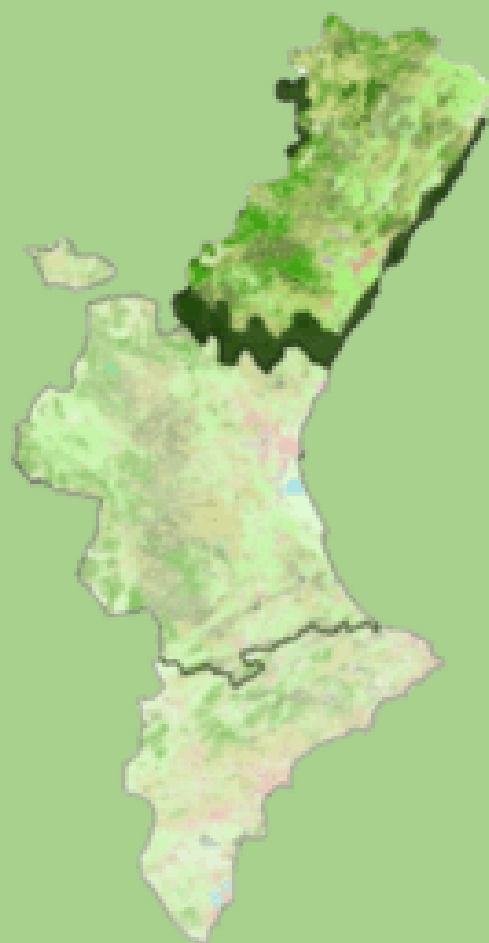


Gener de 2024

# INFORME DE CONJUNTURA I SEGUIMENT DE LA SEQUERA



Secció d'Estudis Agraris. Castelló.

**CASTELLÓ**



## ÍNDEX

1.	RESUM .....	3
2.	INDICADORS AGROMETEOROLÒGICS .....	4
	2.1. Temperatures .....	4
	2.2. Precipitació .....	6
	2.3. Reserva d'humitat del sòl .....	9
	2.4. Índex de precipitació estandarditzat (índex de sequera) .....	10
3.	SITUACIÓ D'EMBASSAMENTS I RECURSOS CIRCULANTS .....	11
	3.1. Embassaments .....	11
	3.2. Seguiment d'indicadors de sequera prolongada i d'escassetat .....	12
4.	DANYS EN ELS CULTIUS I SEQUERA .....	14
5.	ESTAT DELS CULTIUS.....	17
	5.1. Cereals .....	17
	5.2. Tubèrculs.....	18
	5.3. Hortalisses.....	18
	5.4. Cítrics .....	21
	5.5. Fruïters de fruit carnós .....	23
	5.6. Fruïters de fruita seca .....	25
	5.7. Garrofera.....	27
	5.8 Vinya .....	27
	5.9. Olivar.....	28
	5.10. Altres produccions .....	29
	5.11. Pastures .....	32
6.	Annexos .....	36
	Índex de quadres .....	36
	Índex de gràfics .....	36
	Índex d'imatges.....	36
	Índex de mapes.....	37
	Índex de fonts .....	38



## 1. RESUM

L'any va començar a la província de Castelló sense canvis meteorològics destacables. Gener es va caracteritzar per ser **molt càlid i sec**, amb una temperatura mitjana obtinguda de les dades subministrades per les estacions de la xarxa SIAR de l'IVIA d'11,4 °C i amb un acumulat de precipitació de 14,4 de l/m<sup>2</sup>.

El percentatge d'**humitat del sòl** en les capes superficials es va situar, pràcticament en la totalitat de la província, entre el 20 % i el 40 %.

Quant a l'**índex de precipitació estandarditzat (SPI)**, el gener de 2024, va continuar en valors entre -2 i -3 pràcticament en tota la província, la qual cosa reflecteix que la província va romandre en sequera meteorològica.

La **reserva hídrica** en la conca del Millars va seguir amb una tendència descendent, ja que va disminuir el volum embassat fins als 60,1 hm<sup>3</sup>. Este volum va representar el 33,1 % sobre la capacitat total de la conca.

Pel que fa a l'estat dels cultius, els **cereals d'hivern** van presentar una nascència dolenta en les parcel·les que s'havien sembrat, i la climatologia, de precipitacions escasses, va fer que es replantejaren les sèmres noves als productors. Respecte dels **cereals d'estiu**, concretament en el cultiu de l'**arròs**, les parcel·les van romandre inundades i a la fi de mes es van iniciar les labors de preparació per a la campanya futura.

A final de mes es van fer les segones sèmres de **tubercles**, afavorits per la climatologia bona i per la previsió d'estabilitat climàtica.

El mes de gener per als **cultius hortícoles** va ser tranquil climatològicament. Es va caracteritzar per temperatures diürnes elevades. Les temperatures nocturnes van descendir gradualment i això va afavorir les cols, ja que els van aportar compacitat.

Quant als cítrics, la tercera setmana de gener es va donar per finalitzada la campanya de la varietat clemenules, principal producció provincial. D'altra banda, quant a les taronges, la falta de calibre d'altres zones productores va afavorir un ritme bo de recollida.

Tant els **fruiters** d'os com els de llavor es van trobar al gener en repòs vegetatiu.

Durant el mes va finalitzar la recol·lecció tant d'ametles com d'avellanes i anous, amb resultats que no van ser bons.

En el cultiu de la **garrofera**, la falta de pluges va condicionar el quallat i el desenvolupament de les baines, i això va provocar que moltes d'estes resultaren fallides i acabaren sent despreses.

La **vinya** va continuar en repòs hivernal.

La climatologia regnant durant el mes va impedir iniciar les labors de cultiu de poda i femat de les parcel·les d'**olivera**.

La situació de les **pastures** va empitjorar tant en qualitat com en quantitat, pel dèficit de precipitacions en els mesos d'octubre, novembre, desembre i gener.



## 2. INDICADORS AGROMETEOROLÒGICS

A la província de Castelló, la temperatura mitjana obtinguda de les dades subministrades per les estacions de la xarxa del Sistema d'Informació Agroclimàtica per al Regadiu (SIAR) de l'IVIA va ser d'11,4 °C per al mes de gener, 1,7 °C per damunt de la mitjana del període 2009-2023, per això es va considerar el mes **extremadament càlid**.

El dia més calorós del mes va es va donar a la localitat de Segorbe el 24 de gener, quan es va arribar als 26,8, mentres que la temperatura més baixa es va observar el dia 12 de gener a la mateixa localitat, on es va registrar un valor de -3,4 °C.

Quant a la precipitació acumulada, segons la mitjana de precipitació obtinguda amb les dades de l'IVIA recollides per la xarxa SIAR a la província de Castelló, es van registrar 14,4 l/m<sup>2</sup>, la qual cosa va ser un 61,6 % inferior a la mitjana del període 2009-2023, per això es va considerar **sec**.

Els valors de precipitació acumulats mitjans mensuals per estació van oscil·lar entre els 17,3 l/m<sup>2</sup> de Segorbe i els 8,8 l/m<sup>2</sup> que es van registrar a la localitat de la Vall d'Uixó.

A continuació, es mostra el resum meteorològic mensual de la província d'elaboració pròpia realitzat a partir de les dades de l'IVIA recollides per la xarxa SIAR en les estacions agroclimàtiques de la província de Castelló corresponent al mes de gener.

ESTACIÓ	T mitjana de les mitjanes	T màxima de les màximes	T mínima de les mínimes	Humitat relativa mitjana	Velocitat mitjana del vent	Ratxa màxima (km/h)	Eto	Pp total
	(°C)	(°C)	(°C)	(%)	(km/h)	(km/h)		(mm)
Benicarló	10,8	24,9	0,3	75,0	4,8	52,8	38,5	16,5
Borriana	11,0	26,5	-1,3	75,1	1,9	24,5	27,6	17,0
Castelló Benadressa	11,0	25,4	0,5	70,3	3,0	41,8	34,3	13,7
Onda	12,0	25,1	1,9	63,8	4,9	45,4	46,3	13,7
Ribera de Cabanes	11,8	24,5	3,3	68,7	3,5	29,2	36,2	14,8
San Rafael del Río	10,1	23,6	-3,1	72,1	4,7	51,5	37,4	12,9
Segorbe	10,5	26,8	-3,4	62,1	3,0	36,3	35,4	17,3
Vall d'Uixó, la	12,5	25,7	1,8	61,8	3,1	34,1	37,7	8,8
Vila-real EEA	12,8	26,4	3,3	65,0	5,1	53,7	47,7	15,1

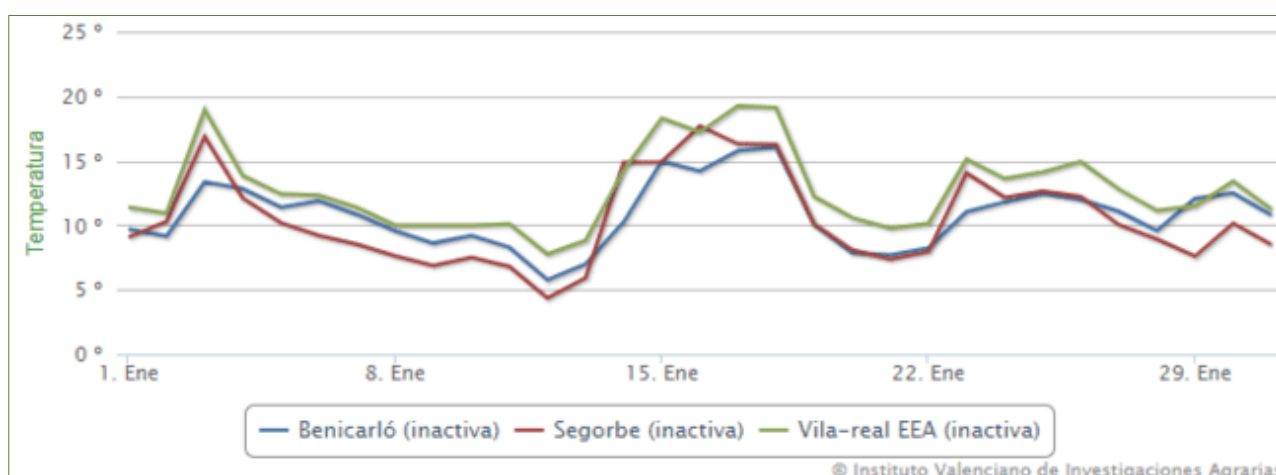
Quadre 1. Resum meteorològic mensual <sup>1</sup>

### 2.1. Temperatures

A la província de Castelló, la temperatura mitjana obtinguda de les dades subministrades per les estacions de la xarxa del Sistema d'Informació Agroclimàtica per al Regadiu (SIAR) de l'IVIA va ser de 14,4 °C per al mes de gener, per la qual cosa es considera el mes **molt càlid**.

El mes de gener es va caracteritzar per presentar tres episodis de temperatures anormalment elevades, que es van donar especialment en zones de l'interior i del prelitoral de la província. A la localitat de Morella, en el tercer d'estos episodis es van arribar a registrar, els dies 24 i 25 de gener, temperatures de 22,5 °C i 23,3 °C, respectivament. El que és anòmal d'estes temperatures és que mai s'havien superat els 20 °C en este municipi en un mes de gener. Es van produir situacions similars en localitats com Castellfort, Montanejos i Vilafranca.

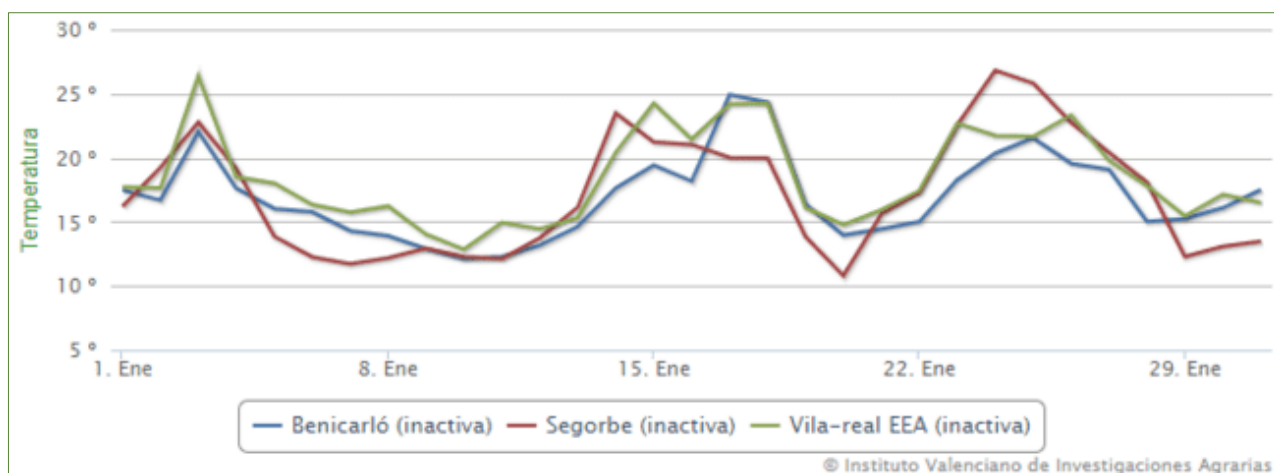
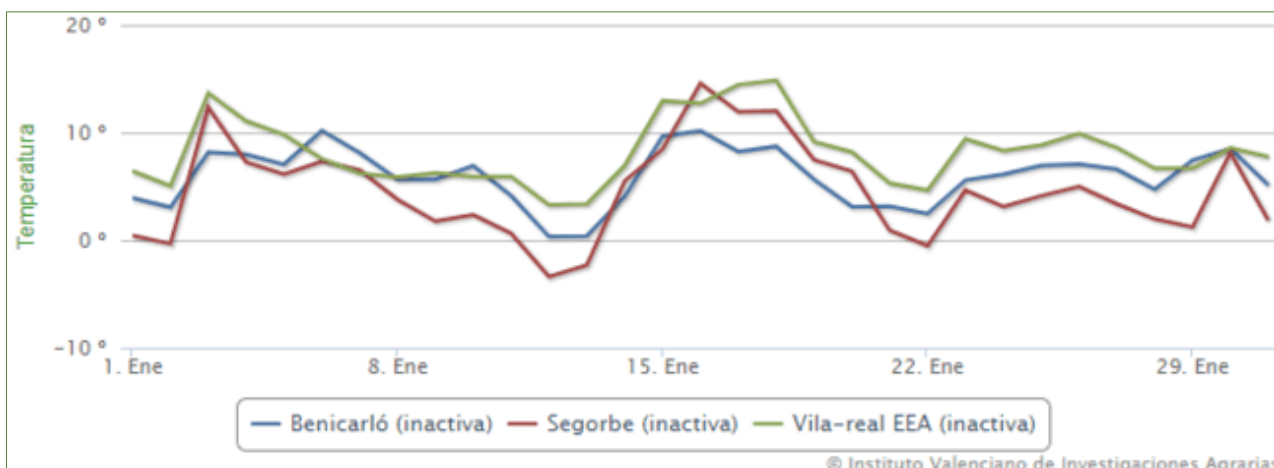
En el gràfic següent es reflectix l'evolució al llarg del mes de desembre de la temperatura mitjana en dos de les estacions litorals (nord i sud) de la xarxa SIAR i una estació de l'interior de la província.



Gràfic 1. Temperatura mitjana diària <sup>2</sup>[Índex de fonts](#)

En relació amb les temperatures màximes i mínimes, el dia amb la temperatura més elevada va ser el 24 de gener, quan es van aconseguir els 26,8 °C a la localitat de Segorbe, mentre que la temperatura més baixa es va observar el dia 12 de gener en eixa mateixa localitat, amb un valor de -3,4 °C.

En els gràfics següents es pot observar l'evolució al llarg del mes de gener de les temperatures màximes i mínimes en dos de les estacions litorals (nord i sud) de la xarxa SIAR i una estació de l'interior de la província de Castelló.

Gràfic 2. Temperatura màxima<sup>2</sup>Gràfic 3. Temperatura mínima<sup>2</sup>

## 2.2. Precipitació

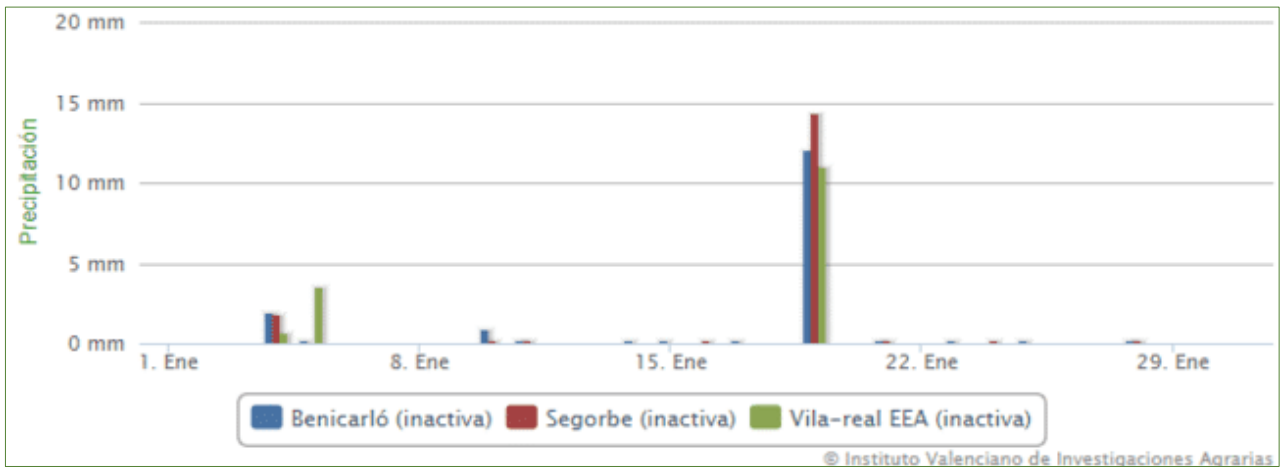
El mes de gener es va caracteritzar, com els mesos precedents a la província, per l'escassetat de precipitacions.

Segons la mitjana de precipitació obtinguda amb les dades de l'IVIA recollides per la xarxa SIAR d'estacions agroclimàtiques, les precipitacions acumulades mitjanes van ser de 14,4 l/m<sup>2</sup>, valor que va ser un 62 % inferior a la mitjana de precipitació en el període 2009-2023. Els valors de precipitació acumulats mitjans mensuals per estació van oscil·lar entre els 8,8 l/m<sup>2</sup> de la Vall d'Uixó i els 17,3 l/m<sup>2</sup> que es van registrar a Segorbe.

Es va considerar, pels valors esmentats anteriorment, un mes de gener **sec**.

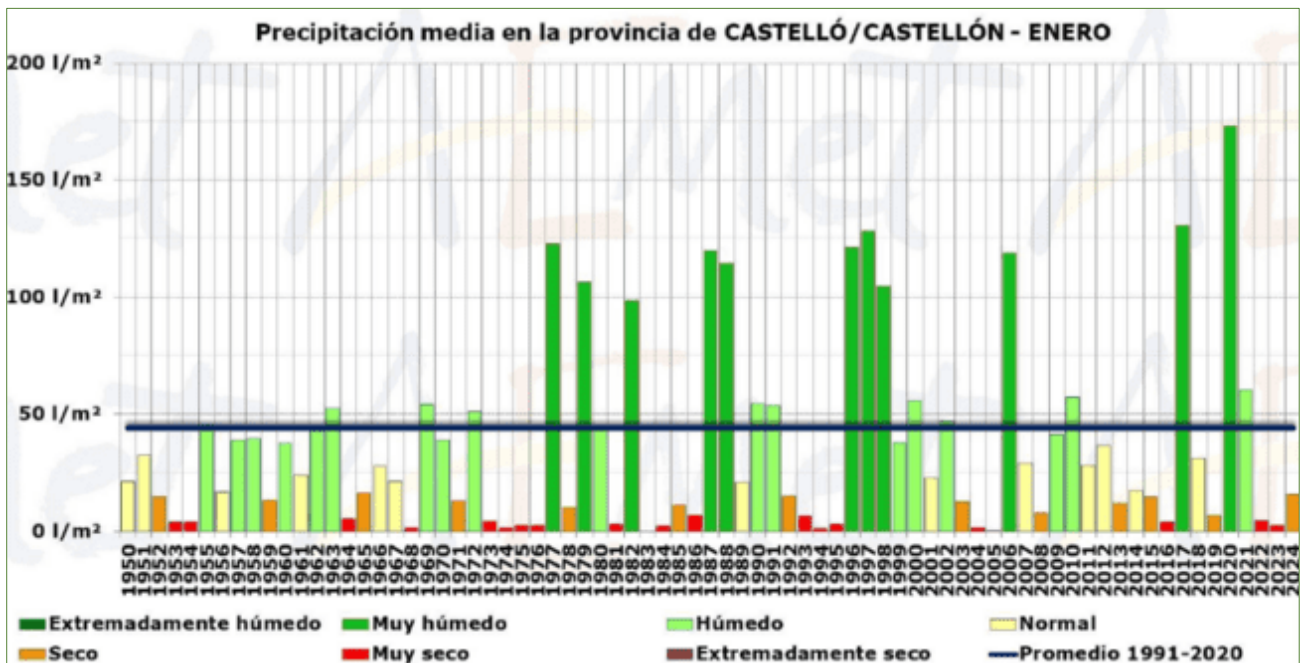
En el gràfic següent queda reflectida l'arribada de la borrasca Juan al nostre territori, que va ser l'episodi de precipitacions més rellevant del mes de gener i que es va produir el dia 19 de gener amb acumulats que no van superar els 15 l/m<sup>2</sup>. Es van registrar 14,3 l/m<sup>2</sup> a Segorbe; 14,2 l/m<sup>2</sup>, a la Ribera de Cabanes; 12 l/m<sup>2</sup>, a Benicarló, i 11,8 l/m<sup>2</sup>, a Borriana.

En el gràfic següent es pot apreciar l'evolució al llarg del mes de la pluviometria en dos de les estacions litorals (nord i sud) de la xarxa SIAR i una estació de l'interior de la província de Castelló.



Gràfic 4. Precipitació<sup>2</sup>

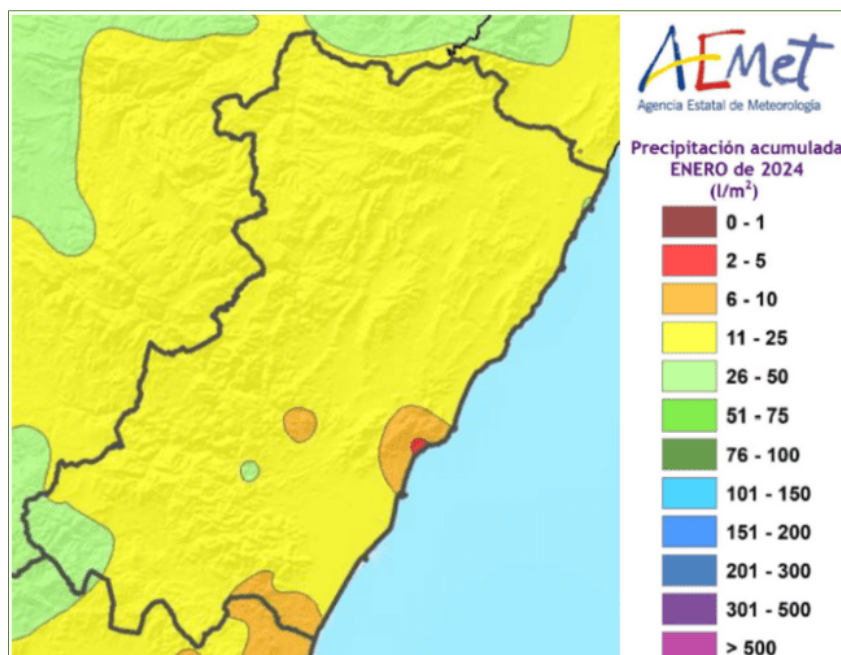
A continuació, es mostren gràficament els valors de precipitació mitjana a la província de Castelló de la sèrie mitjana entre 1950 i 2024 per al mes de gener.



Gràfic 5. Precipitació mitjana acumulada a la província de Castelló<sup>3</sup> [\\_Index\\_de\\_fonts](#)

El balanç pluviomètric del mes de gener, a diferència dels mesos anteriors que es van considerar molt secs, es va classificar com a **sec**.

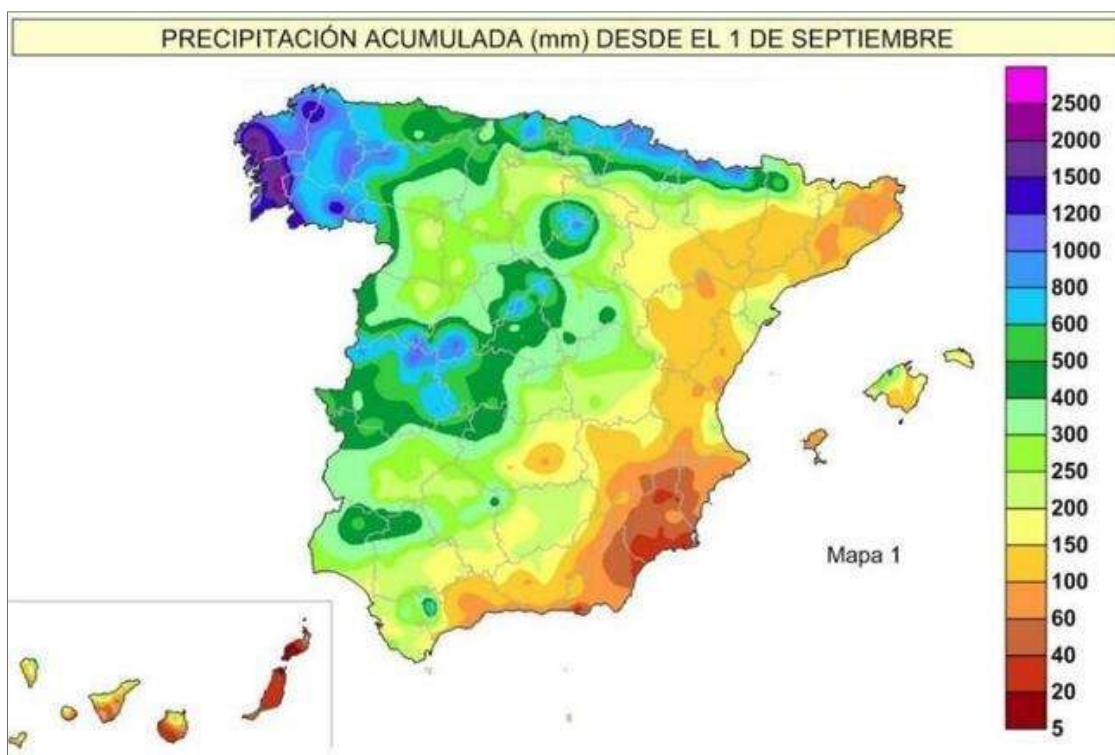
En el mapa següent es pot observar la distribució de la precipitació acumulada a la província.



Mapa 1. Precipitació acumulada <sup>3</sup>

Els acumulats es van situar majoritàriament en l'interval entre 11 l/m<sup>2</sup> i 25 l/m<sup>2</sup>.

En el mapa següent es mostra, en data de 31 de gener de 2024, la precipitació acumulada des de l'1 de setembre de 2023.



Mapa 2. Balanç hídric nacional <sup>4</sup>



## 2.3. Reserva d'humitat del sòl

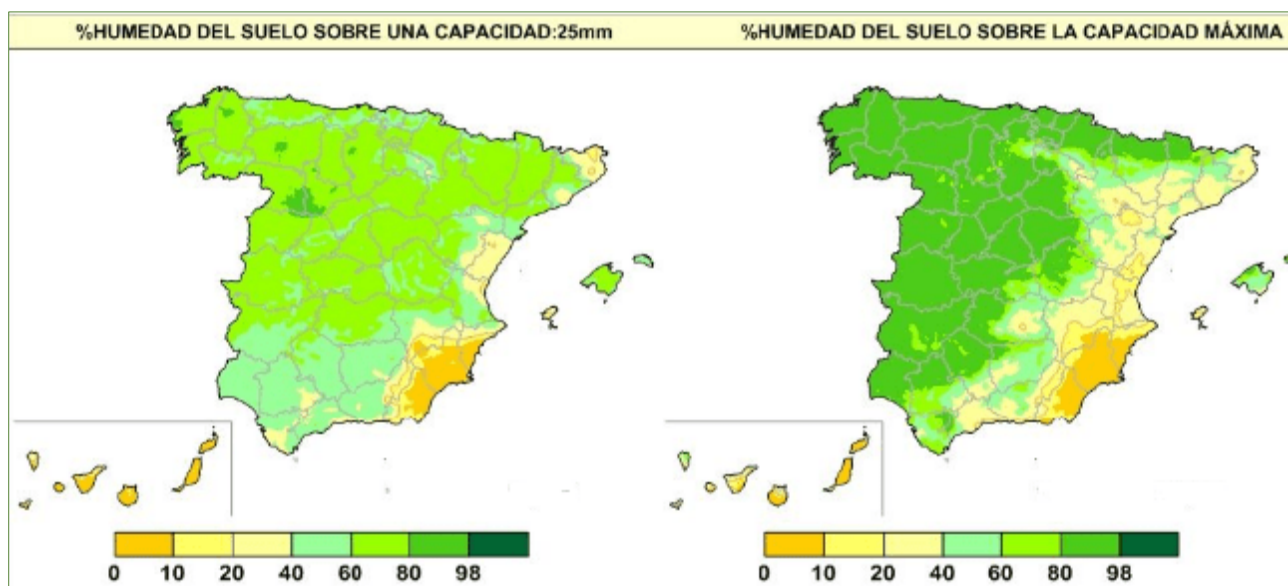
El Butlletí Hídric Nacional, elaborat decennalment per l'AEMET, recull la situació de la humitat del sòl referida al percentatge d'aigua disponible per a les plantes en la capa superficial i en profunditat (profunditat de les arrels) per a tot el territori nacional.

Així, el balanç hídric del sòl elaborat per AEMET el 31 de gener de 2024 va mostrar en pràcticament tota la província un percentatge d'humitat del sòl en les **capes superficials** del sòl d'entre el 20 % i el 40 %.

En les **capes profundes** els percentatges d'humitat del sòl sobre la capacitat màxima van ascendir geogràficament, passant de valors entre el 10 % i el 20 % de la zona sud de la província a l'interval 20 % - 40 % de la zona intermèdia i nord de la província, mentres que en una franja xicoteta al nord de la província que confronta amb les províncies de Terol i Tarragona el percentatge va ser lleugerament superior, i es va situar entre el 40 % i el 60 % sobre la capacitat màxima del sòl, situació que va ser molt similar a la del mes de desembre de 2023.

El paràmetre que mesura la humitat superficial del sòl sobre una capacitat de 25 mm va mostrar una recuperació lleugera respecte de la situació que es produïa els mesos anteriors. Mentres que en els percentatges sobre la capacitat màxima es van mantindre els valors baixos del mes de desembre, sense mostrar signes de recuperació.

A continuació, es mostra el percentatge d'humitat del sòl el 31 de gener de 2024, tant per a les capes superficials com per a les profundes.



Mapa 3. Percentatge d'humitat del sòl<sup>4</sup> [Índex de fonts](#)

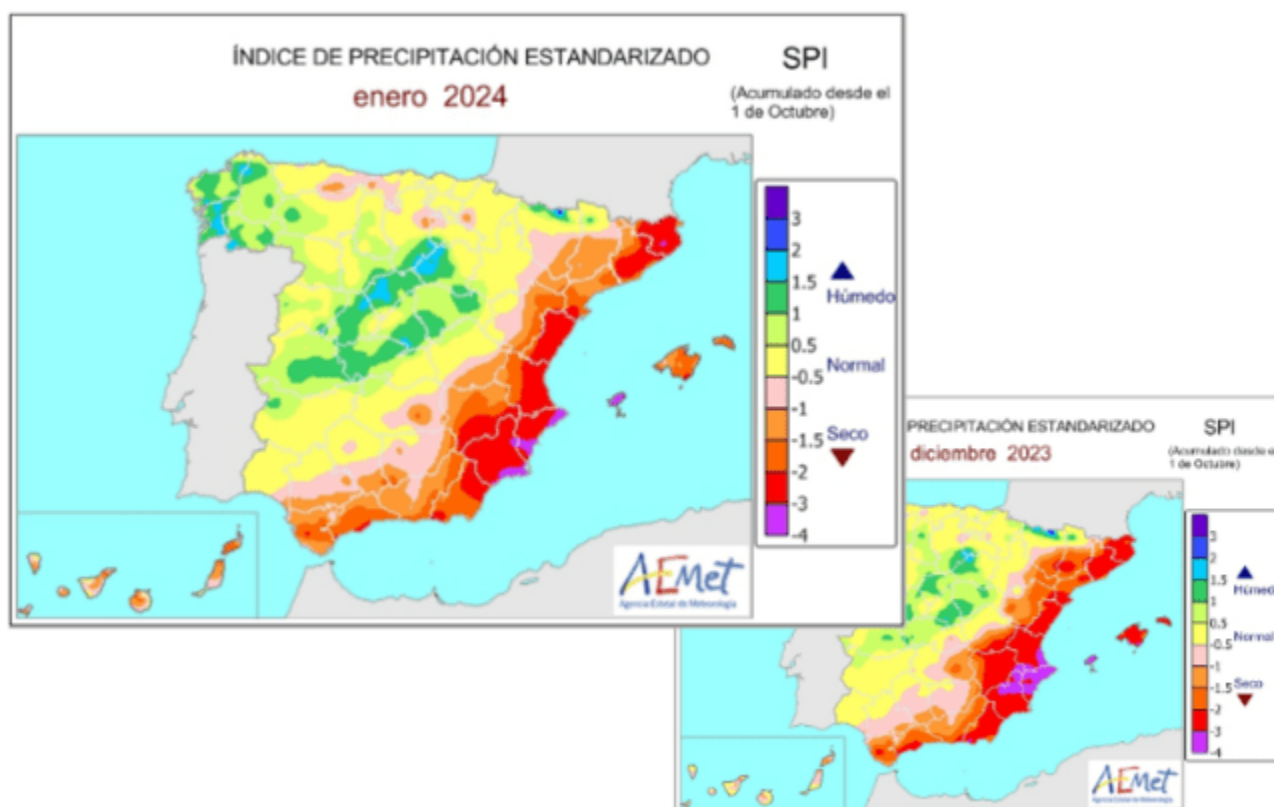
## 2.4. Índex de precipitació estandarditzat (índex de sequera)

L'índex de precipitació estandarditzat (SPI) va ser dissenyat amb la finalitat de donar compte de les diverses maneres en què el dèficit de precipitació afecta els diferents sistemes de recursos hídrics (humitat del sòl, aigües superficials, aigües profundes, etc.). Concretament, l'SPI permet avaluar l'impacte del dèficit de precipitació sobre la disponibilitat dels diferents tipus de recursos hídrics.

Els valors positius de l'SPI indiquen una precipitació superior a la mitjana i els valors negatius, una precipitació inferior a la mitjana, per al lloc i el període triats. Valors inferiors a -1 indiquen sequera meteorològica.

L'SPI que elabora mensualment AEMET va reflectir uns valors a la província que es van mantindre el mes de gener en pràcticament tota la província entre el -2 i -3, la qual cosa va reflectir que la província va romandre en sequera meteorològica.

A continuació, es mostra l'índex de precipitació estandarditzat de la península per al mes de gener i, alhora, la situació del mateix índex el mes de desembre.



Mapa 4. Índex de precipitació estandarditzat <sup>2</sup>



### 3. SITUACIÓ D'EMBASSAMENTS I RECURSOS CIRCULANTS

#### 3.1. Embassaments

La **reserva hídrica** durant el mes de gener a la conca del Millars va tornar a ser descendent i el volum embassat va disminuir als 60,1 hm<sup>3</sup>, la qual cosa va suposar un 33,1 % d'ocupació sobre la capacitat total de la conca, que s'eleva als 181,6 hm<sup>3</sup>.

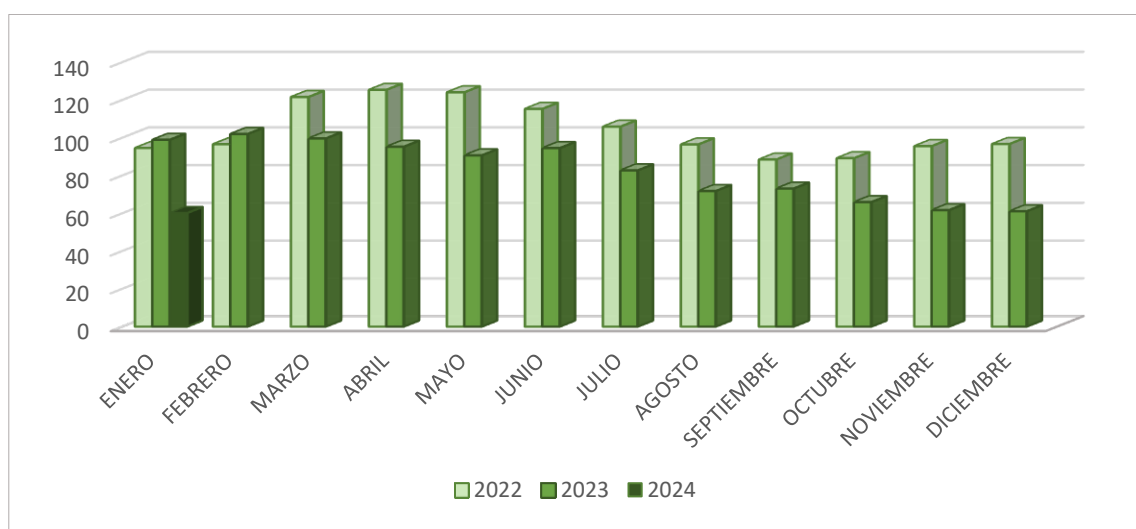
El gener de 2023, el nivell dels embassaments de la conca del Millars se situava en 98,9 hm<sup>3</sup>.

A continuació, es mostra la situació dels embassaments principals el dia 5 de febrer de 2024 a la província de Castelló, oferida pel Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic.

EMBALSE	CAPACIDAD Hm3	EMBALSADO Hm3	% S/TOTAL	Variación (en Hm3) respecto 29/01/2024
<b>Sistema MIJARES</b>				
ALCORA	1,4	0,53	38,57%	0,00
ARENOS	110,9	50,93	45,92%	0,98
MARIA CRISTINA	18,4	1,42	7,68%	-0,05
SICHAR	49,3	6,68	13,55%	-1,33
BALAGUERAS	0,1	0,09	72,28%	0,00
VALBONA	0,5	0,27	54,44%	0,01
MORA DE RUBIELOS	1,0	0,20	20,57%	0,00

Quadre 2. Part estat dels embassaments del sistema del Millars <sup>5</sup>

En el gràfic següent es mostra l'evolució de la capacitat embassada mensual expressada en hm<sup>3</sup>, per als anys 2022, 2023 i 2024. Es pot observar la tendència descendent de la capacitat embassada que es va iniciar el mes de març de 2023 i que únicament es va veure interrompuda durant els mesos de juny i setembre, quan la quantitat embassada el gener de 2024 en el sistema Millars va resultar molt inferior a les quantitats embassades durant els anys 2022 i 2023.



Gràfic 6. Evolució de la capacitat embassada del sistema del Millars<sup>6</sup>



### 3.2. Seguiment d'indicadors de sequera prolongada i d'escassetat

En el pla especial de sequera (PES) vigent, desenvolupat per la Confederació Hidrogràfica del Xúquer (CHX), es diferencia el diagnòstic i la gestió de les situacions de sequera prolongada i les d'escassetat conjuntural de la demarcació.

Per a fer-ho, el PES estableix unitats de gestió territorial diferenciades i un doble sistema d'indicadors.

- Definix sequera prolongada com la produïda per circumstàncies excepcionals o que no s'han pogut preveure raonablement. Com a indicador de sequera prolongada, s'ha pres l'SPI (índex de precipitació estandarditzat). Es dividix el territori en 13 unitats territorials (UT), tres de les quals corresponen a la província de Castelló: (1) Sénia - Maestrat, (2) Millars - Plana de Castelló i (3) Palància - les Valls. Cada UT disposa de 47 pluviòmetres representatius (11 a Castelló), a partir dels quals, i mitjançant una ponderació, s'obtenen els **índexs d'estat de sequera (IES)** per a cada UT. Este valor es trobarà entre 0 i 1, i el llindar és el valor 0,3; valors inferiors indicaran sequera i superiors, normalitat.

- D'altra banda, l'escassetat és la situació de falta de recursos hídrics per a atendre les demandes d'aigua previstes. L'escassetat conjuntural, que és objecte de seguiment de l'informe, representa la situació d'escassetat no continuada que, tot i que permet el compliment dels criteris de garantia en l'atenció de demandes, limita temporalment el subministrament de manera significativa. Per al cas d'escassetat, en cada unitat territorial s'han triat diversos indicadors relacionats amb la disponibilitat de recursos, de manera que reflectixen el risc de no satisfer les demandes d'aigua.

En la demarcació hidrogràfica del Xúquer, les variables que s'han triat han sigut les precipitacions mesurades a les estacions meteorològiques, les aportacions dels rius a les estacions d'aforament i les aportacions d'entrades a embassaments, les evolucions dels nivells piezomètrics als aquífers i els volums embassats. Com en l'índex de sequera, es combinen i es ponderen les diverses variables utilitzades, amb la qual cosa s'obté l'**índex d'estat d'escassetat (IEE)**. L'interval de valors de l'índex va de 0 a 1 i permet classificar la situació d'escassetat en els quatre nivells següents, que es codificaran amb els colors que s'indiquen en el quadre:

Descripción	Valor del indicador/IEE	Estado/escenario
Ausencia de escasez	1,00-0,50	NORMALIDAD
Escasez moderada	0,50-0,30	PREALERTA
Escasez severa	0,30-0,15	ALERTA
Escasez grave	0,15-0,00	EMERGENCIA

Per a més informació es pot consultar l'informe en la pàgina web següent:

<https://www.chj.es/es-es/medioambiente/gestionsequia/Documents/Informes%20Seguimiento/InformeSequia.pdf>

A continuació, s'indiquen els índexs IES (índexs d'estat de sequera) i IEE (índex d'estat d'escassetat) per al mes de gener, així com un seguiment de l'evolució dels últims dotze mesos de l'IEE.

**INFORME DE SEGUIMIENTO DE LA SEQUÍA Y LA ESCASEZ**

**CASTELLÓN - ENERO 2024**

UNIDADES TERRITORIALES E ÍNDICES DEL MES				REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS ESCENARIOS SEQUÍA / ESCASEZ	
Código y nombre UTS	IES	IEE			
1 <i>Cenia-Maestrazgo</i>	0,35	0,13			
2 <i>Mijares-Plana de Castellón</i>	0,06	0,3			
3 <i>Palancia-Los Valles</i>	0,01	0,16			

**IES** : *Índice de Sequía Prolongada*. Valores entre 0 (máx. sequía) y 1 (normalidad); umbral de detección de sequía prolongada IES < 0,30 (rojo), hasta 1 normalidad (amarillo)

**IEE** : *Índice de Estado de Escasez*.

		Evolución mensual del IEE e indicación del escenario diagnosticado.												
		feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	ene-24	ESCENARIO
1	<i>Cenia-Maestrazgo</i>	0,50	0,56	0,43	0,42	0,46	0,45	0,49	0,7	0,57	0,18	0,1	0,13	EMERGENCIA
2	<i>Mijares-Plana de Castellón</i>	0,66	0,61	0,53	0,45	0,58	0,58	0,53	0,5	0,5	0,44	0,35	0,3	PREALERTA
3	<i>Palancia-Los Valles</i>	0,62	0,51	0,38	0,34	0,33	0,44	0,33	0,37	0,22	0,1	0,09	0,16	EMERGENCIA

Clasificación del estado del indicador e IEE y del escenario	Descripción	Val. indic. / IEE	Estado/escenario	Descripción	V. indic./IEE	Estado/escenario
	Ausencia de escasez	1,00-0,50	NORMALIDAD	Escasez severa	0,30-0,15	ALERTA
	Escasez moderada	0,50-0,30	PREALERTA	Escasez grave	0,15-0,00	EMERGENCIA

Quadre 3. Informe de seguiment de la sequera i l'escassetat ? [Índex de fonts](#)

## 4. DANYS EN ELS CULTIUS I SEQUERA

Per a descriure els danys puntuals en els cultius a la província de Castelló, s'ha tingut en compte la informació subministrada per les oficines comarcals agràries (OCA) i pels col·laboradors de la Secció d'Estudis Agraris de la Direcció Territorial de Castelló.

La climatologia del mes de gener, amb predomini de temperatures suaus, pràcticament absència d'hores fred i quasi sense presència de pluges, a excepció d'un dia i els acumulats del qual no van arribar als 15 l/m<sup>2</sup> en zones molt concretes del territori, no va millorar la situació de sequera meteorològica.

La falta de precipitacions va incidir fonamentalment en els cultius de secà, ja que va impedir la nascència en cereals i va provocar la no acumulació de reserves en cultius llenyosos. Els cultius de regadiu van requerir aportacions d'aigua continuades, la qual cosa va implicar un increment dels costos de producció perquè no es podia prescindir de cap reg.

Els danys més destacables al gener van ser associats a la falta persistent de precipitacions.

En el cas de **cereals d'hivern**, l'escassetat de pluges va afectar les zones cerealistes de la província. En les parcel·les on els productors van decidir arriscar-se i sembrar-hi es va observar una germinació mínima o nul·la.



Imatge 1. Parcel·les de cereals sense sembrar i amb nascència dolenta. Albocàsser &

Les conseqüències dels vents de ponent de les últimes setmanes de desembre van començar a fer-se patents sobre les plantacions de **cítrics** el mes de gener. Branques seques, defoliació d'arbres i caiguda de fruits van ser els símptomes més freqüents. Les plantacions de taronges es van veure més afectades que les plantacions de clementines o mandarines. Les varietats del grup nàvel o la taronja sanguineli van ser les més perjudicades. Això pot provocar que els fruits no aconseguisquen el calibre adequat i faça que es reduïsquen els rendiments de collita o, finalment, acaben caient les taronges per falta de vigor dels arbres.

La falta de precipitacions no va permetre que es reduïren els regs diaris en les plantacions de cítrics de la província perquè les plantacions es trobaven principalment en fase d'engreixament de fruits. Això va ocasionar que s'incrementaren els costos de producció.



Imatge 2. Bassa de reg. Les Alqueries de Santa Bàrbara. Borriana <sup>8</sup> [Índex de fonts](#)

D'altra banda, la segona setmana de gener va ser la primera setmana d'hivern en què es van registrar temperatures per davall de zero graus centígrads en algunes zones de la província.

En principi, esta baixada de temperatures nocturnes va afavorir el desenvolupament de la major part de les **hortícoles d'hivern**. No obstant això, en algunes parcel·les de carxofa de les zones més fredes del Baix Maestrat es va apreciar enfosquiment de bràctees a conseqüència d'esta baixada tèrmica i de l'ambient humit predominant, i això va produir una depreciació del producte.

La situació de les **pastures** va empitjorar perquè no es van produir pluges suficients en els últims mesos. Es va apreciar mala qualitat de les pastures i això va obligar els ramaders a subministrar alimentació externa i a tornar a aportar aigua als animals mitjançant camions cisterna, i amb això es van incrementar els costos de producció.



Imatge 3. Bestiar oví pasturant <sup>8</sup>

Respecte del **sector apícola**, les temperatures suaus i la sequedat predominant van impedir que les abelles hibernaren, ja que no es va detindre el seu instint per eixir a libar. La qualitat escassa de la floració va poder contribuir a esgotar les reserves dels apiaris i això va obligar els apicultors a fer aportacions d'alimentació externa per a evitar la mortaldat del rusc.



Imatge 4. Abella libant durant gener<sup>®</sup>

L'escassetat de precipitacions contribuïx que continuen i, fins i tot, s'agreugen els danys en els cultius per la presència de **fauna silvestre**.

Esta situació també dificulta la realització de plantacions noves. Esta labor s'està convertint en una labor molt pesada, sobretot en les zones de secà, ja que s'han d'utilitzar pics, per la duresa del sòl, per a poder fer els clots.



## 5. ESTAT DELS CULTIUS

### 5.1. Cereals

#### Cereals d'hivern

L'escassetat de precipitacions es va fer patent sobre les sèmres que es van realitzar al novembre i desembre. La falta d'aigua va produir una nascència dolenta en les parcel·les sembrades, i es va preveure una altra campanya cerealística dolenta a la província.



Imatge 5. Parcel·la amb mala nascència. Benassal <sup>2</sup>

Molts productors, a la vista de les condicions climàtiques del mes de gener i tenint en compte les previsions meteorològiques, es van replantejar prosseguir els plans de sembra de cereals a la primavera o bé substituir-les, en les zones ramaderes per farratgeres per a aprofitament a dent pel bestiar extensiu.



Imatge 6. Parcel·la no sembrada. Albocàsser <sup>2</sup>



## Cereals d'estiu

### Arròs

Els camps d'arròs dels municipis de la Llosa i Xilxes van romandre inundats durant gran part del mes, tal com establiren les normes agroambientals. A final de gener, es va iniciar la preparació de la terra per a la campanya pròxima.

## 5.2. Tubèrculs

L'evolució de les sèmbrs de creïlla que es van fer al desembre es va veure afavorida per les temperatures suaus del mes de gener. S'hi va observar un bon creixement.

A final de mes es van realitzar les segones sèmbrs de creïlla a la província per a escalonar la producció i es va sembrar tant creïlla blanca de la varietat Monalisa com creïlla roja varietat red pontiac.

## 5.3. Hortalisses

El mes de gener va ser molt estable per als cultius hortícoles des del punt de vista meteorològic. No es van produir episodis climàtics destacables que provocaren danys en els cultius, però la falta de precipitacions no va permetre que els agricultors pogueren distanciar els temps entre regs.

D'altra banda, la benevolència climàtica va provocar que molt de producte arribara al punt òptim de recol·lecció alhora i se saturaren els mercats.

A mitjan segona setmana de gener, en algunes zones de la província les temperatures nocturnes van caure per davall dels 0 °C. Este descens tèrmic no va ser perjudicial per a la major part d'hortalisses produïdes a la província, únicament es va ressentir la carxofa. Per contra, les hortícoles del gènere de les brassicàries es van veure afavorides amb este descens tèrmic que va ajudar que la capça presentara més compactació.

Pel que fa als diversos cultius hortícoles, la situació al gener va ser la següent:

### Carxofa

A mitjan mes, en ple pic de producció de carxofes, es va produir un descens lleuger de temperatures nocturnes que va repercutir negativament en les parcel·les més fredes del Baix Maestrat i es va poder observar en les puntes de les bràctees exteriors un ennegriment lleuger, la qual cosa va afectar la qualitat final.

Va començar a haver-hi més producció de carxofa blanca de Tudela que és la varietat principal de la DOP carxofa de Benicarló, ja que fins a la data havien predominat les varietats híbrides.

## Ceba

Durant el mes va continuar la producció escalonada de cebes i es va observar un creixement bo en els trasplantaments realitzats el mes anterior.



Imatge 7. Cultiu de cebes. La Vall d'Alba <sup>8</sup>

## Col xinesa, col llombarda, col de cabdell, bròcoli i floricol blanca

Al Baix Maestrat la caiguda de temperatures nocturnes de mitjan gener va provocar que es donaren per acabats els talls dels primers trasplantaments de floricol, bròcoli i cols de cabdell, ja que va descendir la qualitat del producte.

## Escarola

L'evolució d'este producte, tant al Baix Maestrat com a la Plana Alta, va ser bona propiciada per les temperatures hivernals suaus.

## Faves

En les zones extraprimerenques de la província, a final de mes es van fer les primeres recol·leccions de faves.

Les parcel·les cultivades a la província es trobaven majoritàriament en floració i la recol·lecció d'estes estava prevista per a final de febrer o principi de maig.



Imatge 8. Favas en floració. La Vall d'Alba <sup>2</sup>

### Encisam

L'evolució del cultiu va ser bona durant el mes. La bona climatologia va propiciar que molt de producte arribara al punt òptim de recol·lecció al mateix temps, cosa que va provocar l'excés d'oferta, tal com va succeir en altres hortalisses.

### Tomaca

La producció de tomaca de la varietat raf en hivernacle va continuar afavorida per la suavitat de les temperatures. No obstant això, el bon desenvolupament d'esta es va veure afectat per la caiguda de les temperatures a mitjan mes. L'última setmana es va procedir a l'arrancada de les últimes tomaqueres i es va procedir a preparar parcel·les per a albergar cultius nous.

## 5.4. Cítrics

La recol·lecció va continuar al gener molt lentament. Es van iniciar durant el mes els talls de la clementina hernandina, i es va poder observar el desenvolupament bo i la qualitat bona de la mandarina nadorcott i de la varietat tang gold.



Imatge 9. Clementina hernandina i mandarines híbrides de les varietats nadorcott i tango <sup>9</sup> [Índex de fonts](#)

La tercera setmana de gener es va donar per finalitzada la campanya de la varietat clemenules, que és la més important a la província de Castelló. La recol·lecció d'esta varietat durant els mesos d'octubre i novembre va ser tranquil·la, amb un ritme bo, ja que no es van produir aturades per l'absència de precipitacions. Però a mitjan desembre es va produir una parada brusca de la demanda i algunes parcel·les es van quedar sense recol·lectar, sobretot les de dimensions reduïdes. Finalment, no es podria catalogar com una campanya bona per a esta varietat. En primer lloc, per la DANA del mes de setembre que va afectar una part important de la superfície productora d'esta varietat i que va causar danys per granissol, i això va impedir que molta producció isquera al mercat per presentar danys en escorça i, en segon lloc, l'aturada sobtada en la demanda que va impedir que es finalitzara la campanya amb normalitat.

La fi anormal de campanya de la varietat clemenules va acabar influint la resta de cítrics xicotets i a final de gener van ser altres varietats les que van patir la falta de demanda.

En línies generals, l'evolució de les diferents varietats de mandarines híbrides que van entrar en campanya durant gener va ser molt bona, ja que va presentar calibres bons, encara que amb menys producció que en anys anteriors.



Imatge 10. Mandarina tang gold <sup>2</sup>



Imatge 11. Mandarina nadorcott <sup>2</sup>

Els problemes de falta de precipitacions van provocar que les taronges d'altres zones productores, sobretot de la zona d'Andalusia, presentaren poc calibre, la qual cosa va fer que les taronges de la província de Castelló estigueren molt demandades.

Durant gener, les labors tradicionals de cultiu que es van realitzar van ser les de poda de fructificació i manteniment dels arbres de les varietats més primerenques com orogròs, oronules o esbal, que ja havien finalitzat la collita.

La climatologia inusual dels últims mesos que va continuar al gener va obligar que els cicles de reg continuaren sent de fins a 4 dies a la setmana, amb l'encariment dels costos que això suposa.

Gener va finalitzar per al cultiu de cítrics amb la incertesa deguda a la falta de fred.

Quant a l'estat fenològic dels diferents grups de cítrics, es va apreciar:



COMARCA	GRUP	ESTADI FENOLÒGIC	OBSERVACIONS
La Plana Alta	Mandariners híbrids	85	Maduració avançada: es va incrementant el color característic de cada cultiu.
		89	El fruit està madur i apte per al consum: té el gust i la fermesa naturals; comença la senescència i l'abscisió.
La Plana Alta	Taronges	85	Maduració avançada: es va incrementant el color característic de cada cultiu.
La Plana Baixa	Mandariners híbrids	85	Maduració avançada: es va incrementant el color característic de cada cultiu.
		89	El fruit està madur i apte per al consum: té el gust i la fermesa naturals; comença la senescència i l'abscisió.
La Plana Baixa	Nàvel	89	El fruit està madur i apte per al consum: té el gust i la fermesa naturals; comença la senescència i l'abscisió.
La Plana de Vinaròs	Taronges	85	Maduració avançada: es va incrementant el color característic de cada cultiu.

Quadre 4. Estat fenològic dels cítrics <sup>2</sup>

## 5.5. Fruïters de fruit carnós

En el cultiu de **fruïters d'os**, com l'albercoc, nectarines, bresquilla o paraguaià, igual que en els **fruïters de llavor**, pomera, perera i codony, que són més tardans a la província, va presentar un estat fenològic durant el mes de gener va ser el de repòs vegetatiu. La falta persistent de precipitacions va fer témer que els diferents cultius no estigueren acumulant les suficients reserves per a portar avant les gemmes d'hivern.

### Alvocat

El cultiu de l'alvocat a la Plana Alta i a la Plana Baixa va continuar durant gener amb normalitat plena perquè les temperatures van ser suaus i la climatologia, benèvola.

A principi de mes va finalitzar la recol·lecció dels alvocats de les varietats Bacon i fort. Estes varietats són utilitzades com a pol·linitzadores i cultivades al costat de les varietats Hass i Lamb Hass per a assegurar una collita bona d'estes últimes varietats.

A mitjan gener es va iniciar la collita de les primeres unitats d'alvocat de la varietat Hass.



Imatge 12. Plantació alvocat varietats Lamb Hass i Bacon. Castelló de la Plana <sup>2</sup>

### Caquier

A l'Alt Palància, l'estat fenològic després de la fi de la collita al desembre va ser el de gemmes tancades d'hivern.

### Cirerer

Durant el mes de gener es van poder observar les primeres gemmes d'hivern en els cirerers de les zones productores de la província, però la falta de precipitacions va fer témer que els arbres no estigueren acumulant les reserves necessàries.



Imatge 13. Gemmes d'hivern en cirerer <sup>2</sup>

### Nisprer

El cultiu del nispro, afavorit per la meteorologia bona, va continuar desenvolupant-se i es van poder observar els primers fruits quallats a la província.





Imatge 14. Quallat de nispros <sup>2</sup>

## 5.6. Fruïters de fruita seca

Les temperatures elevades i la falta de precipitacions dels mesos anteriors van provocar que al gener no es pogueren observar amb flor les varietats d'ametler més primerenques.

### Ametler

Els ametlers, degut principalment a l'escassetat de pluges, no van poder acumular reserves suficients.



Imatge 15. Ametlers. Albocàsser <sup>2</sup>

Al gener, quan les varietats més primerenques, com pot ser la varietat desmai, s'haurien d'haver observat en floració, només es van poder veure els camps amb els botons florals unflats.



Imatge 16. Botons florals unflats en ametler <sup>10</sup> [Índex de fonts](#)

Les plantacions d'ametlers es trobaven debilitades. Per això, molts productors van realitzar una poda forta per a eliminar fusta i ajudar l'arbre a reduir el gasto innecessari.

### Avellaner

En camp es va apreciar el desenvolupament dels aments de les flors masculines pol·litzadores i es van observar els primers botons de la flor femenina. Els primers aments es van poder observar en este any durant els mesos d'octubre i novembre.

En esta espècie és important la sincronització en esta pol·lització dioica, ja que, si no és òptima, la fecundació pot disminuir i, per tant, la producció seria més baixa, com ja va ocórrer en la campanya 2022, en eixe cas, per les humitats permanents, mentres que enguany la sequedat i les temperatures elevades podrien provocar que els aments masculins s'obriren abans que la flor femenina.

Esta estratègia de pol·lització per l'aire es produïx a l'hivern, moment en què l'avellaner, espècie caducifòlia, no té fulles, de manera que estos apèndixs no entorpisquen l'arribada del pol·len als pistils.



Imatge 17. Aments, flor masculina en avellaner. <sup>8</sup>

### Anouer

Les labors de poda en la noguera, per a sanejar i millorar la producció, van continuar durant gener.



Imatge 18. Poda en anouer. Benassal <sup>8</sup>

## 5.7. Garrofera

Este cultiu s'assenta principalment en terrenys rústics. La garrofera té un sistema radicular robust que li permet arribar a les capes més profundes del sòl i proveir-se d'aigua, la qual cosa la fa molt resistent a la sequera.

No obstant això, l'escassetat de precipitacions que s'arrossega des de fa mesos en les zones intermèdies de la província de Castelló començava a reflectir en algunes plantacions, i es van poder observar un quallat i un desenvolupament desiguals de les primeres fases de les baines.



Imatge 19. Desenvolupament desigual en les baines de la garrofera <sup>8</sup> [Índex de fonts](#)

## 5.8 Vinya

La vinya el mes de gener va presentar l'estat fenològic de gemmes d'hivern.

## 5.9. Olivar

L'escassetat de pluges dels últims mesos va interrompre el desenvolupament normal de les labors de cultiu que s'haurien d'haver iniciat durant el mes de gener.

En moltes explotacions, activitats com la poda d'oliveres i l'adobament de parcel·les amb fem no es van portar a terme, es van fer de manera més suau o bé es van iniciar més tard, ja que era crucial adaptar les pràctiques de cultiu a les condicions climàtiques predominants per a obtenir una collita bona dins de les limitacions climàtiques.



Imatge 20. Poda en oliveres <sup>2</sup>

En el cas de les plantacions d'oliveres en regadiu, la realització de la poda seria contraproductiu perquè encara es feien regs durant el mes de gener, ja que l'arbre podria moure afavorit per la climatologia bona, la qual cosa podria fer-lo susceptible a les gelades tardanes que podrien produir-se en dates futures. D'aquí ve que no s'iniciaren les labors de poda en estes explotacions.

La no interrupció del reg en els mesos d'hivern a conseqüència de les temperatures altes va incrementar els costos de producció.

Mentres que en les explotacions d'oliveres en secà es van començar a observar símptomes d'escassetat d'aigua.

Alhora, les oliveres estaven destinant les reserves al desenvolupament vegetatiu, per la qual cosa és possible que no tinguen reserves acumulades suficients per a produir flor. Per a pal·liar esta situació,

els productors han de fer una poda d'entre el 20 % o el 25 % de la copa, que acabarà sent una reducció de la producció.

Alhora, les humitats nocturnes i les temperatures diürnes elevades podrien ser un focus d'ull de gall, la qual cosa va provocar que s'iniciaren tractaments fúngics preventius amb coure, més normals en altres mesos de l'any.

## 5.10. Altres produccions

### Apicultura

Finalitzat l'any 2023, es va estimar que quedava a penes un 5 % de la producció de mel de la campanya sense vendre. La campanya 2023 es pot considerar dins dels estàndards de producció, gràcies als talls en flor del taronger i a la transhumància. Si només es tinguera en compte la producció de la província, esta estaria per davall dels 14 kg per rusc, però com que els apicultors es van veure obligats a fer la transhumància cap a altres comunitats autònomes per la sequera, al final la producció mitjana es va acostar als 20 kg/rusc. Com que en la campanya de primavera no va haver-hi floració de mil flors, ni de romer, els apicultors només tenien la possibilitat d'instal·lar els apiaris en la zona citrícola. Per això la producció de flor del taronger va ser abundant i esta floració va ser la que va salvar la campanya a escala provincial.

La climatologia suau, però seca, va provocar que s'haguera de fer alimentació externa dels apiaris.

La previsió de l'inici de la compra de mel a la província s'endarrerix per als mesos d'abril o maig a conseqüència de la falta previsible de floració a causa de la falta de precipitacions.



Imatge 21. Abella libant [Index de fonts](#)

Es tem per la floració dels ametlers, perquè previsiblement la flor tindrà poca duració, per la qual cosa les abelles no podran acumular reserves. Els apicultors confien en este cultiu, no per a fer talls, sinó

perquè els apiaris recuperen reserves després dels mesos d'hivern i arriben forts per a la campanya de milflors de primavera, i per a la campanya de romer i flor del taronger.

### Ornamentals

Finalitzada la campanya de Nadal, el sector va començar la preparació per al cultiu de les plantes que entraran en comercialització a la primavera.

Després de la bonança dels anys posteriors a la pandèmia, els valors de comercialització van tornar a nivells de producció i comercialització de planta ornamental de l'any 2019, i deixa arrere el pic de vendes de l'any 2021.

No obstant això, hi ha preocupació per la sequera, ja que, si s'adoptaren restriccions en el reg de jardins particulars, la comercialització d'este producte podria veure's afectada. A més, esta situació de sequera va incrementar els costos de producció.



Imatge 22. Llavorer planta ornamental <sup>8</sup> [Índex de fonts](#)

### Tòfona

Després de l'inici de la recol·lecció el mes de novembre passat, durant gener es va confirmar que la campanya era dolenta, amb menys producció que en la campanya anterior. A hores d'ara s'hauria d'haver recollit gran part de la collita, ja que està molt demandada com a producte gourmet per a les festes de Nadal.

No obstant això, hi ha hagut poca producció i amb la falta de fred les tòfones no havien aconseguit la maduresa i la consistència desitjades, i el color no era el negre característic, per la qual cosa el valor comercial va disminuir considerablement.

Els calibres eren xicotets i irregulars. En este producte, a més del color negre i la duresa, és molt apreciat un calibre intermedi i arredonit, i en esta campanya no és freqüent esta tipologia.



Imatge 23. Tòfones brunenques de baix calibre i pes i irregulars. Vistabella del Maestrat <sup>2</sup>

A més, la poca tòfona es va veure afectada pel cucat, que va provocar pèrdues importants.

Les temperatures elevades i la sequedat extremada dels mesos estivals, junt amb l'absència de tempestes en els mesos de juliol i agost no van afavorir el desenvolupament del fong. Les precipitacions de setembre van alleujar parcialment l'estrés hídric de les plantacions, però no van millorar les perspectives de collita.

En secà pràcticament no va haver-hi collita, mentres que en regadiu els resultats van ser molt inferiors a la mitjana.

En els mercats esta escassetat es va reflectir en un augment dels preus, i en l'aprofitament al màxim del producte recol·lectat.

La campanya es va donar pràcticament per perduda i la preocupació dels trufficultors era la de la supervivència de les plantacions, sobretot de les més jòvens.



Imatge 24. Quercus micorrizats. Vistabella del Maestrat <sup>2</sup>

## 5.11. Pastures

Gener es va caracteritzar per ser **molt càlid i sec**, amb una temperatura mitjana obtinguda de les dades subministrades per les estacions de la xarxa SIAR de l'IVIA d'11,4 °C i amb un acumulat de precipitació de 14,4 de l/m<sup>2</sup>.

La precipitació caiguda durant el mes a les comarques interiors va ser inferior als paràmetres normals per a un mes de gener. La situació de les pastures era preocupant i l'escassetat era manifesta, després del dèficit de precipitacions dels mesos d'octubre, novembre, desembre i gener.

A les comarques dels Ports i de l'Alt Maestrat, on se situen la majoria de les explotacions de ramaderia en extensiu de la província, la precipitació acumulada va estar en una mitjana pròxima als 15 l/m<sup>2</sup> en la majoria dels municipis.

Al Baix Maestrat es van acostar més als 20 l/m<sup>2</sup> i, com és habitual, als municipis de l'àrea de la Tinença els registres van ser una mica més alts.

A la Plana Alta i a la Plana Baixa les precipitacions també van rondar els 15 l/m<sup>2</sup>, igual que a l'Alcalatén i a l'Alt Millars.

Pel que fa a l'Alt Palància, les precipitacions van ser una mica més generoses, ja que van arribar als 30 l/m<sup>2</sup> en molts observatoris. Esta última comarca és la que va presentar uns resultats pitjors en els índexs de vegetació (NDVI) mitjançant teledetecció, per la qual cosa estes precipitacions van ser encara més ben rebudes que en la resta de les comarques.





Imatge 25. Pastures. Benassal <sup>2</sup>

La falta de pastures en períodes en què habitualment no hi ha mancances ha provocat que els ramaders hagen hagut de buscar més recursos i hagen adquirit més superfície de pastura, segons la disponibilitat. A més, s'ha de procedir a més mobilitat del ramat i buscar àrees noves, la qual cosa va comportar més desplaçament dels animals.

Els ramaders van haver de continuar utilitzant els camions cisterna per a proveir d'aigua les basses fetes per la Conselleria d'Agricultura, Ramaderia i Pesca a la Fàbrica Giner, la Llàcua i la Torreta a Morella, o com la de la carrasca a Culla.

Les aportacions d'alimentació externa eren la tònica habitual i els ramaders es van veure obligats a continuar comprant palla i pinso com ja va succeir en els mesos anteriors. Enguany, que la collita de cereals va ser roïna, no es va trobar palla amb facilitat i el preu va pujar considerablement.

La competència amb la fauna salvatge per les pastures i els recursos hídrics és cada vegada més alta.

En el balanç hídric del sòl elaborat per l'AEMET, el percentatge d'humitat del sòl es va situar en pràcticament tota la província en un percentatge en les **capes superficials** del sòl d'entre el 20 % i el 40 %. Encara que esta dada va millorar respecte als valors del mes de desembre passat, va ser clarament insuficient per a pal·liar el dèficit hídric en les pastures.

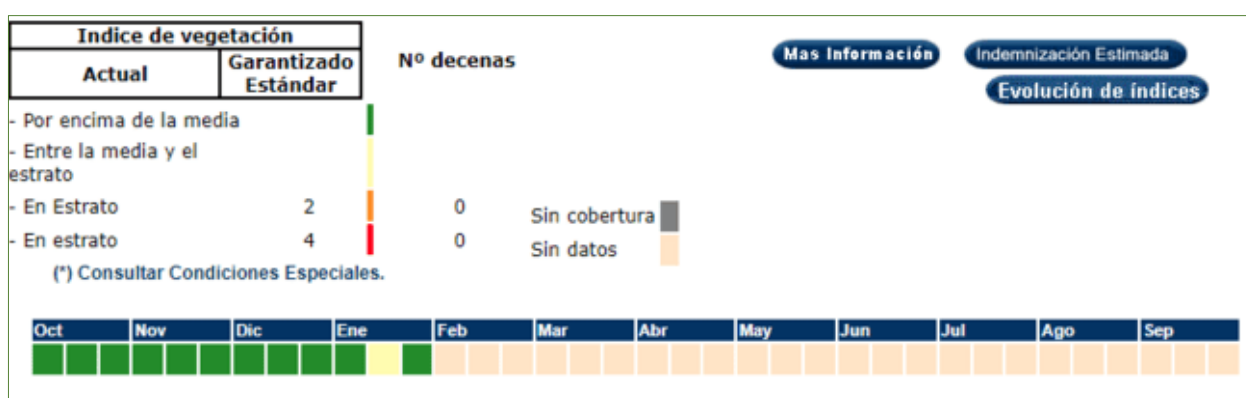
En les **capes profundes** els percentatges d'humitat del sòl sobre la capacitat màxima es van mantindre en valors similars als que es presentaven el mes de desembre.

D'altra banda, el Pla 2023 de l'assegurança de compensació de pastures d'Agroseguro, que es fonamenta en el mesurament de l'índex de vegetació (NDVI) mitjançant teledetecció i que mesura la quantitat i el vigor de la vegetació present en la superfície, té el valor relacionat amb el nivell de

l'activitat fotosintètica. No mesura altres indicadors de sequera (pluviometria, humitat del sòl...), encara que hi estiguen relacionats. La informació d'este índex es pot consultar en l'enllaç: [NDVI](#).

El mes de gener este índex va estar per damunt de la mitjana en quasi totes les comarques de la província de Castelló. En la segona desena del mes va estar per davall de la mitjana a l'Alt Maestrat, mentres que en l'última desena esta situació es va veure en el Penyagolosa. La zona del Palància és la que presenta pitjors registres, i ja des de la segona desena del mes de novembre es trobava per davall de la mitjana.

A continuació, es mostra l'evolució de l'índex de vegetació per a les comarques de Castelló que van presentar una tendència pitjor:



Imatge 26. Índex de vegetació comarca de l'Alt Maestrat <sup>11</sup>



Imatge 27. Índex de vegetació comarca Penyagolosa <sup>11</sup>



Imatge 28. Índex de vegetació comarca Palància <sup>11</sup> [Índex de fonts](#)



Imatge 29. Pastures en llit del riu Millars. Vila-real <sup>2</sup>



## 6. Annexos

### Índex de quadres

Quadre 1. Resum meteorològic mensual <sup>1</sup> .....	4
Quadre 2. Part estat dels embassaments del sistema del Millars <sup>5</sup> .....	11
Quadre 3. Informe de seguiment de la sequera i l'escassetat <sup>7</sup> _Índex_de_fonts.....	13
Quadre 4. Estat fenològic dels cítrics <sup>8</sup> .....	23

### Índex de gràfics

Gràfic 1. Temperatura mitjana diària <sup>2</sup> _Índex_de_fonts.....	5
Gràfic 2. Temperatura màxima <sup>2</sup> .....	6
Gràfic 3. Temperatura mínima <sup>2</sup> .....	6
Gràfic 4. Precipitació <sup>2</sup> .....	7
Gràfic 5. Precipitació mitjana acumulada a la província de Castelló <sup>3</sup> _Índex_de_fonts.....	7
Gràfic 6. Evolució de la capacitat embassada del sistema del Millars <sup>6</sup> .....	11

### Índex d'imatges

Imatge 1. Parcel·les de cereals sense sembrar i amb nascència dolenta. Albocàsser <sup>8</sup> .....	14
Imatge 2. Bassa de reg. Les Alqueries de Santa Bàrbara. Borriana <sup>8</sup> _Índex_de_fonts.....	15
Imatge 3. Bestiar oví pasturant <sup>8</sup> .....	15
Imatge 4. Abella libant durant gener <sup>8</sup> .....	16
Imatge 5. Parcel·la amb mala nascència. Benassal <sup>8</sup> .....	17
Imatge 6. Parcel·la no sembrada. Albocàsser <sup>8</sup> .....	17
Imatge 7. Cultiu de cebes. La Vall d'Alba <sup>8</sup> .....	19
Imatge 8. Faves en floració. La Vall d'Alba <sup>8</sup> .....	20
Imatge 9. Clementina hernandina i mandarines híbrides de les varietats nadorcott i tango <sup>9</sup> _Índex_de_fonts.....	21
Imatge 10. Mandarina tang gold <sup>9</sup> .....	22
Imatge 11. Mandarina nadorcott <sup>9</sup> .....	22
Imatge 12. Plantació alvocat varietats Lamb Hass i Bacon. Castelló de la Plana <sup>8</sup> .....	24



Imatge 13. Gemmes d'hivern en cirerer <sup>8</sup> .....	24
Imatge 14. Quallat de nispros <sup>8</sup> .....	25
Imatge 15. Ametlers. Albocàsser <sup>8</sup> .....	25
Imatge 16. Botons florals unflats en ametler <sup>10</sup> Índex_de_fonts .....	26
Imatge 17. Aments, flor masculina en avellaner. <sup>8</sup> .....	26
Imatge 18. Poda en anouer. Benassal <sup>8</sup> .....	27
Imatge 19. Desenvolupament desigual en les baines de la garrofera <sup>8</sup> Índex_de_fonts .....	27
Imatge 20. Poda en oliveres <sup>8</sup> .....	28
Imatge 21. Abella libant <sup>8</sup> Índex_de_fonts .....	29
Imatge 22. Llavorer planta ornamental <sup>8</sup> Índex_de_fonts .....	30
Imatge 23. Tòfones brunenques de baix calibre i pes i irregulars. Vistabella del Maestrat <sup>8</sup> .....	31
Imatge 24. Quercus micorrizats. Vistabella del Maestrat <sup>8</sup> .....	32
Imatge 25. Pastures. Benassal <sup>8</sup> .....	33
Imatge 26. Índex de vegetació comarca de l'Alt Maestrat <sup>11</sup> .....	34
Imatge 27. Índex de vegetació comarca Penyagolosa <sup>11</sup> .....	34
Imatge 28. Índex de vegetació comarca Palància <sup>11</sup> Índex_de_fonts .....	35
Imatge 29. Pastures en llit del riu Millars. Vila-real <sup>8</sup> .....	35

## Índex de mapes

Mapa 1. Precipitació acumulada <sup>3</sup> .....	8
Mapa 2. Balanç hídric nacional <sup>4</sup> .....	8
Mapa 3. Percentatge d'humitat del sòl <sup>4</sup> Índex_de_fonts .....	9
Mapa 4. Índex de precipitació estandarditzat <sup>3</sup> .....	10



## Índex de fonts

- <sup>1</sup> Font: Elaboració pròpia amb dades de la Xarxa SIAR.
- <sup>2</sup> Font: Dades meteorològiques. Institut Valencià d'Investigacions Agràries.
- <sup>3</sup> Font: AEMET. Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic.
- <sup>4</sup> Font: Butlletí Hídric Setmanal. Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic.
- <sup>5</sup> Fonts: Comunicat d'estat d'embassaments. Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic.
- <sup>6</sup> Font: Elaboració pròpia amb dades del comunicat d'estat d'embassaments. Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic.
- <sup>7</sup> Font: Informe mensual de seguiment de la situació de sequera i escassetat. Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic.
- <sup>8</sup> Font: Secció d'Estudis Agraris. DT Castelló.
- <sup>9</sup> Font: OCA la Plana Baixa.
- <sup>10</sup> Font: OCA la Plana Alta.
- <sup>11</sup> Font: Agroseguro.