

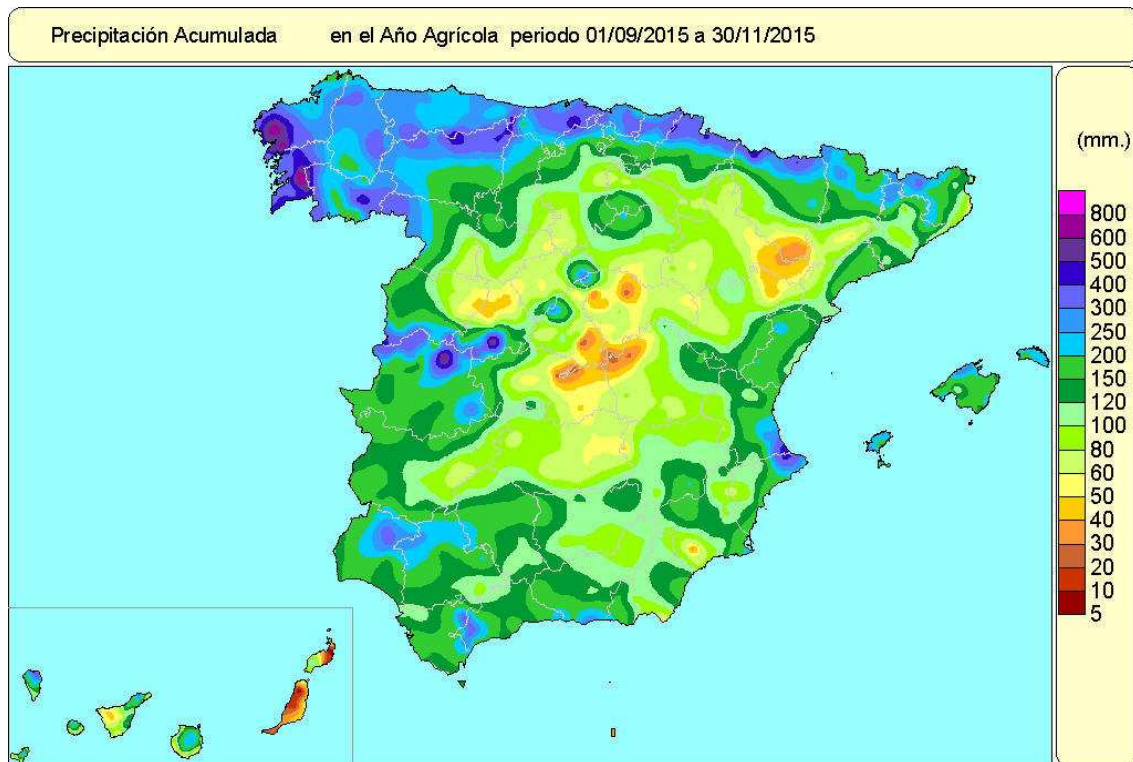
Informe meteorofenológico del otoño de 2015 (Servicio de Aplicaciones Agrícolas e Hidrológicas de AEMET)

Fenología otoñal determinada por un verano y otoño cálido-secos. Las heladas no se generalizaron hasta noviembre. Vendimia en gran parte del territorio temprana con uvas de gran calidad y coloración otoñal de los caducifolios norteños tardía. Muchos campos fueron afectados por la escasez de agua.

Agrometeorología.

El verano fue de carácter térmico muy cálido o extremadamente cálido y de carácter respecto a las precipitaciones geográficamente variable al estar éstas asociadas a tormentas y episodios locales de lluvias intensas; así fue seco en Galicia y cornisa Cantábrica y muy húmedo en zonas de Castilla-León, La Rioja, Navarra, Aragón, Valencia, Baleares y Canarias.

El trimestre otoñal (septiembre, octubre, noviembre) en general tuvo un carácter cálido en todo el territorio, salvo en Baleares, Navarra y zonas locales dispersas; respecto a las precipitaciones fue en general seco o muy seco no alcanzándose en muchos lugares las precipitaciones normales, sin embargo, fue húmedo o muy húmedo en Ibiza, Canarias, Murcia-Alicante, Granada, noroeste de Castilla-León y este de Extremadura. Septiembre y octubre fueron ligeramente más secos de lo normal pero la precipitación de noviembre en conjunto se situó casi un 40% por debajo de la media.



Precipitación total acumulada durante el periodo 01/09/15 - 30/11/15.

La acumulación de grados-día fue bastante normal para la época, con anomalías respecto a los grados-día sobre 4 °C relativamente normales o ligeramente positivas (entre el 0 y 3%); y respecto a los grados-día sobre 10 °C también normales y del mismo orden, en general algo superiores en zonas costeras que en el interior (salvo en los casos de Valladolid y Santander). Las primeras heladas se produjeron durante la tercera decena de noviembre en las mesetas castellanas del interior peninsular.

Tabla.- Grados-Día > 4° y > 10° C. acumulados del 01/09/2015 hasta el 30/11/2015 (septiembre, octubre, noviembre) y su anomalía respecto al periodo 1996 – 2014. Fecha del día de primera helada en el periodo.

Estaciones	Periodo 01/09/2015 al 30/11/2015				Fecha primera helada
	G.D. >4°	Anomalía	G.D. >10°	Anomalía	
Coruña	1134,1	18,9	588,1	16,9	-
Santander	1092,0	4,3	558,1	1,6	-
Barcelona	1278,4	9,8	734,7	3,8	-
Valladolid	848,2	-9,4	365,0	-29,6	23/11/2015
Zaragoza	1148,0	31,5	613,7	14,0	-
Cáceres	1201,8	16,3	667,4	11,9	-
Toledo	1168,2	40,0	638,5	24,3	29/11/2015/
Albacete	1030,0	23,4	512,5	0,3	22/11/2015
Valencia	1391,6	41,3	845,6	36,9	-
Palma de Mallorca	1476,4	22,9	930,3	22,4	-
Almería	1519,8	35,3	973,8	35,1	-
Sevilla	1480,1	-3,0	934,1	-4,3	-

Septiembre

Septiembre fue bastante frío (salvo en el litoral mediterráneo andaluz) pero no se produjeron heladas y las oscilaciones térmicas diarias fueron normales para la época. La precipitación fue geográficamente muy irregular y en general fue normal o escasa. La insolación fue normal y se produjeron algunos vientos fuertes a mediados del mes en el noroeste peninsular y algunas zonas montañosas del resto del territorio.

Al finalizar el mes de septiembre los suelos estaban casi secos o poco húmedos en la mayor parte del territorio. Humedades edáficas superiores a 200 mm se encontraban en el oeste y norte de Galicia, zonas de los Pirineos, la sierra de la Tramontana balear, el Maestrazgo turolense, la zona de Gandía-Denia en la provincia de Alicante el valle de Soba en Cantabria y los Montes Vascos.



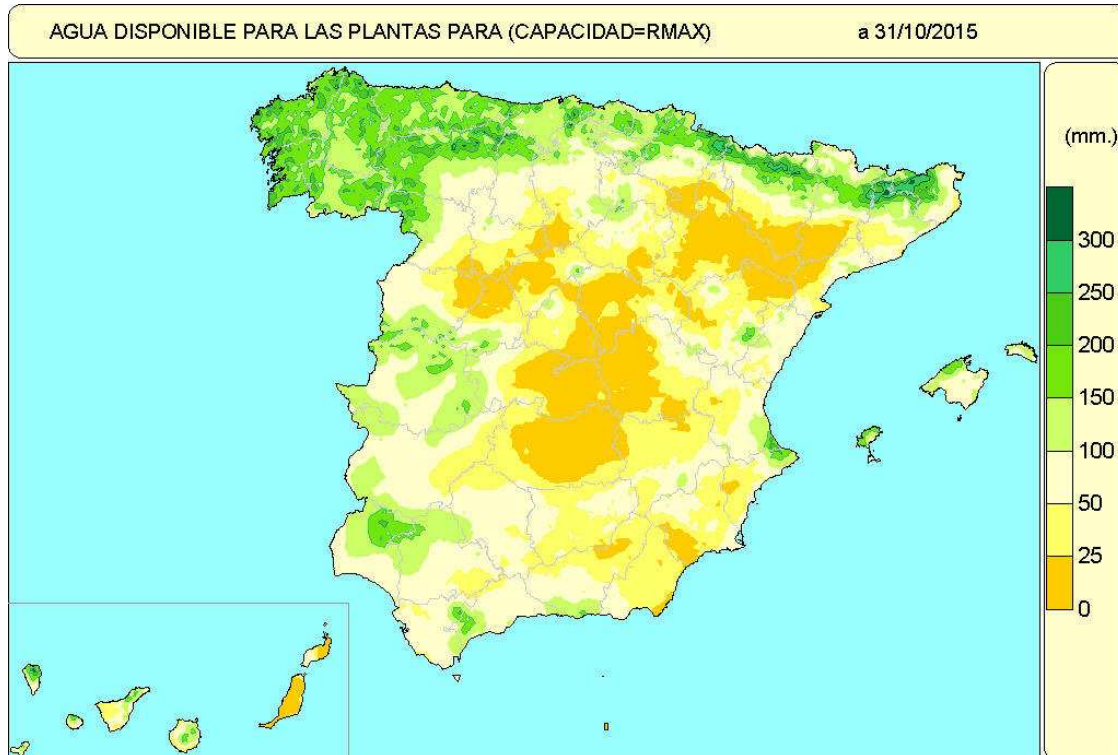
Agua disponible para las plantas, o reserva de humedad edáfica en mm, considerando la capacidad de retención máxima del lugar, el día 30 de septiembre de 2015.

Octubre

Octubre fue algo más cálido de lo normal (sobre todo por la tercera decena) aunque fue frío en algunas zonas del norte y noreste peninsulares. A mediados de la segunda decena se registraron las primeras heladas otoñales. En la primera decena las precipitaciones fueron importantes en la vertiente cantábrica y atlántica, en la segunda, especialmente en el suroeste y en la tercera, fueron algo más generalizadas (sobre todo en el tercio occidental y Canarias). La insolación fue normal o algo inferior a lo normal.

Al finalizar el mes de octubre se sobrepasaban los 200 mm de humedad edáfica en las montañas galaico-leonesas, cantábricas y pirenaicas, además de en algunas sierras

andaluzas y extremeñas y los puntos del área mediterránea que ya alcanzaban dicho valor el finalizar el mes anterior. Estaban bastante secos en llanuras del sur castellano-leonés, la Mancha y la Alcarria, el sureste peninsular, el valle del Ebro y las islas de Lanzarote y Fuerteventura.



Agua disponible para las plantas, o reserva de humedad edáfica en mm, considerando la capacidad de retención máxima del lugar, el día 31 de octubre de 2015.

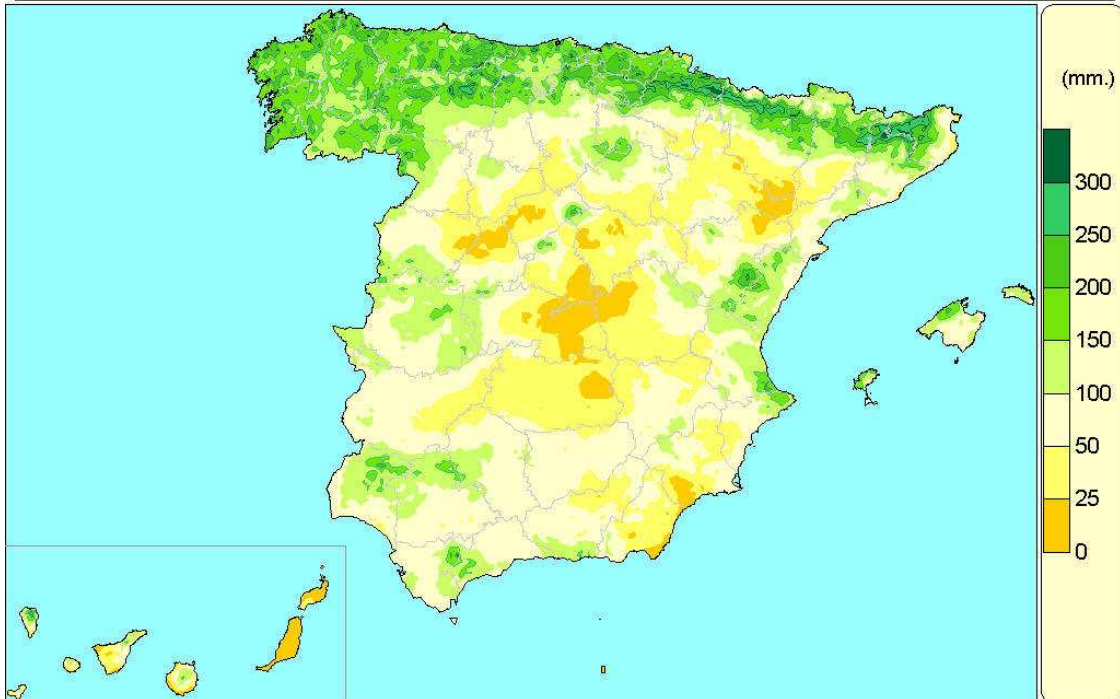
Noviembre

En las dos primeras decenas de noviembre las temperaturas fueron relativamente altas pero en la tercera decena se registraron algunas heladas moderadas en zonas continentales del centro y norte de la Península. En los primeros días del mes se produjo un temporal de lluvias que afectó a la mayor parte de España; en la segunda decena hubo ausencia de precipitaciones y en la tercera se produjeron lluvias copiosas en el norte peninsular. La insolación en general fue superior a la normal. Se produjeron diversas situaciones de vientos fuertes en áreas del norte peninsular.

Al finalizar el mes de noviembre, permanecían secas áreas del interior peninsular, aunque algo reducidas respecto al mes anterior. Las áreas con humedad edáfica superior a 200 mm aproximadamente permanecían similares a las del mes anterior debido a las pocas precipitaciones de noviembre.

AGUA DISPONIBLE PARA LAS PLANTAS PARA (CAPACIDAD=RMAX)

a 30/11/2015



Agua disponible para las plantas, o reserva de humedad edáfica en mm, considerando la capacidad de retención máxima del lugar, el día 30 de noviembre de 2015.



07/12/2015 Vista desde el sur de la zona de los picos de Torre Altaiz, el Tesorero, Torre de Horcados Rojos los Picos de Santa Ana. Aunque se habían producido algunas nevadas en la Cordillera Cantábrica y los Picos de Europa desde el final de octubre, al comienzo de diciembre el manto de nieve sólo aparecía en las más altas montañas.

Agromonía

El viñedo de secano en la Mancha sufrió una ligera disminución de la producción (por el calor y la falta de agua) pero un cierto retraso en la recogida permitió una maduración en grado equilibrada y escalonada. Debido al adelanto, en muchas comarcas, de la maduración de la uva por las altas temperaturas, la vendimia comenzó unos 10-20 días antes de lo normal en muchas localidades durante la tercera semana de septiembre y estando finalizada para "el Pilar" en zonas en las que normalmente se comienza a vendimiar por esa fecha (por ejemplo en: Madrid, Ribera de Duero y Rioja); en general la recogida fue rápida (unas dos semanas). El estado fitosanitario de la vid fue bastante saludable en el conjunto del territorio y la cosecha de vid fue de uva de gran calidad (más bien pequeñas, bien separadas, con buen color y un punto óptimo de maduración). Bastantes horas de sol, calor, correcta amplitud térmica diaria y una recogida de uva que pudo ser muy selectiva y rápida debido a la falta de lluvias y a la relativa homogeneidad de las características del fruto en los diferentes pagos de una misma comarca.

El calor del verano también influyó en la baja producción del maíz en Andalucía y de garbanzo y lenteja en muchos territorios (sensibles al calor y la falta de humedad durante la floración en julio). Las altas temperaturas de abril y mayo perjudicaron la floración y fructificación de los cítricos pero las lluvias de septiembre en el litoral mediterráneo ayudaron a mejorar (en parte) el tamaño de los frutos. No obstante al final de temporada, la recolección era lenta en espera de mejores condiciones y se caracterizaba por un alto porcentaje de calibres pequeños.

En general, las lluvias fueron "buenas en tiempo y forma" en las dehesas de encina y alcornoque del suroeste peninsular donde la montanera para el cerdo ibérico, aunque algo retrasada, produjo bellotas muy grandes y sanas. Sin embargo los pastos presentaban mal estado en la zona centro y sur (donde finalmente hubo que suplementar la alimentación del ganado). También se dieron malas condiciones para las labores de sementera en cereales de invierno y su posterior fase de germinación-nascencia, por ello los sembrados se mostraban poco homogéneos.

Las lluvias de octubre (relativamente abundantes en la zona oeste y generalizadas en la tercera decena del mes) fueron un relativo alivio para el cereal de invierno (por ej. en Huelva). Se rellenaron en parte los acuíferos y se revitalizaron los cítricos en Valencia y las especies tropicales en Málaga y Granada: también estas precipitaciones interrumpieron algo la recogida de aceituna en algunas zonas (ésta estaba bastante generalizada por estas fechas). En algunas zonas, las lluvias de noviembre atemperaron el suelo y la humedad edáfica facilitó la sementera, sin embargo en muchas otras zonas la falta de humedad edáfica aún era característica. A finales de la segunda decena de noviembre en Castilla y León había caído agua suficiente y se estaban realizando las labores de sementera de trigo y avena, en Salamanca ya estaban avanzadas también las labores para la cebada (el cereal que se siembra finalmente). Para los pastos y charcas, en las zonas del valle del Ebro, mesetas castellanas y sureste peninsular, esta precipitación fue escasa.

Las tormentas de finales de agosto y las lluvias de septiembre con temperaturas relativamente altas adelantaron la temporada de setas en Castilla-León, Euskadi o

Galicia aproximadamente dos semanas, sucediendo a primeros de septiembre; el relativo retraso de las heladas permitió la aparición de especies tardías.

La producción de almendra fue irregular en general; por ejemplo buena en Baleares, en otras zonas la producción de almendras tempranas fue débil debido a los suelos secos, por la falta de precipitaciones en invierno y comienzo de primavera, así como por la caída de algunas lluvias en la época de las fases de floración y cuajado.

El veranillo de san Martín (11 de noviembre) este año se adelantó una semana pero en la tercera decena del mes bajaron bastante las temperaturas y el ambiente se volvió plenamente otoñal; había nieve en las cumbres, alternaban durante el día los ratos soleados y los nubosos, y se generalizaron las primeras heladas matinales que secaron y endurecieron las hojas ya cambiadas de color. Durante los días 20-22 de se produjeron fuertes vientos con lo que hubo abundante caída de hojas.

Fenología de la vegetación.

A finales de septiembre y principios de octubre comenzó el cambio de color en los álamos de las zonas frías interiores como la paramera de Ávila y el Maestrazgo turolense, donde los frutos del serbal común estaban a media maduración.



Hojas iniciando la decoloración y frutos a media maduración en *Serval común* (*Sorbus domestica*). Ejulve, el Maestrazgo (Teruel) 06/09/2015.

En el Bierzo, la falta de humedad en el suelo adelantó el aspecto otoñal por estrés de la vegetación; así se produjo el cambio de color en hojas y la maduración de frutos, con anterioridad al comienzo del otoño astronómico, especialmente en las plantas alejadas de los arroyos. A mediados de octubre, tras las lluvias y con presencia de suelos húmedos, se ralentizaron los procesos fenológicos otoñales y se manifestaban “en fechas normales”, además hubo reverdecimiento de pastos y aparición de flores otoñales.

A mediados de octubre, en la ciudad de Madrid la otoñada avanzaba lentamente, los castaños de indias estaban con un total cambio de color y los álamos comenzando a cambiar, por estas mismas fechas; en la rampa serrana madrileña las higueras mostraban un comienzo de cambio de color, éste estaba algo más avanzado en la viñas de uva garnacha tinta; en estos mismos campos al final de la segunda decena los perales de la variedad Blanquilla comenzaban el cambio de color en sus hojas y los nogales mostraban hojas con inicio de decoloración; también por estas fechas los frutos las bellotas y aceitunas estaban a media maduración sin embargo se mostraban totalmente maduros los frutos del majuelo y el rosál bravo.



Hojas decoloradas en la vid variedad Garnacha tinta y rojizas al momento de la maduración de la uva en la Garnacha tintorea o "tintorra". Navas del Rey, Madrid 19/10/2015.



Bellota de encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) a media maduración y majuelo con frutos maduros y hojas iniciando a decoloración en Navas del Rey y Robledo de Chavela (Madrid), 19/10/2015.

A finales del mes de octubre, la coloración otoñal en general en la zona centro era plena en olmos siberianos, álamos y morera blanca, además los plátanos de paseo se mostraban en coloración pardo-rojiza final. En la Alcarria a finales del mes las aceitunas se encontraban maduras, los álamos, perales y nogales en pleno cambio de color, los cerezos en coloración final, los manzanos con cambio de color a 1/3 y los ciruelos comenzando el cambio de color. Por estas fechas comenzó la montanera de bellota en la meseta norte, algo retrasada por ejemplo en Salamanca; en los alrededores de Madrid, algunas bellotas estaban maduras pero lo más normal era que estuvieran a media maduración; en la provincia de Badajoz, la aceituna verdeja estaba ya en su punto de maduración.

A primeros de noviembre en la Alcarria los álamos se mostraban con un cambio de color de aproximadamente el 50%, mientras que los nogales estaban perdiendo las hojas. A mediados de mes en la Sierra Oeste madrileña los perales habían perdido la mitad de sus hojas, los cornicabra se mostraban a la mitad del cambio de color, los álamos blancos habían perdido parte de sus hojas mientras que los álamos negros aún se encontraban con un cambio de color algo inferior al 50%.



Avanzado cambio de color y hojas caídas de nogal. Iriépal, Guadalajara 02/11/2015

A finales de noviembre el castañar del Tiemblo mostraba un avanzado aspecto otoñal, los olmos iniciaban el cambio de color, los cerezos lo presentaban muy avanzado y mostraban 1/3 de caída de hojas mientras que los castaños ya habían perdido mayoritariamente las hojas. Ya entrado diciembre la otoñada de roble en Liébana se mostraba retrasada, con su coloración otoñal final pero sin caída de hojas; las hayas por el contrario sí se mostraban desnudas.



Castaños en el Tiemblo (Ávila) con total pérdida de hojas. 30/11/2015



06/12/2015. Robledales de Mogrovejo (Cantabria) con la vertiente sur del Macizo Oriental de los Picos de Europa (o de Ándara) casi sin nieve.

Fenología de las aves.

Las cigüeñas comenzaron la migración en julio y a finales de agosto se observaban grandes concentraciones de estas aves en zonas no habituales siendo ya numeroso el paso de cigüeñas por el estrecho de Gibraltar. A finales de agosto los vencejos comunes

abandonaron las áreas de cría en zonas urbanas y se fueron haciendo cada vez más visibles como aves de paso en zonas rurales del centro y sur peninsulares.

Desde finales de agosto y durante la primera quincena de septiembre eran cada vez más frecuentes las observaciones de aves en paso postnupcial, ya sea de estivales (abejaruco europeo, cernícalo primilla, ruiseñor común, milano negro, collalba gris, mosquitero papialbo, curruca carrasqueña, papamoscas cerrojillo etc.) o de invernantes que estaban comenzando a llegar (mosquitero musical, curruca zarcera), (www.avesyclima.org de SEO/BirdLife).

En Igueldo se observaron las últimas golondrinas de paso hacia el sur los días 3 y 4 de octubre; al comienzo de la segunda decena se observaron los primeros pasos de palomas torcaces y zorzaes alirrojos.

Las primeras grullas se observaron en la primera decena de septiembre pero fue durante la primera decena de octubre cuando aparecieron las primeras grandes bandadas de grullas en Gallocanta a la vez que se observaron los primeros ejemplares en Extremadura e incluso en Cádiz. A mediados de octubre llegaron a la península grandes grupos, así por ejemplo, el día 14 el censo en Gallocanta era de 8.000 individuos (www.grus-grus.eu).

La "pasa por los puertos pirenaicos de la migración de la paloma torcaz" tuvo un comienzo tardío al igual que en los últimos años. Las primeras bandadas de consideración se produjeron los días 9 y 10 de octubre desde Irún a los puertos del Quinto Real/Kintoa. En día 30 de octubre se produjo el primer gran golpe de paso de torcaces (y el más importante de la temporada) con dominio de la ruta costera sobre la de los puertos navarros al haber viento del sur con rachas fuertes (torcaces.com).

La berrea de los ciervos se inició algo adelantada; a mediados de septiembre, en lugares norteños como Somiedo o la Tierra de Cameros; durante la tercera decena del mes en Madrid y Castilla-La Mancha. Los cantos del búho real se produjeron de forma habitual a comienzos de diciembre en los montes del norte (como en Cantabria) y a mediados-finales en los del centro (como en las sierras de Guadarrama y Gredos).