

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

AGOSTO DE 2019

En Valladolid, a 11 de Septiembre de 2019



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)	2019-09-10

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

Control de versiones

Versión	Revisión	Fecha	Comentarios
V01	R01	2019-09-11	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	0,62	Normalidad	UTE 01.- Támega-Manzanas	0,61	Normalidad	NO	NO
UTS 02.- Tera	0,31	Normalidad	UTE 02.- Tera	0,59	Normalidad	NO	NO
UTS 03.- Órbigo	0,09	Sequía Prolongada	UTE 03.- Órbigo	0,42	Prealerta	NO	NO
UTS 04.- Esla	0,23	Sequía Prolongada	UTE 04.1.- Torio y Bernesga	0,21	Alerta	SI	NO
			UTE 04.2.- Esla	0,54	Normalidad	NO	NO
UTS 05.- Carrión	0,08	Sequía Prolongada	UTE 05.- Carrión	0,27	Alerta	SI	NO
UTS 06.- Pisuerga	0,13	Sequía Prolongada	UTE 06.- Pisuerga	0,26	Alerta	SI	NO
UTS 07.- Arlanza	0,34	Normalidad	UTE 07.- Arlanza	0,71	Normalidad	NO	NO
UTS 08.- Alto Duero	0,47	Normalidad	UTE 08.- Alto Duero	0,66	Normalidad	NO	NO
UTS 09.- Riaza-Duratón	0,26	Sequía Prolongada	UTE 09.- Riaza-Duratón	0,60	Normalidad	NO	NO
UTS 10.- Cega-Eresma-Adaja	0,16	Sequía Prolongada	UTE 10.1.- Cega	0,14	Emergencia	SI	SI
			UTE 10.2.- Eresma	0,61	Normalidad	NO	NO
			UTE 10.3.- Adaja	0,09	Emergencia	SI	SI
UTS 11.- Bajo Duero	0,13	Sequía Prolongada	UTE 11.- Bajo Duero	0,40	Prealerta	NO	NO
UTS 12.- Tormes	0,12	Sequía Prolongada	UTE 12.1.- Alto Tormes	0,10	Emergencia	SI	SI
			UTE 12.2.- Medio y Bajo Tormes	0,46	Prealerta	NO	NO
UTS 13.- Águeda	0,23	Sequía Prolongada	UTE 13.- Águeda	0,50	Normalidad	NO	NO
0,24			0,43			SI	SI
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

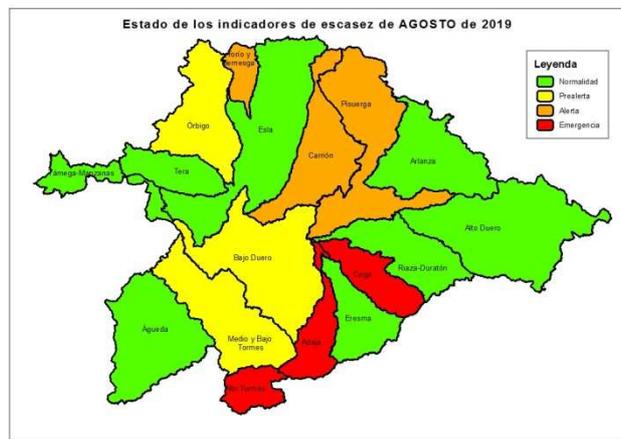


Figura 2. Mapa general de la demarcación. Escasez Coyuntural

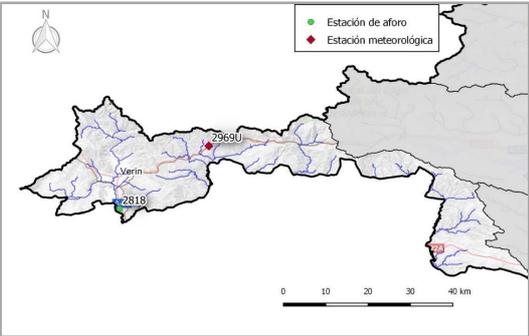


Figura 3. Mapa general de la demarcación. Sequía Extraordinaria declarada por Resolución de la Presidencia de 19 de junio de 2019

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%	0,64
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2969U Mesón Erosa	10%	0,37
NORMALIDAD			0,62	

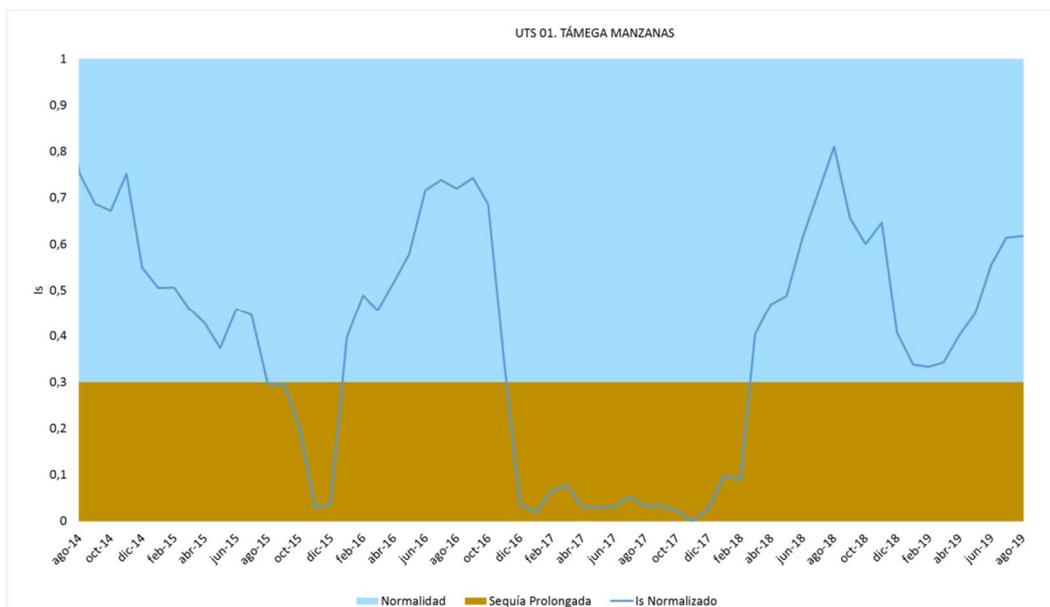


Figura 4. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 01 Támeга Manzanas en los últimos 5 años

2.1.2 Indicador de Escasez en la UTE 01 Támeaga 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%	0,64
Precip. Acum a 9 meses	Est. Pluv. 2969U	10%	0,38

NORMALIDAD	0,61
-------------------	-------------

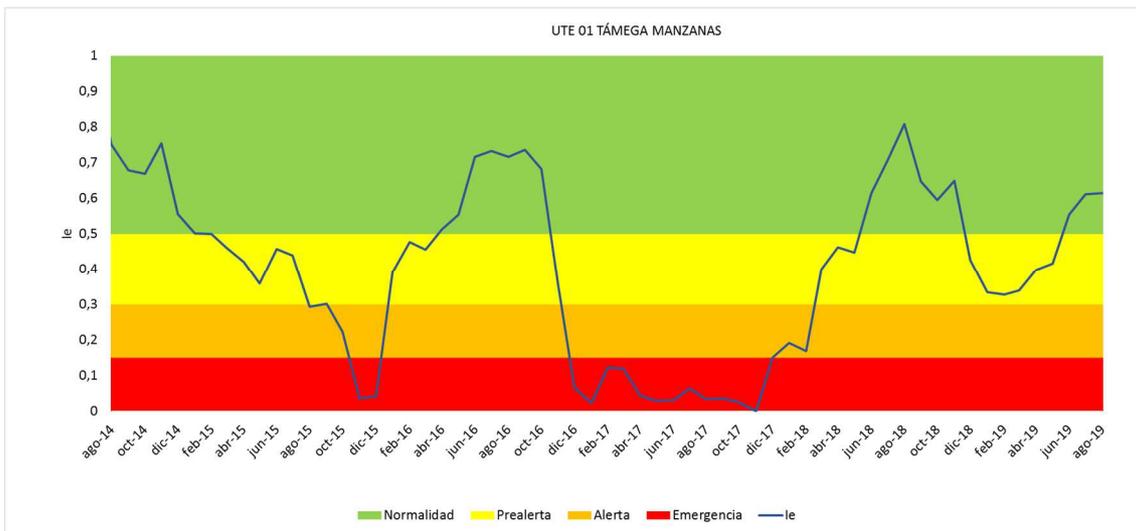


Figura 5. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 01 Támeaga Manzanas en los últimos 5 años

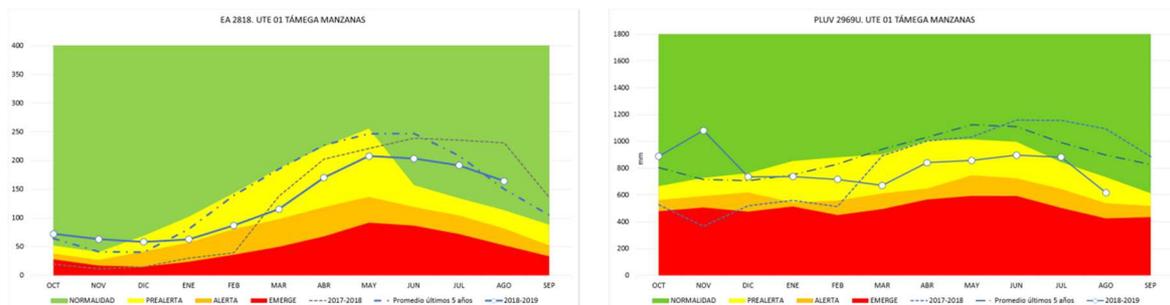
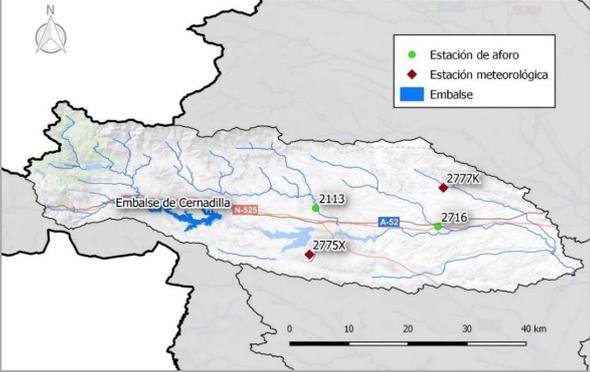


Figura 6. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 01 Támeaga Manzanas

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%	0,35
		Est. Aforo 2113 Sta. Eulalia de Río Negro	20%	0,23
		Est. Aforo 2716 Arroyo del Regato	5%	0,00
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2775X Villadeciervos	5%	0,24
		Pluv. 2777K Santibañez de Vidriales	5%	0,46
	NORMALIDAD			0,31

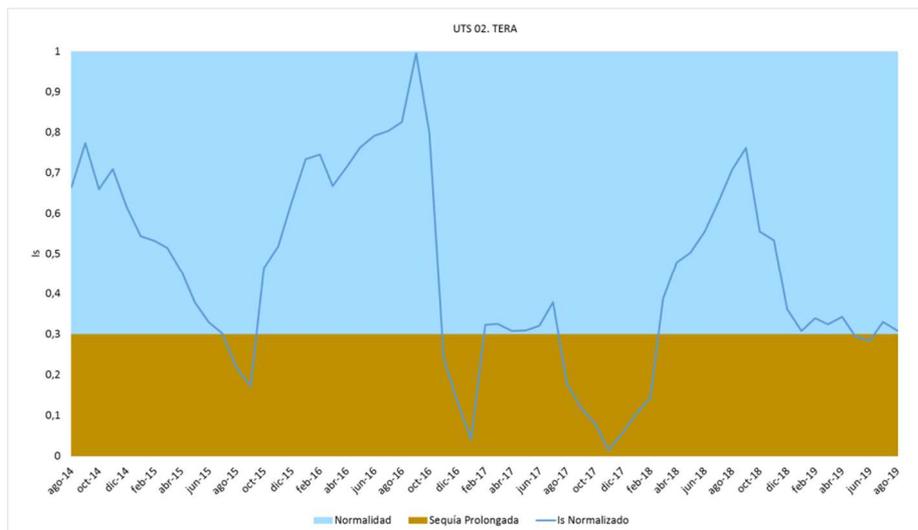


Figura 7. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 02 Tera en los últimos 5 años

2.2.2 Indicador de Escasez en la UTE 02 Tera

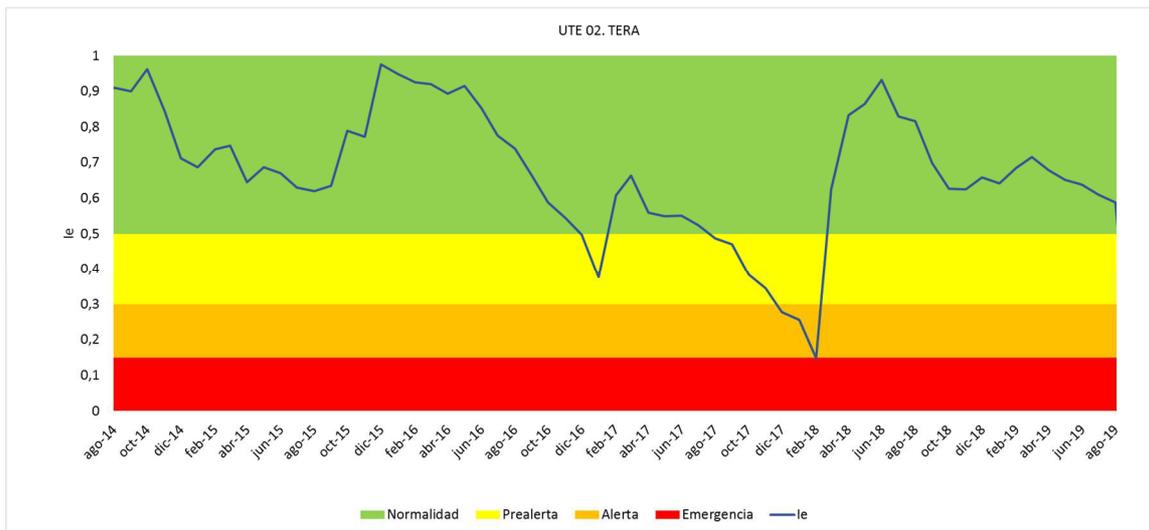
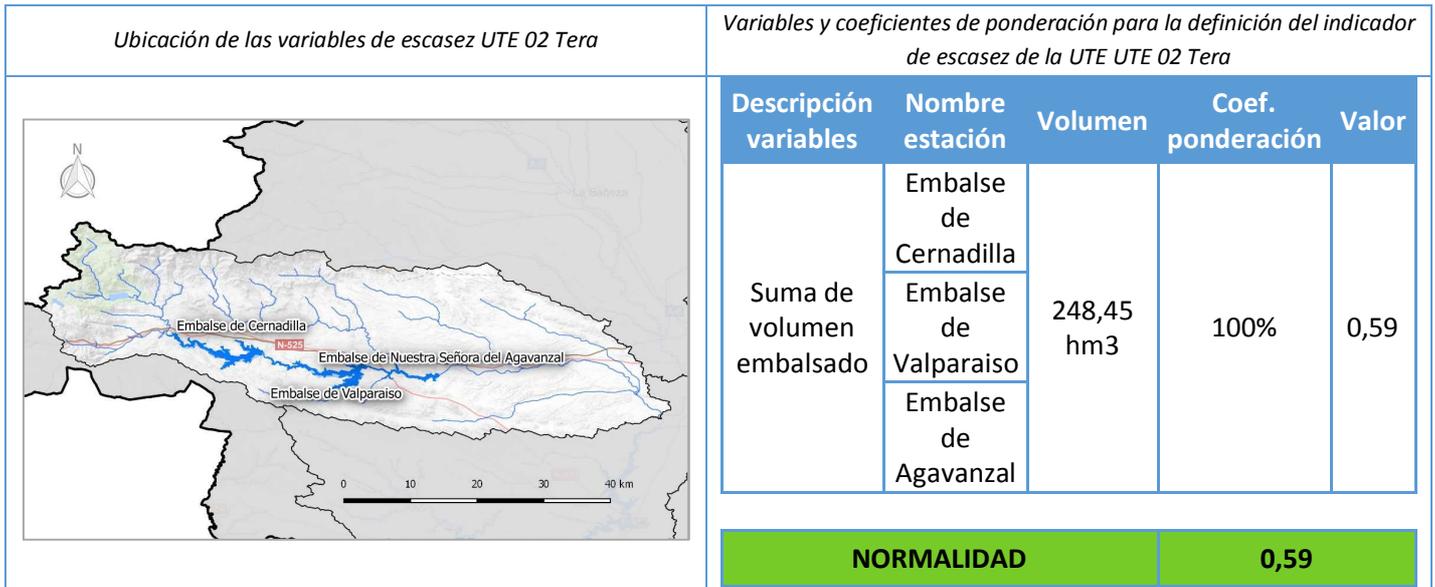


Figura 9. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 02 Tera en los últimos 5 años

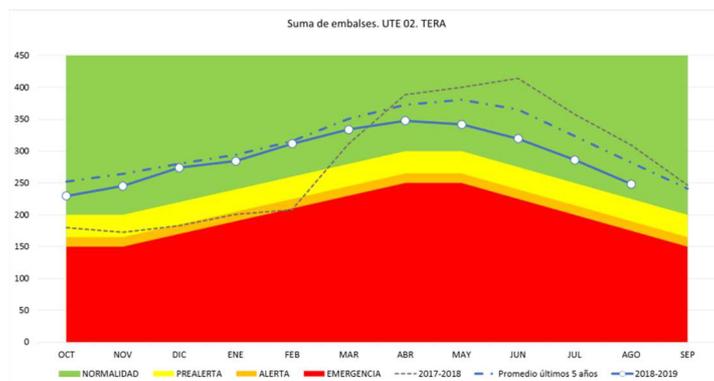


Figura 10. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 02 Tera. Suma de embalses (Cernadilla-Valparaíso-Agavanzal)

2.3 Órbigo

2.3.1 Indicador de Sequía en la UTS 03 Órbigo

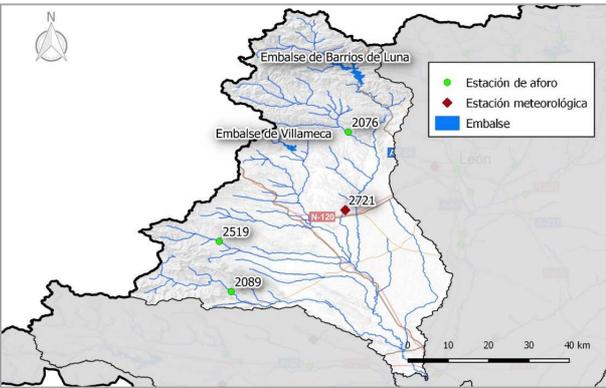
Ubicación de las variables de sequía. UTS 03 Órbigo	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 03 Órbigo			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Entradas a E.de Barrios de Luna	45%	0,08
		Entradas a E.de Villameca	5%	0,54
		Est. Aforo 2076 Omañas en las Omañas	30%	0,00
		Est. Aforo 2089 Era en Morla de Valdería	10%	0,00
		Est. Aforo 2519 Duerma en Boisán	5%	0,08
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2721 Villares de Órbigo	5%	0,51
SEQUÍA PROLONGADA			0,09	

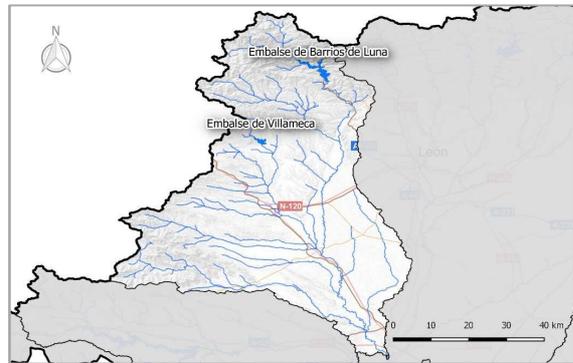


Figura 11. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 03 Órbigo en los últimos 5 años

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	105,95 hm3	90%	0,43
	Embalse de Villameca	5,23 hm3	10%	0,30

PREALERTA **0,42**

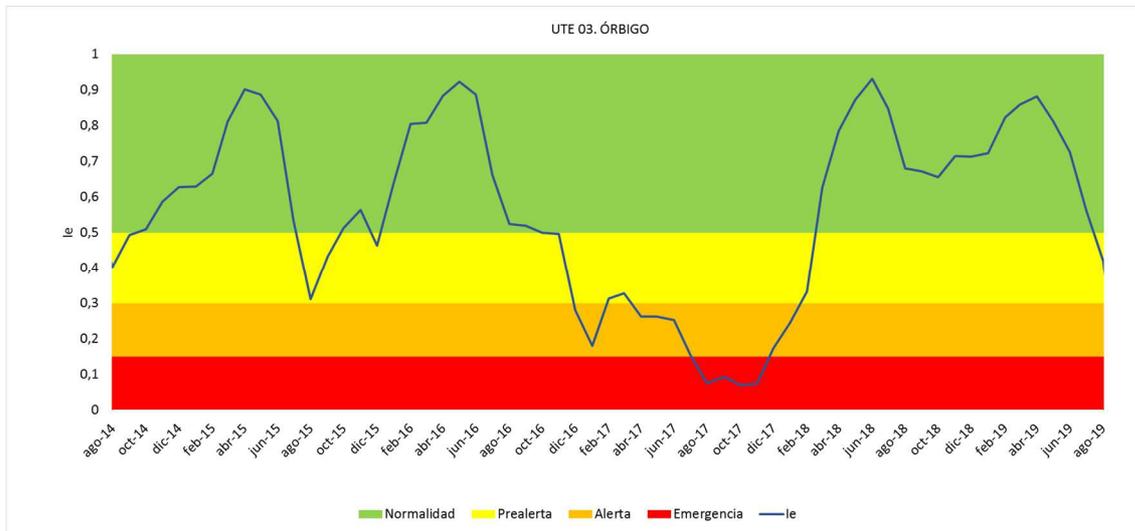


Figura 12. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 03 Órbigo en los últimos 5 años

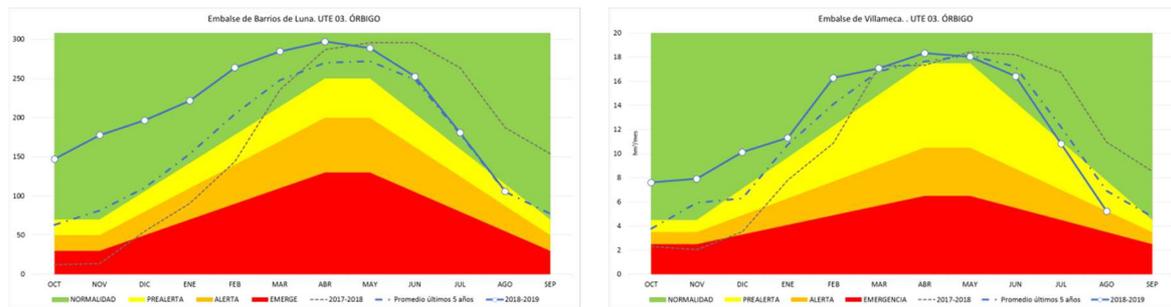
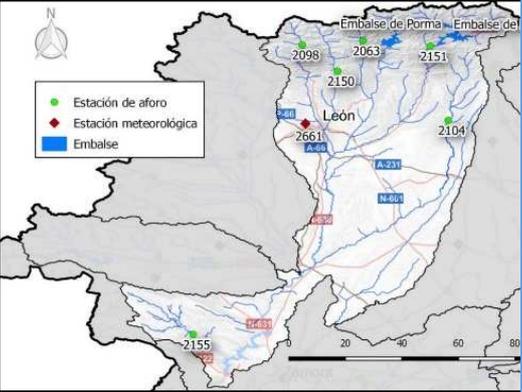


Figura 13. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 03 Órbigo

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%	0,33
		Entradas a embalse de Riaño	35%	0,26
		Est. Aforo 2063 Curueño en Tolibia	5%	0,00
		Est. Aforo 2098 Bernesga en Villamanín	10%	0,35
		Est. Aforo 2104 Cea en Villaverde de Arcayo	5%	0,26
		Est. Aforo 2151 Dueña en Crémenes	5%	0,27
		Est. Aforo 2150 Torío en Pardavés	10%	0,00
		Est. Aforo 2155 Aliste en Vegalatrave	5%	0,08
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2661 León Virgen del Camino	5%	0,12	
SEQUÍA PROLONGADA			0,23	

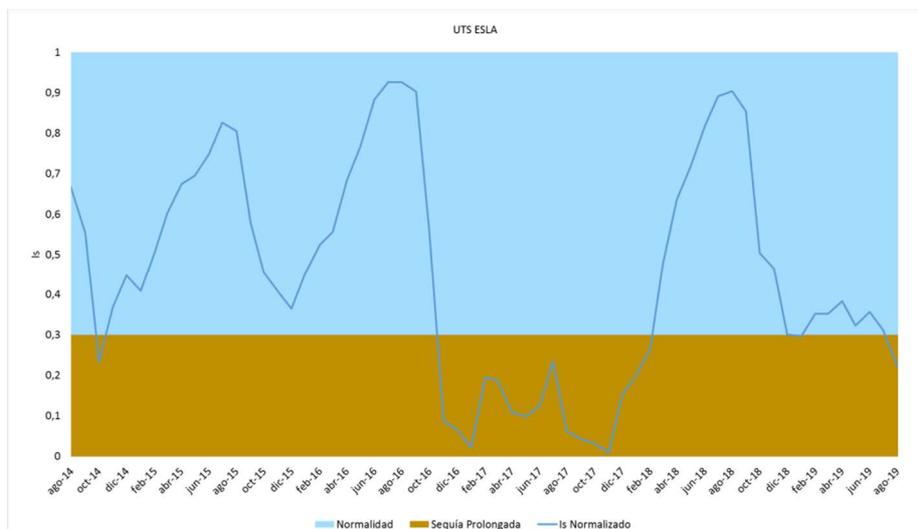


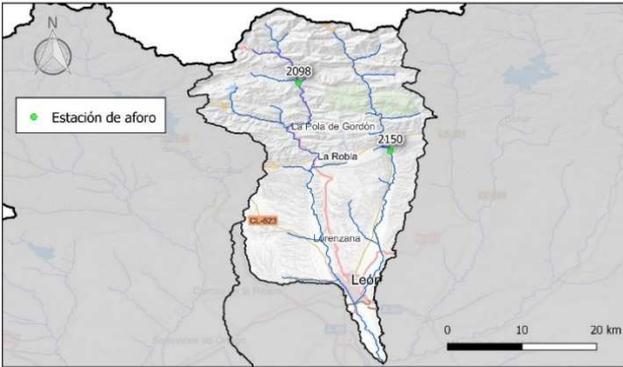
Figura 14. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 04 Esla en los últimos 5 años

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%	0,36
	Est. Aforo 2150	60%	0,11

ALERTA **0,21**

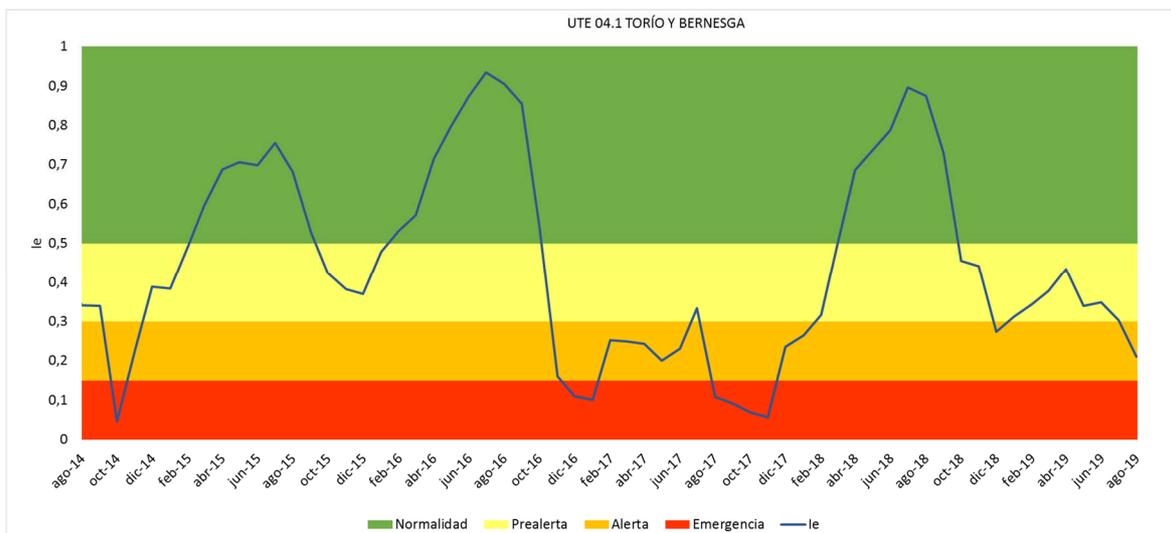


Figura 16. Evolución del índice de estado de escasez en la UTE 04.1 Torío y Bernesga en los últimos 5 años

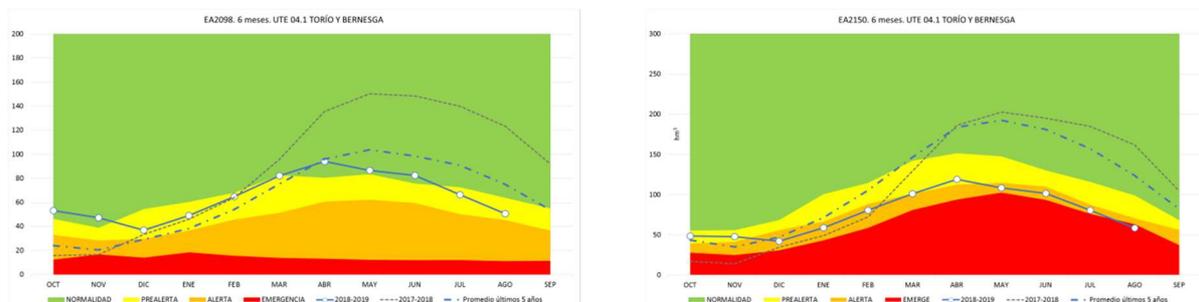


Figura 17. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 04.1 Torío y Bernesga

2.4.3 Indicador de Escasez. UTE 04.2 Esla

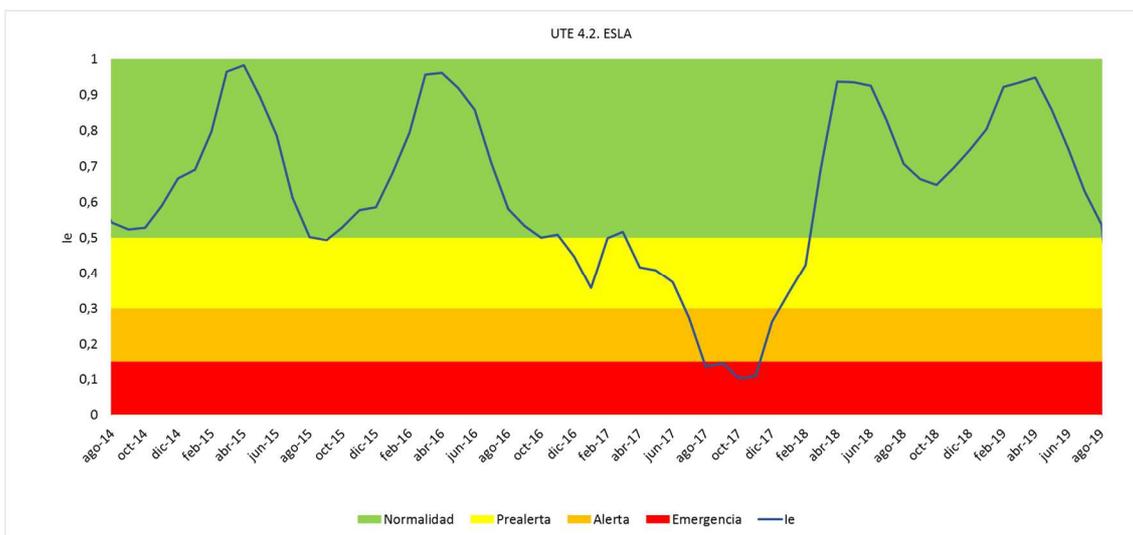
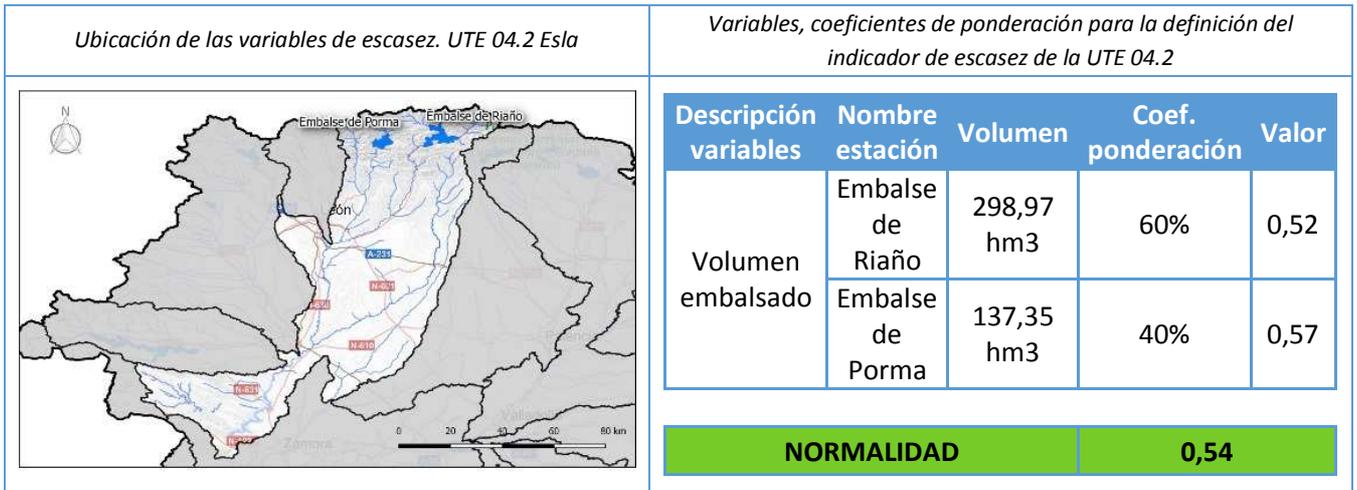


Figura 18. Evolución del índice de estado en la UTE 04.2 Esla en los últimos 5 años

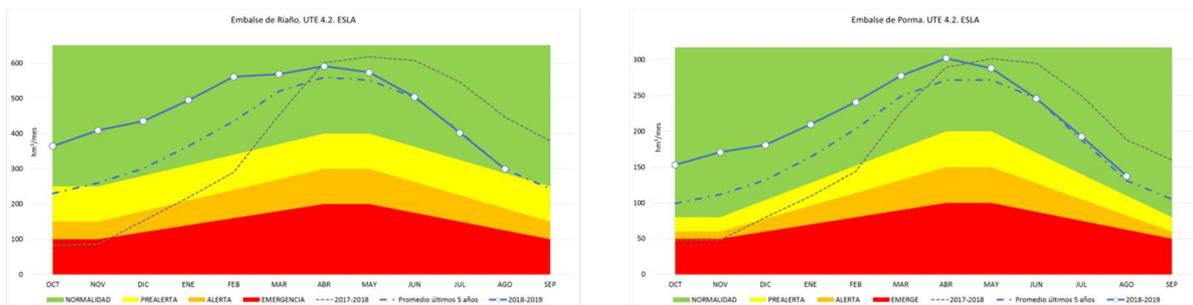


Figura 19. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 04.2

2.5 Carrión

2.5.1 Indicador de Sequía en la UTS 05 Carrión

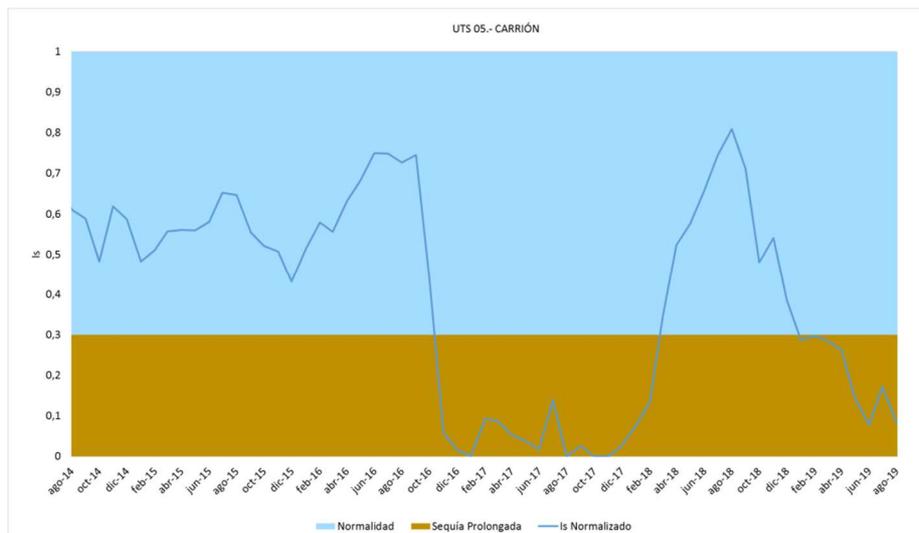
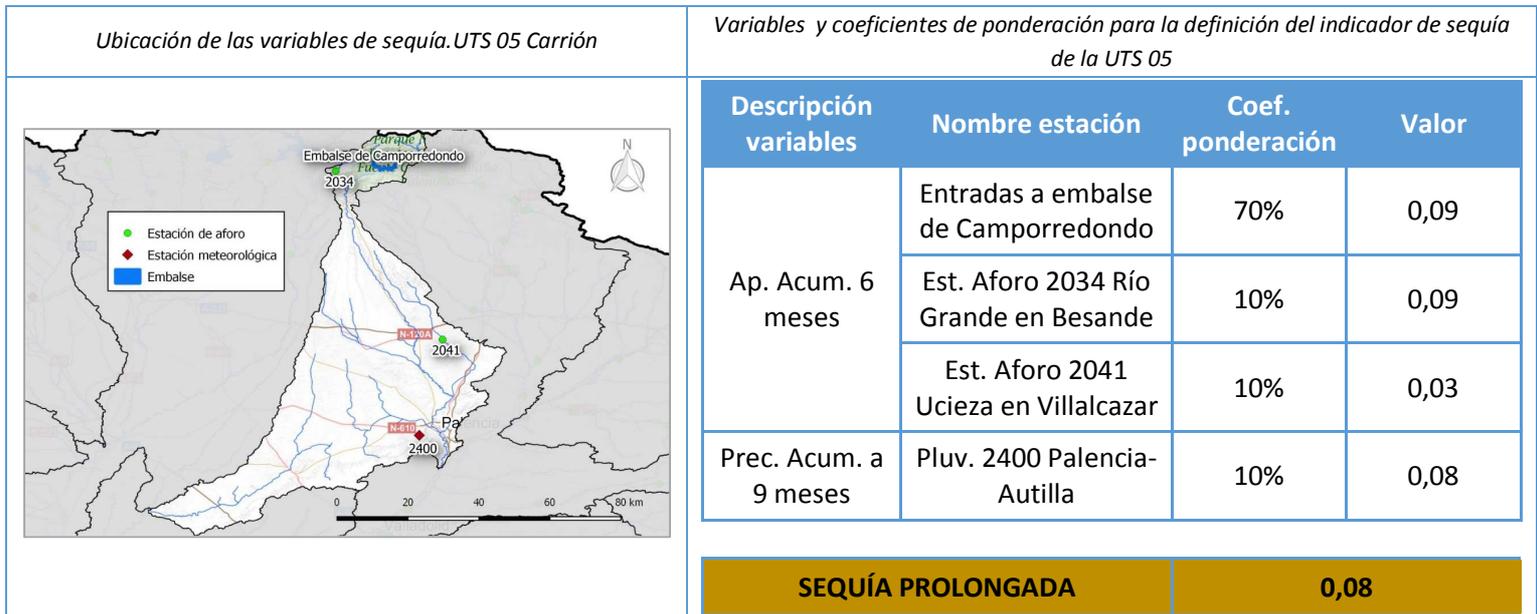


Figura 20. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 05 Carrión en los últimos 5 años

2.5.2 Indicador de Escasez en la UTE 05 Carrión

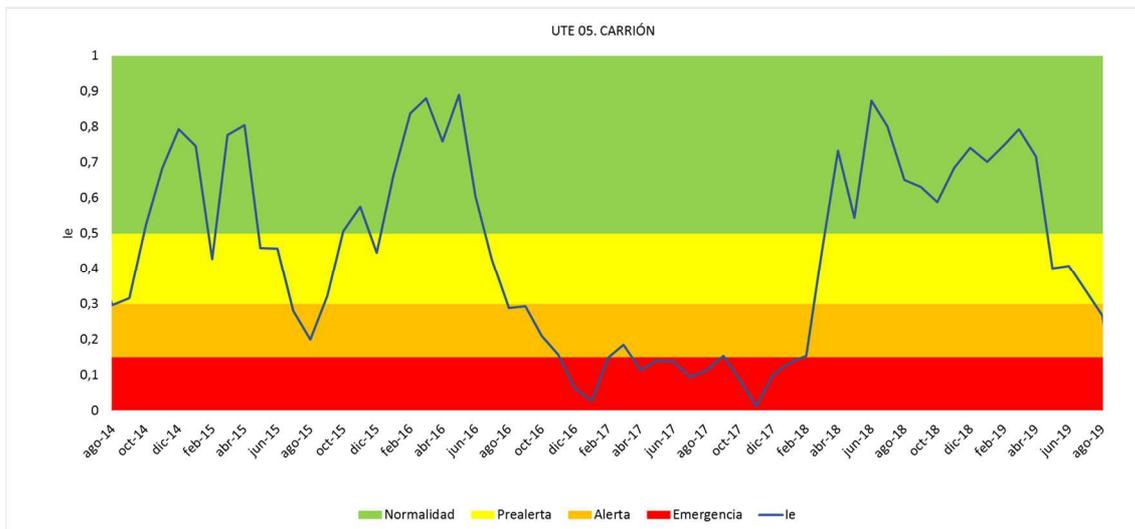
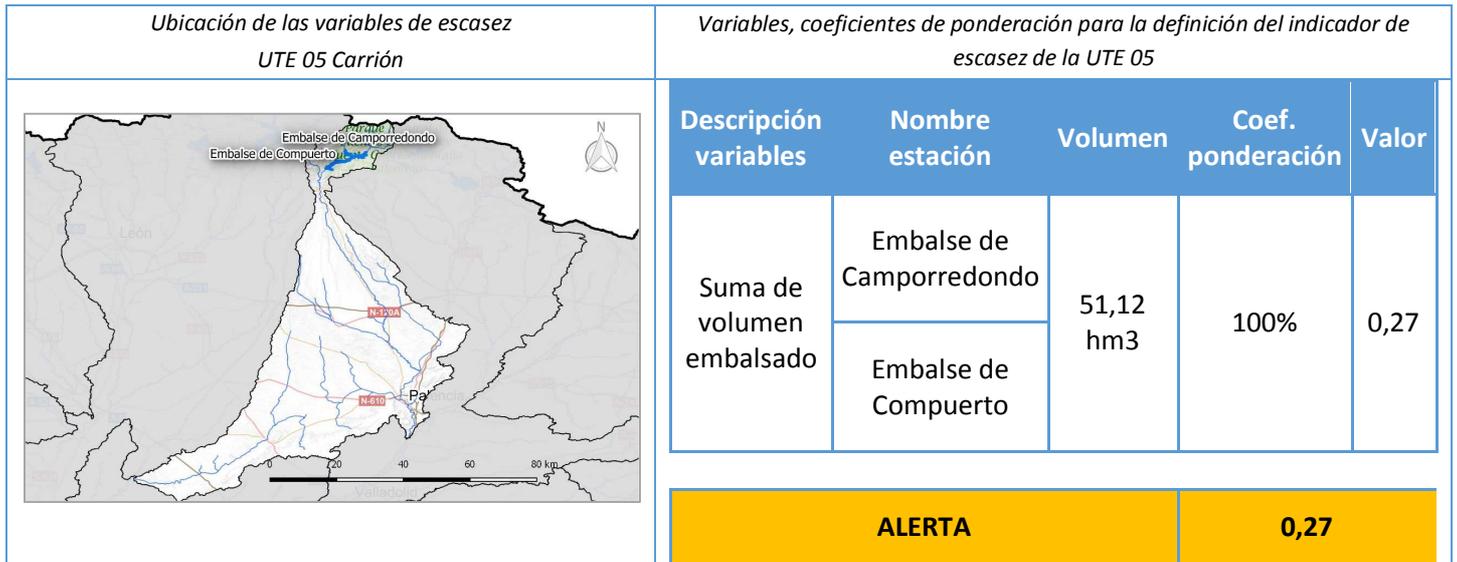


Figura 22. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 05 Carrión en los últimos 5 años

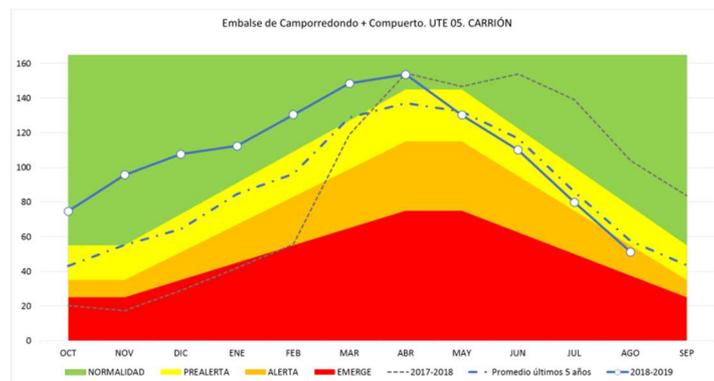
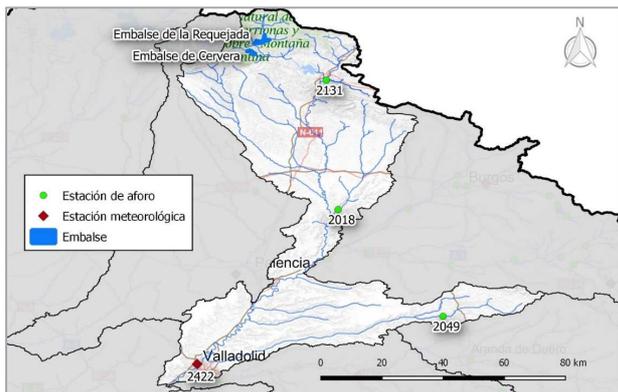


Figura 23. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 05 Carrión. Suma de embalses (Camporredondo-Compuerto)

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%	0,05
	Entradas a embalse de Cervera	20%	0,21
	Est. Aforo 2049 Esgueva en Cabañas de Esgueva	10%	0,26
	Est. Aforo 2018 Río Odra en Pedrosa de Príncipe	10%	0,06
	Est. Aforo 2131 Río Camesa en Villaescusa de las Torres	10%	0,18
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2422 Valladolid	10%	0,14

SEQUÍA PROLONGADA

0,13

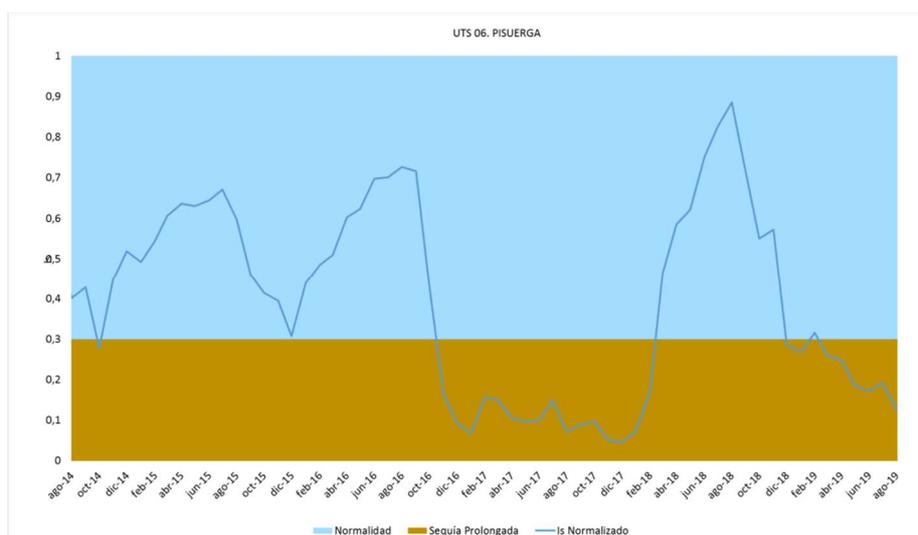


Figura 24. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 06 Pisuerga en los últimos 5 años

2.6.2 Indicador de Escasez en la UTE 06 Pisuerga

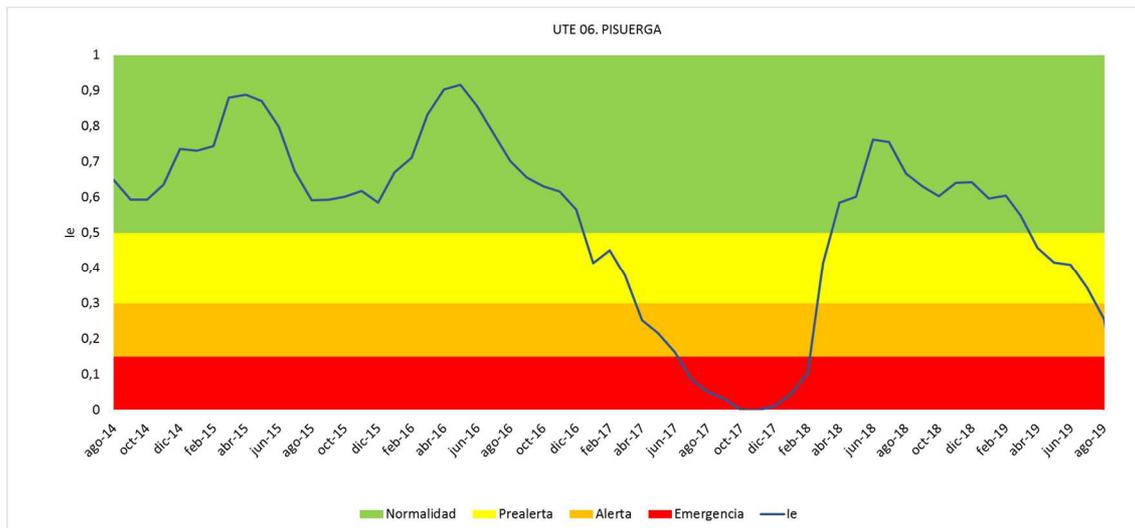
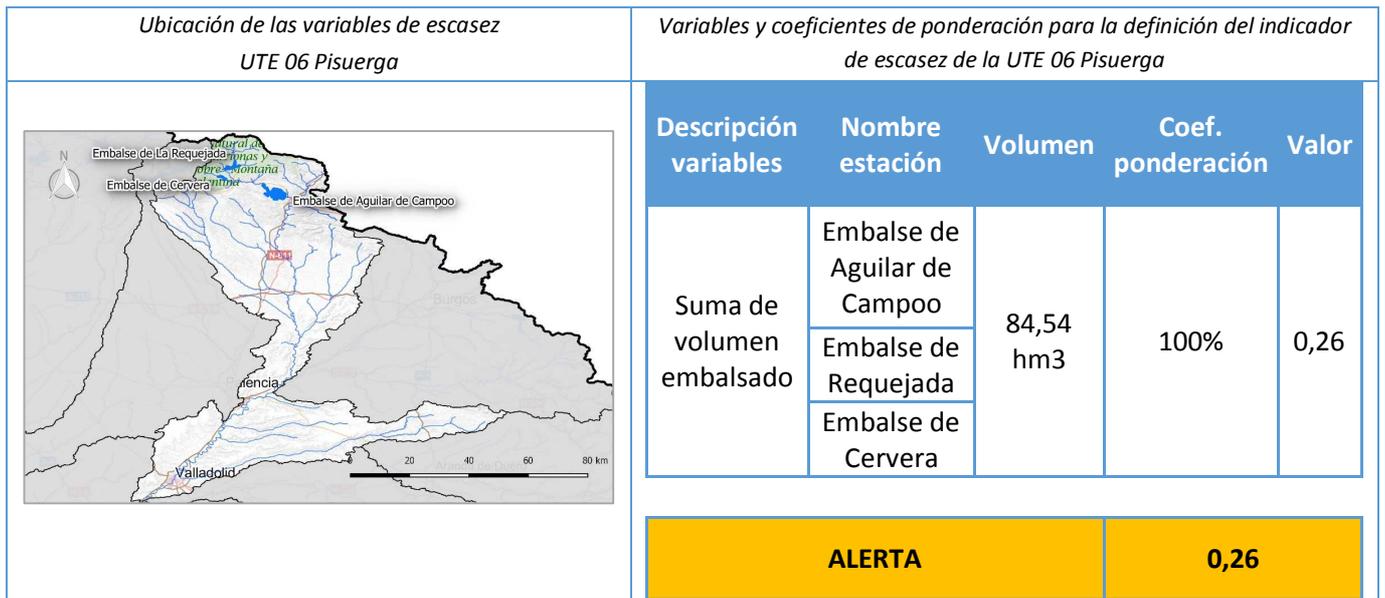


Figura 25. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 06 Pisuerga en los últimos 5 años

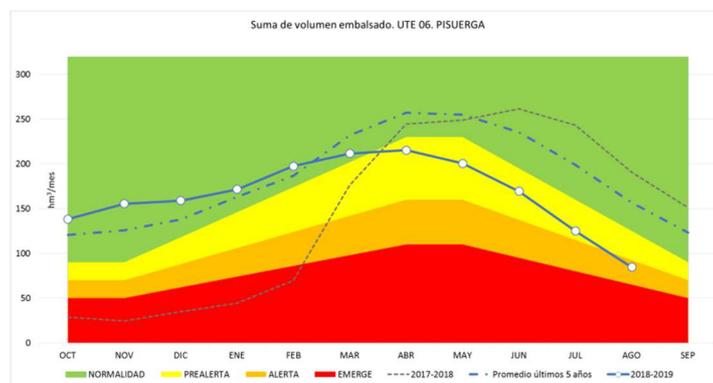
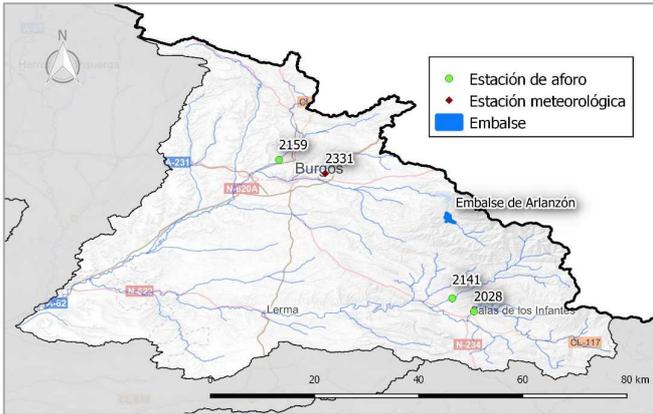


Figura 26. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 06 Pisuerga. Suma de embalses(Aguilar de Campo-Requejada-Cervera)

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%	0,28
	Est. Aforo 2141 Pedroso en Pinilla de los Moros	25%	0,36
	Est. Aforo 2028 Arlanza en Sala de los Infantes	25%	0,45
	Est. Aforo 2159 Ubierna en Quintanadueñas	10%	0,28
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2331 Burgos	10%	0,32

NORMALIDAD **0,34**

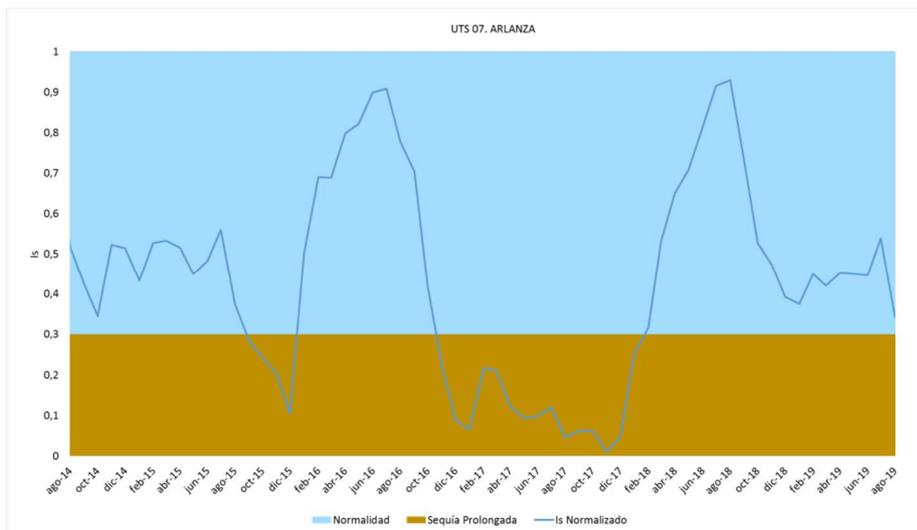
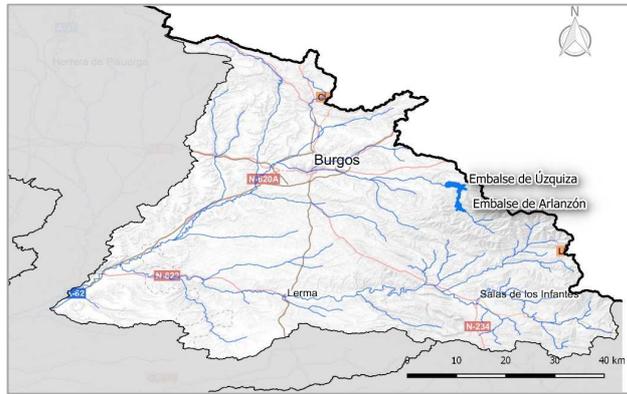


Figura 27. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 07 Arlanza en los últimos 5 años

2.7.2 Indicador de Escasez en la UTE 07 Arlanza

Ubicación de las variables de escasez
UTE 07 Arlanza



Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 07 Arlanza

Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor
Suma de volumen embalsado	Embalse de Uzquiza	66,52 hm ³	100%	0,71
	Embalse de Arlanzón			

NORMALIDAD **0,71**

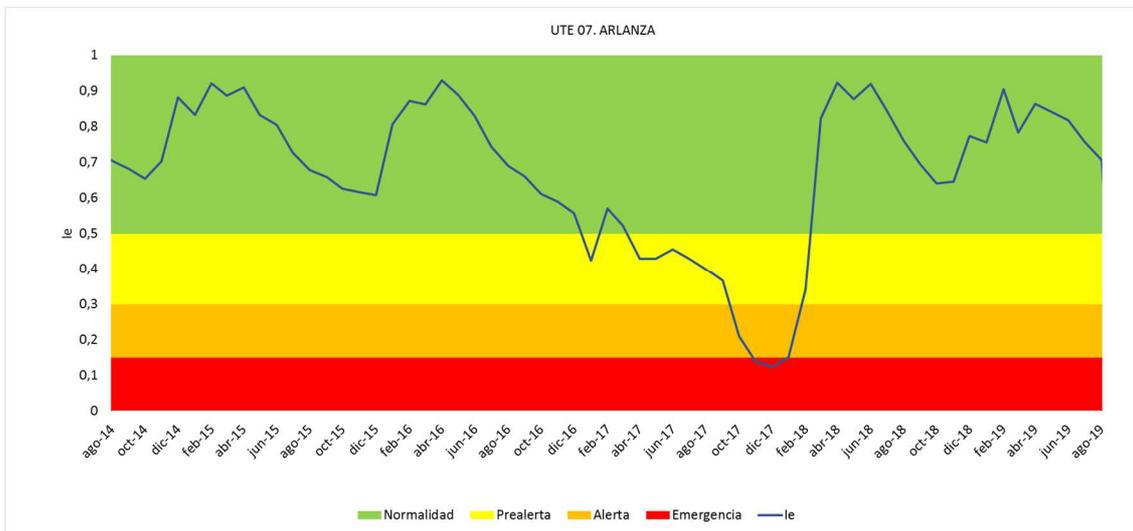


Figura 28. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 07 Arlanza en los últimos 5 años

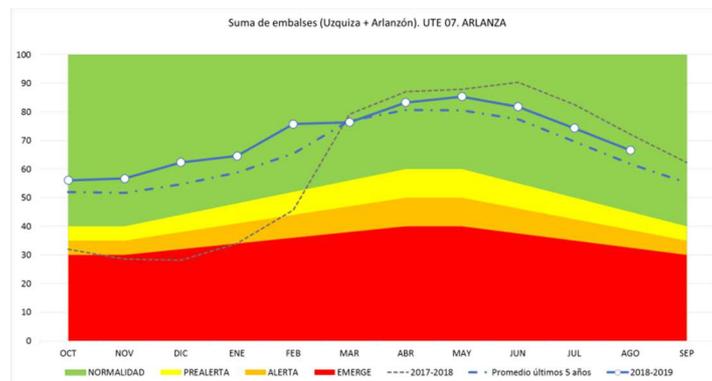
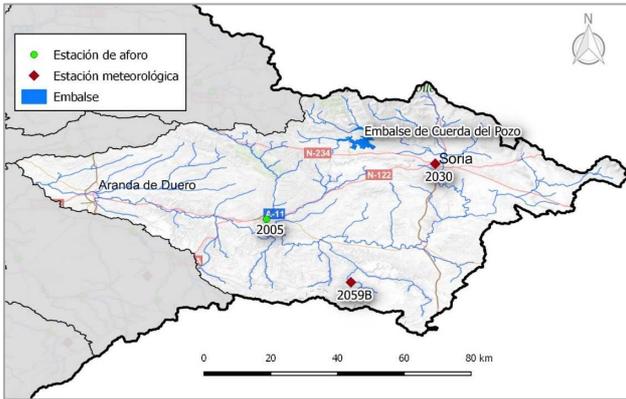


Figura 29. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 07 Arlanza. Suma de embalses (Uzquiza-Arlanzón)

2.8 Alto Duero

2.8.1 Indicador de Sequía en la UTS 08 Alto Duero

Ubicación de las variables de sequía
UTS 08 Alto Duero



Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 08 Alto Duero

Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
Ap. Acum. 6 meses	Entradas a embalse de Cuerda del Pozo	60%	0,51
	Est. Aforo 2005 Ucero en Osma	30%	0,36
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2059B La Riba de Escalote	5%	0,52
	Pluv. 2030 Soria	5%	0,53
NORMALIDAD		0,47	

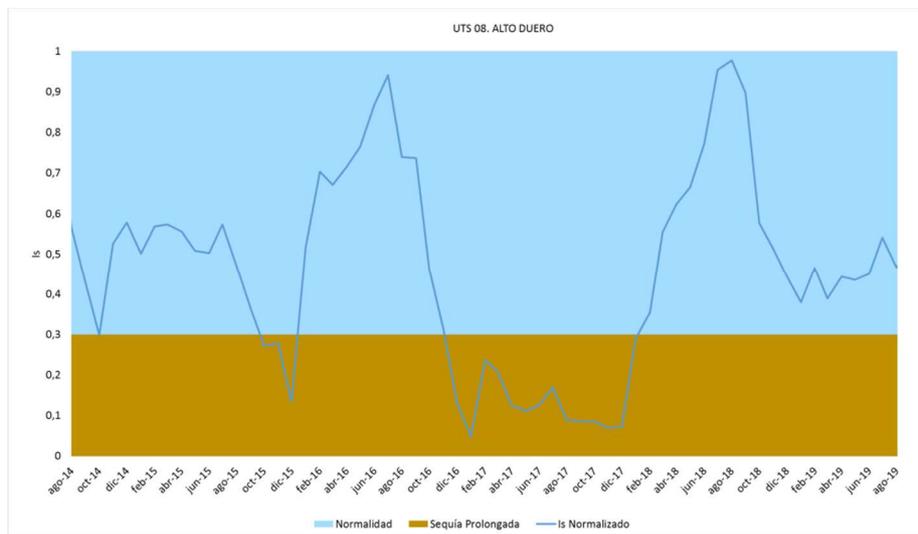
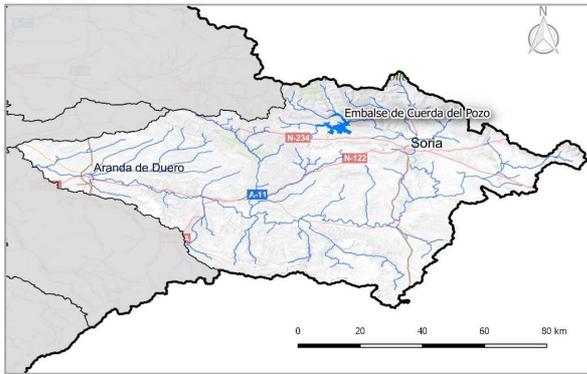


Figura 30. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 08 Alto Duero en los últimos 5 años

2.8.2 Indicador de Escasez en la UTE 08 Alto Duero

Ubicación de las variables de escasez UTE 08 Alto Duero



Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 08 Alto Duero

Descripción variables	Nombre estación	Valor	Coef. ponderación	Valor
Volumen embalsado	Embalse de Cuerda del Pozo	149,49 hm ³	100%	0,66

NORMALIDAD **0,66**

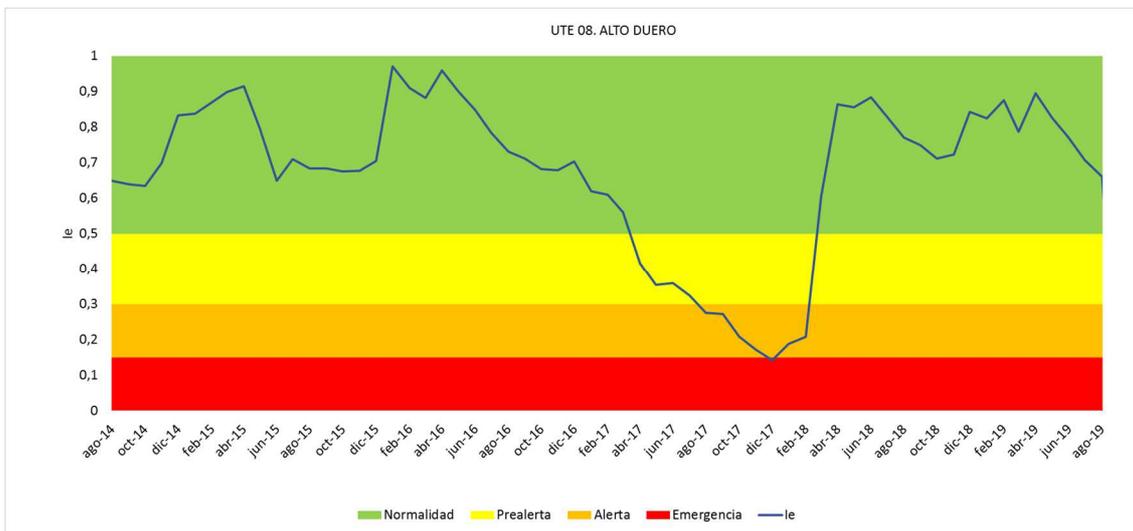


Figura 31. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 08 Alto Duero en los últimos 5 años

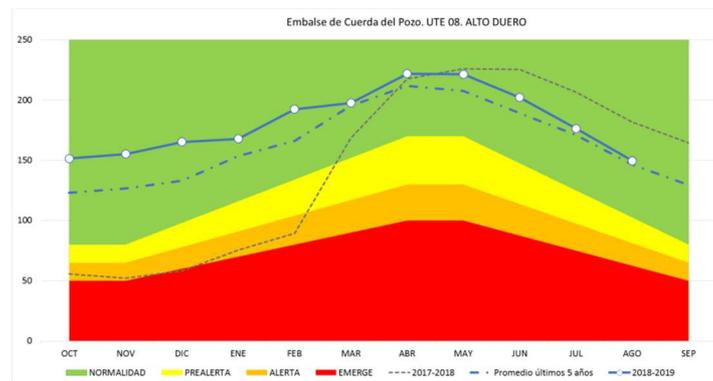
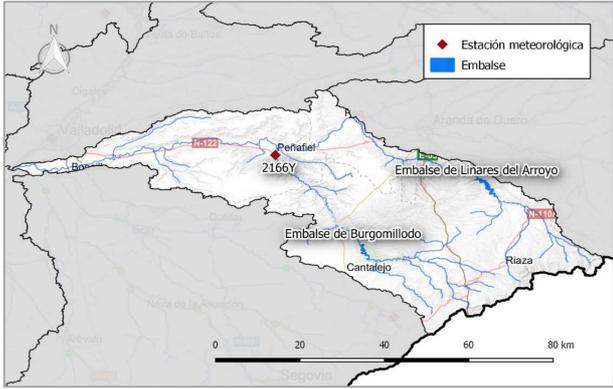


Figura 32. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 08 Alto Duero

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%	0,19
		Entradas a embalse de Burgomillodo	45%	0,33
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2166Y Peñafiel	10%	0,28	
SEQUÍA PROLONGADA			0,26	

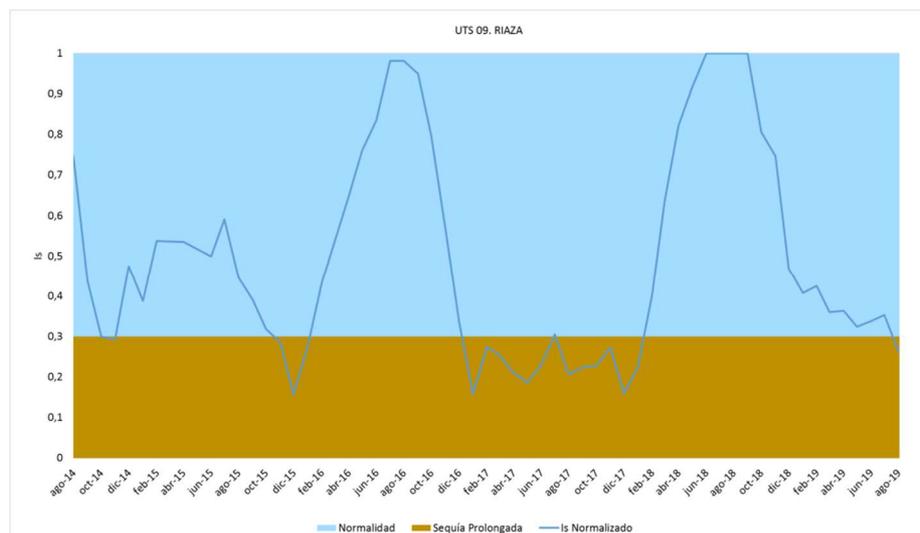
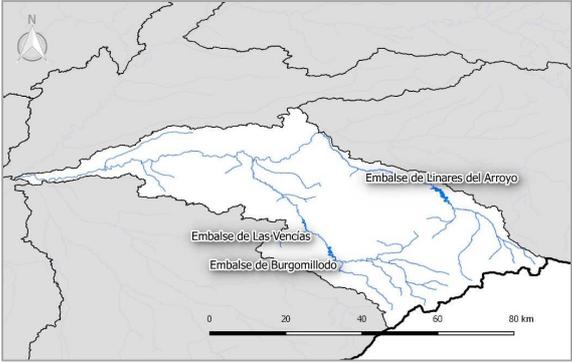


Figura 33. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 09 Rianza Duratón en los últimos 5 años

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	28,46 hm ³	80%	0,55
	Suma de volumen embalsado	Embalses de Burgomillodo y Las Vencías	13,99 hm ³	20%	0,78
NORMALIDAD				0,60	

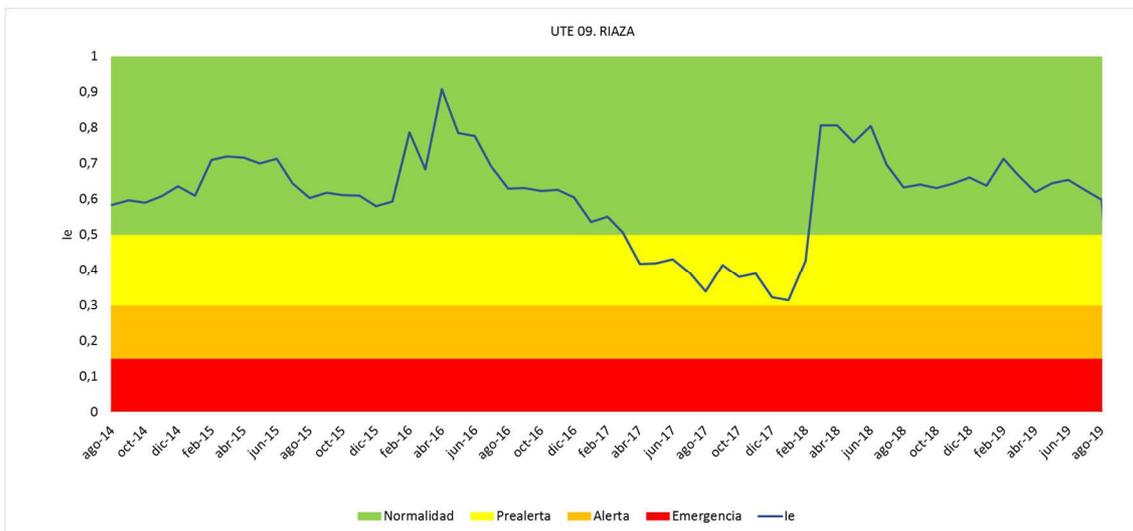


Figura 35. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 09 Riaza Duratón en los últimos 5 años

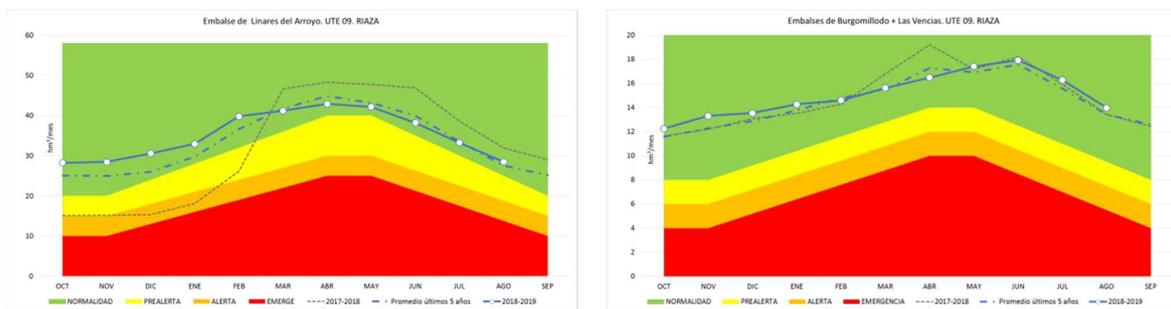
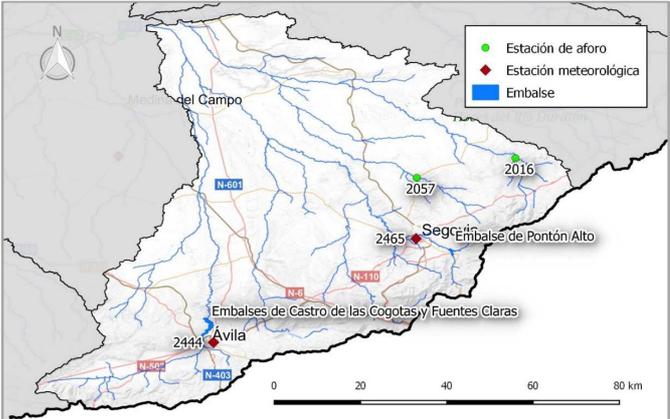


Figura 36. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 09 Riaza Duratón

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			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Entradas a embalse de Cogotas	35%	0,22
		Entradas a embalse de Pontón Alto	35%	0,17
		Est. Aforo 2057 Pirón en Villovela del Pirón	5%	0,04
		Est. Aforo 2016 Cega en Pajares de Pedraza	15%	0,15
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2444 Ávila	5%	0,00
Pluv. 2465 Segovia		5%	0,00	
SEQUÍA PROLONGADA			0,16	

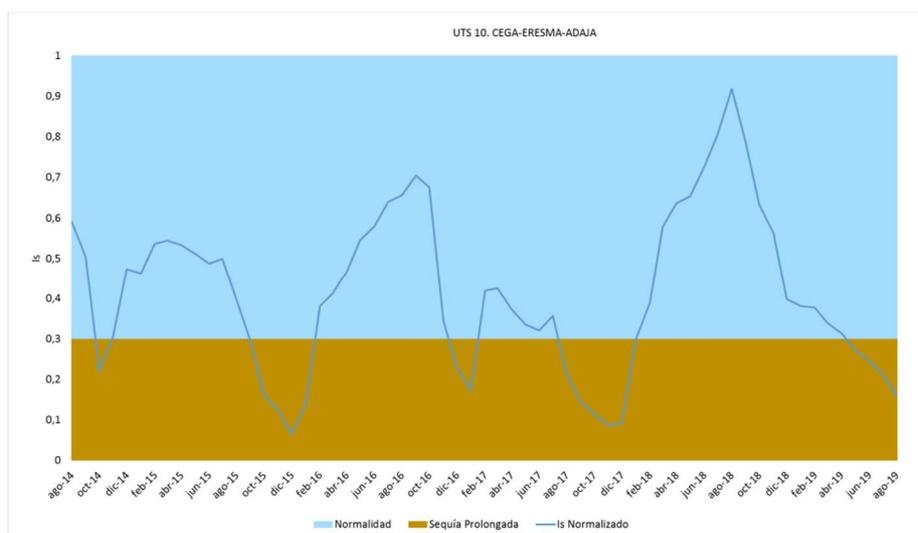
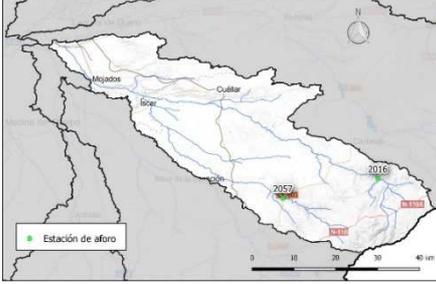


Figura 37. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 10 Cega Eresma Adaja en los últimos 5 años

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 cuasi 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%	0,04
		Est. Aforo 2016	70%	0,19
EMERGENCIA			0,14	

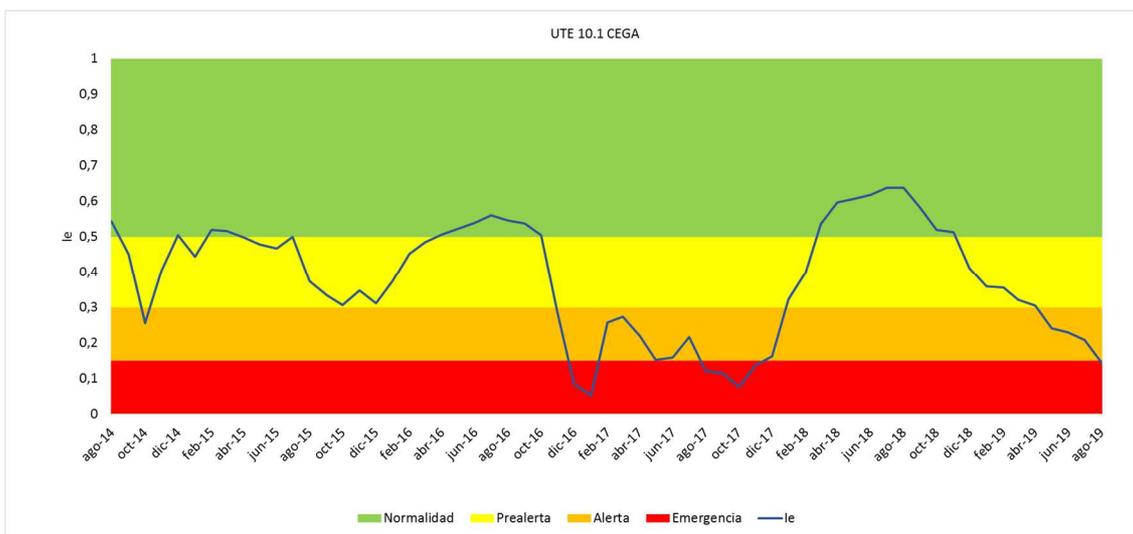


Figura 39. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.1 Cega en los últimos 5 años

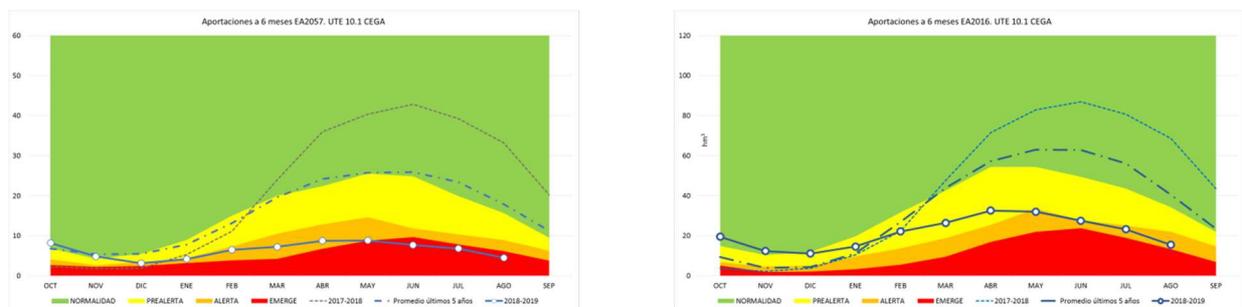


Figura 40. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.1

2.10.3 Indicador de Escasez en la UTE 10.2 Eresma

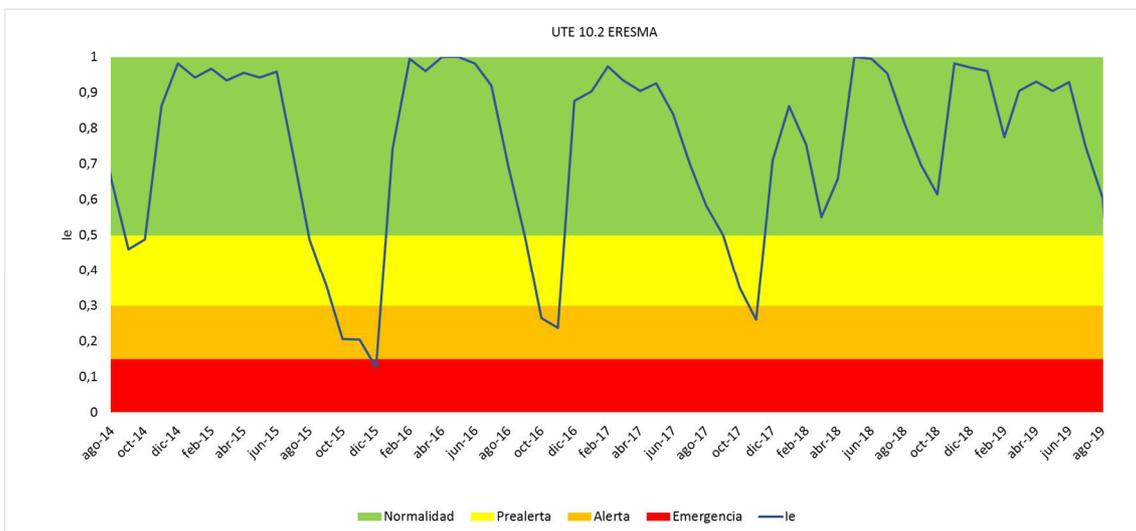
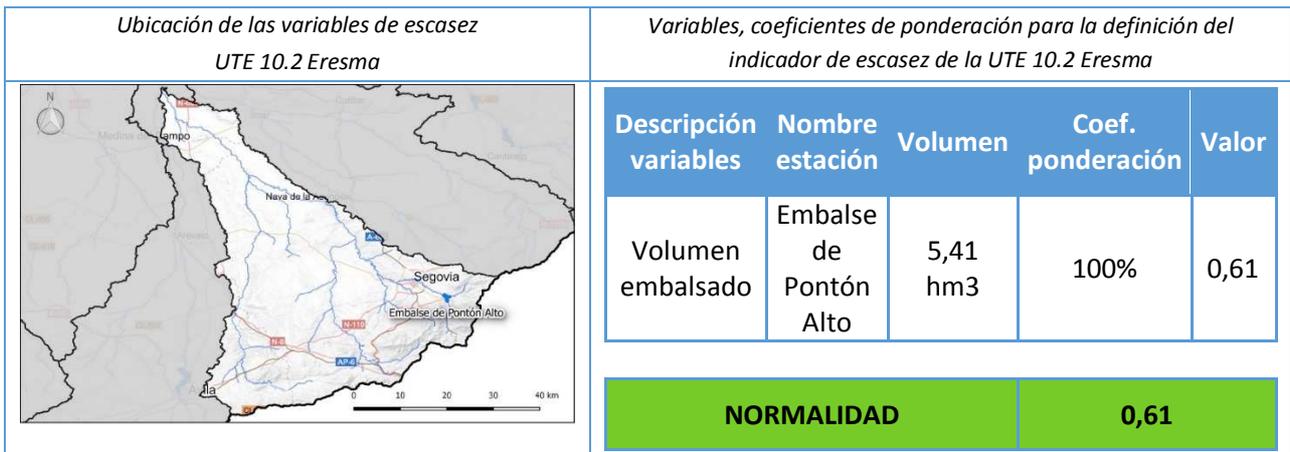


Figura 41. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.2 Eresma en los últimos 5 años

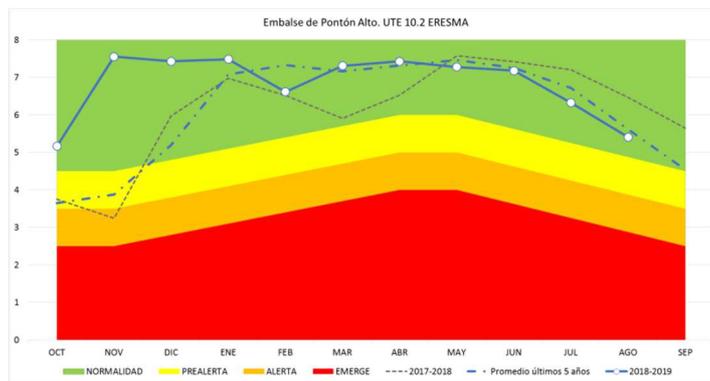
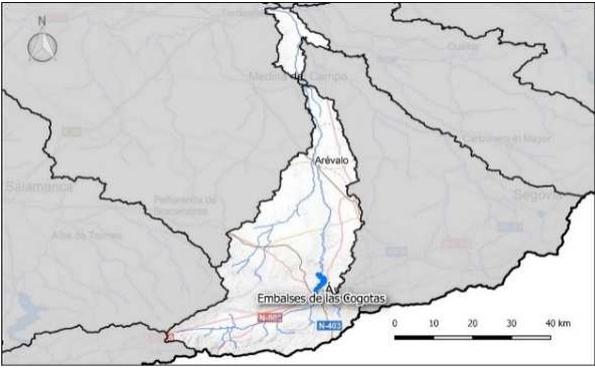


Figura 42. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.2 Eresma. Embalse de Pontón Alto

2.10.4 Indicador de Escasez en la UTE 10.3 Adaja

Ubicación de las variables de escasez UTE 10.3 Adaja	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 10.3 Adaja												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="676 409 874 488">Descripción variables</th> <th data-bbox="874 409 1093 488">Nombre estación</th> <th data-bbox="1093 409 1267 488">Volumen</th> <th data-bbox="1267 409 1445 488">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1445 409 1549 488">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="676 488 874 577">Volumen embalsado</td> <td data-bbox="874 488 1093 577">Embalse de las Cogotas</td> <td data-bbox="1093 488 1267 577">10,7 hm³</td> <td data-bbox="1267 488 1445 577">100%</td> <td data-bbox="1445 488 1549 577">0,09</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="676 616 1267 674" style="background-color: red; color: white; text-align: center;">EMERGENCIA</td> <td data-bbox="1267 616 1549 674" style="background-color: red; color: white; text-align: center;">0,09</td> </tr> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Volumen embalsado	Embalse de las Cogotas	10,7 hm ³	100%	0,09	EMERGENCIA	0,09
Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor									
Volumen embalsado	Embalse de las Cogotas	10,7 hm ³	100%	0,09									
EMERGENCIA	0,09												

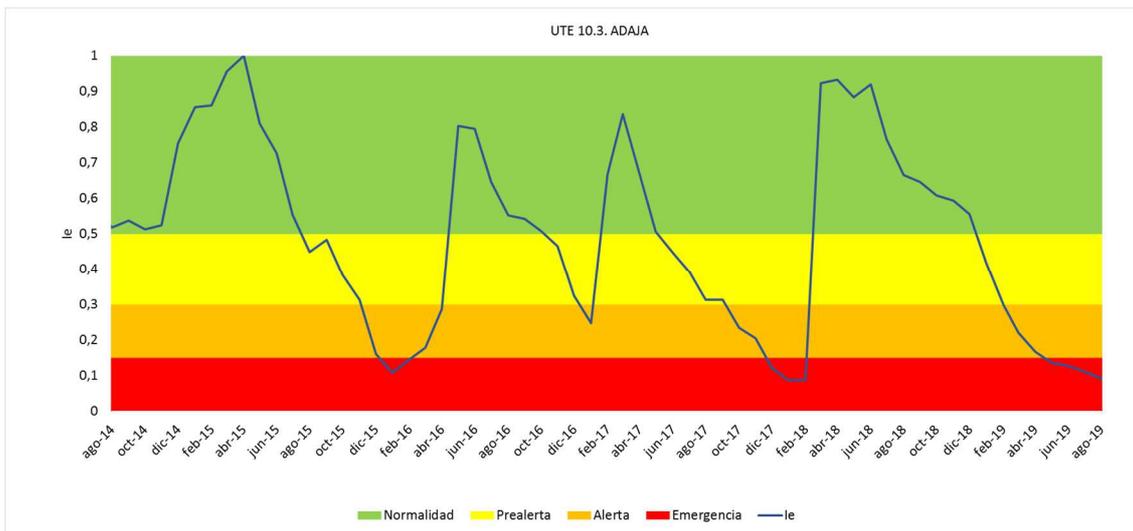


Figura 43. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.3 Adaja en los últimos 5 años

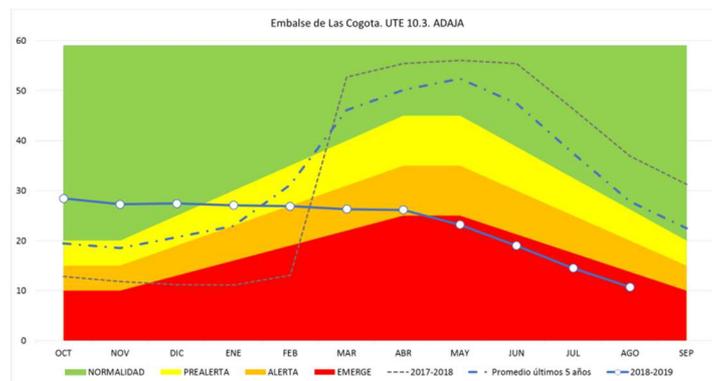
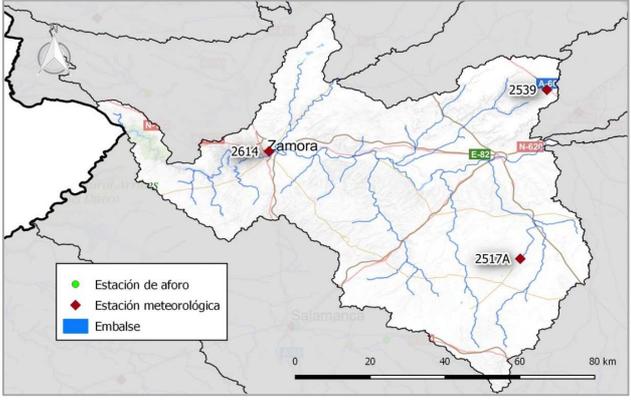


Figura 44. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.3 Adaja. Embalse de Las Cogotas

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%	0,00
		Pluv. 2614 Zamora	33%	0,19
		Pluv. 2539 Valladolid-Villanubla	34%	0,19
SEQUÍA PROLONGADA			0,13	

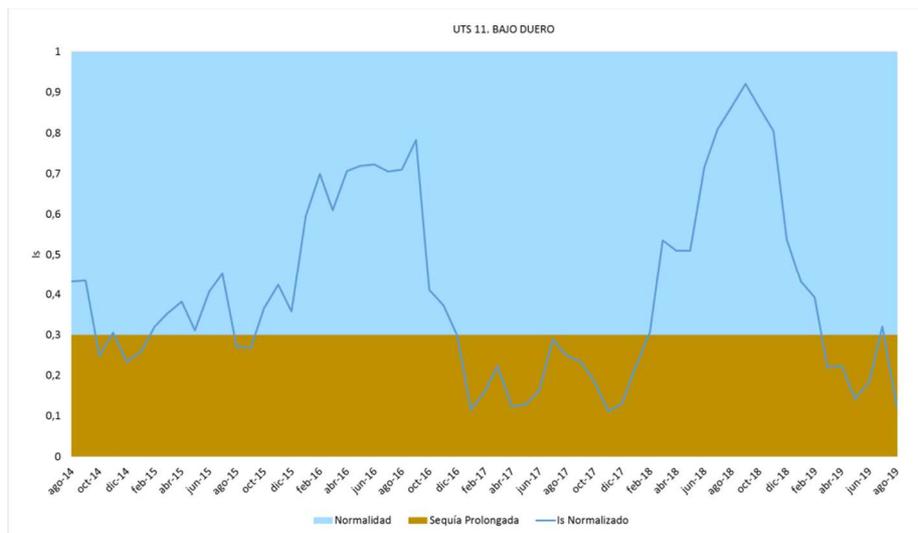


Figura 46. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 11 Bajo Duero en los últimos 5 años

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%	0,66
	UTE 06. Pisuerga	65%	0,26

PREALERTA	0,40
------------------	-------------

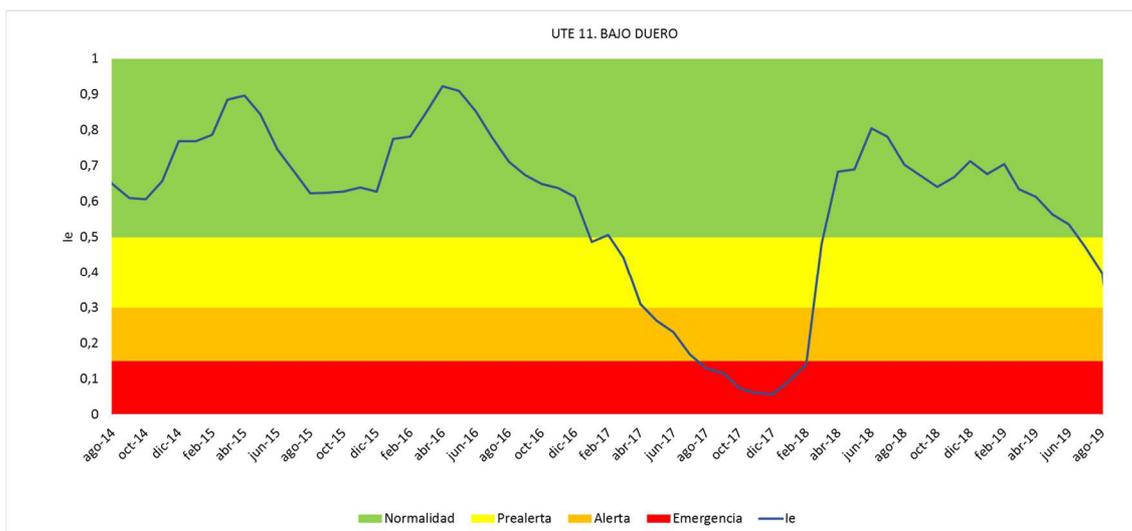
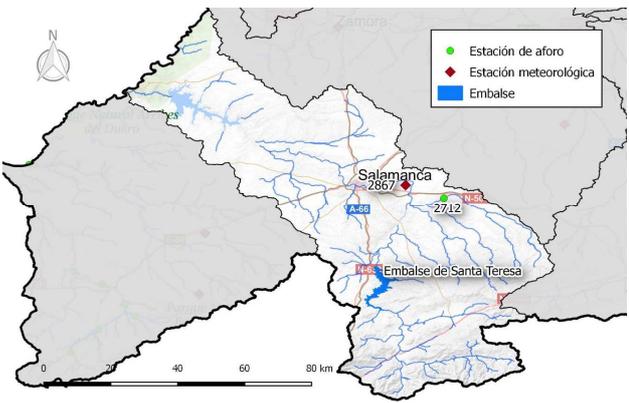


Figura 48. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 11 Bajo Duero en los últimos 5 años

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%	0,11
		Est. Aforo 2712 Almar en Alconada	5%	0,35
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2867 Salamanca-Matacán	5%	0,03
SEQUÍA PROLONGADA			0,12	

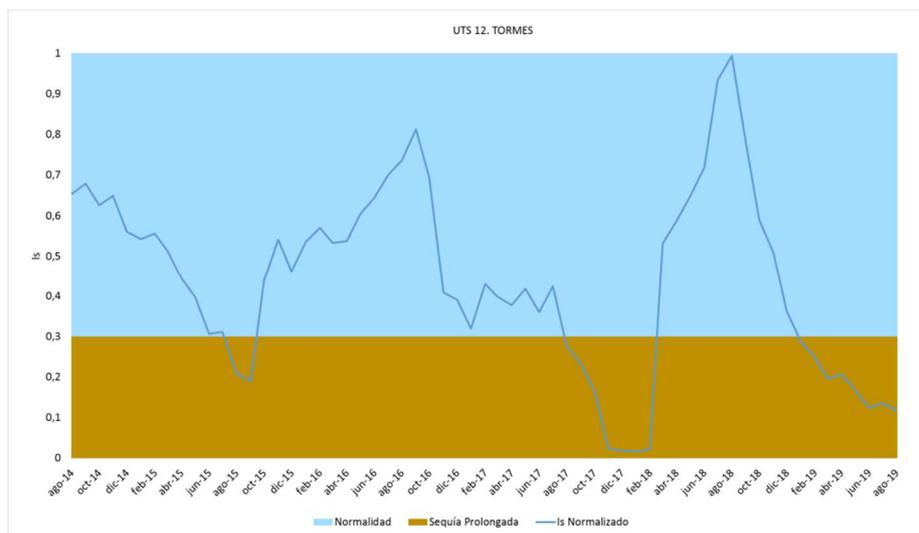
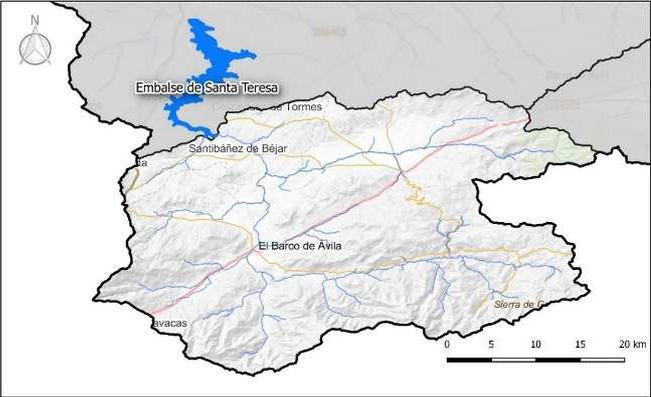


Figura 49. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 12 Tormes en los últimos 5 años

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="746 539 943 645">Descripción variables</th> <th data-bbox="946 539 1161 645">Nombre estación</th> <th data-bbox="1165 539 1345 645">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1348 539 1536 645">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="746 649 943 777">Ap. Acum. 6 meses (embalse)</td> <td data-bbox="946 649 1161 777">Embalse de Santa Teresa</td> <td data-bbox="1165 649 1345 777">100%</td> <td data-bbox="1348 649 1536 777">0,10</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="746 815 1161 875">EMERGENCIA</td> <td data-bbox="1165 815 1536 875">0,10</td> </tr> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor	Ap. Acum. 6 meses (embalse)	Embalse de Santa Teresa	100%	0,10	EMERGENCIA	0,10
Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor								
Ap. Acum. 6 meses (embalse)	Embalse de Santa Teresa	100%	0,10								
EMERGENCIA	0,10										

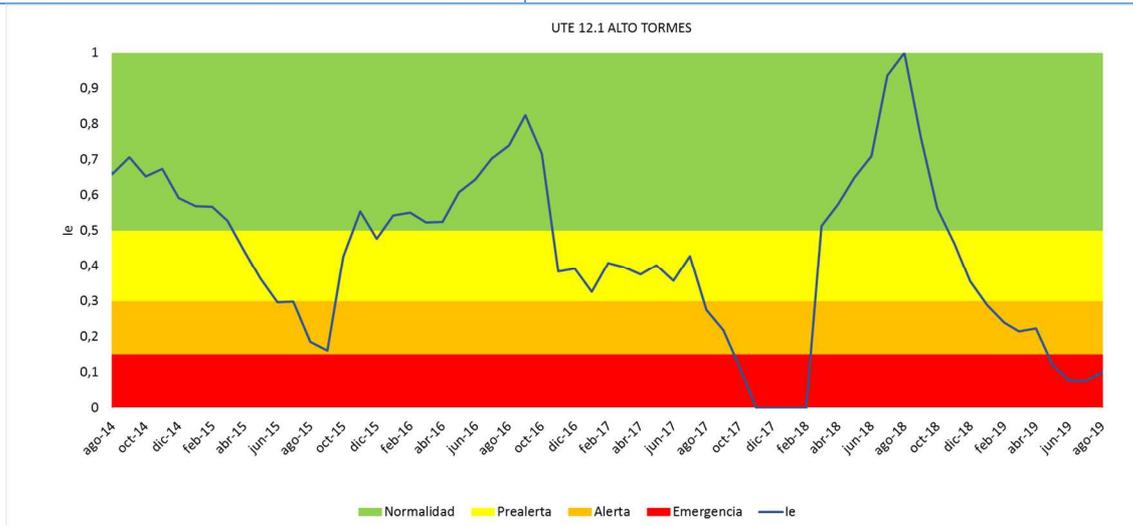


Figura 51. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 12.1 Alto Tormes en los últimos 5 años

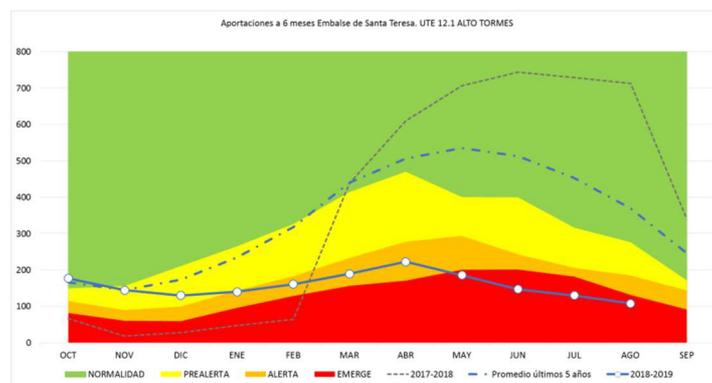
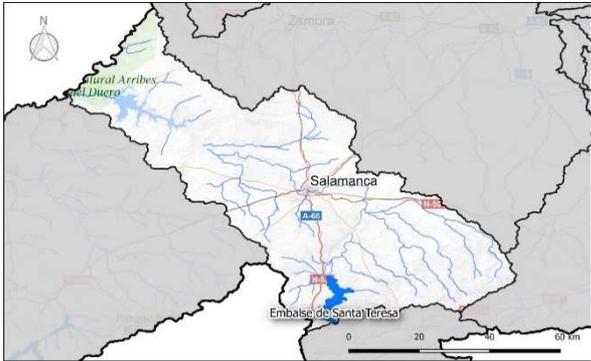


Figura 52. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 12.1 Alto Tormes. Embalse de Santa Teresa

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="663 409 863 495">Descripción variables</th> <th data-bbox="863 409 1078 495">Nombre estación</th> <th data-bbox="1078 409 1262 495">Volumen</th> <th data-bbox="1262 409 1453 495">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1453 409 1541 495">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="663 495 863 580">Volumen embalsado</td> <td data-bbox="863 495 1078 580">Embalse de Santa Teresa</td> <td data-bbox="1078 495 1262 580">199,59 hm³</td> <td data-bbox="1262 495 1453 580">100%</td> <td data-bbox="1453 495 1541 580">0,46</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="663 613 1262 674" style="background-color: yellow;">PREALERTA</td> <td data-bbox="1262 613 1541 674" style="background-color: yellow;">0,46</td> </tr> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Volumen embalsado	Embalse de Santa Teresa	199,59 hm ³	100%	0,46	PREALERTA	0,46
Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor									
Volumen embalsado	Embalse de Santa Teresa	199,59 hm ³	100%	0,46									
PREALERTA	0,46												

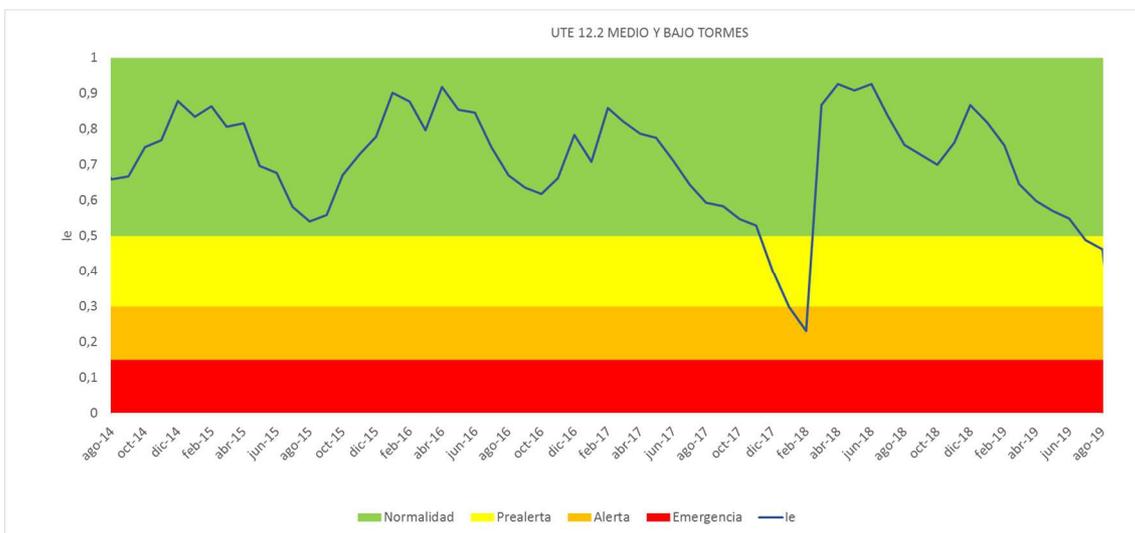


Figura 53. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes en los últimos 5 años

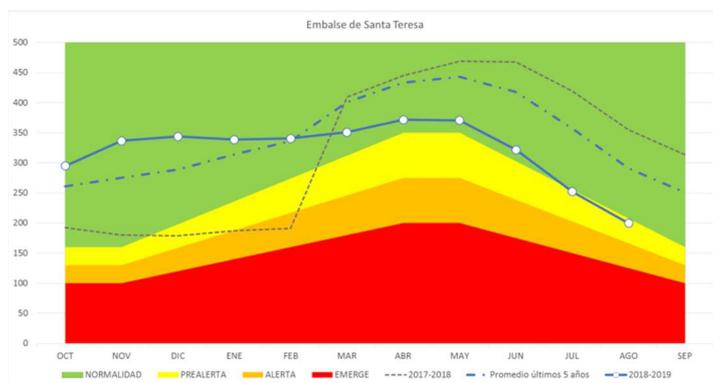
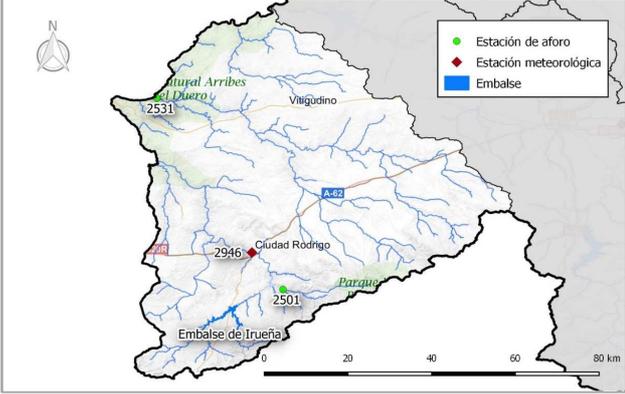


Figura 54. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes. Embalse de Santa Teresa

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	Entradas a embalse de Iruña	50%	0,24
		Est. Aforo 2501 Agadón en Zamarra	20%	0,00
		Est. Aforo 2531 Huebra en Saucelle	20%	0,40
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2946 Saelices el Chico	10%	0,27
SEQUÍA PROLONGADA			0,23	

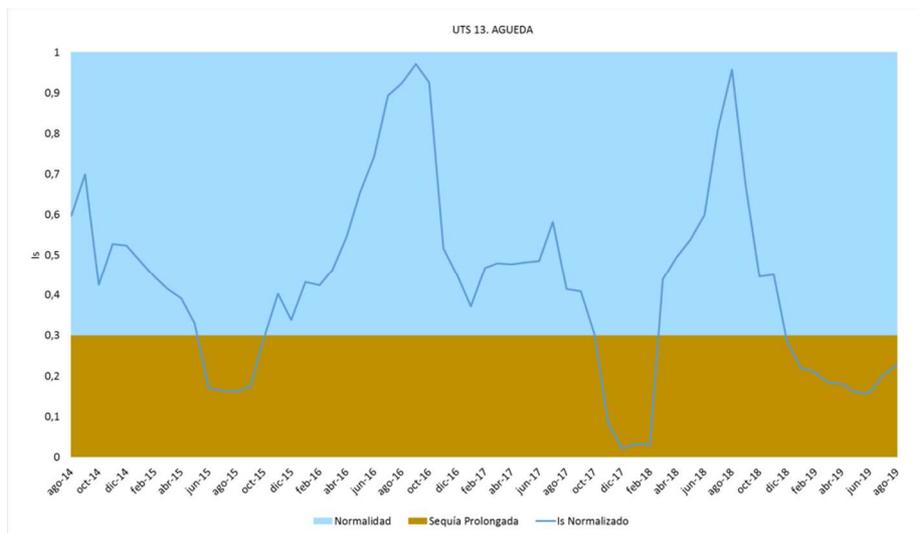
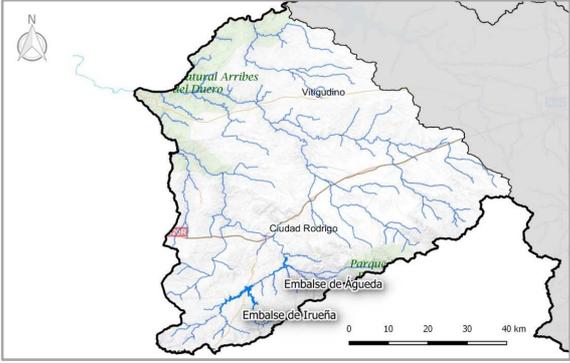


Figura 55. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 13 Águeda en los últimos 5 años

2.13.2 Indicador de Escasez en la UTE 13 Águeda

Ubicación de las variables de escasez UTE 13 Águeda	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 13 Águeda													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="646 365 842 450">Descripción variables</th> <th data-bbox="842 365 1093 450">Nombre estación</th> <th data-bbox="1093 365 1273 450">Volumen</th> <th data-bbox="1273 365 1455 450">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1455 365 1544 450">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="646 450 842 622" rowspan="2">Suma de volumen embalsado</td> <td data-bbox="842 450 1093 533">Embalse de Irueña</td> <td data-bbox="1093 450 1273 622" rowspan="2">46,85 hm³</td> <td data-bbox="1273 450 1455 622" rowspan="2">100%</td> <td data-bbox="1455 450 1544 622" rowspan="2">0,50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="842 533 1093 622">Embalse de Águeda</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="646 656 1273 712" style="background-color: #92d050;">NORMALIDAD</td> <td data-bbox="1273 656 1544 712" style="background-color: #92d050;">0,50</td> </tr> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Suma de volumen embalsado	Embalse de Irueña	46,85 hm ³	100%	0,50	Embalse de Águeda	NORMALIDAD	0,50
Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor										
Suma de volumen embalsado	Embalse de Irueña	46,85 hm ³	100%	0,50										
	Embalse de Águeda													
NORMALIDAD	0,50													

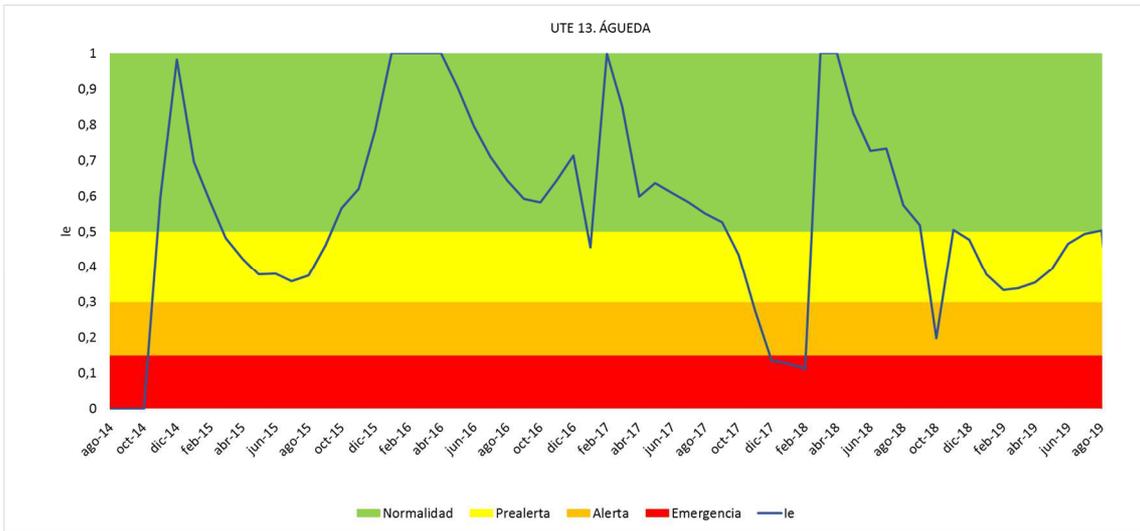


Figura 57. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 13 Águeda en los últimos 5 años

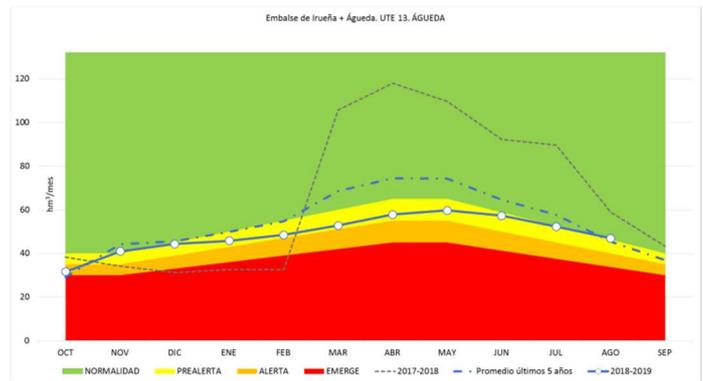
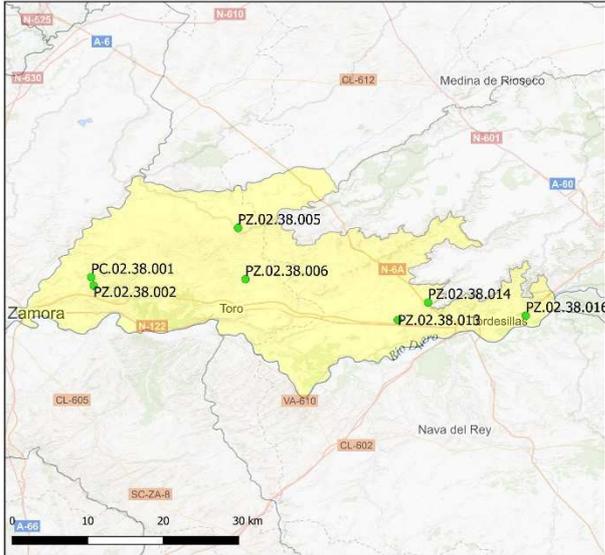


Figura 58. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 13 Águeda. Embalse de Irueña-Águeda

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

<i>Ubicación de las variables de escasez masa de agua de Tordesillas</i>	<i>Piezómetros que intervienen en la definición del indicador de escasez</i>																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="847 555 1402 629">Código - Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="847 636 1102 667">PC.02.38.001</td> <td data-bbox="1107 636 1402 667">- ZA.ALGODRE</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 674 1102 705">PZ.02.38.002</td> <td data-bbox="1107 674 1402 705">- ZA.ALGODRE</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 712 1102 743">PZ.02.38.005</td> <td data-bbox="1107 712 1402 743">- ZA.VEZDEMARBAN</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 750 1102 781">PZ.02.38.006</td> <td data-bbox="1107 750 1402 781">- ZA.VILLAVENDIMIO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 788 1102 819">PZ.02.38.013</td> <td data-bbox="1107 788 1402 819">- VA.BERCERO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 826 1102 857">PZ.02.38.014</td> <td data-bbox="1107 826 1402 857">- VA.BERCERO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 864 1102 896">PZ.02.38.016</td> <td data-bbox="1107 864 1402 896">- VA.SAN MIGUEL DEL PINO</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="847 943 1402 981">ALERTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="847 987 1102 1019">Criterio anual</td> <td data-bbox="1107 987 1402 1019">Afección por escasez</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 1025 1102 1057">Criterio semestral</td> <td data-bbox="1107 1025 1402 1057">No afección por escasez</td> </tr> </tbody> </table>	Código - Nombre		PC.02.38.001	- ZA.ALGODRE	PZ.02.38.002	- ZA.ALGODRE	PZ.02.38.005	- ZA.VEZDEMARBAN	PZ.02.38.006	- ZA.VILLAVENDIMIO	PZ.02.38.013	- VA.BERCERO	PZ.02.38.014	- VA.BERCERO	PZ.02.38.016	- VA.SAN MIGUEL DEL PINO	ALERTA		Criterio anual	Afección por escasez	Criterio semestral	No afección por escasez
Código - Nombre																							
PC.02.38.001	- ZA.ALGODRE																						
PZ.02.38.002	- ZA.ALGODRE																						
PZ.02.38.005	- ZA.VEZDEMARBAN																						
PZ.02.38.006	- ZA.VILLAVENDIMIO																						
PZ.02.38.013	- VA.BERCERO																						
PZ.02.38.014	- VA.BERCERO																						
PZ.02.38.016	- VA.SAN MIGUEL DEL PINO																						
ALERTA																							
Criterio anual	Afección por escasez																						
Criterio semestral	No afección por escasez																						

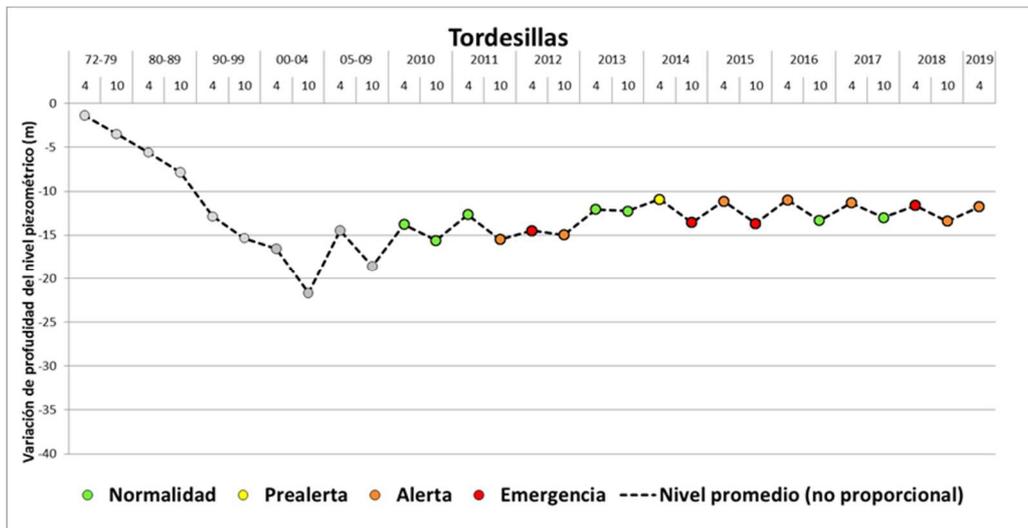


Figura 59. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Tordesillas

2.14.2 Indicador complementario masa de agua subterránea de Páramo de Cuéllar

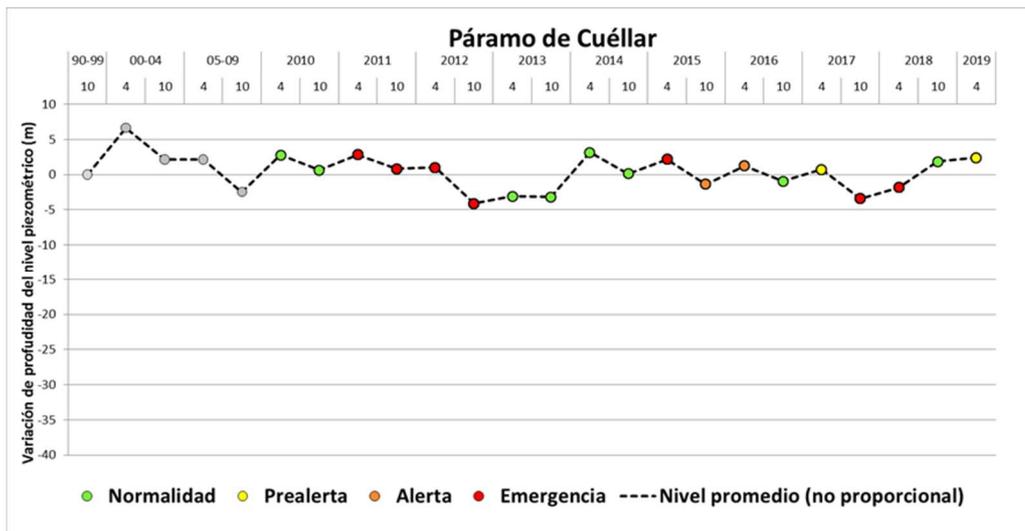
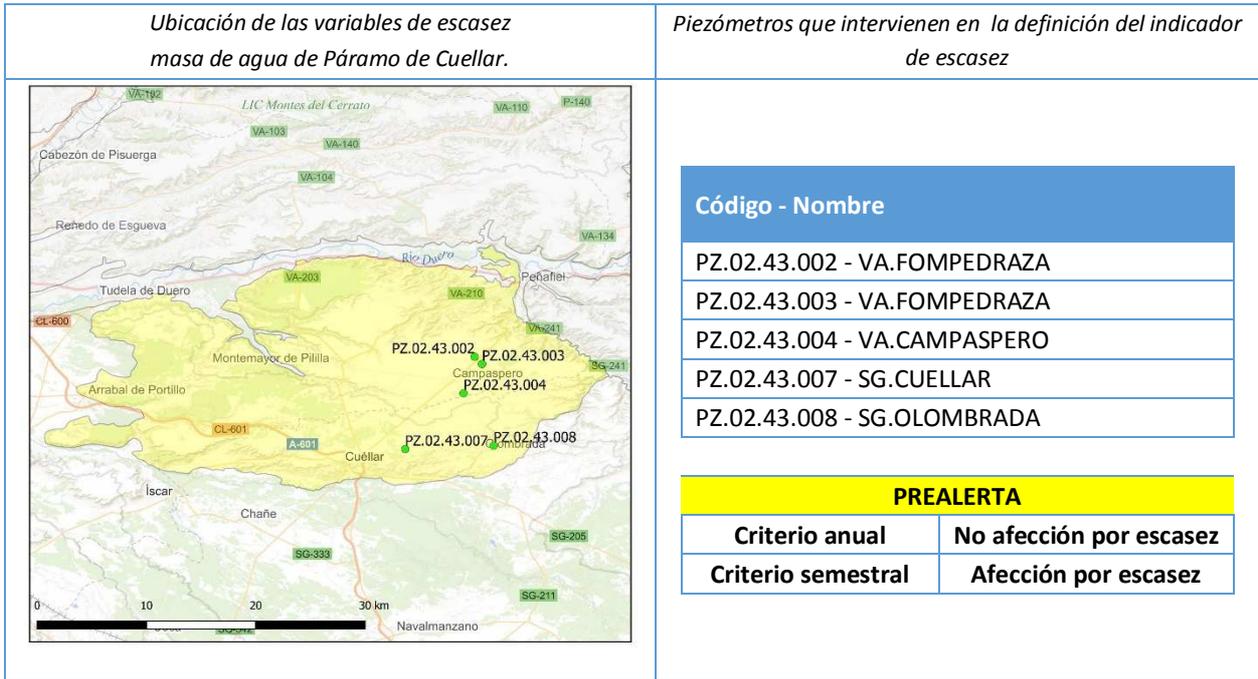


Figura 60. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Páramo de Cuéllar

2.14.3 Indicador complementario masa de agua subterránea de Los Arenales

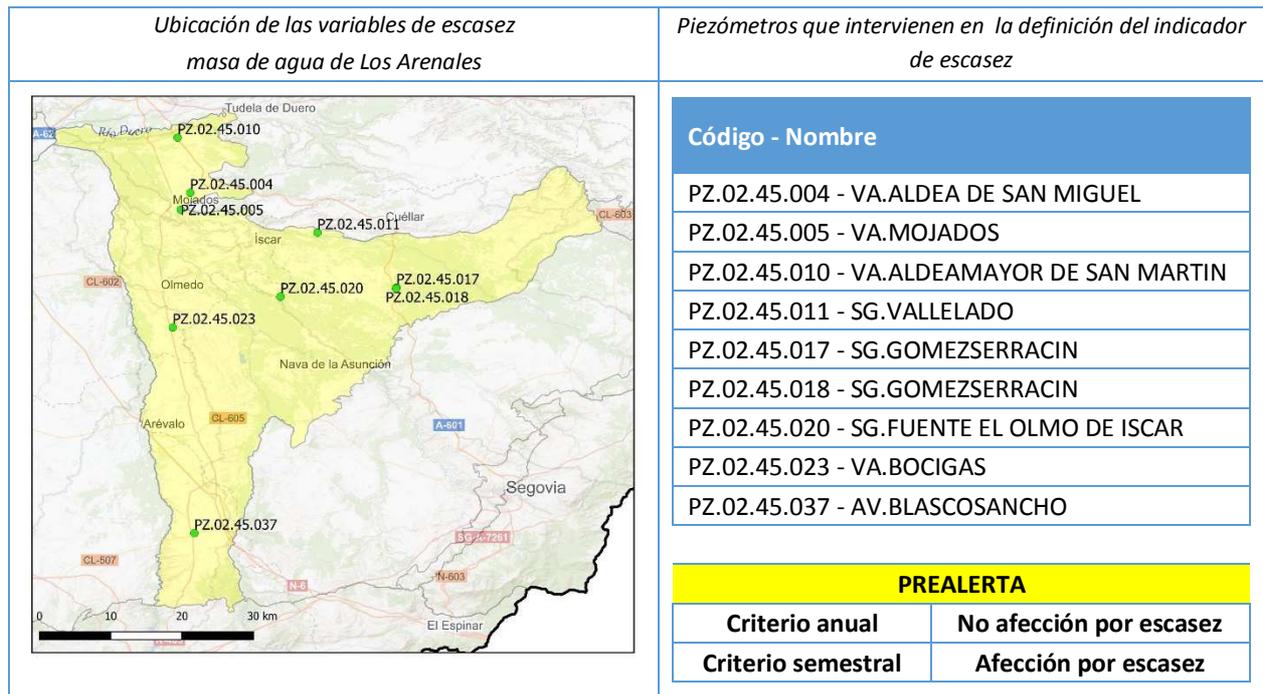
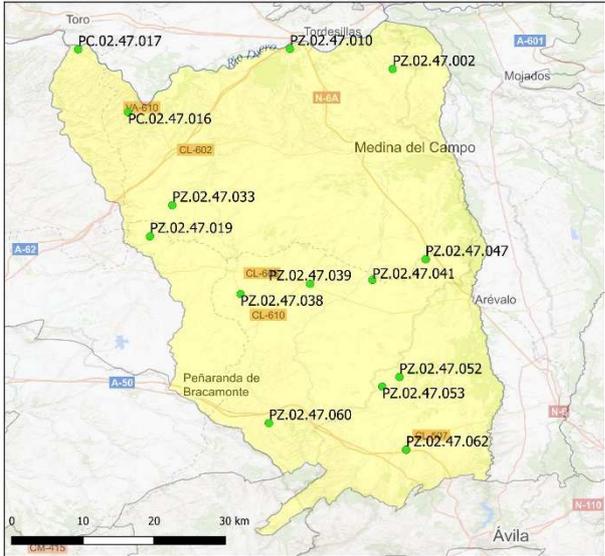


Figura 61. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Los Arenales

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>	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
	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																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">NORMALIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Criterio anual</td> <td>No afección por escasez</td> </tr> <tr> <td>Criterio semestral</td> <td>No afección por escasez</td> </tr> </tbody> </table>	NORMALIDAD		Criterio anual	No afección por escasez	Criterio semestral	No afección por escasez																									
NORMALIDAD																															
Criterio anual	No afección por escasez																														
Criterio semestral	No afección por escasez																														

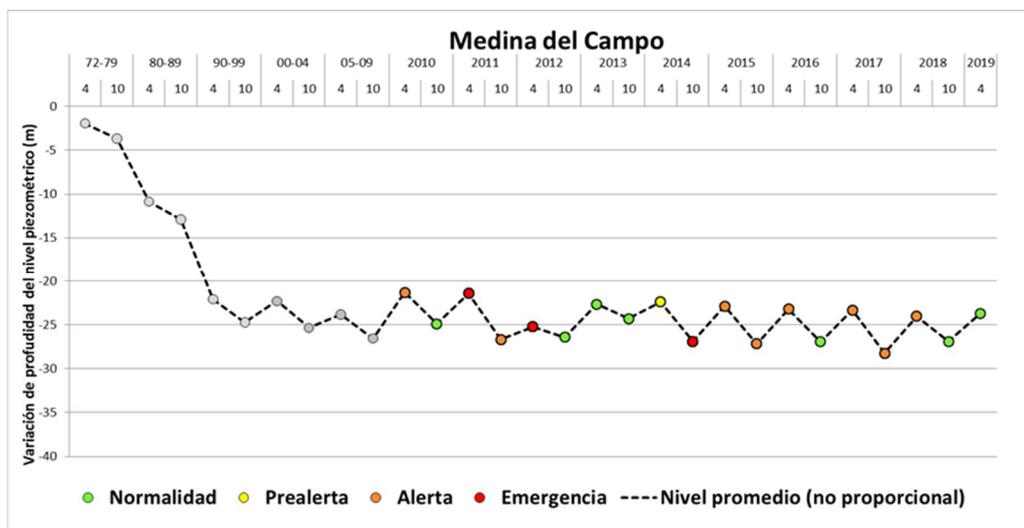


Figura 62. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Medina del Campo

2.14.5 Indicador complementario masa de agua subterránea de Tierra del Vino

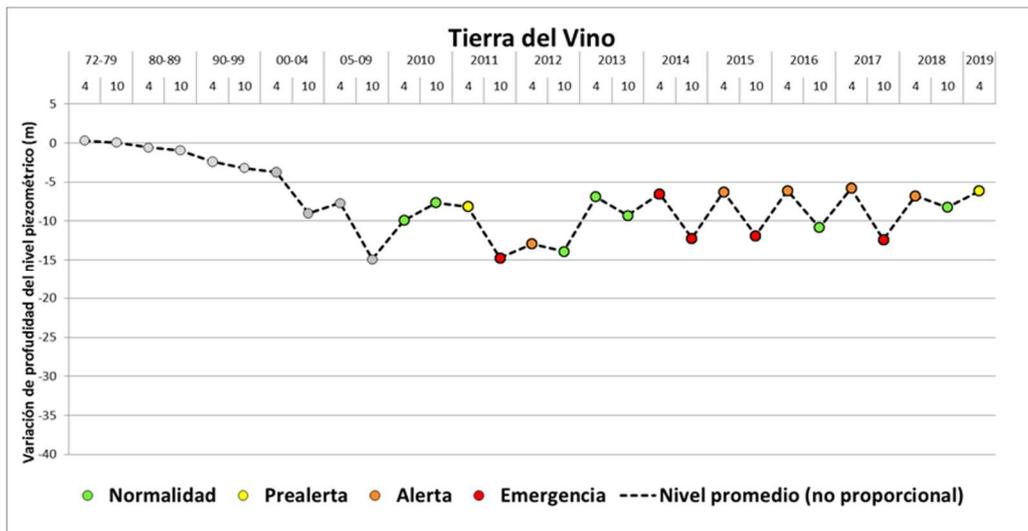
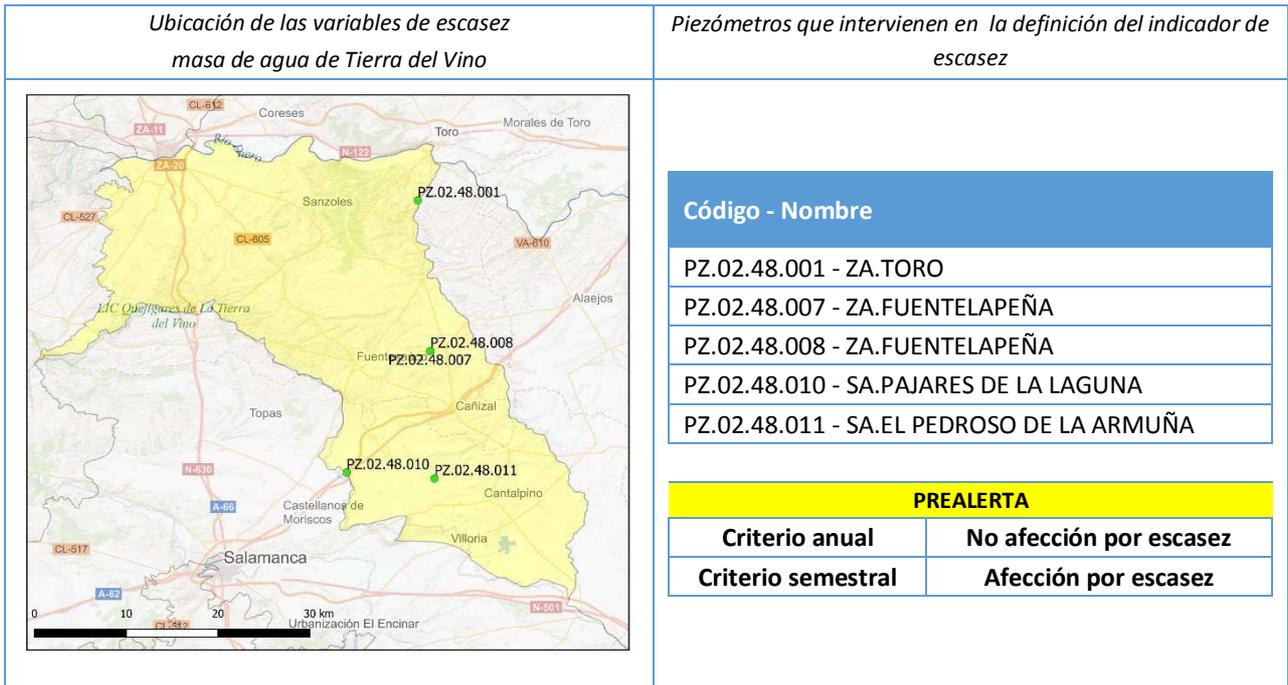
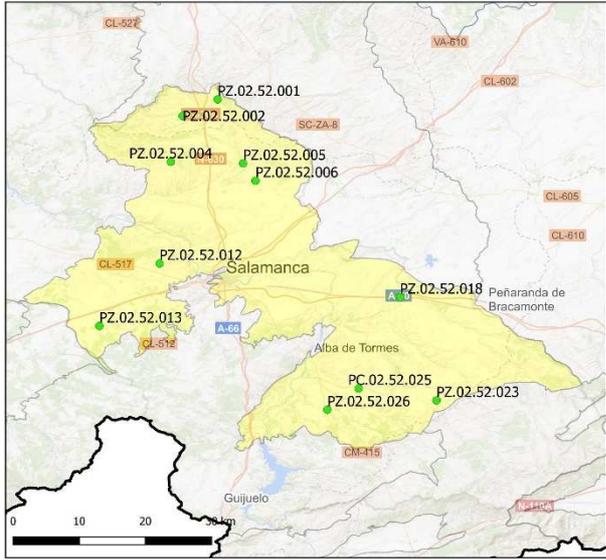


Figura 63. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Tierra del Vino

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="817 342 1417 416">Código - Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="817 421 1072 454">PZ.02.52.025</td> <td data-bbox="1078 421 1417 454">SA.VALDECARROS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 459 1072 492">PZ.02.52.001</td> <td data-bbox="1078 459 1417 492">ZA.CORRALES</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 497 1072 530">PZ.02.52.002</td> <td data-bbox="1078 497 1417 530">ZA.CUBO DE TIERRA DEL VINO (EL)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 535 1072 568">PZ.02.52.004</td> <td data-bbox="1078 535 1417 568">SA.VALDELOSA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 573 1072 607">PZ.02.52.005</td> <td data-bbox="1078 573 1417 607">SA.TOPAS</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 611 1072 645">PZ.02.52.006</td> <td data-bbox="1078 611 1417 645">SA.NEGRILLA DE PALENCIA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 649 1072 683">PZ.02.52.012</td> <td data-bbox="1078 649 1417 683">SA.PARADA DE ARRIBA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 687 1072 721">PZ.02.52.013</td> <td data-bbox="1078 687 1417 721">SA.CALZADA DE DON DIEGO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 725 1072 759">PZ.02.52.018</td> <td data-bbox="1078 725 1417 759">SA.VENTOSA DEL RÍO ALMAR</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 763 1072 797">PZ.02.52.023</td> <td data-bbox="1078 763 1417 797">SA.ALARAZ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 801 1072 835">PZ.02.52.026</td> <td data-bbox="1078 801 1417 835">SA.ANAYA DE ALBA</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="817 887 1417 920">NORMALIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="817 925 1072 958">Criterio anual</td> <td data-bbox="1078 925 1417 958">No afección por escasez</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 963 1072 996">Criterio semestral</td> <td data-bbox="1078 963 1417 996">No afección por escasez</td> </tr> </tbody> </table>	Código - Nombre		PZ.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																															
PZ.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																														

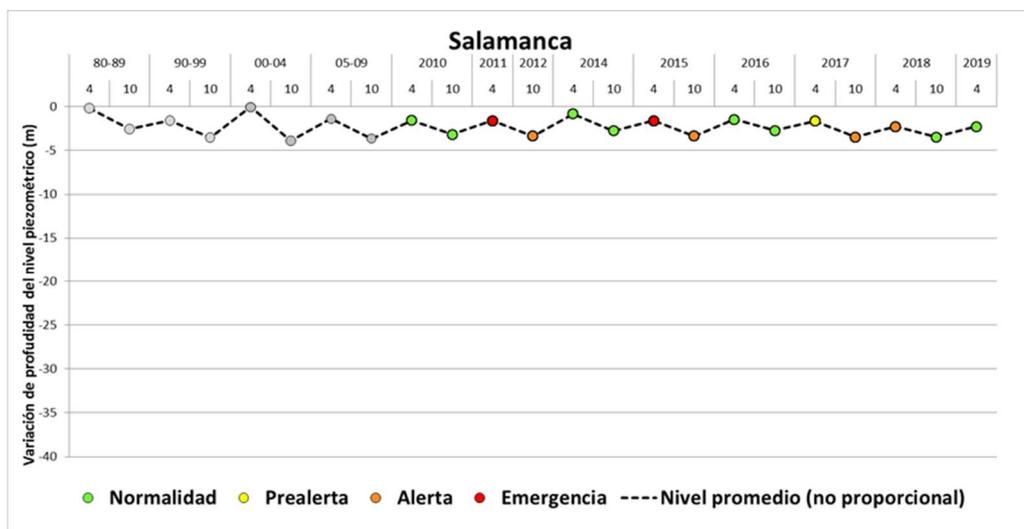


Figura 64. Evolución del índice de estado de escasez en la MASub de Salamanca

