muy polípagos, además del almendro pueden colonizar y alimentarse de numerosos vegetales.

Los daños que provocan en el cultivo son directos (debilitamiento de la planta al succionar la savia) e indirectos (aparición de la "negrilla" en la melaza que producen).

Al principio del ciclo de cultivo los individuos que se encuentran son hembras que se reproducen de manera axenuada produciendo hembras exclusivamente, que nacerán de forma vivípara. En esa fase, si las condiciones ambientales les son propicias, pueden aumentar su población de manera importante en poco tiempo.



Daños en hojas

Conviene indicar que existe una variada fauna auxiliar (coccinélidos, sírfidos, crisopas) que controlan las poblaciones de pulgones impidiendo que éstas crezcan desmesuradamente. Esta fauna auxiliar empieza a actuar contra los pulgones normalmente en primavera. Es importante cuidarla y fomentarla. En las parcelas de control se encontró un 2,5% de brotes con presencia de coccinélidos, otro 2,5% con presencia de neurópteros y un 2'0% con presencia de sírfidos.

Hay medidas culturales que ayudan a controlar a los pulgones: El abonado nitrogenado debe ser racional, conviene eliminar los chupones; principal sitio donde se desarrollan las colonias.

En caso de que fuera necesario realizar control químico siempre hay que hacerlo tras evaluar la cantidad de pulgones en la plantación; es más efectivo si se realiza justo tras la eclosión de los huevos invernales, porque es más fácil llegar a los insectos al haber menos vegetación.



Colonia de pulgones

TIGRE DEL ALMENDRO (*Monosteira unicostata*.)



Adulto

Lo encontramos durante los meses de mayo y junio. Como máximo se alcanza un 10,0% de brotes con presencia en la primera quincena de mayo. Esta campaña la incidencia del tigre ha sido similar a la que tuvo la campaña anterior.

Los daños que produce este insecto en el almendro son los típicos de los hemíperos: Pican las hojas para alimentarse de la savia, la hoja queda debilitada y merma su capacidad fotosintética, en casos de fuertes ataques se pueden producir defoliaciones y como consecuencia de todo esto el árbol se debilita.

La temperatura elevada es favorable para el tigre del almendro y en la época estival es cuando se pueden ver los daños más fácilmente.

En las parcelas afectadas conviene prestar atención a esta plaga durante la siguiente primavera para detectar las puestas y actuar contra ella lo más eficazmente posible. Si el ataque es elevado también es conveniente retirar las hojas secas porque los adultos hibernan en ellas, así se disminuye su población.



Daño en hojas

PIOJO DE SAN JOSÉ (*Quadraspidiotus perniciosus*)

A principios de mayo se detectó presencia de piojo de San José en las parcelas de control. Como máximo se alcanzó un 3,5% de brotes afectados.

Se trata de una cochinilla diaspina que se puede encontrar en numerosos cultivos, especialmente en frutales.

Este insecto presenta un dimorfismo sexual muy acusado, con hembras fijas y machos alados diminutos. Pasan por fases de larvas móviles y ninfas inmóviles, fijas y recubiertas por un caparazón. Lo que se suele observar son las agrupaciones de esos caparazones o escudos en ramas y ramitas.

Los daños que producen son directos al chupar la savia, de la que se alimentan las fases fijas, con un largo estilete. En casos de fuertes ataques pueden llegar a secar ramas. No producen melaza y por consiguiente no aparecerá negrilla posteriormente.

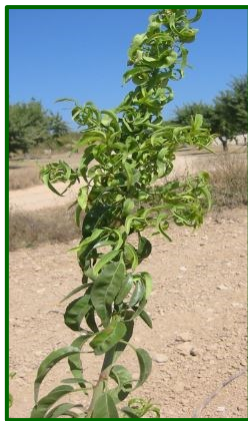
Estos insectos se mantienen en niveles muy pequeños gracias a la acción de los insectos auxiliares que los parasitan muy eficazmente: Los aumentos de su población se deben principalmente a un mal uso (abuso) de tratamientos fitosanitarios, que rompen el equilibrio con esos insectos auxiliares.

Además del respeto a la fauna auxiliar, las podas que permitan una correcta aireación y el uso justo del abonado nitrogenado son medidas que pueden ayudar a su control.



Caparazones de machos y hembras

MOSQUITO VERDE (*Jacobiasca lybica*)



Síntomas de mosquito verde.

Esta es una plaga polífaga que suele aparecer en el cultivo tras migrar de las malas hierbas de la parcela o de las proximidades. Esto ocurre en verano, tras el agostamiento de esas malas hierbas.

Los daños que causa (amarilleo y deformación de las hojas) se producen porque tanto las larvas como los adultos se alimentan de la savia.

Sus daños, si las poblaciones son pequeñas, no suelen ser graves en plantaciones adultas pero conviene estar pendientes de este cicadélido en plantaciones jóvenes para que no mermen su crecimiento.

Es buena práctica colocar placas engomadas amarillas para detectar de forma temprana su presencia.

En caso de que fuera preciso intervenir contra él, lo más efectivo es dirigir ese tratamiento cuando la cantidad de ninfas sea más elevada porque son la fase más sensible.



Adulto de mosquito verde

Este año no se ha detectado su presencia en las parcelas de control.

GUSANO CABEZUDO (*Capnodis tenebrionis*)

Este coleóptero puede ocasionar daños graves. En las parcelas de control no se detectó su presencia pero sí en otras parcelas de la provincia, de forma puntual.

En caso de observar árboles que empiezan a debilitarse primero y secarse después, conviene investigar la prosible presencia de este insecto.



Adulto

En primavera y verano se pueden encontrar adultos alimentándose en la copa del árbol. En verano realizan las puestas, cerca de la base del tronco, y las larvas neonatas se dirigirán a las raíces, donde causarán daños al roerlas.



Daño y larva

En las plantaciones afectadas, el verano es buen momento para intervenir contra los adultos, antes de que invernen.

Una buena medida preventiva, en zonas con riesgo de ataque, es cubrir la zona radicular con plásticos para que las larvas no puedan llegar a las raíces. También conviene, si es posible, mantener altos niveles de humedad en la base del tronco para dificultar la llegada de las larvas a las raíces.

Hay que arrancar los árboles afectados, quemar las raíces y tronco, si la normativa medioambiental lo permite, en todo caso hay que destruirlos.

ENFERMEDADES

LEPRA O ABOLLADURA (*Taphrina deformans*)



Hoja afectada

En las parcelas de control encontramos síntomas de esta enfermedad en hojas mediados de abril hasta finales de mayo, como máximo se alcanzó un 15,0% de hojas afectadas.

Las variedades vegetan más, como Antoñeta y Guara, son más sensibles a esta enfermedad porque en el interior del follaje se crean más fácilmente las condiciones de humedad y temperatura favorables para el hongo.

La estrategia de lucha es preventiva, cuando se den las condiciones ambientales favorables para la enfermedad. Condiciones que se producen con temperaturas suaves y humedad relativa alta al inicio de la brotación; en cambio, temperaturas altas, baja humedad relativa y radiación solar intensa frenan a la enfermedad.

En caso de que en alguna parcela se produzca un fuerte ataque es conveniente realizar en ella un tratamiento a la caída de hojas; de esta forma será menor la cantidad de esporas que se produzcan y puedan infestar a los brotes del año siguiente.

CRIBADO (*Coryneum beijerinckii* / *Stigmia carpophila*)

Aparecen síntomas de la enfermedad durante los meses de mayo y junio, como máximo se alcanzó un 5,0% de hojas con síntomas. Este valor es superior al obtenido la campaña pasada.

Este hongo empieza a producir esporas, a partir del micelio hibernante, en la primavera; la lluvia y el viento dispersarán dichas esporas, que germinarán e infectarán los tejidos. En otoño hay otra fase en la que el hongo vuelve a estar activo.

Primaveras y otoños lluviosos son momentos críticos para esta enfermedad.

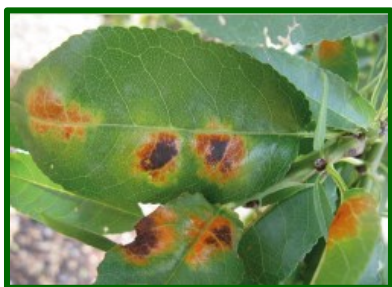
La destrucción de restos vegetales afectados, podas adecuadas, que permitan aireación y el uso racional de abono nitrogenado son medidas culturales que ayudan a la prevención.

Los tratamientos a la caída de hoja también son aconsejables en las parcelas con alto grado de ataque.



Hoja afectada

MANCHA OCRE (*Polystigma ochraceum*)



Hoja afectada

Los síntomas de esta enfermedad aparecen en los brotes a mediados de abril y se detectan hasta finales de junio. El máximo porcentaje de brotes con síntomas se alcanza a principios de ese mes: el 12,5%, este porcentaje es inferior al obtenido la campaña pasada.

Las condiciones ambientales propicias para que aparezca son: Temperaturas suaves, alta humedad relativa y/o lluvias. Estas condiciones se suelen producir durante la primavera, desde la caída de pétalos hasta finales de mayo aproximadamente.

Variedades como Antoñeta y Guara muestran especial sensibilidad a esta enfermedad fúngica.

MONILIOSIS (*Monilia spp.*)

En las parcelas de control se han detectado síntomas de esta enfermedad durante el mes de mayo, el porcentaje máximo provincial de brotes afectados es el 15,0%, dato superior al del año pasado.

Este hongo provoca primero la muerte de las flores, luego de los brotes, ramas de mayos calibre y de los frutos también. En árboles afectados se suelen ver las flores, frutos y ramas momificadas.

Las variedades Antoñeta y Guara también son especialmente sensibles a esta enfermedad.

Si durante la floración se producen humedades relativas altas (por lluvias, rociadas, etc.) se está favoreciendo la aparición de esta enfermedad.

Las medidas culturales y estrategia de lucha descritas para el cribado también son válidas en este caso.



Daño en madera

Fotografías obtenidas de:

- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente: Guía de Gestión Integrada de Plagas del Almendro. [Enlace](#).

ENLACES DE INTERÉS

- Consulte el [VISOR RAIF](#) si desea saber la situación fitosanitaria de su provincia, zona biológica o parcela.
- Consultar la relación de materias activas de [Insecticidas, Fungicidas y Acaricidas](#) autorizados en Producción Integrada de Almendro.
- Consultar la relación de materias activas de [Herbicidas](#) autorizados en Producción Integrada de Almendro.
- Consultar en el [Registro de Productos Fitosanitarios](#) del MAGRAMA las materias activas autorizadas en el cultivo de Almendro.
- Consultar el [Reglamento Específico](#) de Producción Integrada de almendro.
- Descargar el programa informático [Triana cultivos](#).
- Consultar más sobre la [Producción Integrada](#) en Andalucía.
- [Uso sostenible de los productos fitosanitarios](#). El Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios