

INFORME MENSUAL DE SEGUIMIENTO DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA EN LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO

FEBRERO DE 2022

En Valladolid, a 09 de marzo de 2022



DATOS CONTROL DEL DOCUMENTO

Título del Documento	Informe Mensual de Seguimiento del Plan Especial de Sequía en la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero
Nombre del Archivo	InformeMensual
Version	V01
Revisión	R01
Fecha del Documento(fecha de creación)	2022-03-09

Entidad Destino: Confederación Hidrográfica del Duero, O.A.

Control de versiones

Versión	Revisión	Fecha	Comentarios
V01	R01	2022-03-09	Revisión general.

1 SITUACIÓN GENERAL DE LA DEMARCACIÓN

Siguiendo las indicaciones recogidas en la Instrucción Técnica para la elaboración de los Planes Especiales de Sequía, a partir de la ponderación agregada de los indicadores de cada unidad territorial de análisis se deben calcular dos indicadores de demarcación, uno para informar globalmente sobre la sequía prolongada y otro para informar globalmente sobre la escasez.

Sequía Prolongada			Escasez			Sequía Extraordinaria	
UTS	Is	Situación	UTE	Ie	Situación	Condiciones	Declaración
UTS 01.- Támega-Manzanas	0,09	Sequía Prolongada	UTE 01.- Támega-Manzanas	0,17	Alerta	SI	NO
UTS 02.- Tera	0,15	Sequía Prolongada	UTE 02.- Tera	0,32	Prealerta	NO	NO
UTS 03.- Órbigo	0,21	Sequía Prolongada	UTE 03.- Órbigo	0,58	Normalidad	NO	NO
UTS 04.- Esla	0,36	Normalidad	UTE 04.1.- Torío y Bernesga	0,35	Prealerta	NO	NO
			UTE 04.2.- Esla	0,85	Normalidad	NO	NO
UTS 05.- Carrión	0,30	Normalidad	UTE 05.- Carrión	0,27	Alerta	NO	NO
UTS 06.- Pisuerga	0,26	Sequía Prolongada	UTE 06.- Pisuerga	0,29	Alerta	SI	NO
UTS 07.- Arlanza	0,30	Sequía Prolongada	UTE 07.- Arlanza	0,69	Normalidad	NO	NO
UTS 08.- Alto Duero	0,34	Normalidad	UTE 08.- Alto Duero	0,58	Normalidad	NO	NO
UTS 09.- Riaza-Duratón	0,29	Sequía Prolongada	UTE 09.- Riaza-Duratón	0,56	Normalidad	NO	NO
UTS 10.- Cega-Eresma-Adaja	0,37	Normalidad	UTE 10.1.- Cega	0,27	Alerta	NO	NO
			UTE 10.2.- Eresma	0,94	Normalidad	NO	NO
			UTE 10.3.- Adaja	0,68	Normalidad	NO	NO
UTS 11.- Bajo Duero	0,48	Normalidad	UTE 11.- Bajo Duero	0,39	Prealerta	NO	NO
UTS 12.- Torres	0,24	Sequía Prolongada	UTE 12.1.- Alto Torres	0,21	Alerta	SI	NO
			UTE 12.2.- Medio y Bajo Torres	0,60	Normalidad	NO	NO
UTS 13.- Águeda	0,11	Sequía Prolongada	UTE 13.- Águeda	0,68	Normalidad	NO	NO
0,26			0,53			SI	NO
INDICADOR GLOBAL SEQUÍA			INDICADOR GLOBAL ESCASEZ			S.E.	S.E.

Tabla 1. Indicadores de Sequía y de Escasez y condiciones para declarar Sequía Extraordinaria para cada UTS/UTE

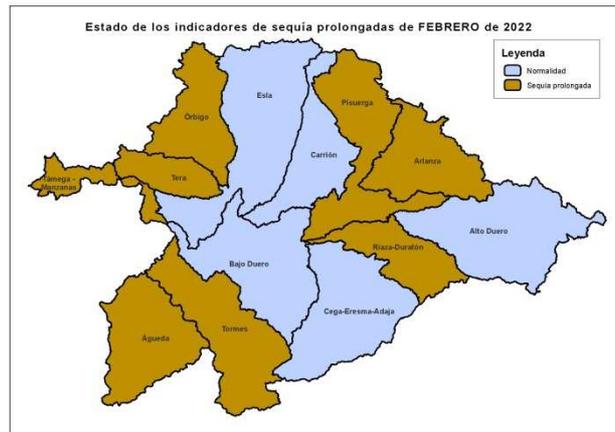


Figura 1. Mapa general de la demarcación. Sequía Prolongada



Figura 2. Mapa general de la demarcación. Escasez Coyuntural

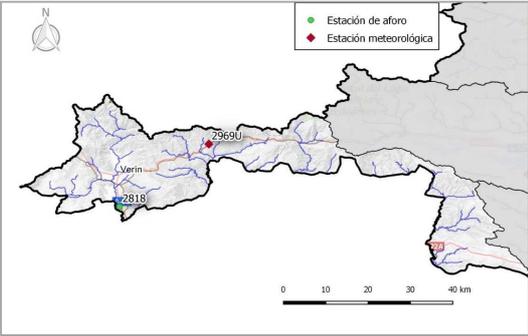


Figura 3. Mapa general de la demarcación. Sequía Extraordinaria (el 17-02-2020 se declaró la salida de la situación excepcional por sequía extraordinaria)

2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN POR SISTEMA DE EXPLOTACIÓN.

2.1 Támeга Manzanas

2.1.1 Indicador de Sequía en la UTS 01 Támeга Manzanas

Ubicación de las variables de sequía UTS 01 Támeга Manzanas	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 01 Támeга Manzanas			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap, Acum. 6 meses	Est. Aforo 2818 Támeга en Verín	90%	0,08
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2969U Mesón Erosa	10%	0,12	
SEQUÍA PROLONGADA			0,09	

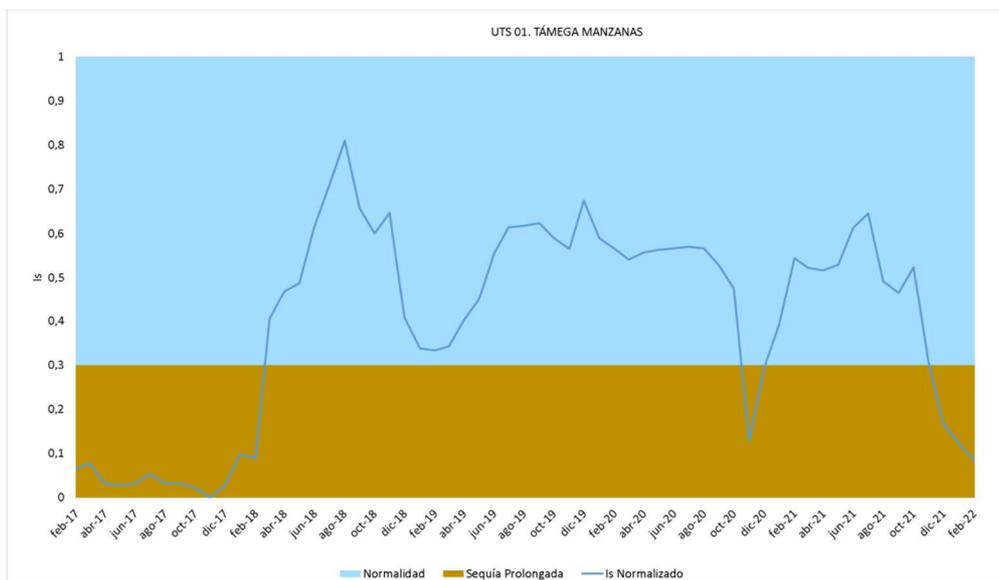


Figura 4. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 01 Támeга Manzanas en los últimos 5 años

2.1.2 Indicador de Escasez en la UTE 01 Támeга Manzanas

En esta Unidad Territorial no existen embalses de regulación. Las demandas son abastecidas mediante tomas directas en los ríos sin regulación. Se entiende que en un sistema sin regulación la sequía y la escasez serán dos circunstancias que ocurrirán de manera cuasi simultánea, por lo que para una mejor gestión y control de la escasez se ha estimado conveniente utilizar las mismas variables para representar la sequía y la escasez.

Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
Ap. Acum. 6 meses	Est. Aforo 2818	90%	0,16
Precip. Acum a 9 meses	Est. Pluv. 2969U	10%	0,19

ALERTA	0,17
---------------	-------------

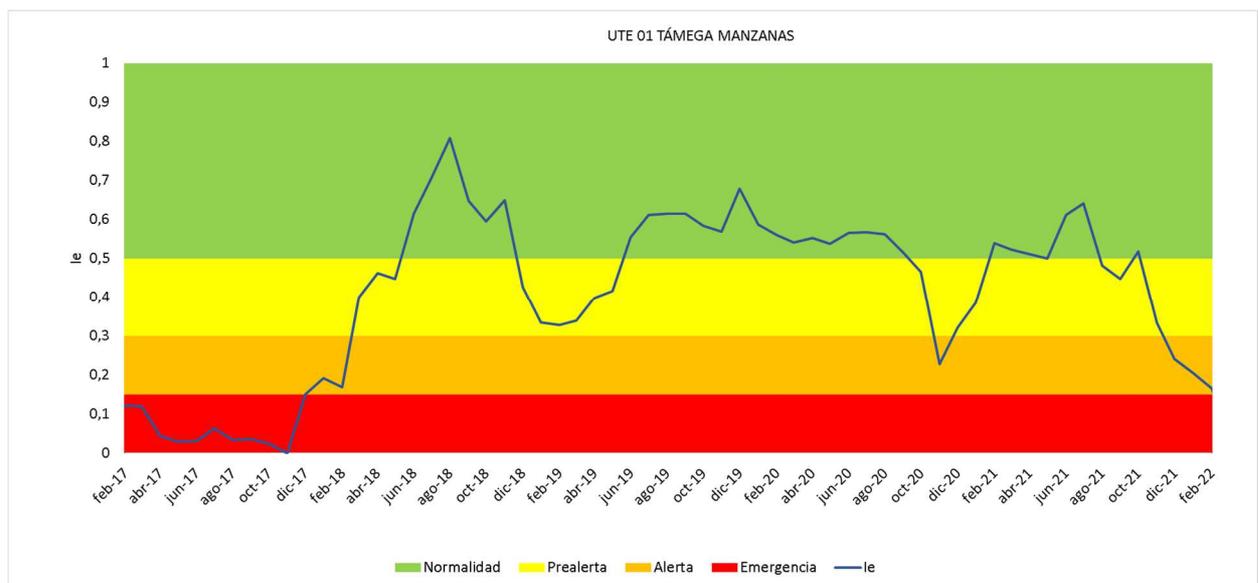


Figura 5. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 01 Támeга Manzanas en los últimos 5 años

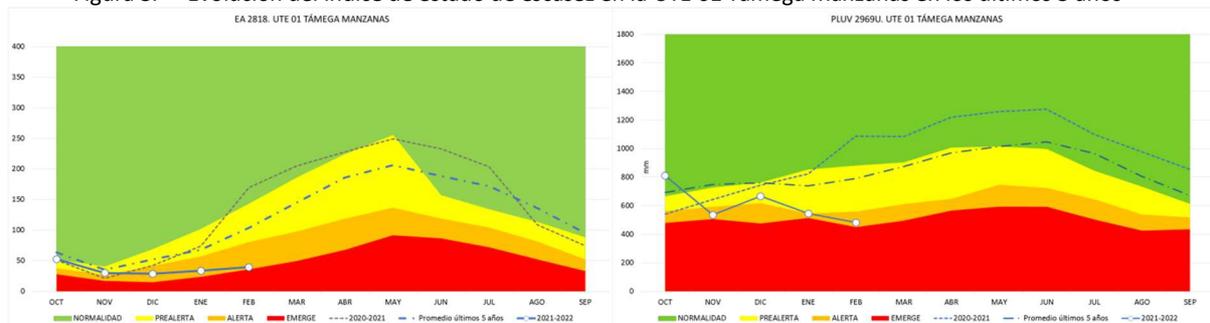
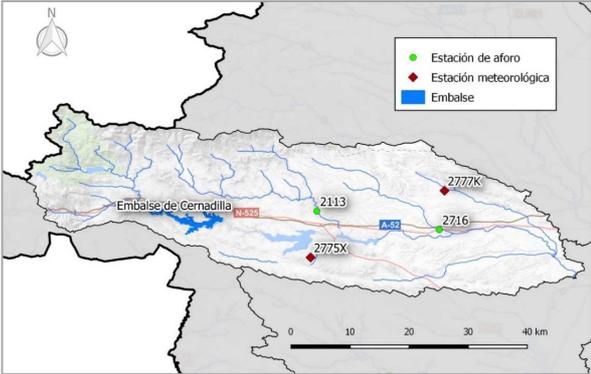


Figura 6. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 01 Támeга Manzanas

2.2 Tera

2.2.1 Indicador de Sequía en la UTS 02 Tera

Ubicación de las variables de sequía. UTS 02 Tera	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 02 Tera			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Entradas a embalse de Cernadilla	65%	0,18
		Est. Aforo 2113 Sta. Eulalia de Río Negro	20%	0,00
		Est. Aforo 2716 Arroyo del Regato	5%	0,00
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2775X Villadeciervos	5%	0,16
		Pluv. 2777K Santibañez de Vidriales	5%	0,54
	SEQUÍA PROLONGADA			0,15

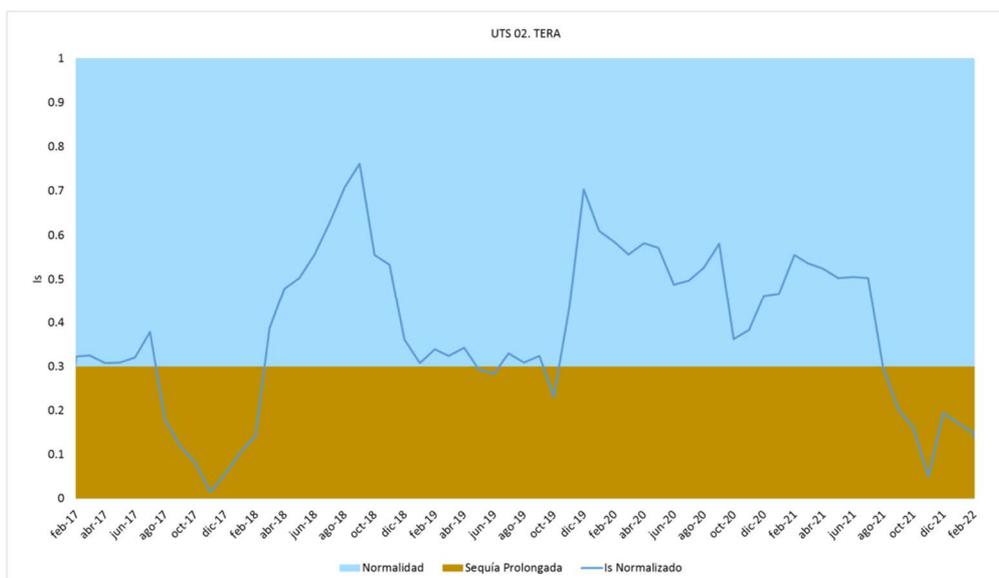


Figura 7. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 02 Tera en los últimos 5 años

2.2.2 Indicador de Escasez en la UTE 02 Tera

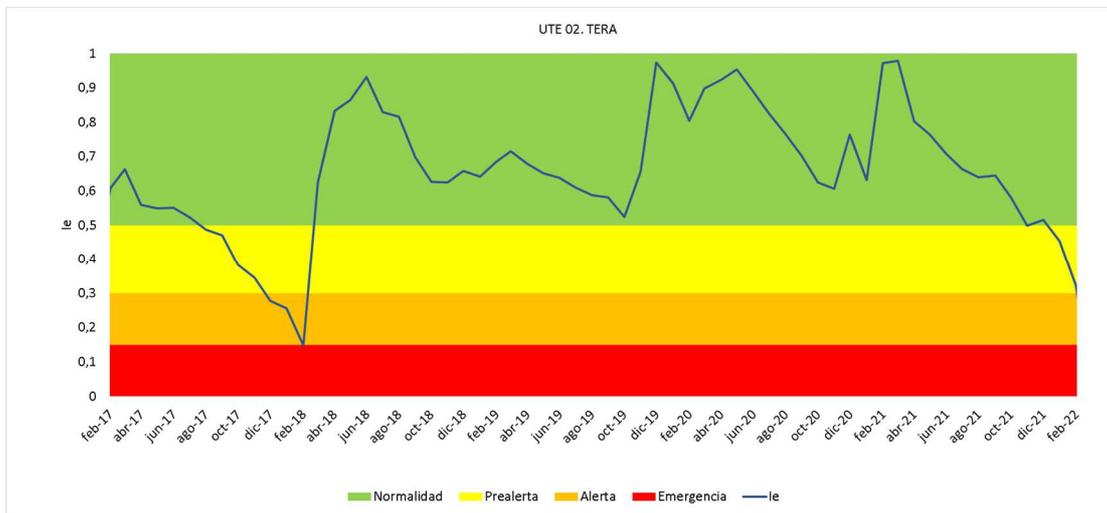
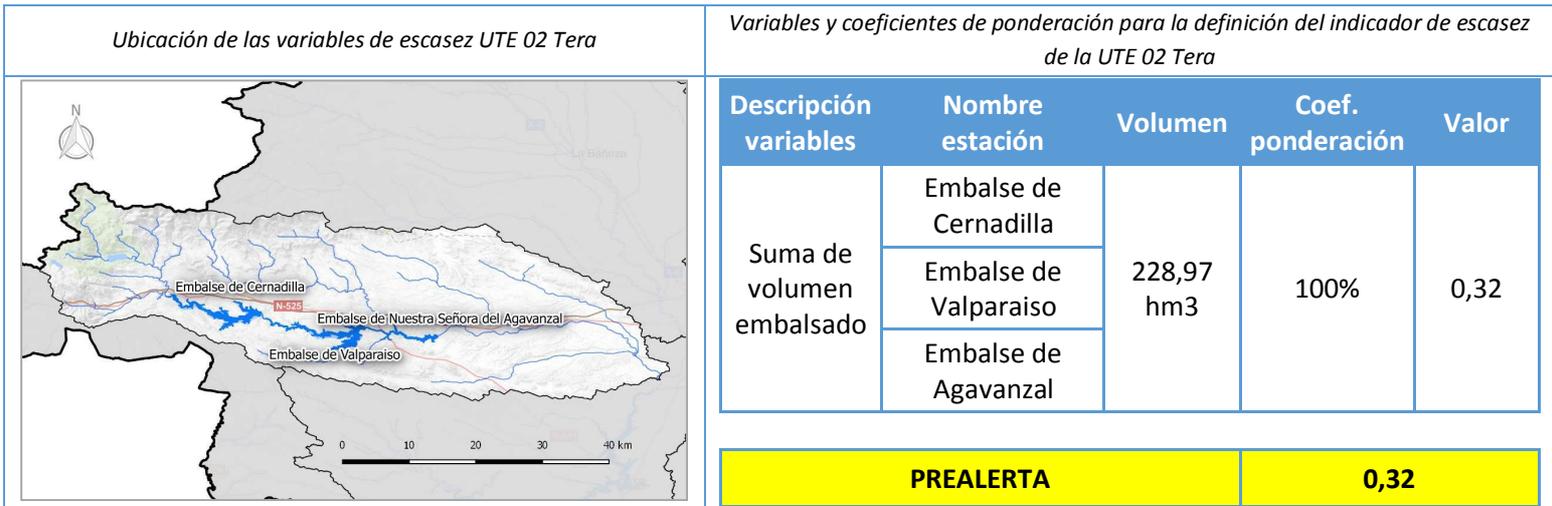


Figura 9. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 02 Tera en los últimos 5 años

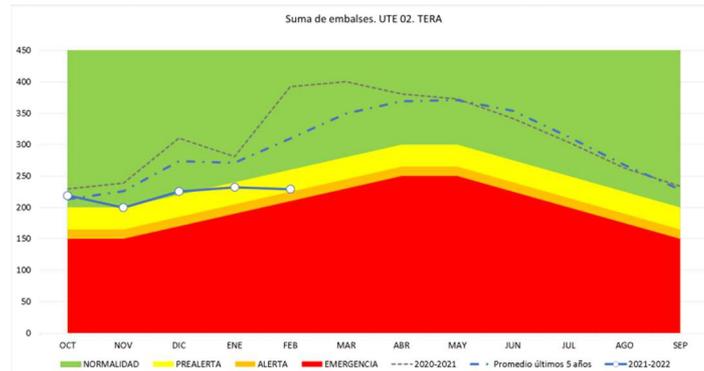


Figura 10. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 02 Tera. Suma de embalses (Cernadilla-Valparaíso-Agavanzal)

2.3 Órbigo

2.3.1 Indicador de Sequía en la UTS 03 Órbigo

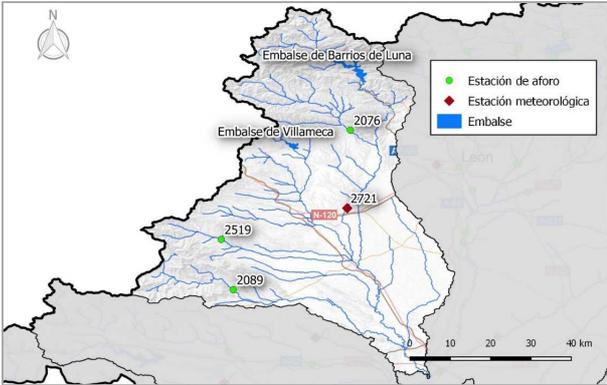
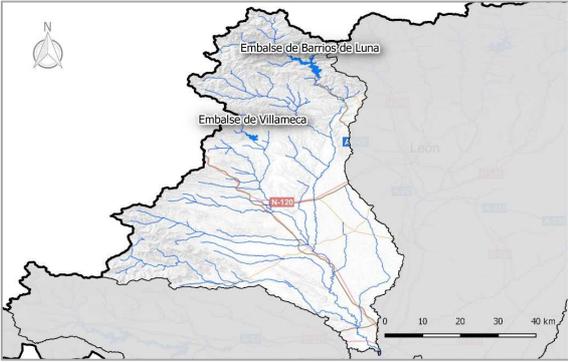
Ubicación de las variables de sequía. UTS 03 Órbigo	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 03 Órbigo			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Entradas a E.de Barrios de Luna	45%	0,39
		Entradas a E.de Villameca	5%	0,32
		Est. Aforo 2076 Omañas en las Omañas	30%	0,04
		Est. Aforo 2089 Era en Morla de Valdería	10%	0,00
		Est. Aforo 2519 Duerma en Boisán	5%	0,00
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2721 Villares de Órbigo	5%	0,23
SEQUÍA PROLONGADA			0,21	



Figura 11. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 03 Órbigo en los últimos 5 años

2.3.2 Indicador de Escasez en la UTE 03 Órbigo

Ubicación de las variables de escasez . UTE 03 Órbigo		Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 03 Órbigo			
	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor
	Volumen embalsado	Embalse de Barrios de Luna	203,48 hm ³	90%	0,60
Embalse de Villameca		9,29 hm ³	10%	0,37	
NORMALIDAD				0,58	

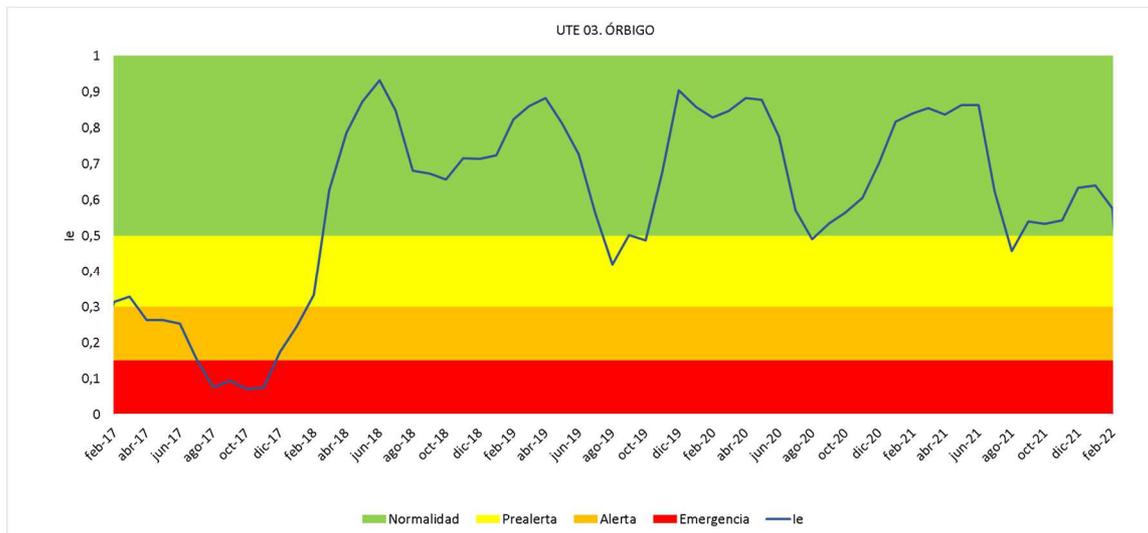


Figura 12. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 03 Órbigo en los últimos 5 años

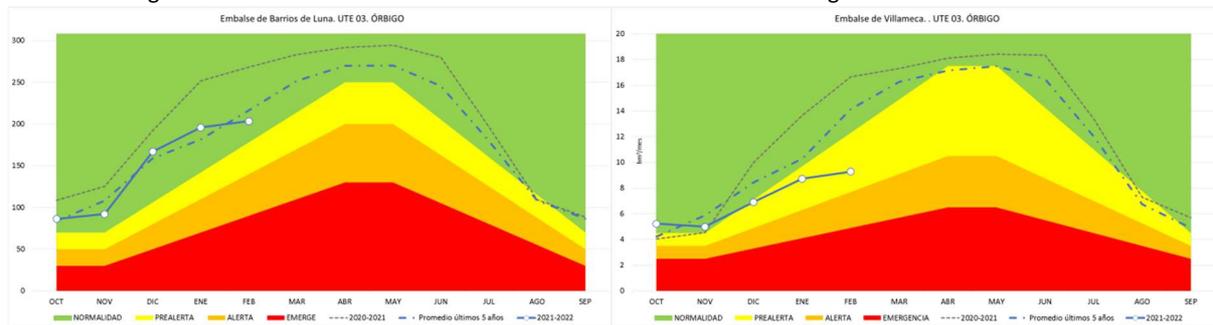
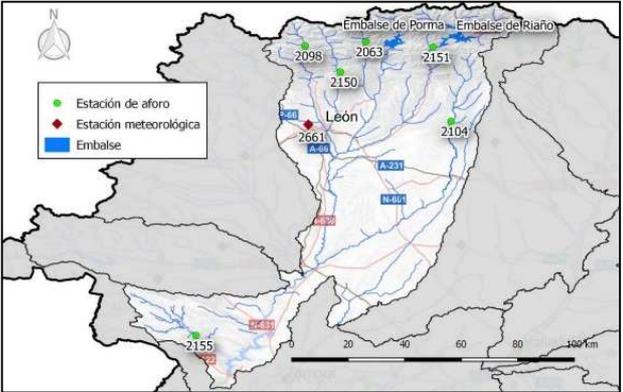


Figura 13. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 03 Órbigo

2.4 Esla

2.4.1 Indicador de Sequía en la UTS 04 Esla

Ubicación de las variables de sequía. UTS 04 Esla	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 04 Esla			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Entradas a embalse de Porma	20%	0,52
		Entradas a embalse de Riaño	35%	0,44
		Est. Aforo 2063 Curueño en Tolibia	5%	0,08
		Est. Aforo 2098 Bernesga en Villamanín	10%	0,45
		Est. Aforo 2104 Cea en Villaverde de Arcayo	5%	0,14
		Est. Aforo 2151 Dueña en Crémenes	5%	0,07
		Est. Aforo 2150 Torío en Pardavés	10%	0,24
		Est. Aforo 2155 Alistre en Vegalatrave	5%	0,00
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2661 León Virgen del Camino	5%	0,24	
NORMALIDAD			0,36	

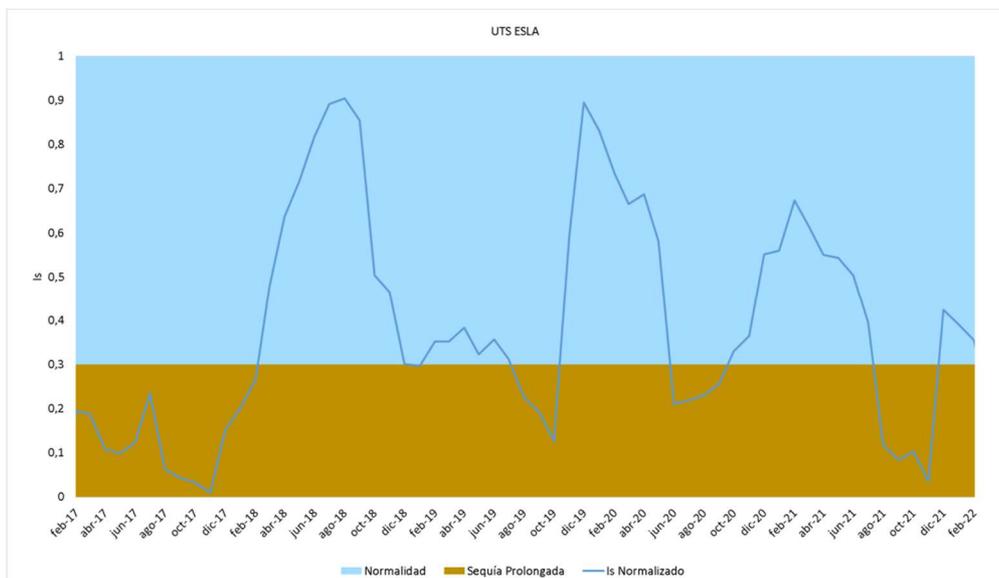
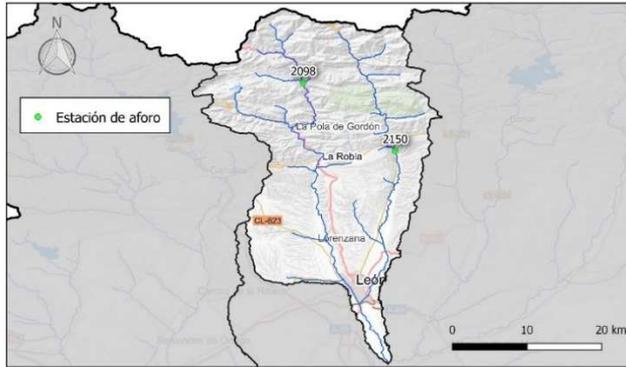


Figura 14. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 04 Esla en los últimos 5 años

2.4.2 Indicador de Escasez. UTE 04.1 Torío y Bernesga

En esta Unidad Territorial no existen embalses de regulación, por eso las demandas son abastecidas mediante tomas directas. En este caso la sequía y la escasez serán dos circunstancias que ocurrirán de manera cuasi simultánea.

Ubicación de las variables de escasez. UTE 04.1 Torío y Bernesga



Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 04.1 Torío y Bernesga

Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
Ap. Acum. 6 meses	Est. Aforo 2098	40%	0,51
	Est. Aforo 2150	60%	0,24

PREALERTA **0,35**

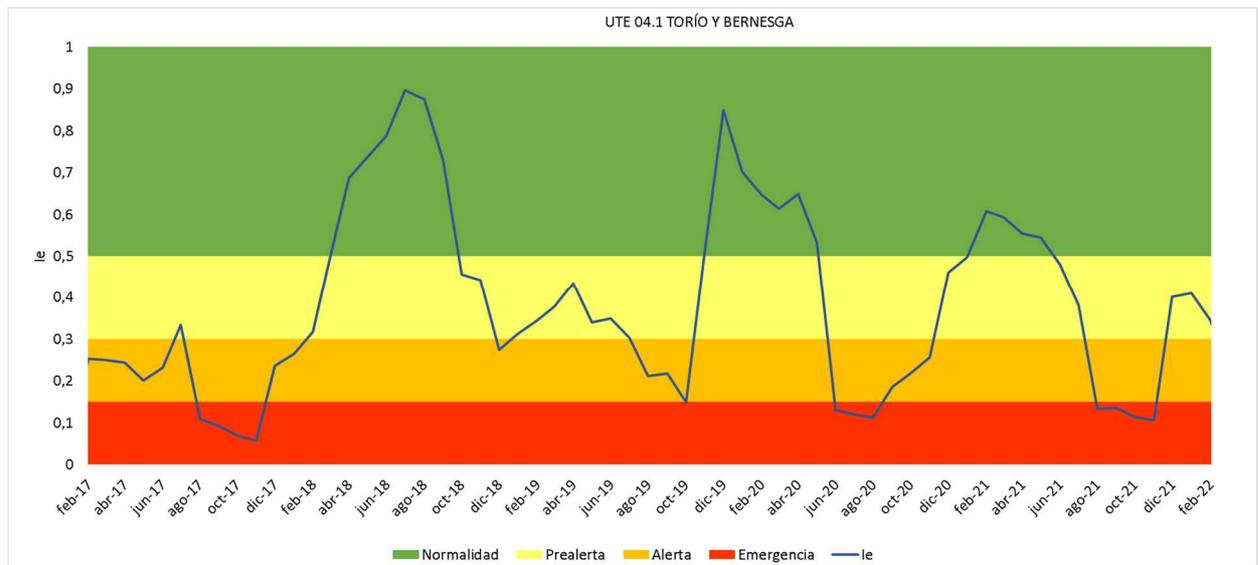


Figura 15. Evolución del índice de estado de escasez en la UTE 04.1 Torío y Bernesga en los últimos 5 años

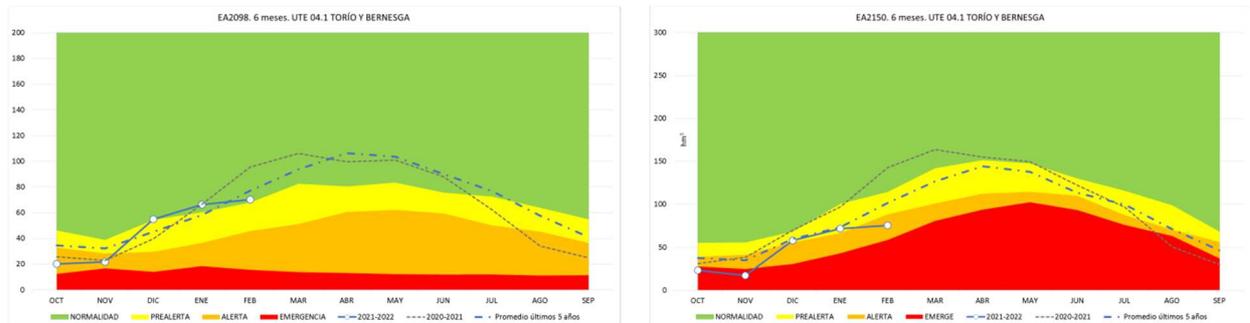
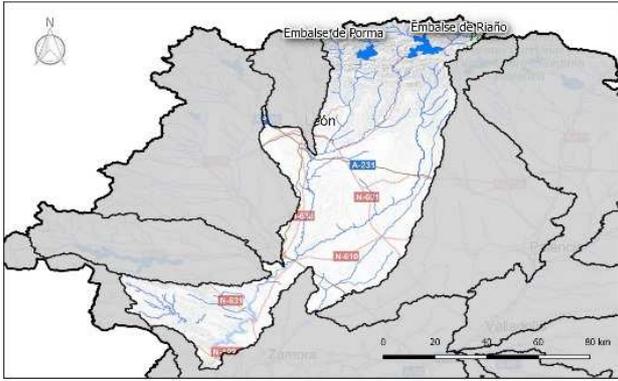


Figura 16. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 04.1 Torío y Bernesga

2.4.3 Indicador de Escasez.UTE 04.2 Esla

<p>Ubicación de las variables de escasez. UTE 04.2 Esla</p>	<p>Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 04.2</p>																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción variables</th> <th>Nombre estación</th> <th>Volumen</th> <th>Coef. ponderación</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Volumen embalsado</td> <td>Embalse de Riaño</td> <td>504,38 hm³</td> <td>60%</td> <td>0,85</td> </tr> <tr> <td>Embalse de Porma</td> <td>237,97 hm³</td> <td>40%</td> <td>0,84</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">NORMALIDAD</td> <td style="text-align: center;">0,85</td> </tr> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Volumen embalsado	Embalse de Riaño	504,38 hm ³	60%	0,85	Embalse de Porma	237,97 hm ³	40%	0,84	NORMALIDAD	0,85
Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor													
Volumen embalsado	Embalse de Riaño	504,38 hm ³	60%	0,85													
	Embalse de Porma	237,97 hm ³	40%	0,84													
NORMALIDAD	0,85																

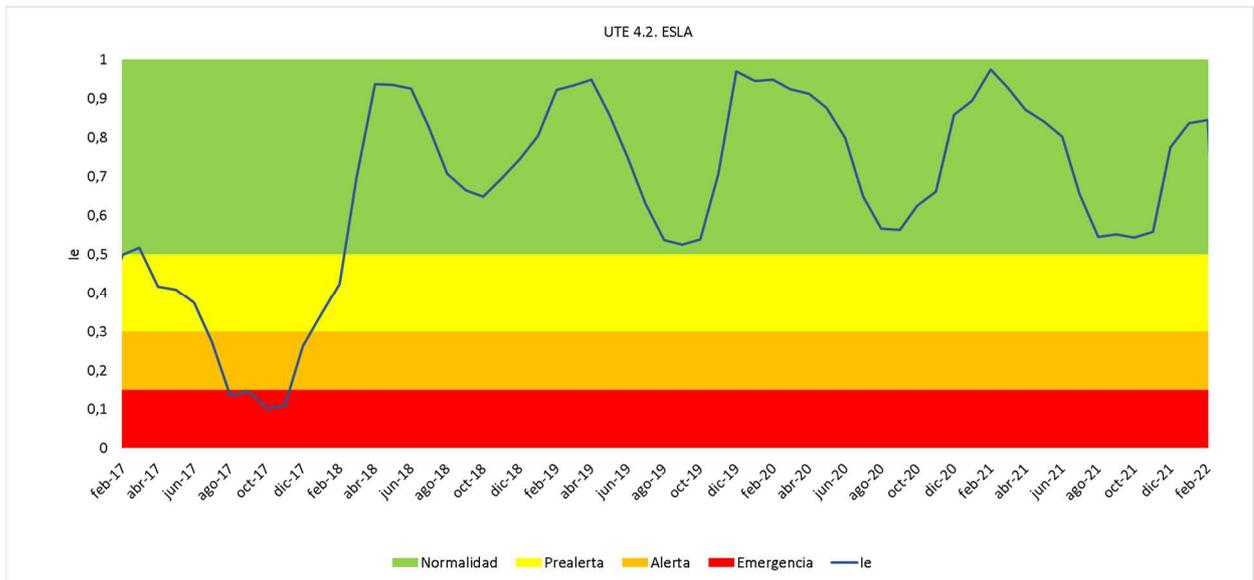


Figura 17. Evolución del índice de estado en la UTE 04.2 Esla en los últimos 5 años

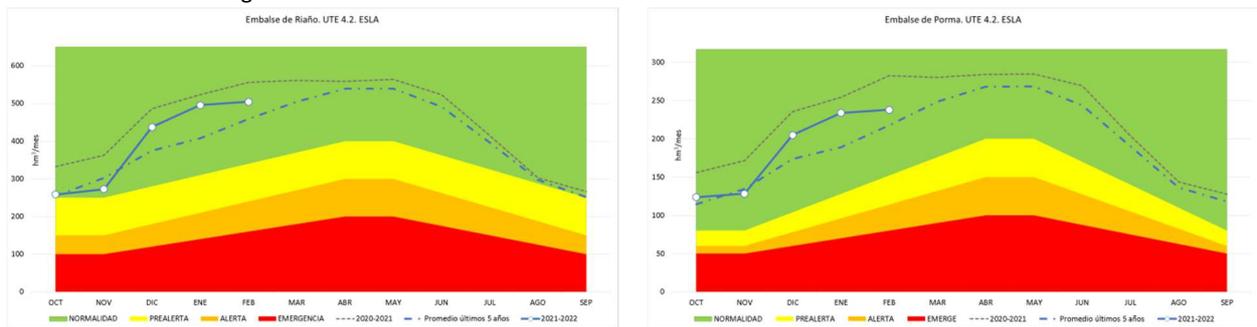


Figura 18. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 04.2

2.5 Carrión

2.5.1 Indicador de Sequía en la UTS 05 Carrión

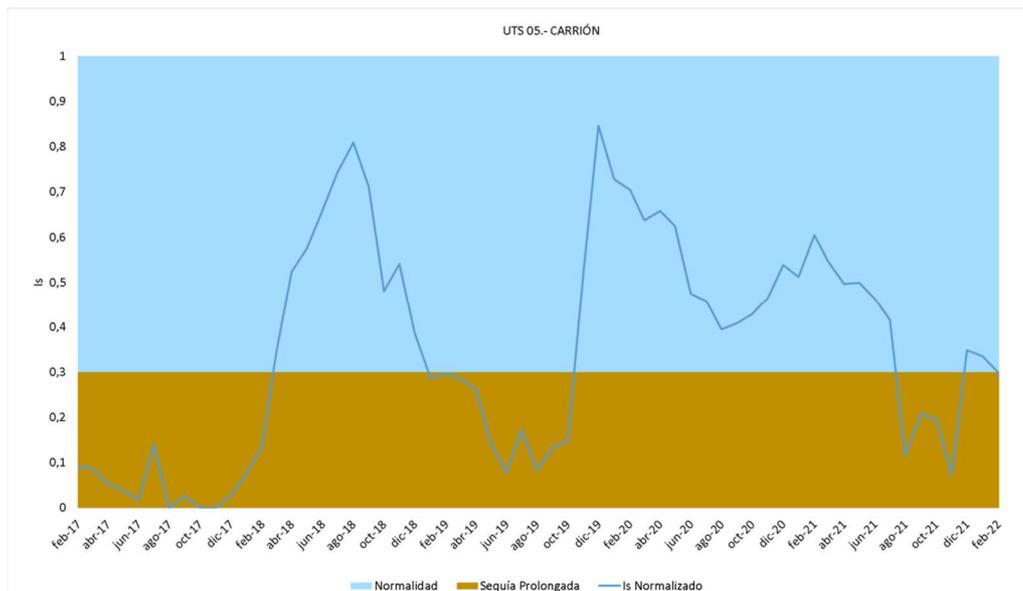
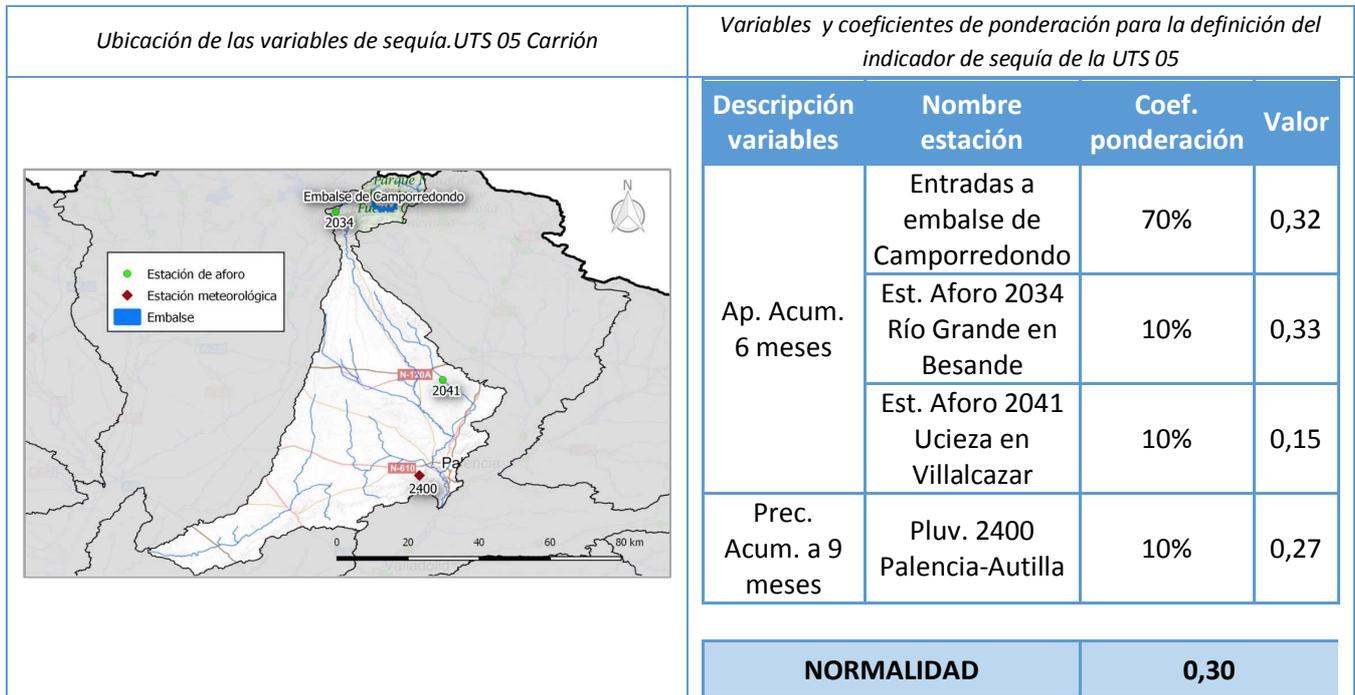
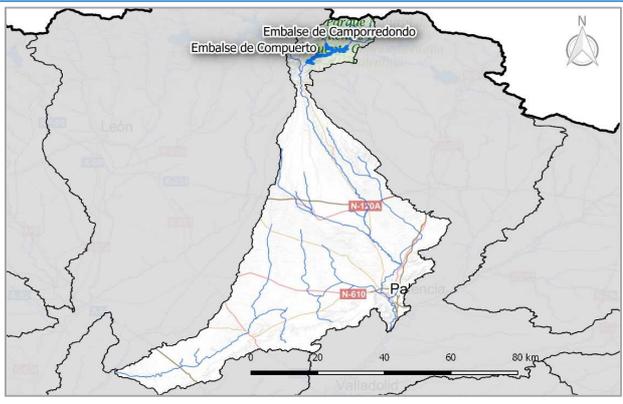


Figura 19. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 05 Carrión en los últimos 5 años

2.5.2 Indicador de Escasez en la UTE 05 Carrión

Ubicación de las variables de escasez UTE 05 Carrión		Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 05													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción variables</th> <th>Nombre estación</th> <th>Volumen</th> <th>Coef. ponderación</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Suma de volumen embalsado</td> <td>Embalse de Camporredondo</td> <td rowspan="2">77,72 hm3</td> <td rowspan="2">100%</td> <td rowspan="2">0,27</td> </tr> <tr> <td>Embalse de Compuerto</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Suma de volumen embalsado	Embalse de Camporredondo	77,72 hm3	100%	0,27	Embalse de Compuerto	ALERTA		0,27
	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor										
Suma de volumen embalsado	Embalse de Camporredondo	77,72 hm3	100%	0,27											
	Embalse de Compuerto														

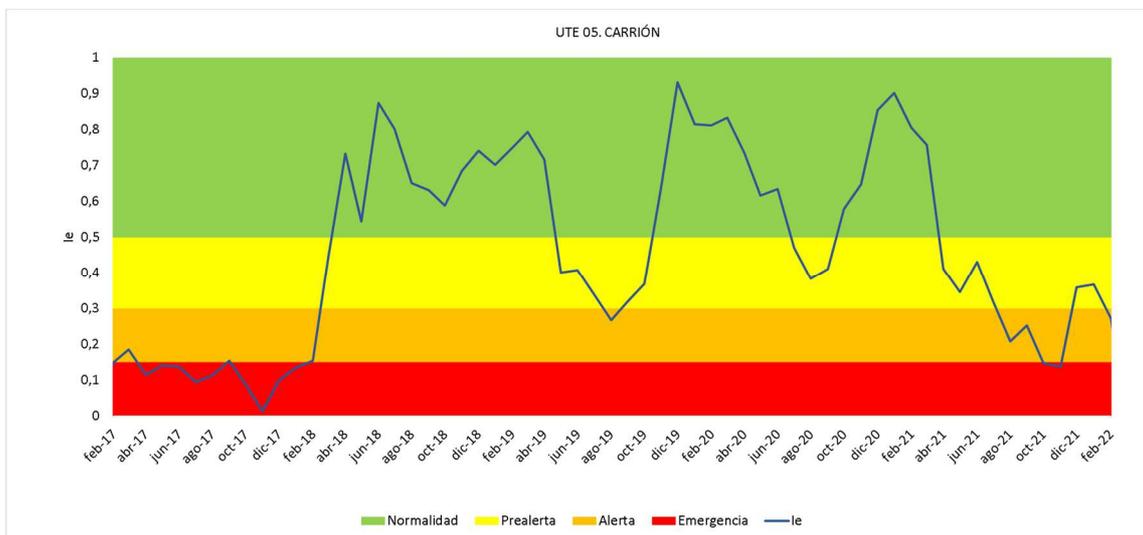


Figura 21. Evolución del índice de estado de escasez en la UTE 05 Carrión en los últimos 5 años

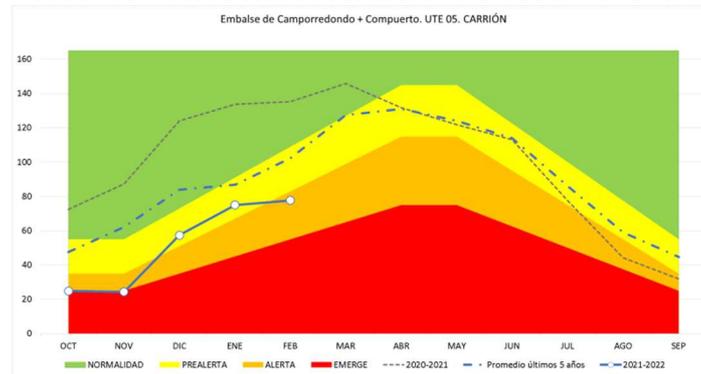
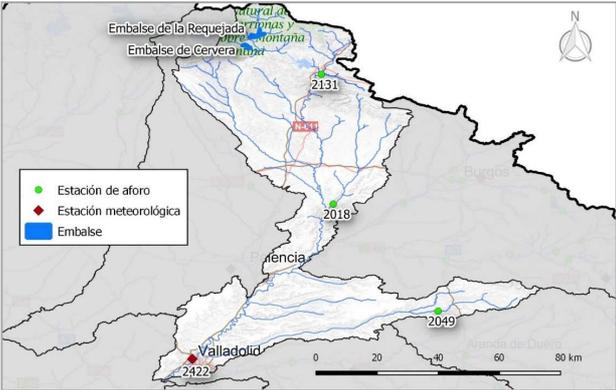


Figura 22. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 05 Carrión. Suma de embalses (Camporredondo-Compuerto)

2.6 Pisuerga

2.6.1 Indicador de Sequía en la UTS 06 Pisuerga

Ubicación de las variables de sequía UTS 06 Pisuerga	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 06 Pisuerga			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Entradas a embalse de Requejada	40%	0,36
		Entradas a embalse de Cervera	20%	0,26
		Est. Aforo 2049 Esgueva en Cabañes de Esgueva	10%	0,24
		Est. Aforo 2018 Río Odra en Pedrosa de Príncipe	10%	0,10
		Est. Aforo 2131 Río Camesa en Villaescusa de las Torres	10%	0,06
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2422 Valladolid	10%	0,25	
SEQUÍA PROLONGADA			0,26	

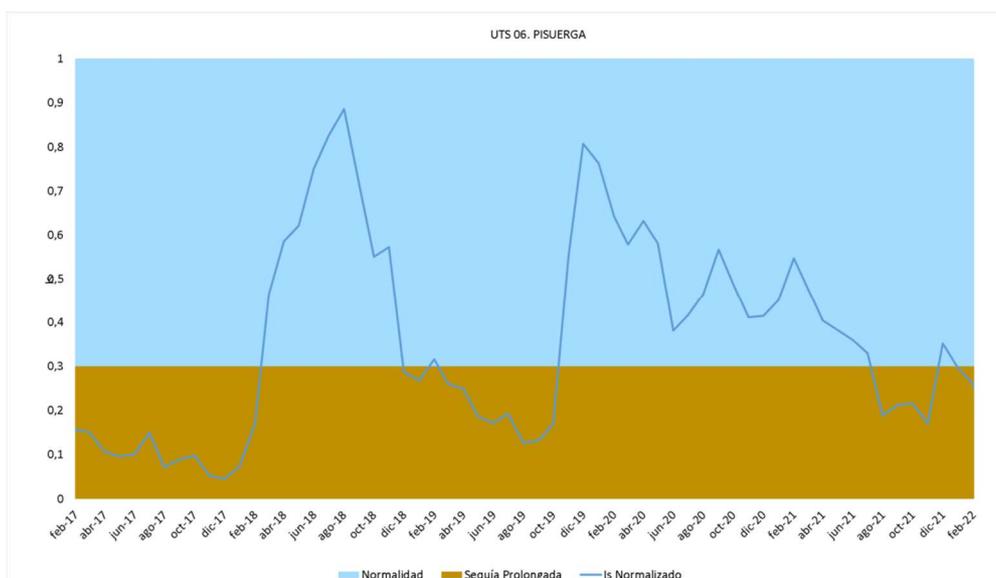


Figura 23. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 06 Pisuerga en los últimos 5 años

2.6.2 Indicador de Escasez en la UTE 06 Pisuerga

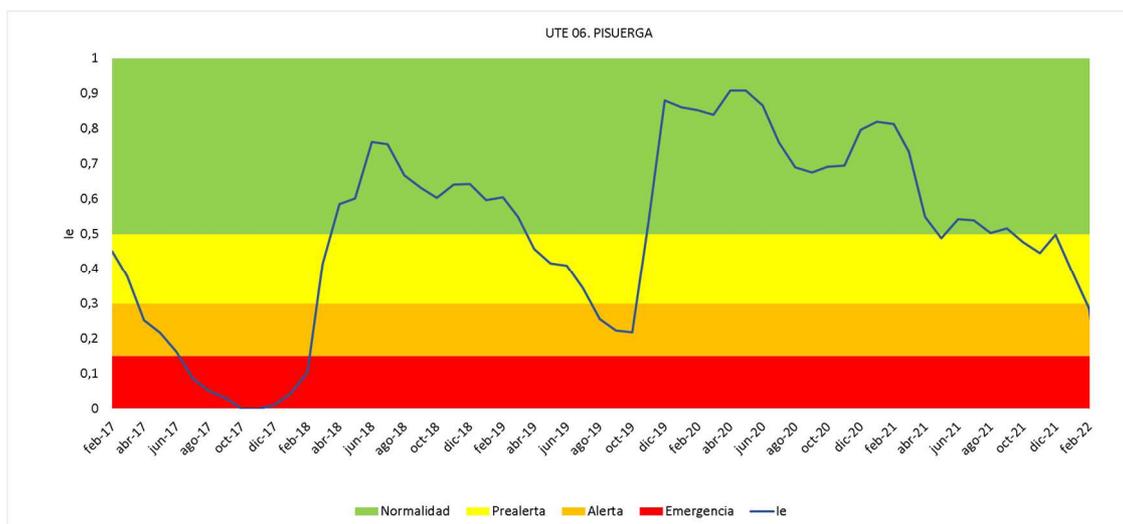


Figura 24. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 06 Pisuerga en los últimos 5 años

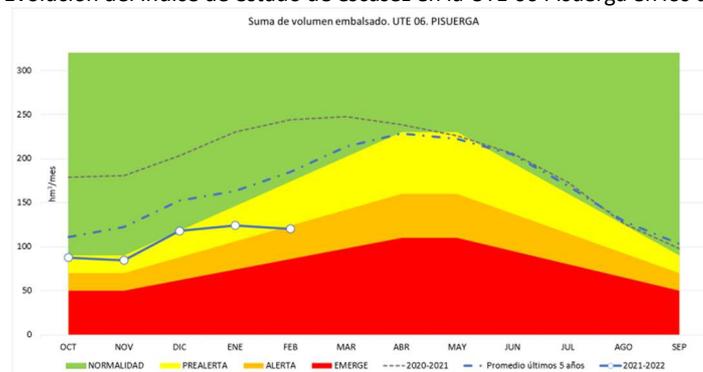
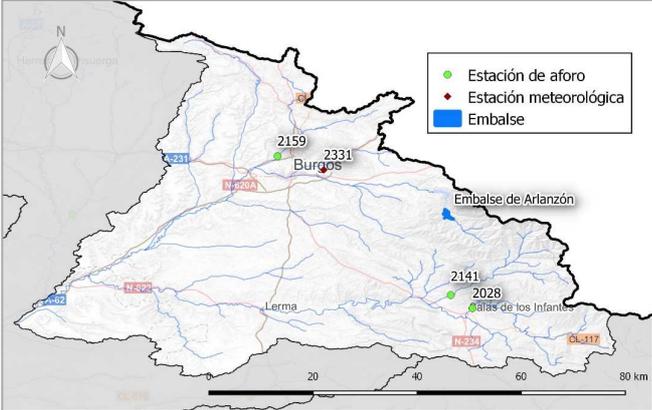


Figura 25. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 06 Pisuerga. Suma de embalses(Aguilar de Campo-Requejada-Cervera)

2.7 Arlanza

2.7.1 Indicador de Sequía en la UTS 07 Arlanza

Ubicación de las variables de sequía UTS 07 Arlanza	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 07			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Entradas a embalse de Arlanzón	30%	0,36
		Est. Aforo 2141 Pedroso en Pinilla de los Moros	25%	0,30
		Est. Aforo 2028 Arlanza en Sala de los Infantes	25%	0,22
		Est. Aforo 2159 Ubierna en Quintanadueñas	10%	0,43
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2331 Burgos	10%	0,14
SEQUÍA PROLONGADA			0,30	

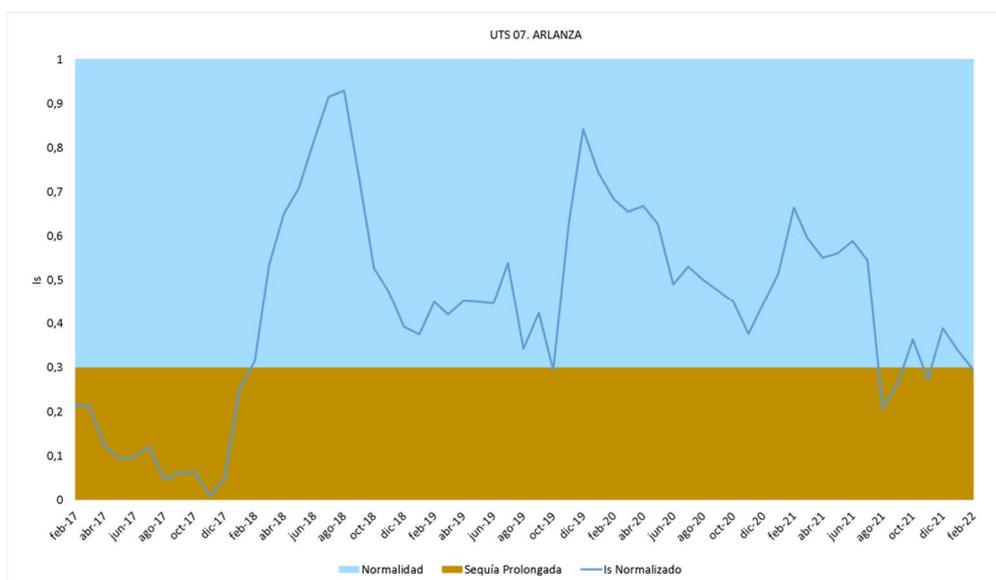


Figura 26. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 07 Arlanza en los últimos 5 años

2.7.2 Indicador de Escasez en la UTE 07 Arlanza

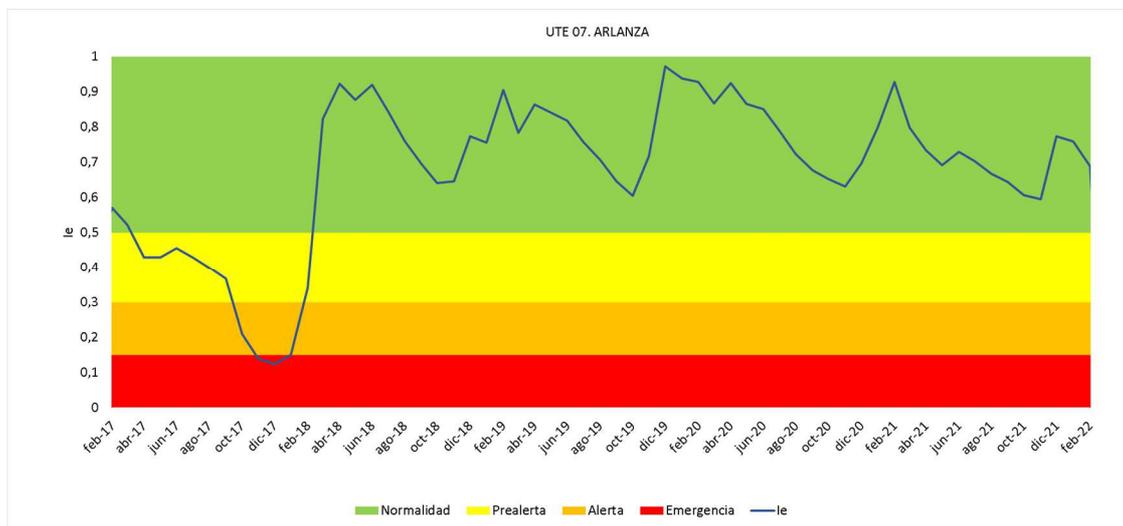
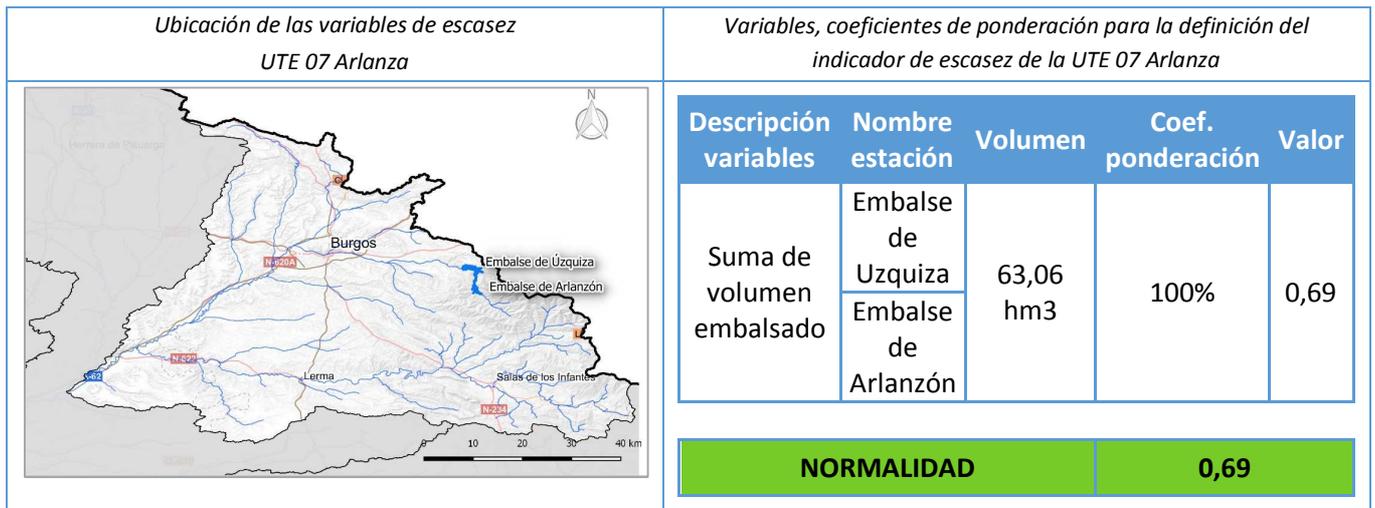


Figura 27. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 07 Arlanza en los últimos 5 años

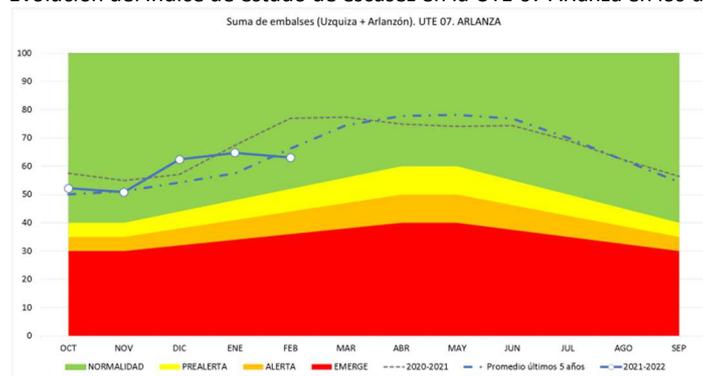


Figura 28. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 07 Arlanza. Suma de embalses (Uzquiza-Arlanzón)

2.8 Alto Duero

2.8.1 Indicador de Sequía en la UTS 08 Alto Duero

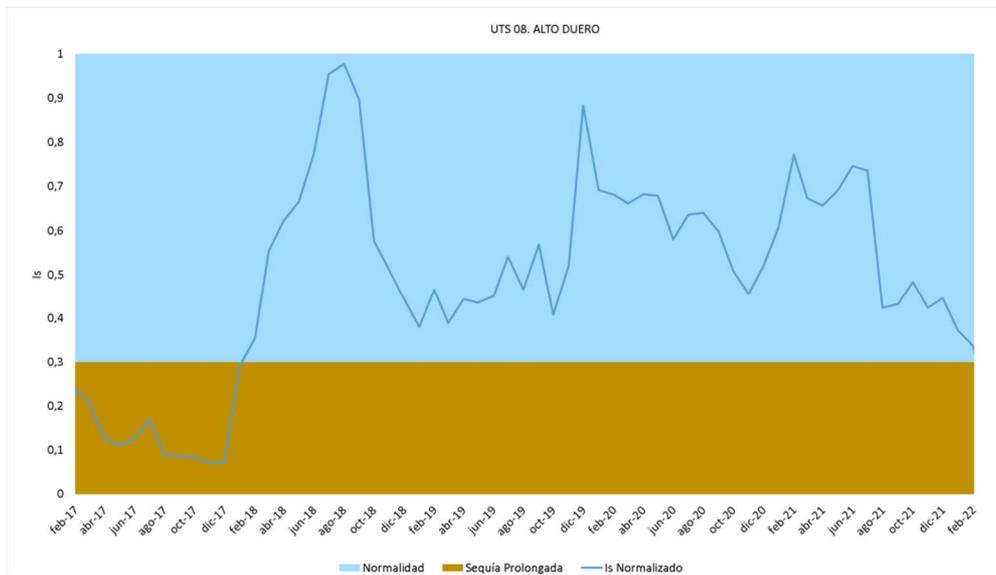
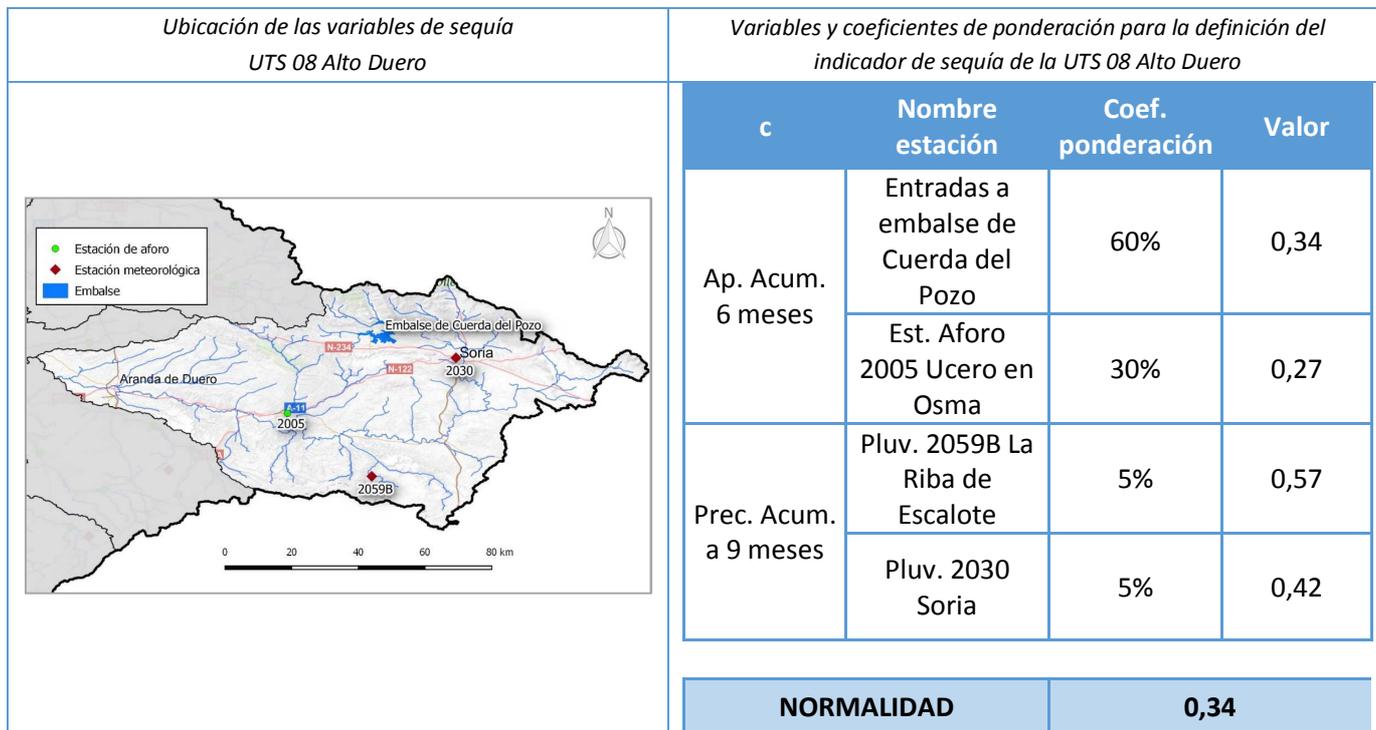


Figura 29. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 08 Alto Duero en los últimos 5 años

2.8.2 Indicador de Escasez en la UTE 08 Alto Duero

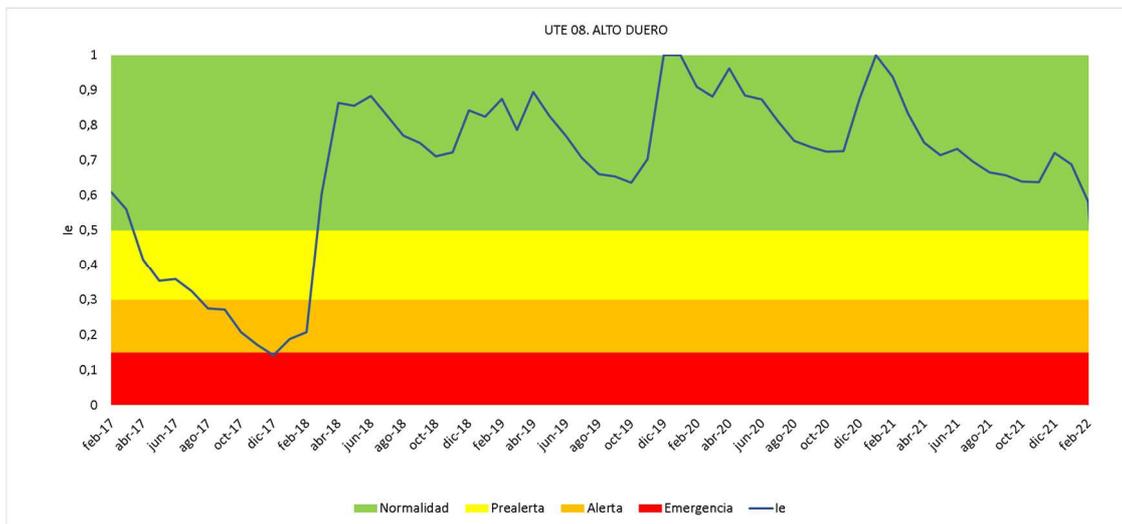
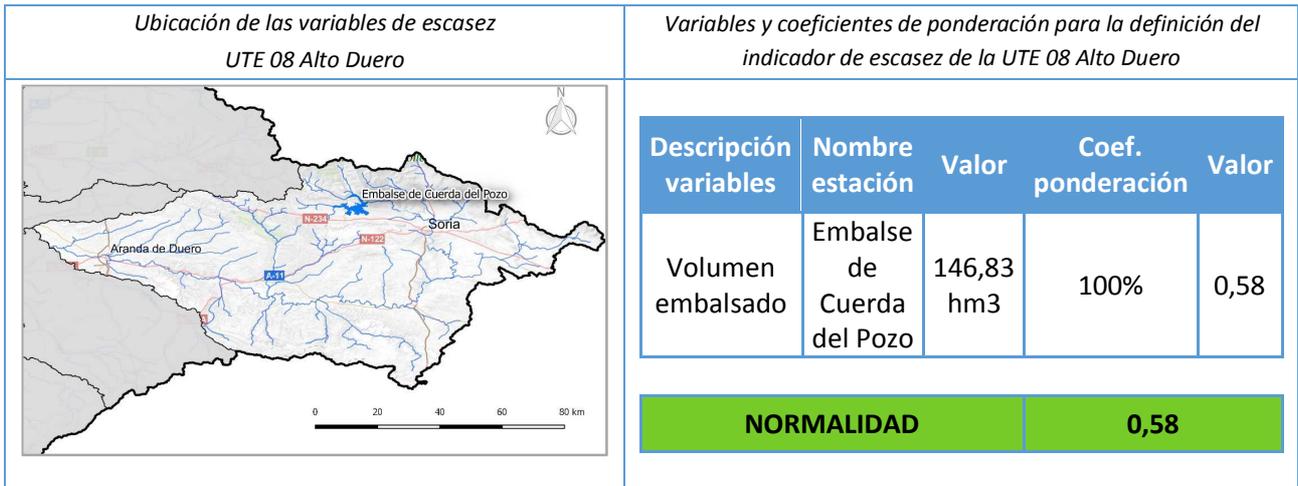


Figura 30. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 08 Alto Duero en los últimos 5 años

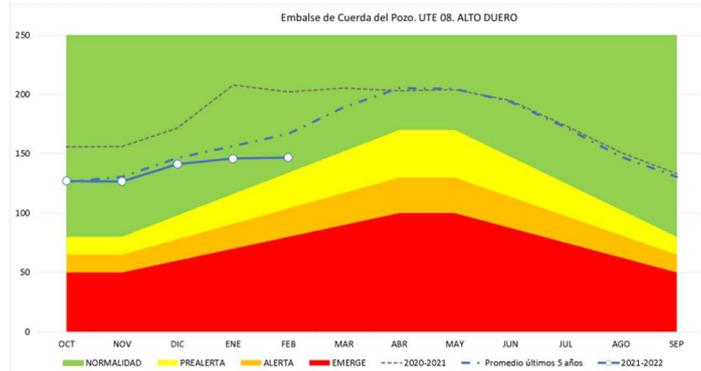
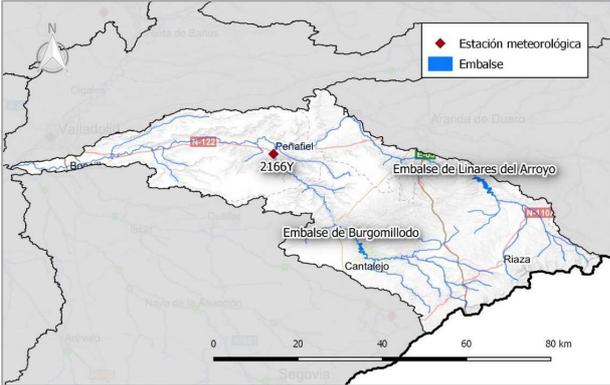


Figura 31. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 08 Alto Duero

2.9 Rianza Duratón

2.9.1 Indicador de Sequía en la UTS 09 Rianza Duratón

Ubicación de las variables de sequía UTS 09 Rianza Duratón	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 09 Rianza			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses (embalse)	Entradas a embalse de Linares del Arroyo.	45%	0,29
		Entradas a embalse de Burgomillodo	45%	0,25
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2166Y Peñafiel	10%	0,44	
SEQUÍA PROLONGADA			0,29	

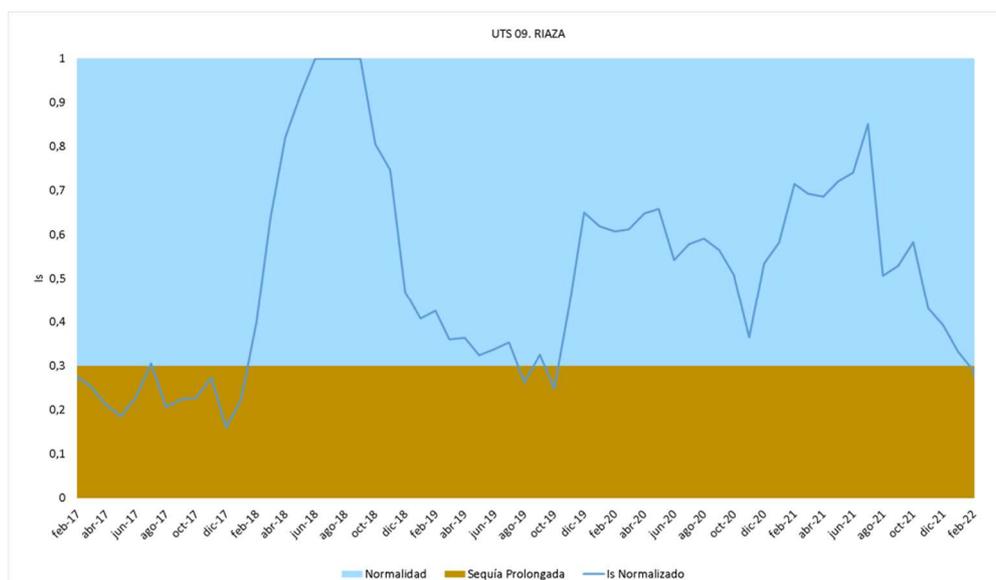
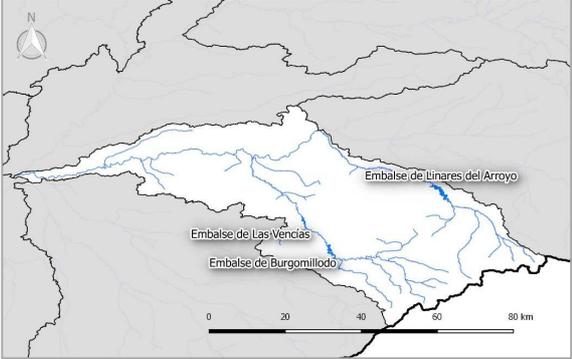


Figura 32. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 09 Rianza Duratón en los últimos 5 años

2.9.2 Indicador de Escasez UTE 09 Riaza Duratón

Ubicación de las variables de escasez UTE 09 Riaza Duratón		Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 09 Riaza Duratón			
	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor
	Volumen embalsado	Embalse de Linares del Arroyo.	32,05 hm ³	80%	0,50
	Suma de volumen embalsado	Embalses de Burgomillado y Las Vencías	15,22 hm ³	20%	0,81
NORMALIDAD				0,56	

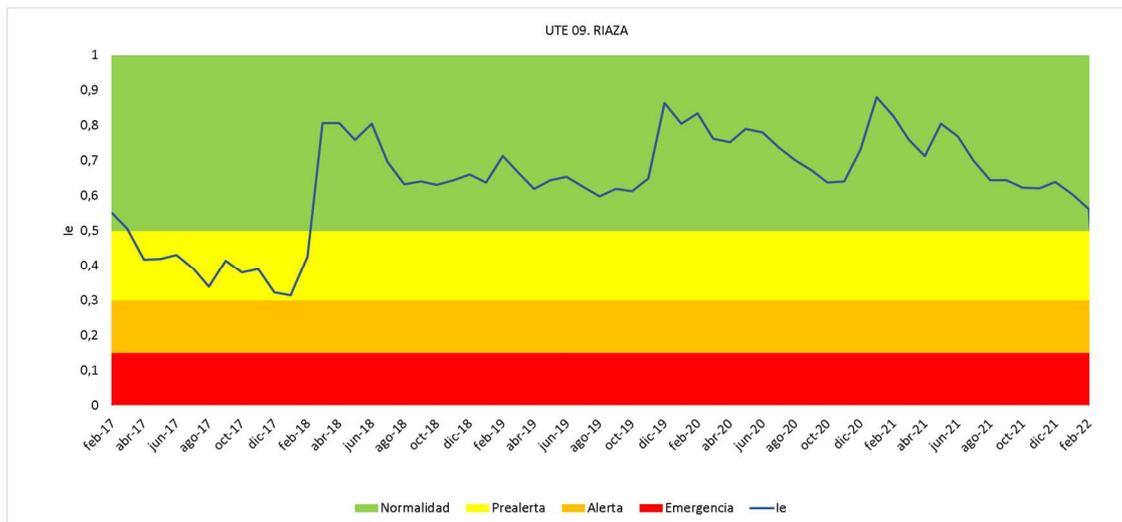


Figura 34. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 09 Riaza Duratón en los últimos 5 años

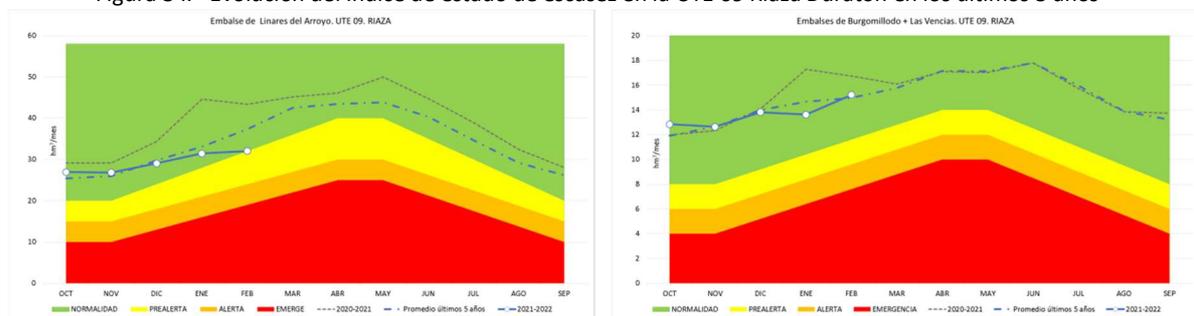
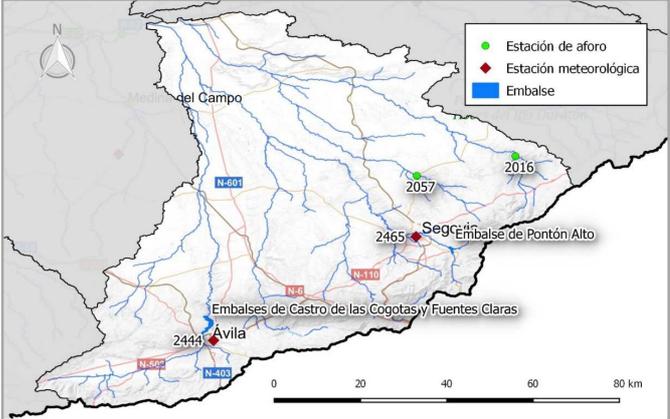


Figura 35. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 09 Riaza Duratón

2.10 Cega Eresma Adaja

2.10.1 Indicador de Sequía en la UTS 10 Cega Eresma Adaja

Ubicación de las variables de sequía UTS 10 Cega Eresma Adaja	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 10 Cega Eresma			
	Descripciones variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Entradas a embalse de Cogotas	35%	0,43
		Entradas a embalse de Pontón Alto	35%	0,37
		Est. Aforo 2057 Pirón en Villovela del Pirón	5%	0,19
		Est. Aforo 2016 Cega en Pajares de Pedraza	15%	0,32
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2444 Ávila	5%	0,40
		Pluv. 2465 Segovia	5%	0,25
NORMALIDAD			0,37	

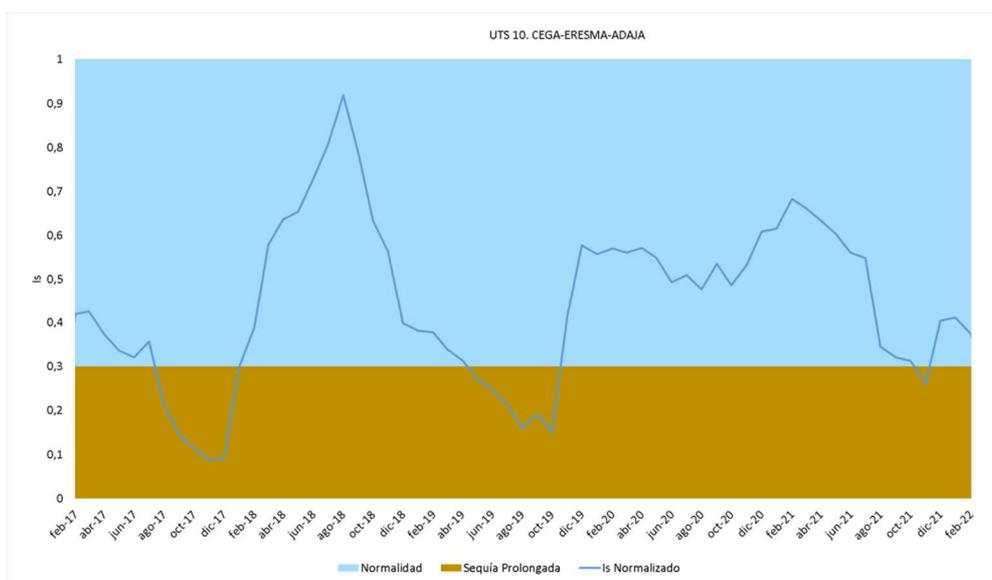
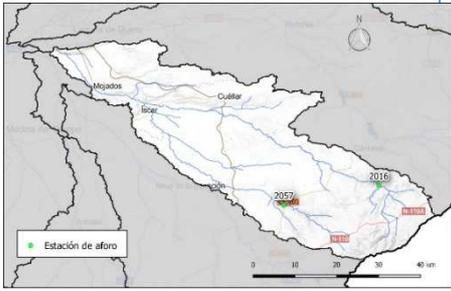


Figura 36. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 10 Cega Eresma Adaja en los últimos 5 años

2.10.2 Indicador de Escasez en la UTE 10.1 Cega

En esta Unidad Territorial no existen embalses de regulación, por eso las demandas son abastecidas mediante tomas directas. En este caso la sequía y la escasez serán dos circunstancias que ocurrirán de manera casi simultánea.

Ubicación de las variables de escasez UTE 10.1 Cega	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 10.1 Cega			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap, Acum. 6 meses	Est. Aforo 2057	30%	0,20
Est. Aforo 2016		70%	0,30	
ALERTA			0,27	

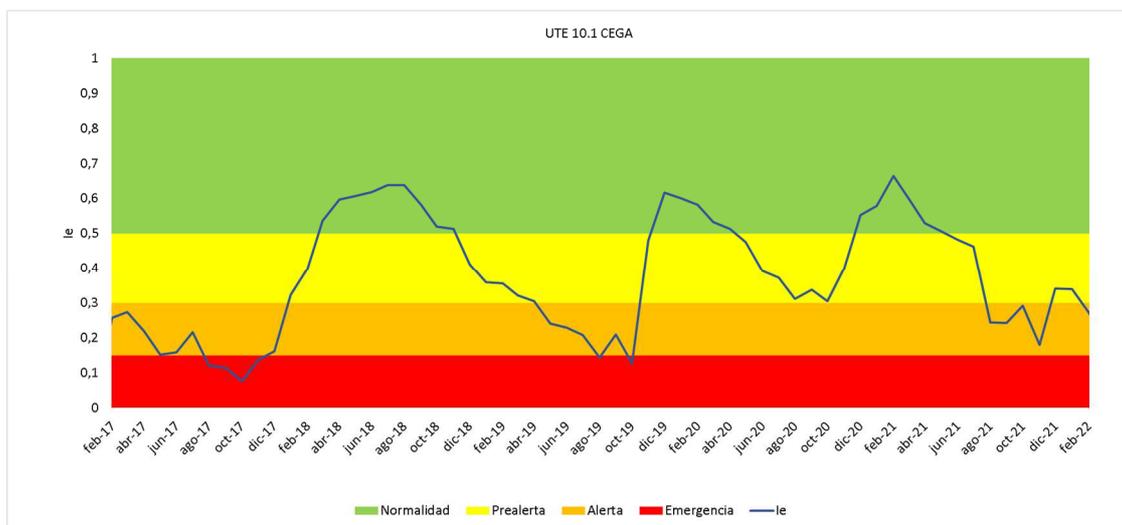


Figura 38. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.1 Cega en los últimos 5 años

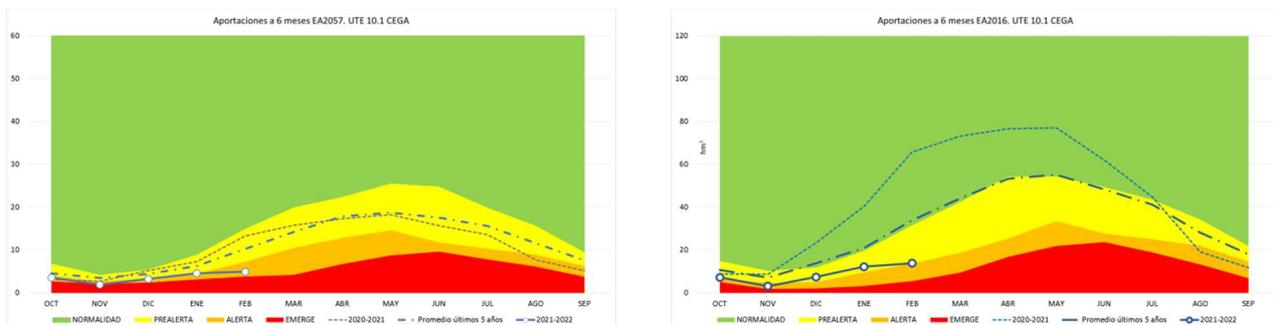


Figura 39. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.1

2.10.3 Indicador de Escasez en la UTE 10.2 Eresma

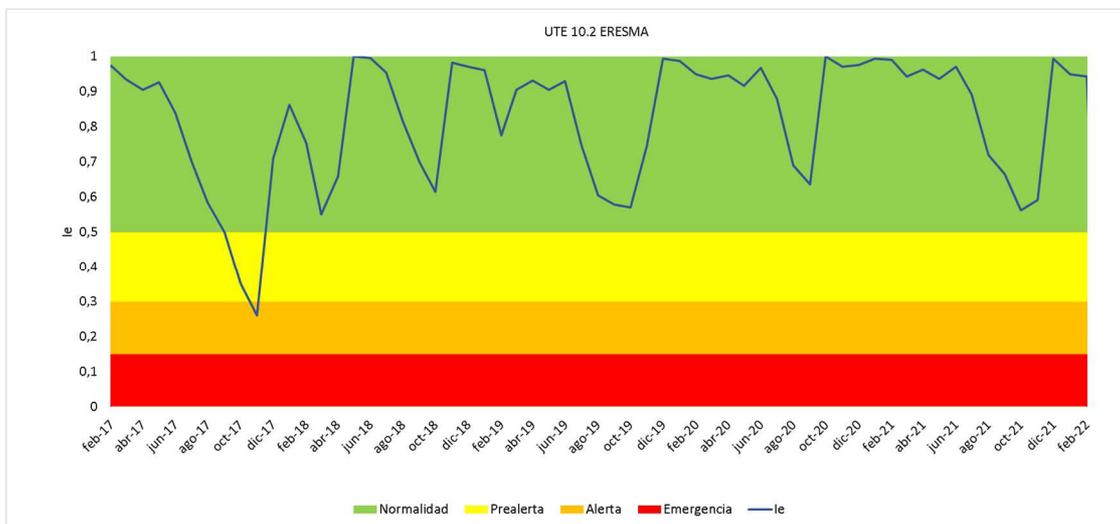
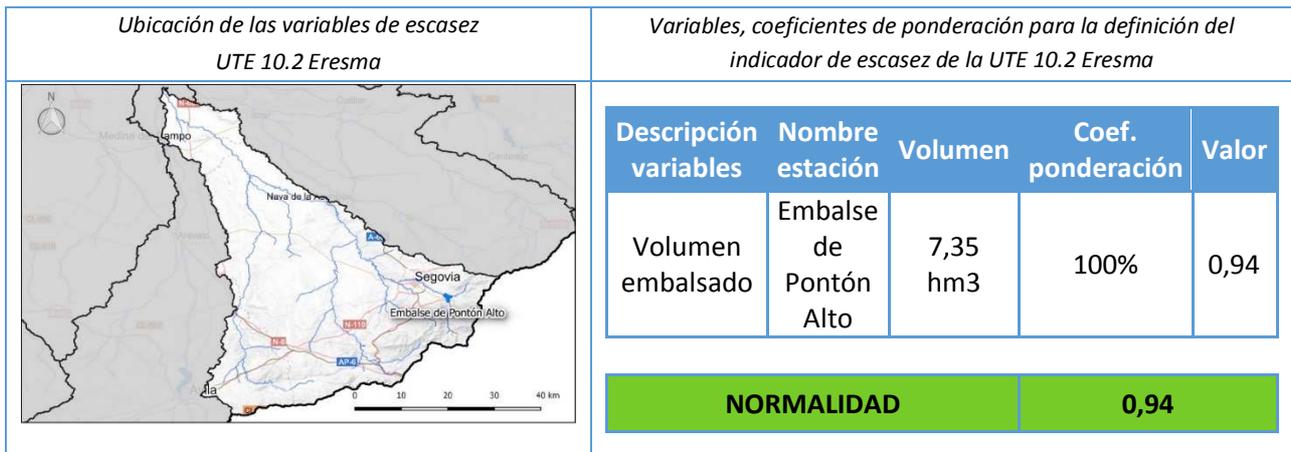


Figura 40. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.2 Eresma en los últimos 5 años

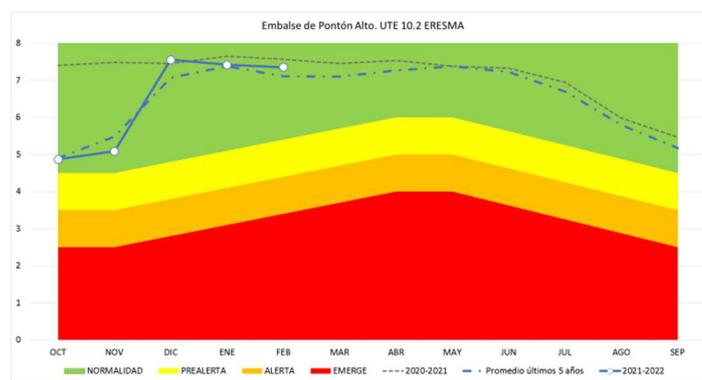


Figura 41. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.2 Eresma. Embalse de Pontón Alto

2.10.4 Indicador de Escasez en la UTE 10.3 Adaja

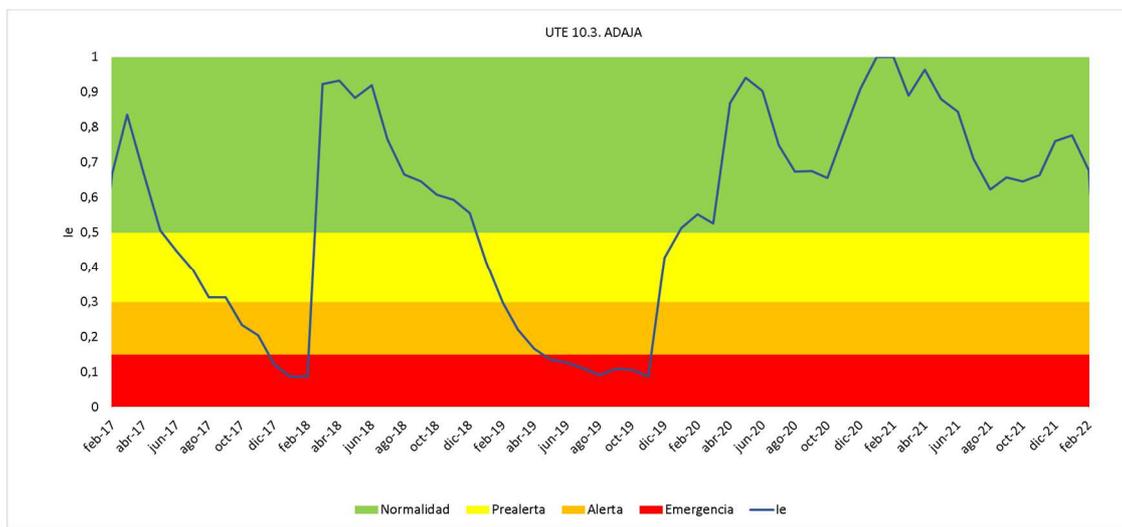
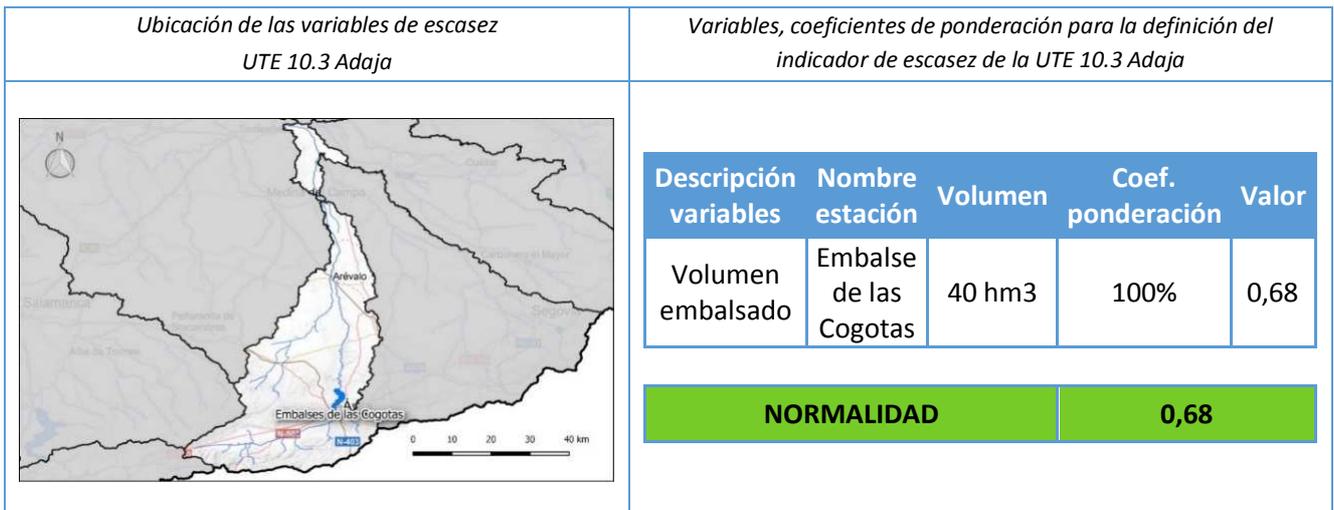


Figura 42. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.3 Adaja en los últimos 5 años

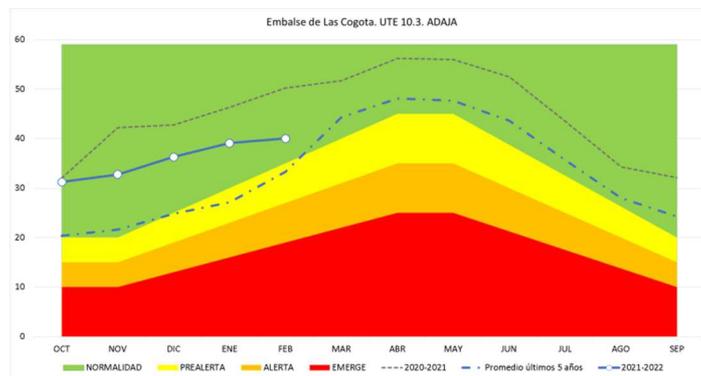


Figura 43. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.3 Adaja. Embalse de Las Cogotas

2.11 Bajo Duero

2.11.1 Indicador de Sequía en la UTS 11 Bajo Duero

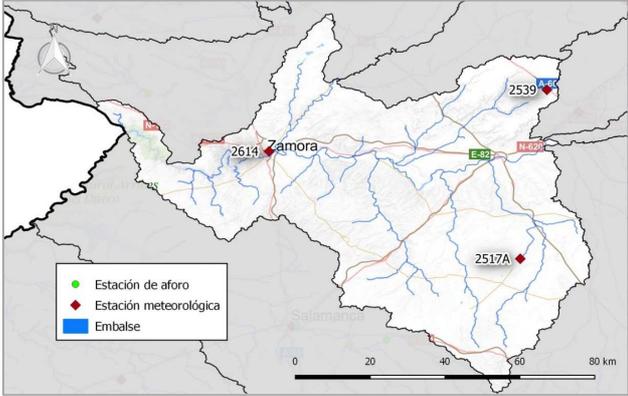
Ubicación de las variables de sequía UTS 11 Bajo Duero	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 11 Bajo Duero			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2517A Fuente del Sol	33%	0,38
		Pluv. 2614 Zamora	33%	0,55
		Pluv. 2539 Valladolid-Villanubla	34%	0,52
NORMALIDAD			0,48	



Figura 45. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 11 Bajo Duero en los últimos 5 años

2.11.2 Indicador de Escasez en la UTE 11 Bajo Duero

En la UTE del Bajo Duero no existen infraestructuras de regulación significativas, por lo que no es posible establecer unos criterios de escasez similares a los del resto de zonas. No obstante, en esta zona existen importantes demandas que son abastecidas desde embalses situados en otras UTE, principalmente de la UTE Alto Duero (mediante el embalse de Cuerda del Pozo) y la UTE Pisuerga (principalmente desde el embalse de Aguilar de Campoo).

Descripción variables	Nombre UTE	Coef. ponderación	Valor
Indicador de Estado	UTE 08. Alto Duero	35%	0,58
	UTE 06. Pisuerga	65%	0,29

PREALERTA	0,39
------------------	-------------

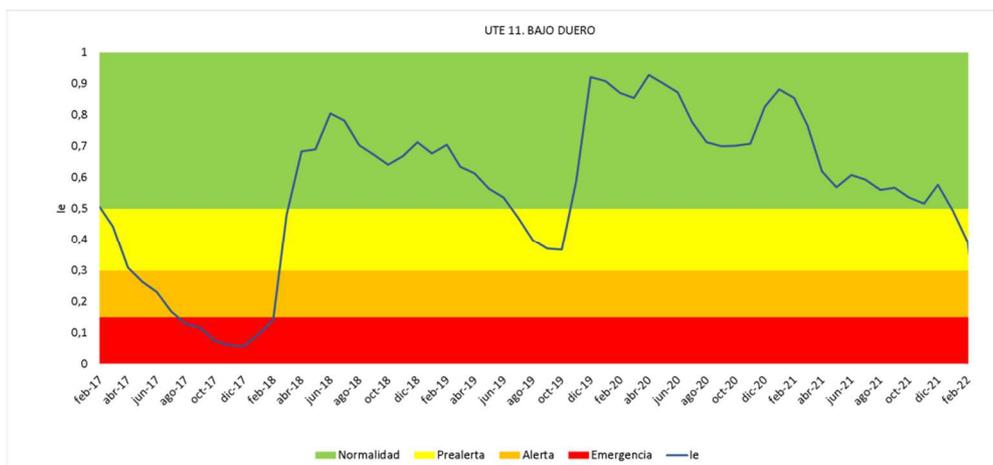
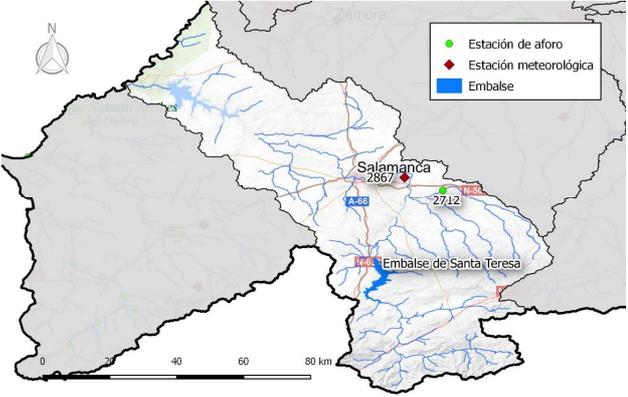


Figura 47. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 11 Bajo Duero en los últimos 5 años

2.12 Tormes

2.12.1 Indicador de Sequía en la UTS 12 Tormes

Ubicación de las variables de sequía UTS 12 Tormes	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 12 Tormes			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Entradas a embalse de Santa Teresa	90%	0,23
		Est. Aforo 2712 Almar en Alconada	5%	0,15
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2867 Salamanca-Matacán	5%	0,51
SEQUÍA PROLONGADA			0,24	

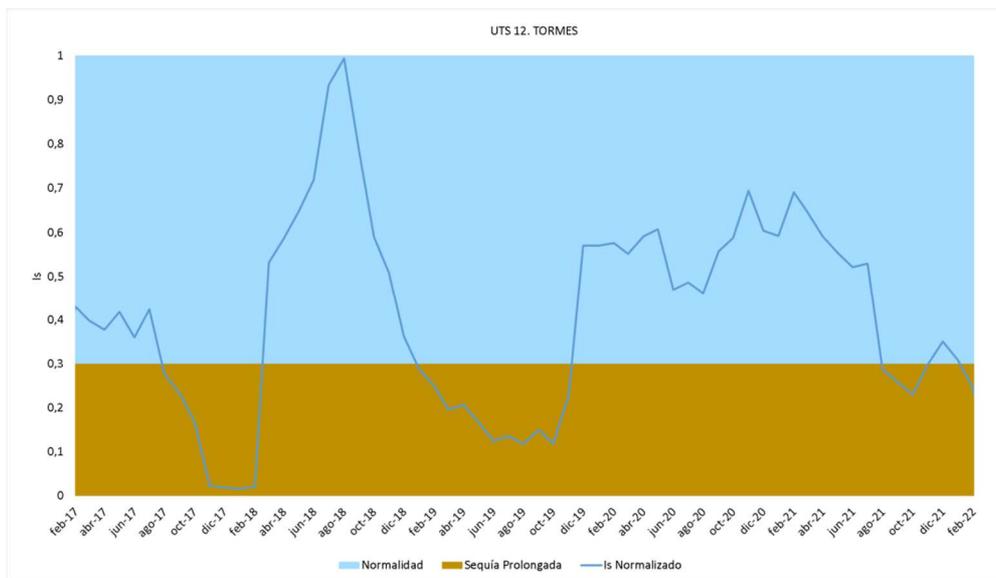
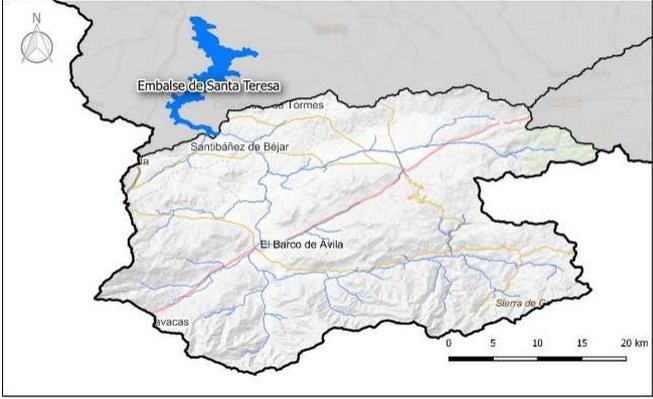


Figura 48. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 12 Tormes en los últimos 5 años

2.12.2 Indicador de Escasez en la UTE 12.1 Alto Tormes

En esta Unidad Territorial no existen embalses de regulación, por eso las demandas son abastecidas mediante tomas directas. En este caso la sequía y la escasez serán dos circunstancias que ocurrirán de manera casi simultánea.

Ubicación de las variables de escasez UTE 12.1 Alto Tormes	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 12.1 Alto Tormes										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="868 566 1031 667">Descripción variables</th> <th data-bbox="1031 566 1155 667">Nombre estación</th> <th data-bbox="1155 566 1326 667">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1326 566 1414 667">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="868 667 1031 819">Ap. Acum. 6 meses (embalse)</td> <td data-bbox="1031 667 1155 819">Embalse de Santa Teresa</td> <td data-bbox="1155 667 1326 819">100%</td> <td data-bbox="1326 667 1414 819">0,21</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="868 853 1155 913">ALERTA</td> <td data-bbox="1155 853 1414 913">0,21</td> </tr> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor	Ap. Acum. 6 meses (embalse)	Embalse de Santa Teresa	100%	0,21	ALERTA	0,21
Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor								
Ap. Acum. 6 meses (embalse)	Embalse de Santa Teresa	100%	0,21								
ALERTA	0,21										

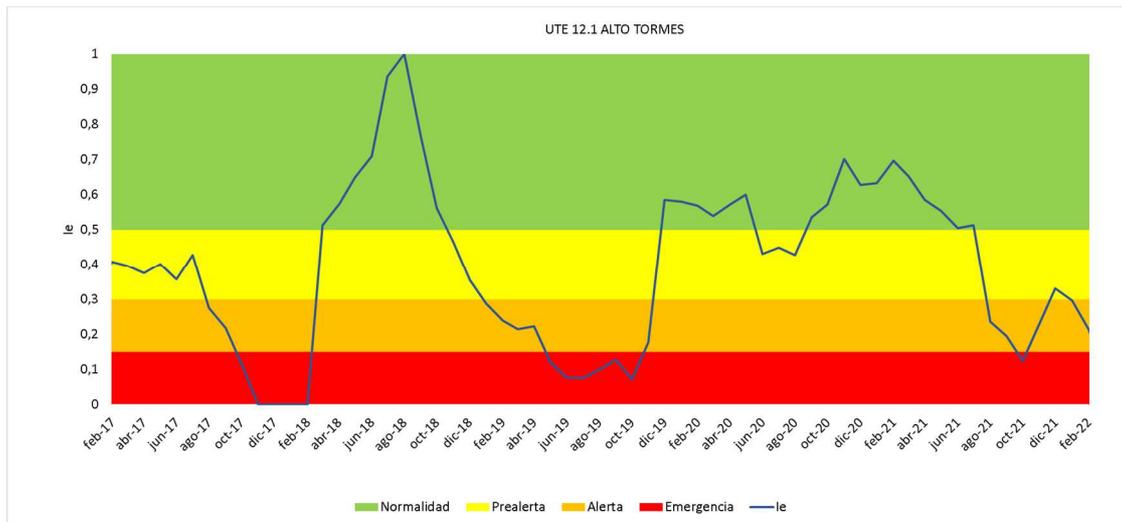


Figura 49. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 12.1 Alto Tormes en los últimos 5 años

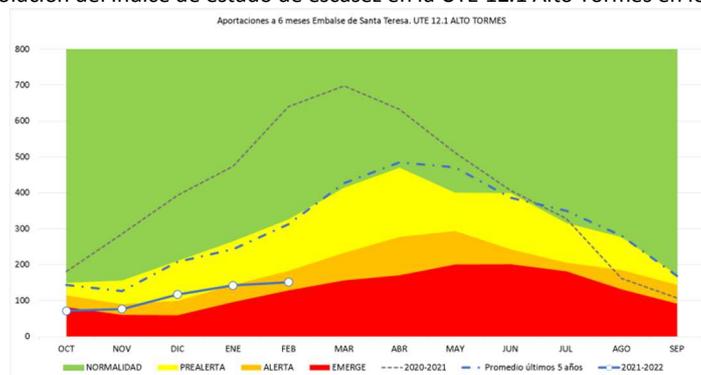
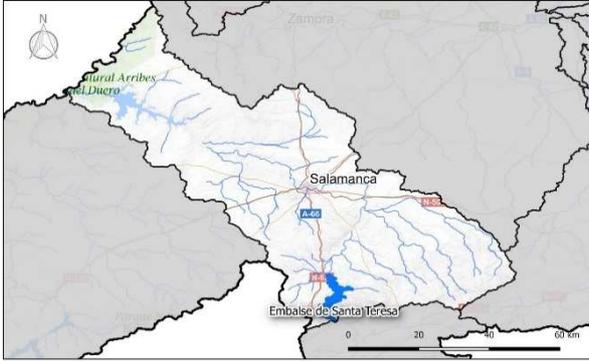


Figura 50. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 12.1 Alto Tormes. Embalse de Santa Teresa

2.12.3 Indicador de Escasez en la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes

Ubicación de las variables de escasez UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="767 383 922 456">Descripción variables</th> <th data-bbox="927 383 1043 456">Nombre estación</th> <th data-bbox="1048 383 1177 456">Volumen</th> <th data-bbox="1182 383 1353 456">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1358 383 1437 456">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="767 463 922 604">Volumen embalsado</td> <td data-bbox="927 463 1043 604">Embalse de Santa Teresa</td> <td data-bbox="1048 463 1177 604">300,88 hm³</td> <td data-bbox="1182 463 1353 604">100%</td> <td data-bbox="1358 463 1437 604">0,60</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="767 645 1177 703">NORMALIDAD</td> <td colspan="2" data-bbox="1182 645 1437 703">0,60</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Volumen embalsado	Embalse de Santa Teresa	300,88 hm ³	100%	0,60	NORMALIDAD			0,60	
Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor												
Volumen embalsado	Embalse de Santa Teresa	300,88 hm ³	100%	0,60												
NORMALIDAD			0,60													

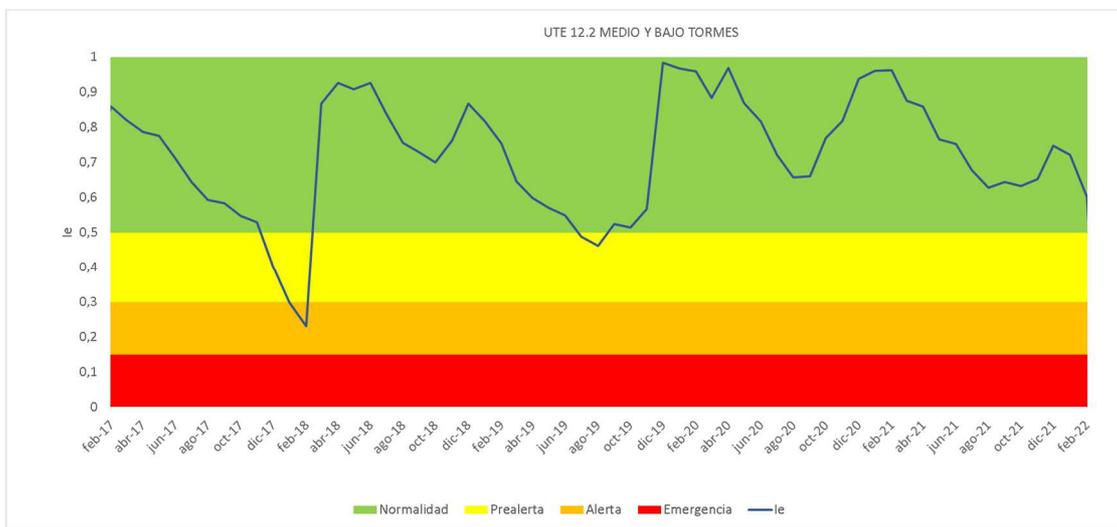


Figura 51. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes en los últimos 5 años

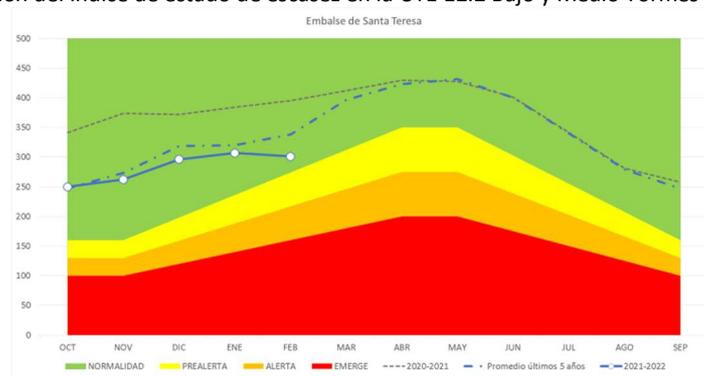
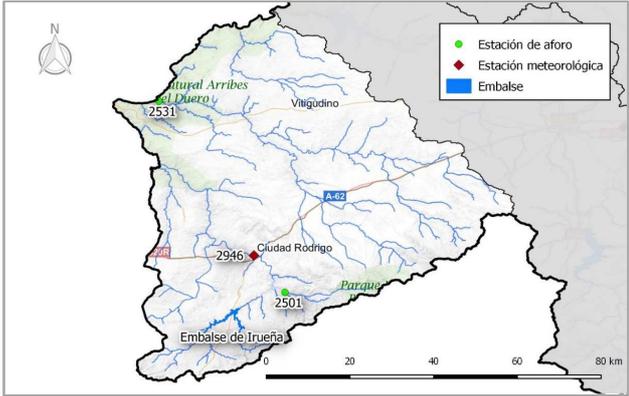


Figura 52. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes. Embalse de Santa Teresa

2.13 Águeda

2.13.1 Indicador de Sequía en la UTS 13 Águeda

Ubicación de las variables de sequía UTS 13 Águeda	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 13 Águeda			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Aportaciones embalse Irueña (Entradas EA 2502 Robleda)	50%	0,10
		Est. Aforo 2501 Agadón en Zamorra	20%	0,00
		Est. Aforo 2531 Huebra en Saucelle	20%	0,25
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2946 Saelices el Chico	10%	0,13
SEQUÍA PROLONGADA			0,11	

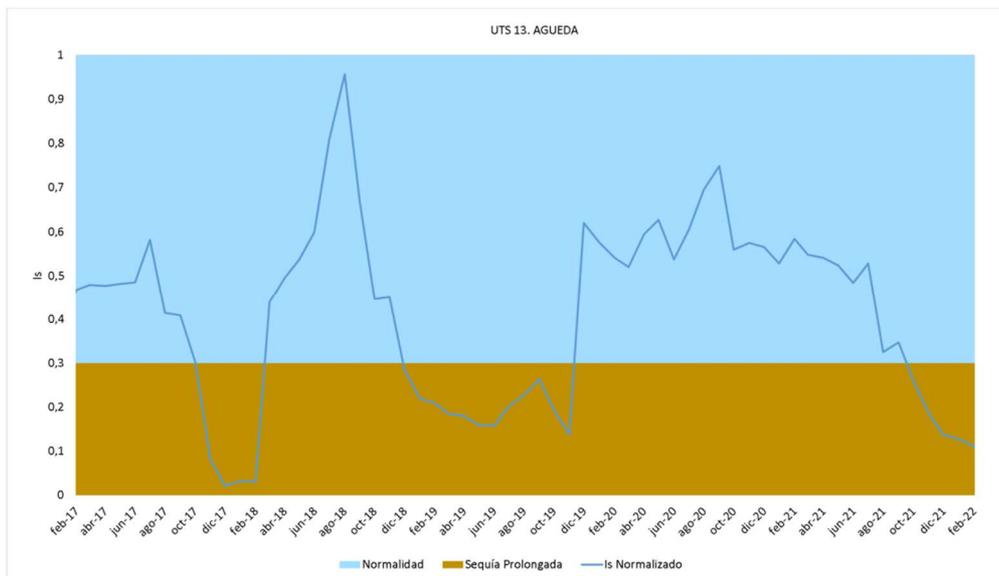


Figura 53. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 13 Águeda en los últimos 5 años

2.13.2 Indicador de Escasez en la UTS 13 Águeda

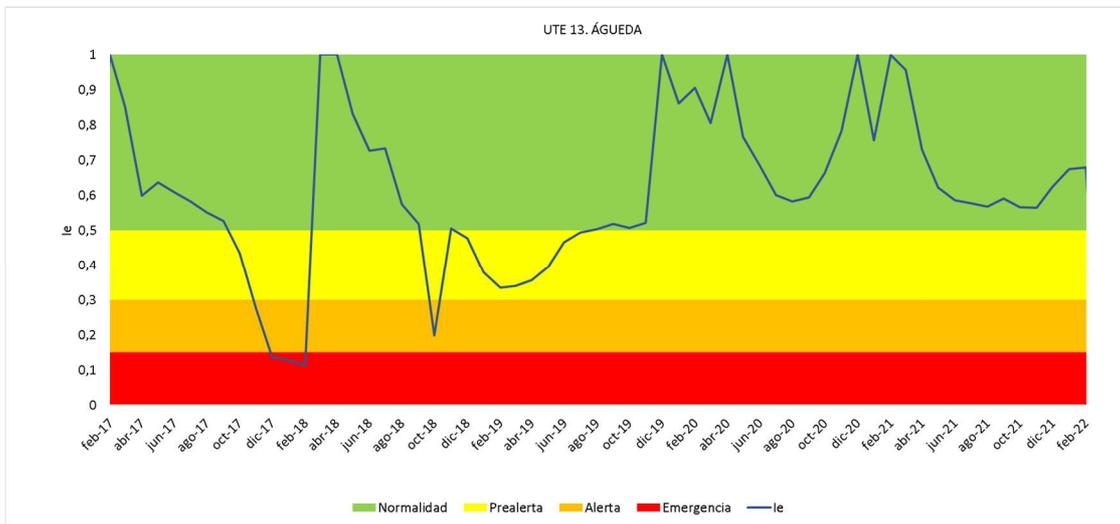
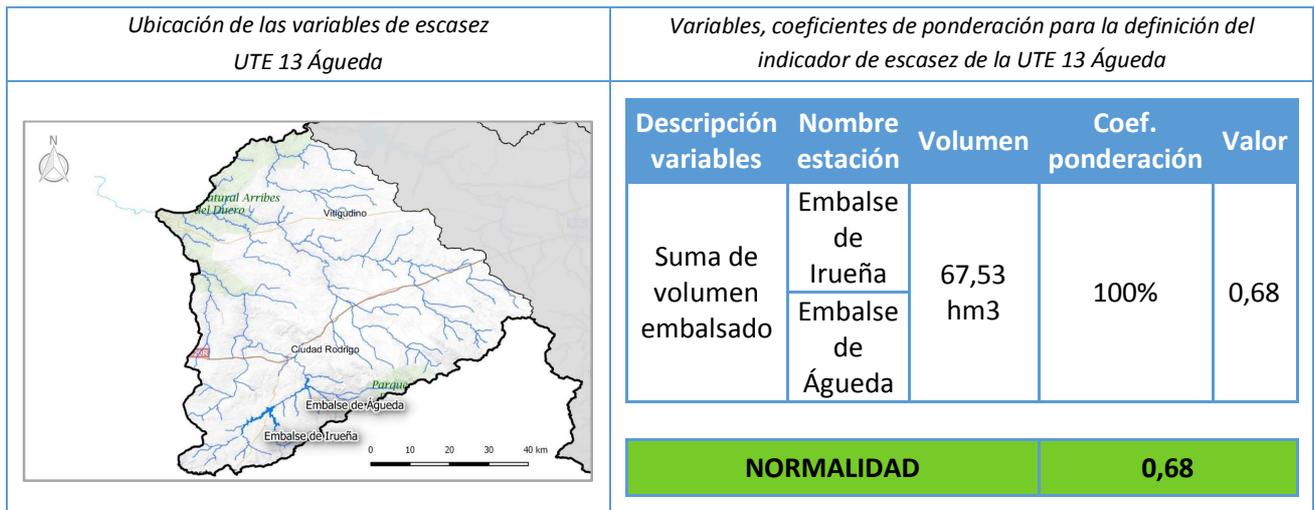


Figura 55. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 13 Águeda en los últimos 5 años

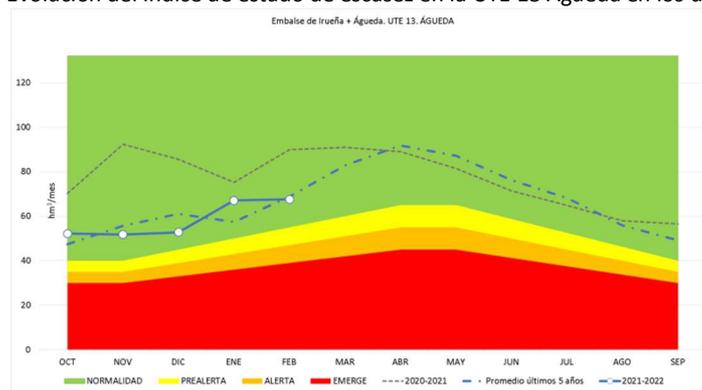


Figura 56. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 13 Águeda. Embalse de Iruña-Águeda

2.14 Otros indicadores Complementarios

A continuación se presentan indicadores complementarios, que se estima pueden ser de gran ayuda a la hora de gestionar zonas específicas.

2.14.1 Indicador complementario masa de agua subterránea de Tordesillas

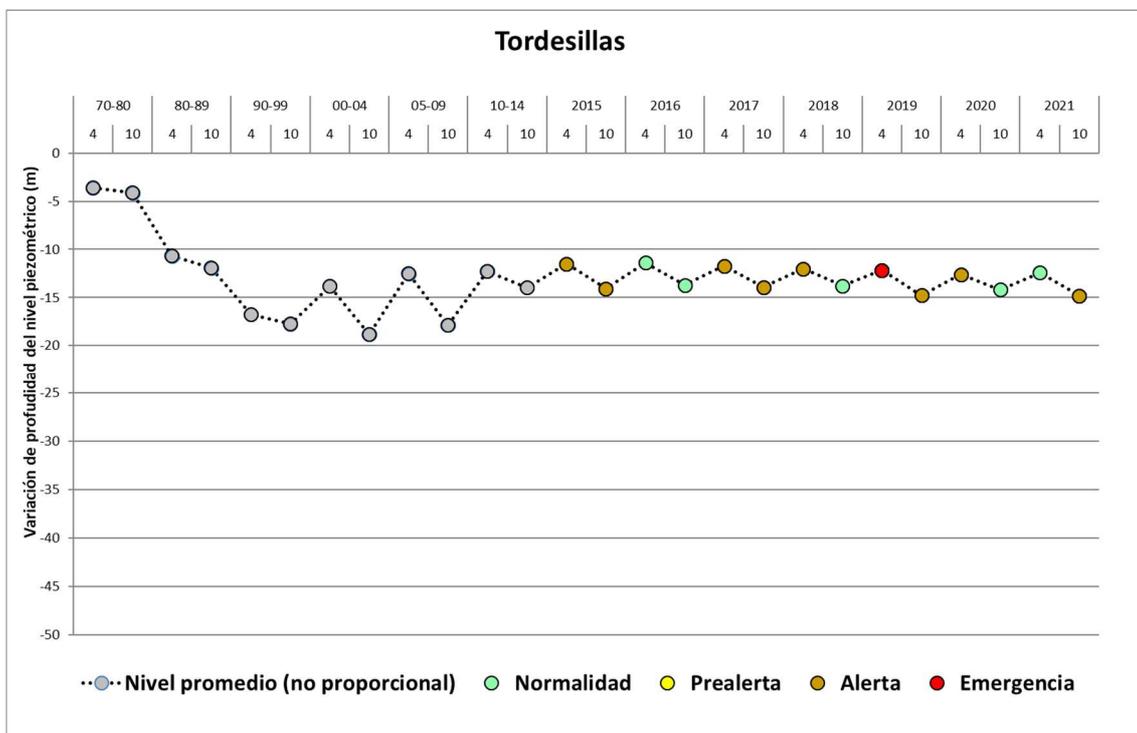
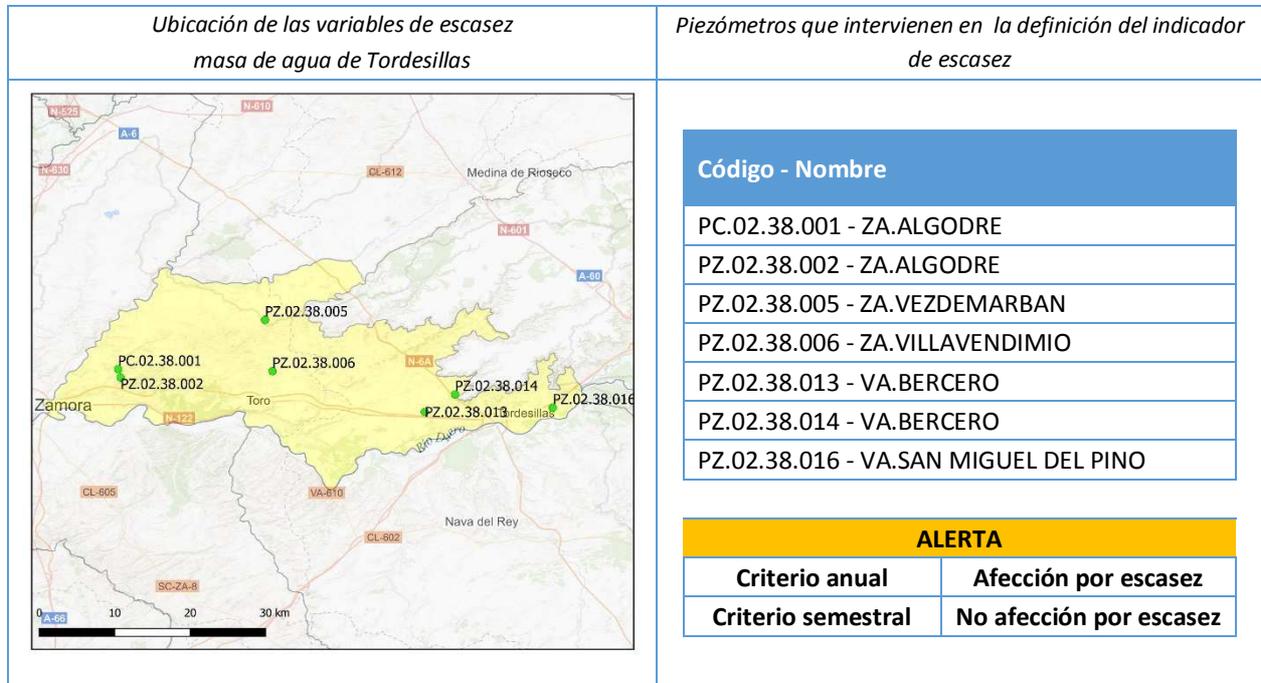


Figura 57. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Tordesillas

2.14.2 Indicador complementario masa de agua subterránea de Páramo de Cuéllar

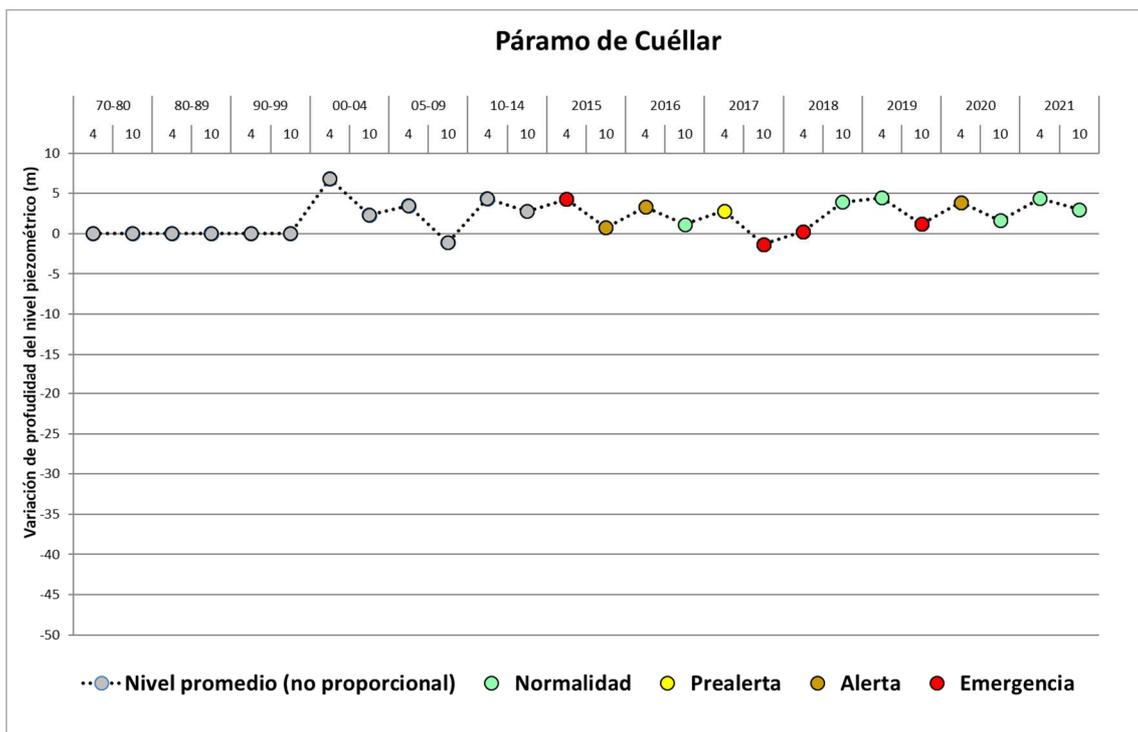
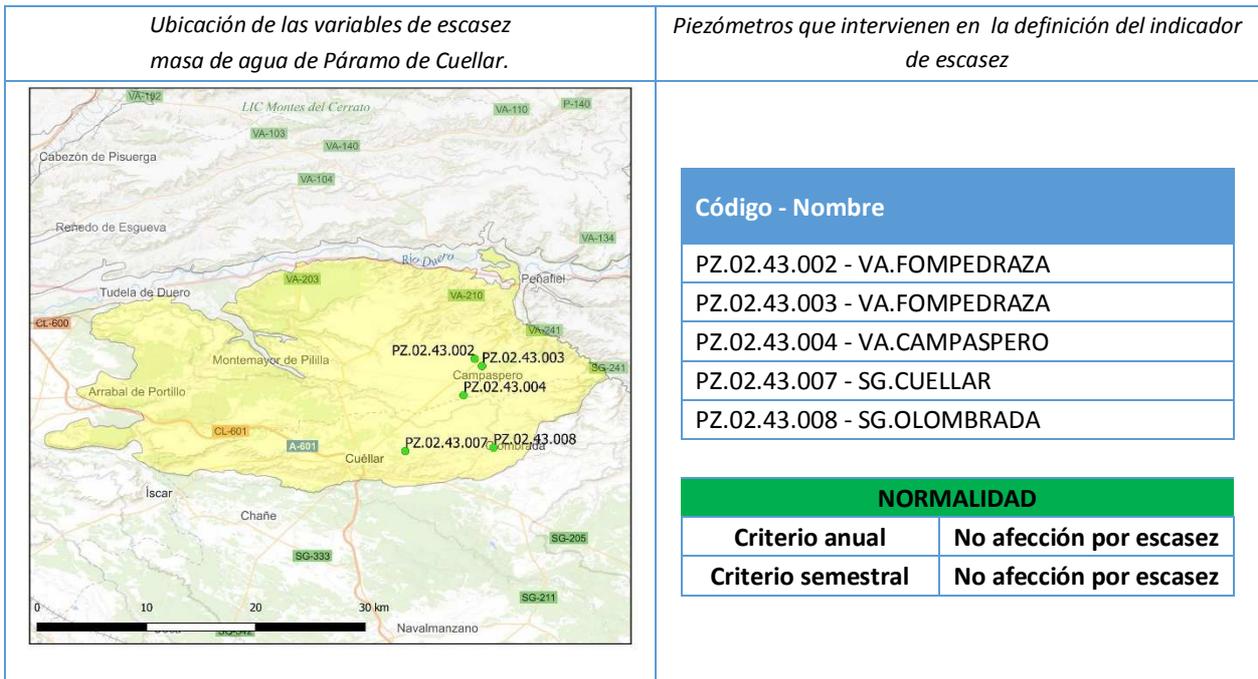


Figura 58. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Páramo de Cuéllar

2.14.3 Indicador complementario masa de agua subterránea de Los Arenales

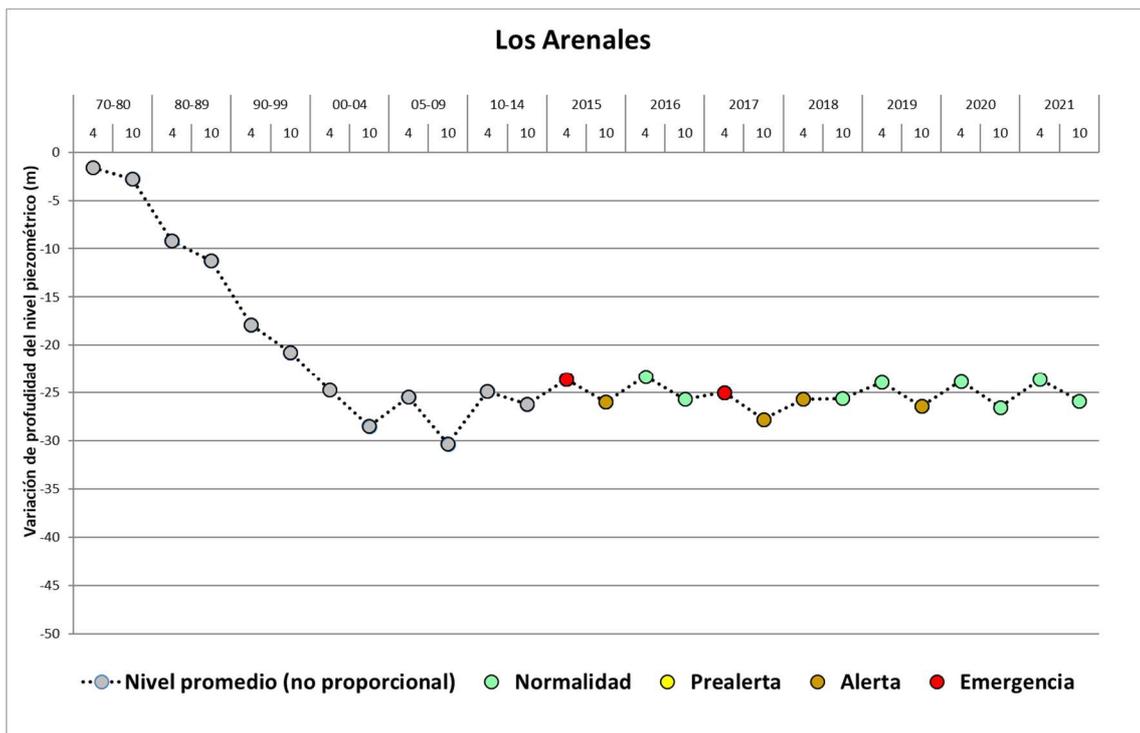
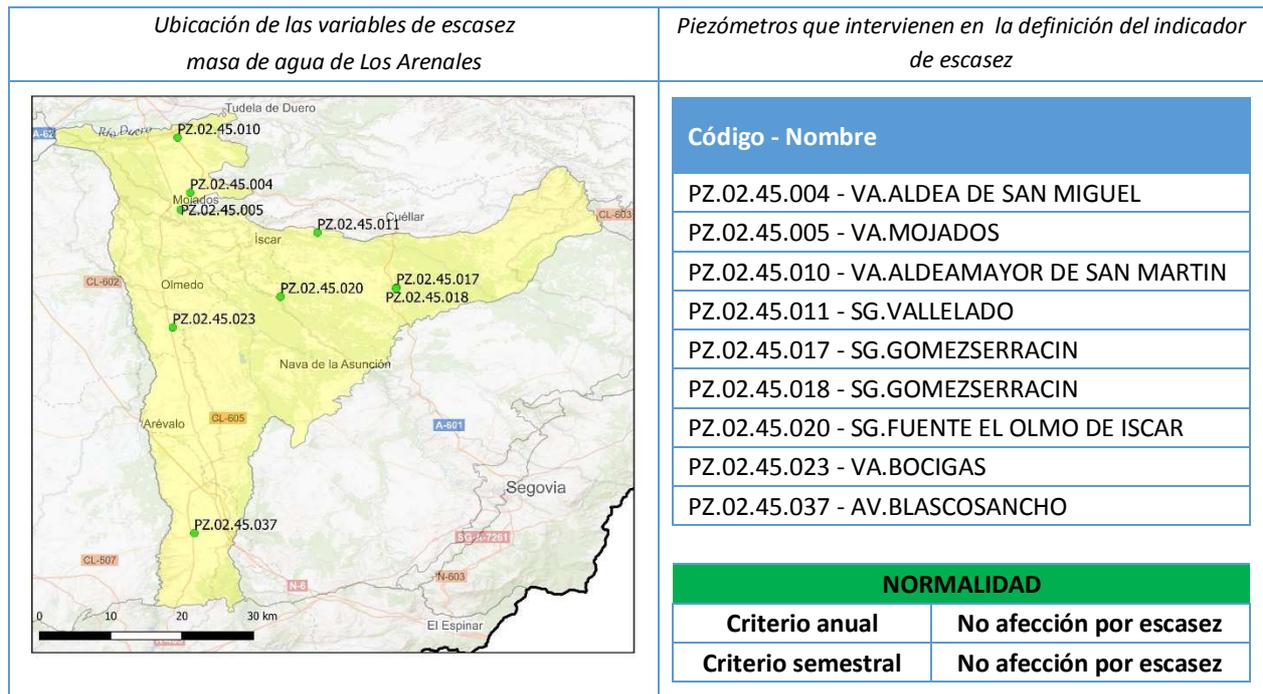


Figura 59. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Los Arenales

2.14.4 Indicador complementario masa de agua subterránea de Medina del Campo

Ubicación de las variables de escasez masa de agua de Medina del Campo	Piezómetros que intervienen en la definición del indicador de escasez																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Código - Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PC.02.47.016</td><td>VA.CASTRONUÑO</td></tr> <tr><td>PC.02.47.017</td><td>ZA.TORO</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.002</td><td>VA.SERRADA</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.010</td><td>VA.TORDESILLAS</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.019</td><td>SA.TARAZONA DE GUAREÑA</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.033</td><td>VA.TORRECILLA DE LA ORDEN</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.038</td><td>AV.HORCAJO DE LAS TORRES</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.039</td><td>AV.MADRIGAL DE LAS ALTAS TORRES</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.041</td><td>AV.SAN ESTEBAN DE ZAPARDIEL</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.047</td><td>AV.PALACIOS DE GODA</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.052</td><td>AV.CABEZAS DE ALAMBRE</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.053</td><td>AV.CONSTANZANA</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.060</td><td>AV.NARROS DEL CASTILLO</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.062</td><td>AV.SAN JUAN DE LA ENCINILLA</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ALERTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Criterio anual</td> <td>Afección por escasez</td> </tr> <tr> <td>Criterio semestral</td> <td>No afección por escasez</td> </tr> </tbody> </table>	Código - Nombre		PC.02.47.016	VA.CASTRONUÑO	PC.02.47.017	ZA.TORO	PZ.02.47.002	VA.SERRADA	PZ.02.47.010	VA.TORDESILLAS	PZ.02.47.019	SA.TARAZONA DE GUAREÑA	PZ.02.47.033	VA.TORRECILLA DE LA ORDEN	PZ.02.47.038	AV.HORCAJO DE LAS TORRES	PZ.02.47.039	AV.MADRIGAL DE LAS ALTAS TORRES	PZ.02.47.041	AV.SAN ESTEBAN DE ZAPARDIEL	PZ.02.47.047	AV.PALACIOS DE GODA	PZ.02.47.052	AV.CABEZAS DE ALAMBRE	PZ.02.47.053	AV.CONSTANZANA	PZ.02.47.060	AV.NARROS DEL CASTILLO	PZ.02.47.062	AV.SAN JUAN DE LA ENCINILLA	ALERTA		Criterio anual	Afección por escasez	Criterio semestral	No afección por escasez
Código - Nombre																																					
PC.02.47.016	VA.CASTRONUÑO																																				
PC.02.47.017	ZA.TORO																																				
PZ.02.47.002	VA.SERRADA																																				
PZ.02.47.010	VA.TORDESILLAS																																				
PZ.02.47.019	SA.TARAZONA DE GUAREÑA																																				
PZ.02.47.033	VA.TORRECILLA DE LA ORDEN																																				
PZ.02.47.038	AV.HORCAJO DE LAS TORRES																																				
PZ.02.47.039	AV.MADRIGAL DE LAS ALTAS TORRES																																				
PZ.02.47.041	AV.SAN ESTEBAN DE ZAPARDIEL																																				
PZ.02.47.047	AV.PALACIOS DE GODA																																				
PZ.02.47.052	AV.CABEZAS DE ALAMBRE																																				
PZ.02.47.053	AV.CONSTANZANA																																				
PZ.02.47.060	AV.NARROS DEL CASTILLO																																				
PZ.02.47.062	AV.SAN JUAN DE LA ENCINILLA																																				
ALERTA																																					
Criterio anual	Afección por escasez																																				
Criterio semestral	No afección por escasez																																				

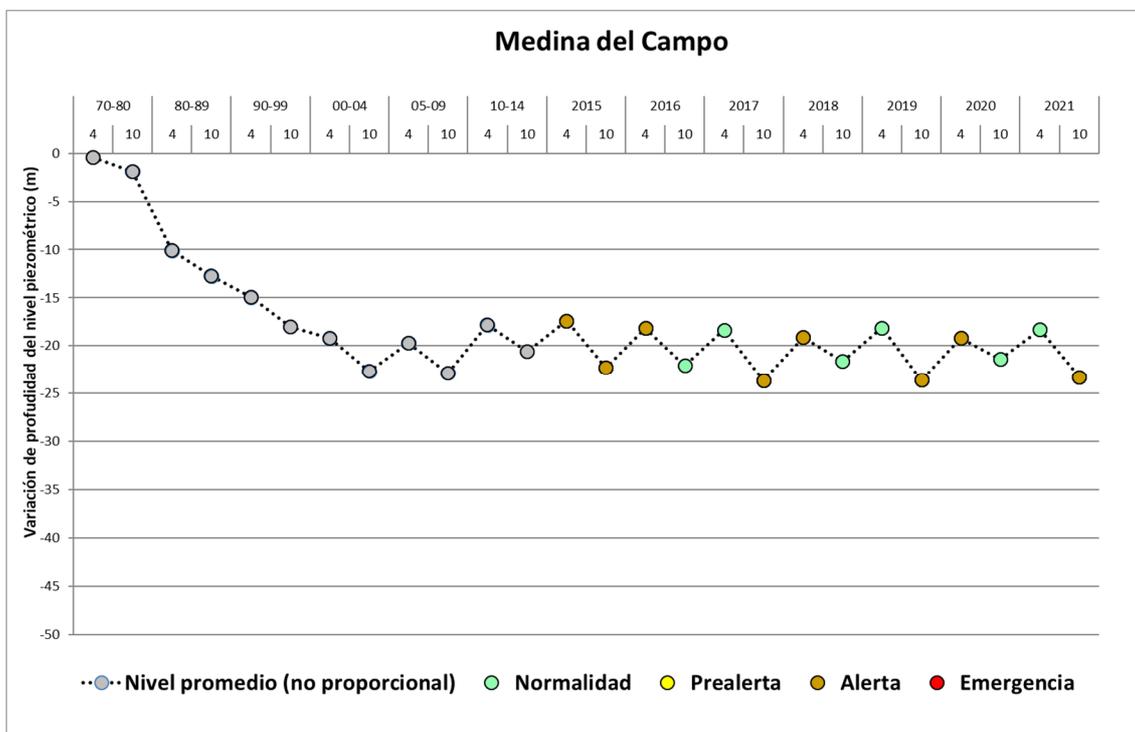


Figura 60. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Medina del Campo

2.14.5 Indicador complementario masa de agua subterránea de Tierra del Vino

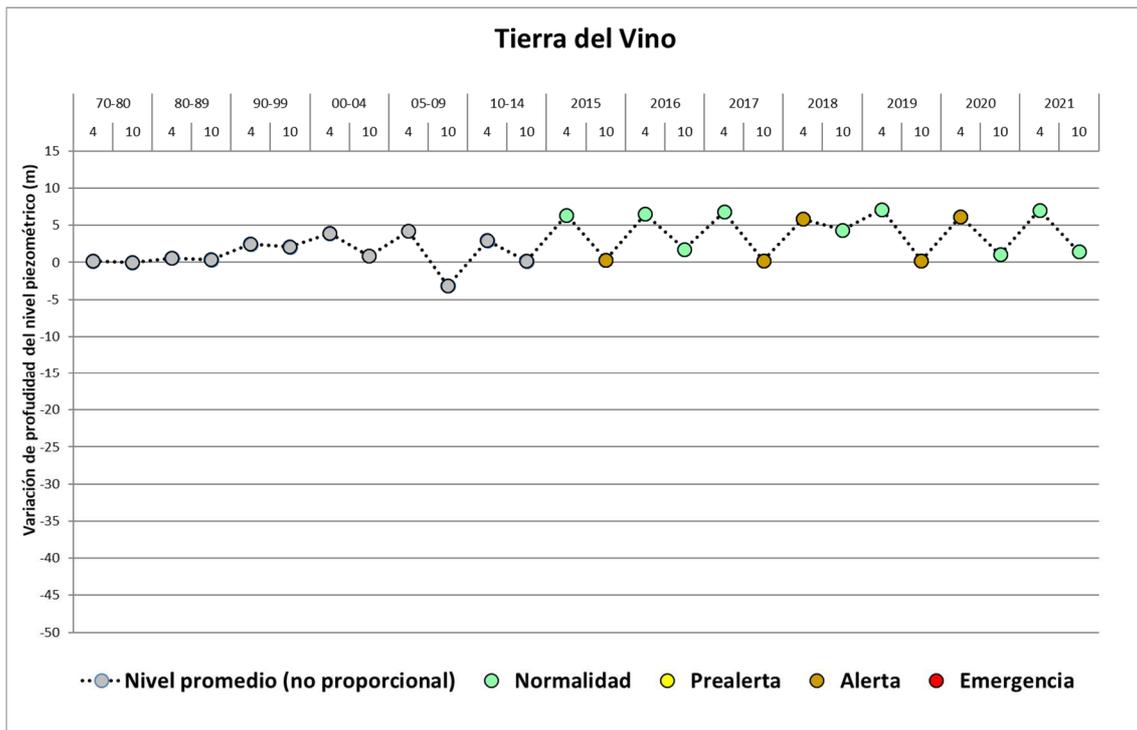
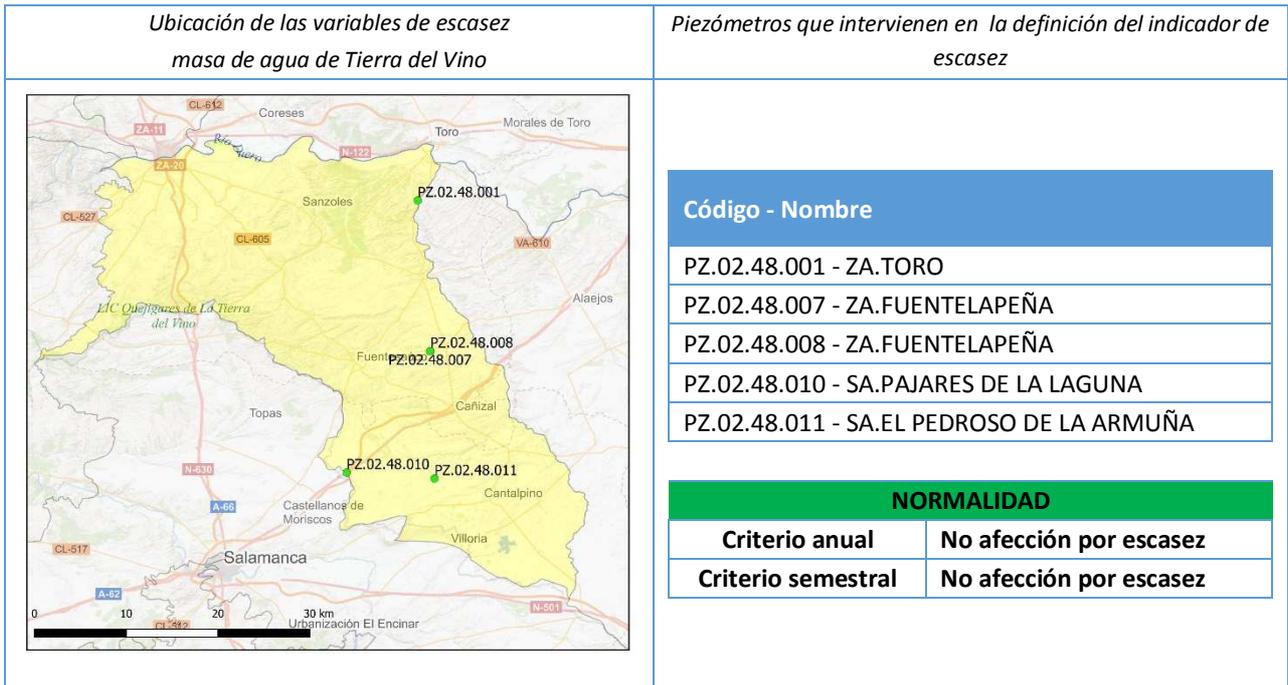
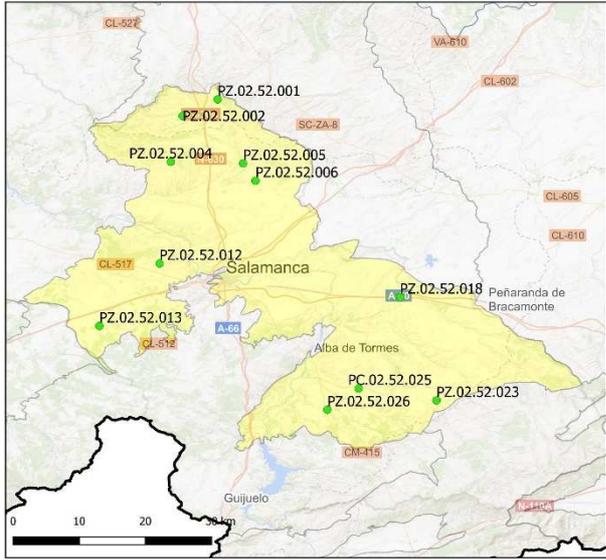


Figura 61. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Tierra del Vino

2.14.6 Indicador complementario masa de agua subterránea de Salamanca

Ubicación de las variables de escasez masa de agua de Salamanca	Piezómetros que intervienen en la definición del indicador de escasez																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="817 340 1417 416">Código - Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td data-bbox="817 421 1072 452">PC.02.52.025</td><td data-bbox="1078 421 1417 452">SA.VALDECARROS</td></tr> <tr><td data-bbox="817 456 1072 488">PZ.02.52.001</td><td data-bbox="1078 456 1417 488">ZA.CORRALES</td></tr> <tr><td data-bbox="817 492 1072 524">PZ.02.52.002</td><td data-bbox="1078 492 1417 524">ZA.CUBO DE TIERRA DEL VINO (EL)</td></tr> <tr><td data-bbox="817 528 1072 560">PZ.02.52.004</td><td data-bbox="1078 528 1417 560">SA.VALDELOSA</td></tr> <tr><td data-bbox="817 564 1072 595">PZ.02.52.005</td><td data-bbox="1078 564 1417 595">SA.TOPAS</td></tr> <tr><td data-bbox="817 600 1072 631">PZ.02.52.006</td><td data-bbox="1078 600 1417 631">SA.NEGRILLA DE PALENCIA</td></tr> <tr><td data-bbox="817 636 1072 667">PZ.02.52.012</td><td data-bbox="1078 636 1417 667">SA.PARADA DE ARRIBA</td></tr> <tr><td data-bbox="817 672 1072 703">PZ.02.52.013</td><td data-bbox="1078 672 1417 703">SA.CALZADA DE DON DIEGO</td></tr> <tr><td data-bbox="817 707 1072 739">PZ.02.52.018</td><td data-bbox="1078 707 1417 739">SA.VENTOSA DEL RÍO ALMAR</td></tr> <tr><td data-bbox="817 743 1072 775">PZ.02.52.023</td><td data-bbox="1078 743 1417 775">SA.ALARAZ</td></tr> <tr><td data-bbox="817 779 1072 810">PZ.02.52.026</td><td data-bbox="1078 779 1417 810">SA.ANAYA DE ALBA</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="817 887 1417 918">NORMALIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="817 922 1072 954">Criterio anual</td> <td data-bbox="1078 922 1417 954">No afección por escasez</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 958 1072 990">Criterio semestral</td> <td data-bbox="1078 958 1417 990">No afección por escasez</td> </tr> </tbody> </table>	Código - Nombre		PC.02.52.025	SA.VALDECARROS	PZ.02.52.001	ZA.CORRALES	PZ.02.52.002	ZA.CUBO DE TIERRA DEL VINO (EL)	PZ.02.52.004	SA.VALDELOSA	PZ.02.52.005	SA.TOPAS	PZ.02.52.006	SA.NEGRILLA DE PALENCIA	PZ.02.52.012	SA.PARADA DE ARRIBA	PZ.02.52.013	SA.CALZADA DE DON DIEGO	PZ.02.52.018	SA.VENTOSA DEL RÍO ALMAR	PZ.02.52.023	SA.ALARAZ	PZ.02.52.026	SA.ANAYA DE ALBA	NORMALIDAD		Criterio anual	No afección por escasez	Criterio semestral	No afección por escasez
Código - Nombre																															
PC.02.52.025	SA.VALDECARROS																														
PZ.02.52.001	ZA.CORRALES																														
PZ.02.52.002	ZA.CUBO DE TIERRA DEL VINO (EL)																														
PZ.02.52.004	SA.VALDELOSA																														
PZ.02.52.005	SA.TOPAS																														
PZ.02.52.006	SA.NEGRILLA DE PALENCIA																														
PZ.02.52.012	SA.PARADA DE ARRIBA																														
PZ.02.52.013	SA.CALZADA DE DON DIEGO																														
PZ.02.52.018	SA.VENTOSA DEL RÍO ALMAR																														
PZ.02.52.023	SA.ALARAZ																														
PZ.02.52.026	SA.ANAYA DE ALBA																														
NORMALIDAD																															
Criterio anual	No afección por escasez																														
Criterio semestral	No afección por escasez																														

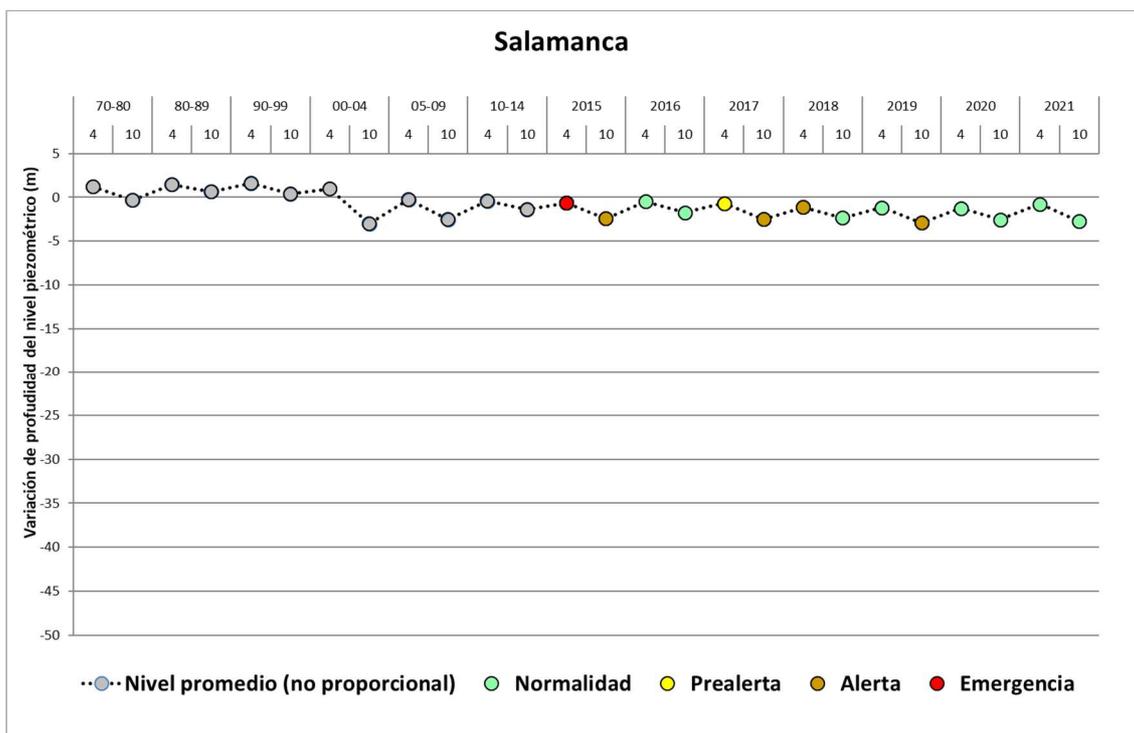


Figura 62. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Salamanca