

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

JUNIO DE 2020

En Valladolid, a 13 de julio de 2020



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)	2020-06-10

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

Control de versiones

Versión	Revisión	Fecha	Comentarios
V01	R01	2020-06-13	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	0,57	Normalidad	UTE 01.- Támega-Manzanas	0,57	Normalidad	NO	NO
UTS 02.- Tera	0,49	Normalidad	UTE 02.- Tera	0,89	Normalidad	NO	NO
UTS 03.- Órbigo	0,44	Normalidad	UTE 03.- Órbigo	0,78	Normalidad	NO	NO
UTS 04.- Esla	0,21	Sequía Prolongada	UTE 04.1.- Torío y Bemessa	0,13	Emergencia	SI	NO
			UTE 04.2.- Esla	0,80	Normalidad	NO	NO
UTS 05.- Carrión	0,47	Normalidad	UTE 05.- Carrión	0,63	Normalidad	NO	NO
UTS 06.- Pisuerga	0,38	Normalidad	UTE 06.- Pisuerga	0,87	Normalidad	NO	NO
UTS 07.- Arlanza	0,49	Normalidad	UTE 07.- Arlanza	0,85	Normalidad	NO	NO
UTS 08.- Alto Duero	0,58	Normalidad	UTE 08.- Alto Duero	0,87	Normalidad	NO	NO
UTS 09.- Riaza-Duratón	0,54	Normalidad	UTE 09.- Riaza-Duratón	0,78	Normalidad	NO	NO
UTS 10.- Cega-Eresma-Adaja	0,49	Normalidad	UTE 10.1.- Cega	0,39	Prealerta	NO	NO
			UTE 10.2.- Eresma	0,97	Normalidad	NO	NO
			UTE 10.3.- Adaja	0,90	Normalidad	NO	NO
UTS 11.- Bajo Duero	0,61	Normalidad	UTE 11.- Bajo Duero	0,87	Normalidad	NO	NO
UTS 12.- Tormes	0,47	Normalidad	UTE 12.1.- Alto Tormes	0,43	Prealerta	NO	NO
			UTE 12.2.- Medio y Bajo Tormes	0,82	Normalidad	NO	NO
UTS 13.- Águeda	0,54	Normalidad	UTE 13.- Águeda	0,68	Normalidad	NO	NO
0,44			0,78			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

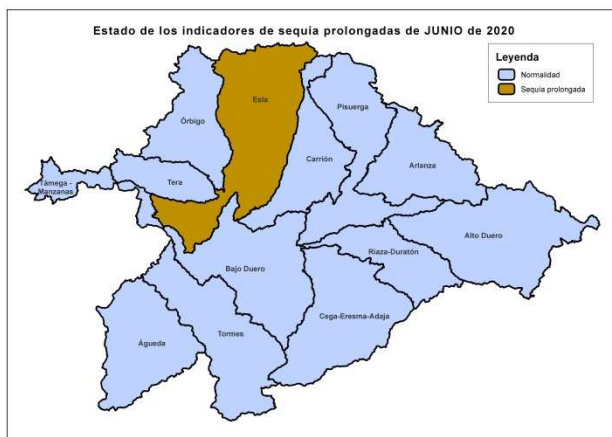


Figura 1. Mapa general de la demarcación. Sequía Prolongada

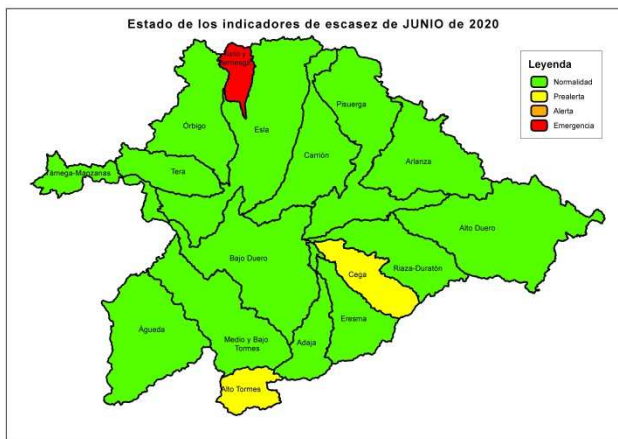


Figura 2. Mapa general de la demarcación. Escasez Coyuntural

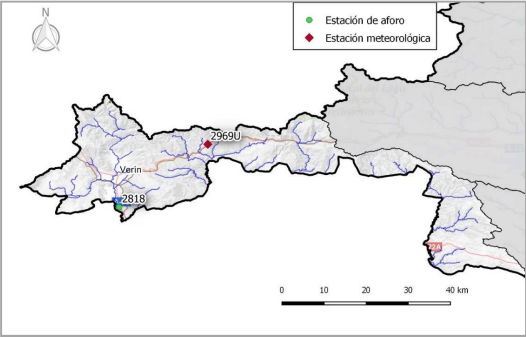


Figura 3. Mapa general de la demarcación. Sequía Extraordinaria (el 17-02-2020 se declaró la salida de la situación excepcional por sequía extraordinaria)

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%	0,57
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2969U Mesón Erosa	10%	0,57
NORMALIDAD			0,57	

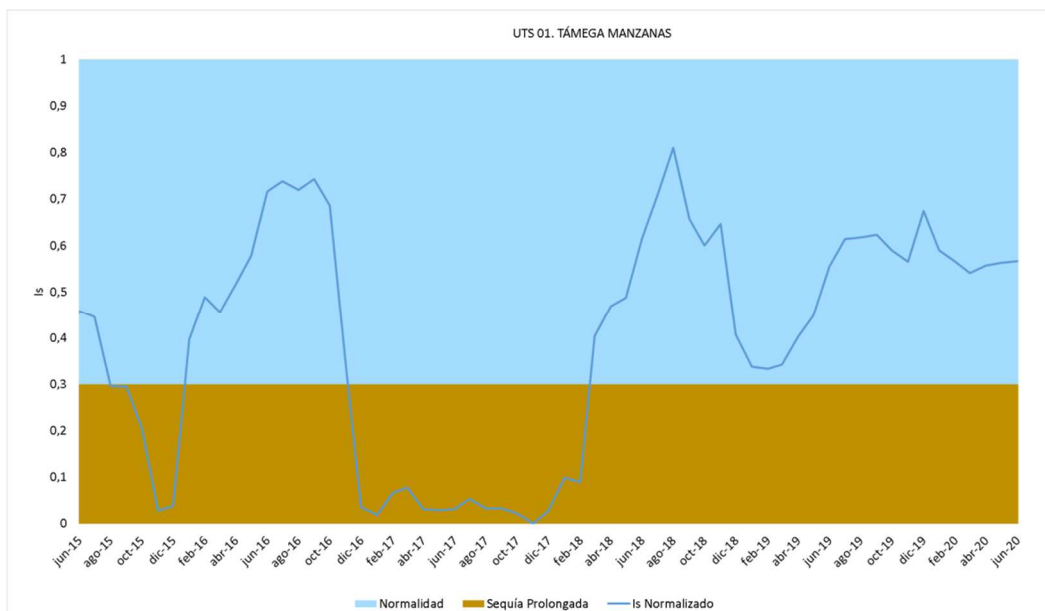


Figura 4. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 01 Támeга Manzanas en los últimos 5 años

2.1.2 Indicador de Escasez en la UTE 01 Támea 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%	0,57
Precip. Acum a 9 meses	Est. Pluv. 2969U	10%	0,56

NORMALIDAD	0,57
-------------------	-------------

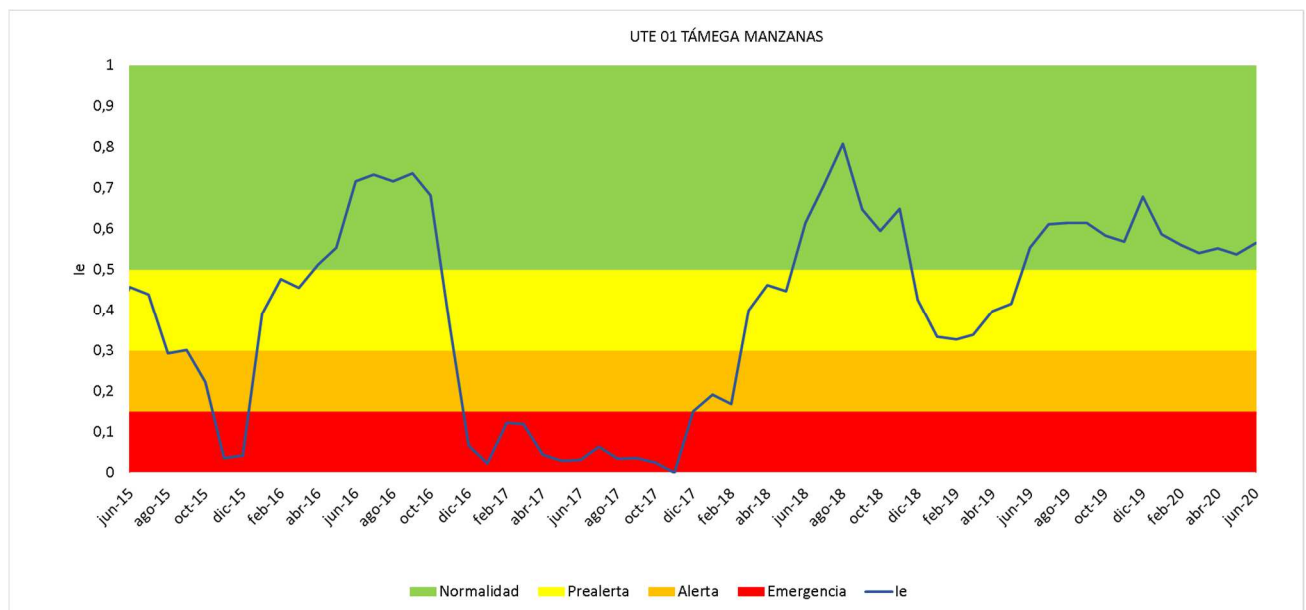


Figura 5. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 01 Támea Manzanas en los últimos 5 años

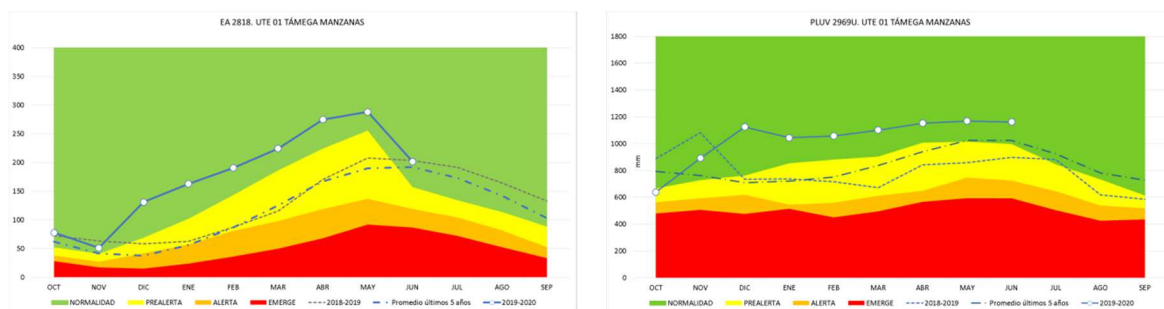
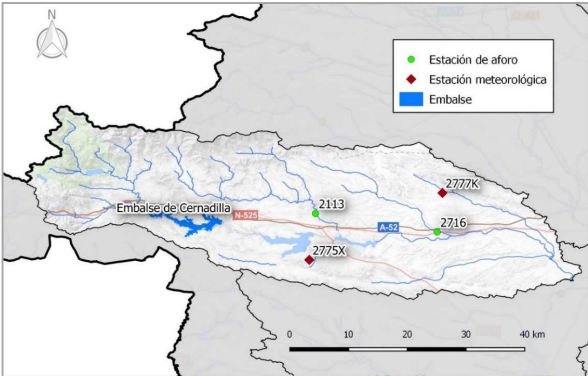


Figura 6. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 01 Támea Manzanas

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%	0,46
		Est. Aforo 2113 Sta. Eulalia de Río Negro	20%	0,54
		Est. Aforo 2716 Arroyo del Regato	5%	0,22
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2775X Villadeciervos	5%	0,64
		Pluv. 2777K Santibañez de Vidriales	5%	0,73
NORMALIDAD			0,49	

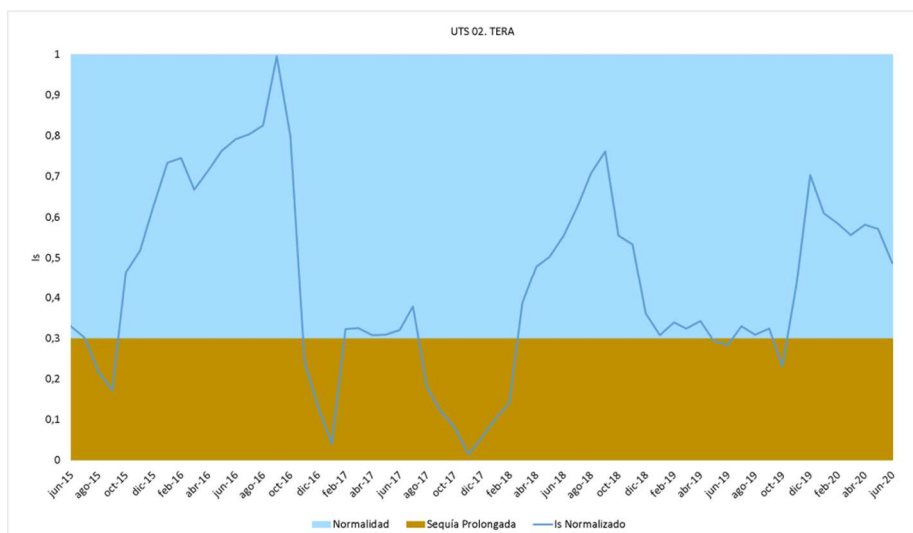
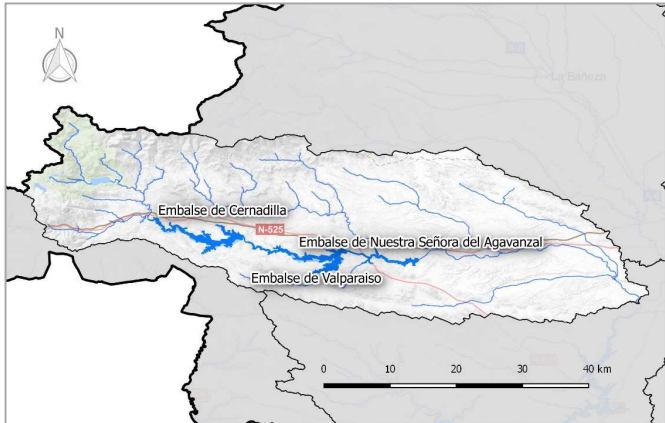


Figura 7. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 02 Tera en los últimos 5 años

2.2.2 Indicador de Escasez en la UTE 02 Tera

Ubicación de las variables de escasez UTE 02 Tera

Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 02 Tera



Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor
Suma de volumen embalsado	Embalse de Cernadilla	401,21 hm ³	100%	0,89
	Embalse de Valparaiso			
	Embalse de Agavanzal			
NORMALIDAD			0,89	

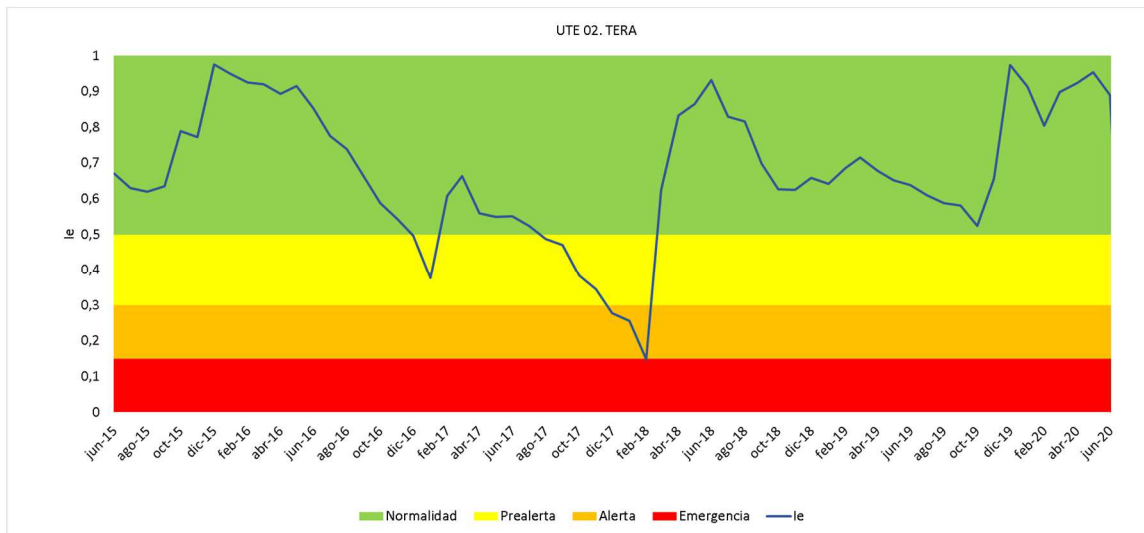


Figura 9. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 02 Tera en los últimos 5 años

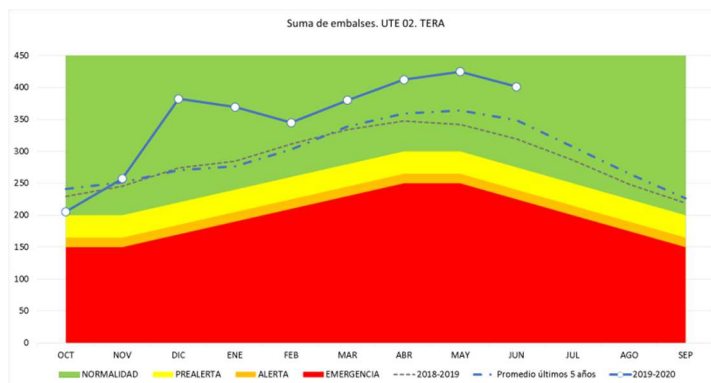
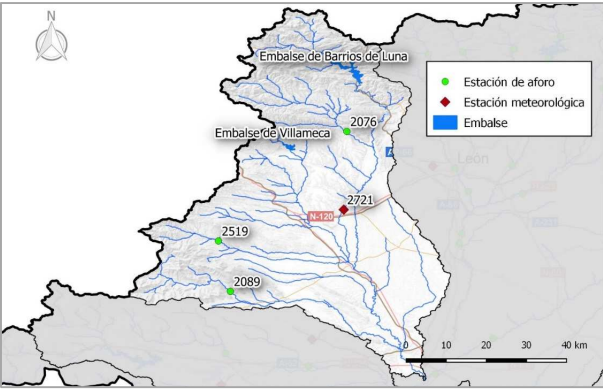


Figura 10. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 02 Tera. Suma de embalses (Cernadilla-Valparaiso-Agavanzal)

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%	0,37
		Entradas a E.de Villameca	5%	0,59
		Est. Aforo 2076 Omañas en las Omañas	30%	0,51
		Est. Aforo 2089 Era en Morla de Valdería	10%	0,39
		Est. Aforo 2519 Duerma en Boisán	5%	0,52
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2721 Villares de Órbigo	5%	0,57
NORMALIDAD			0,44	

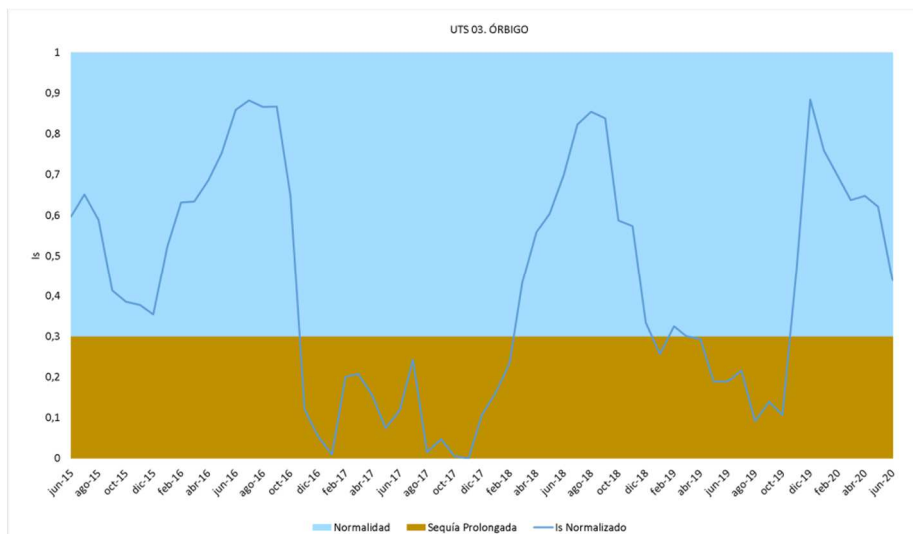
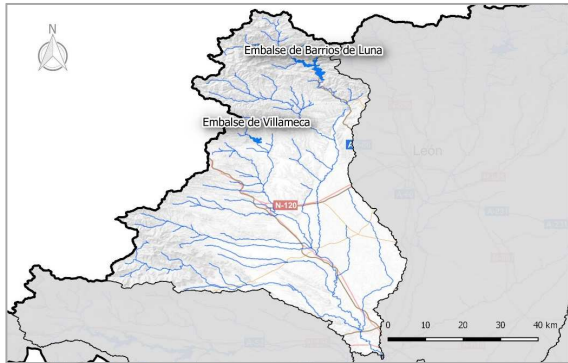


Figura 11. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 03 Órbigo en los últimos 5 años

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	262,96 hm ³	90%	0,78
	Embalse de Villameca	16,87 hm ³	10%	0,73

NORMALIDAD **0,78**

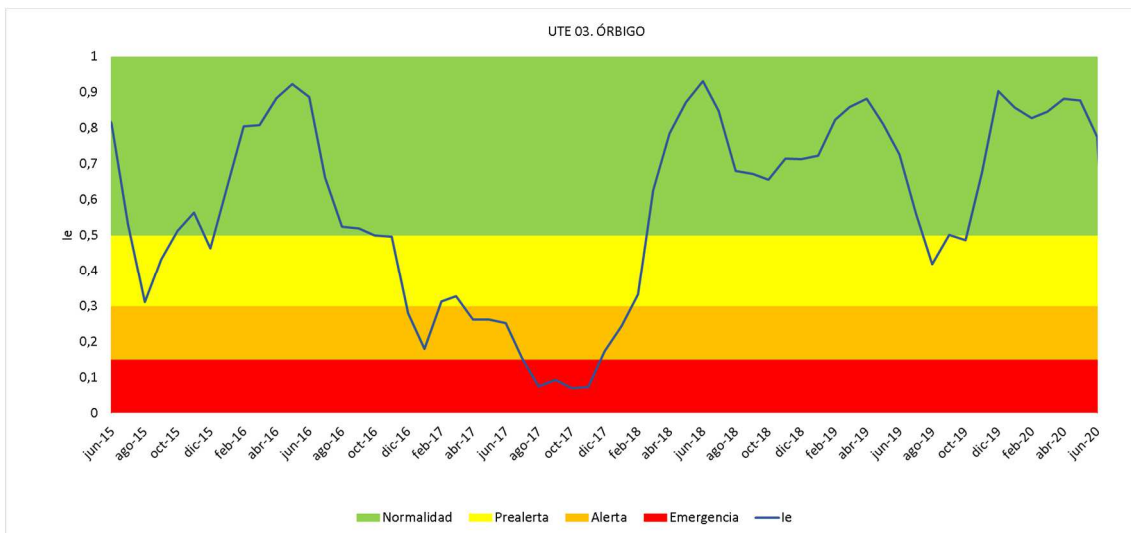


Figura 12. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 03 Órbigo en los últimos 5 años

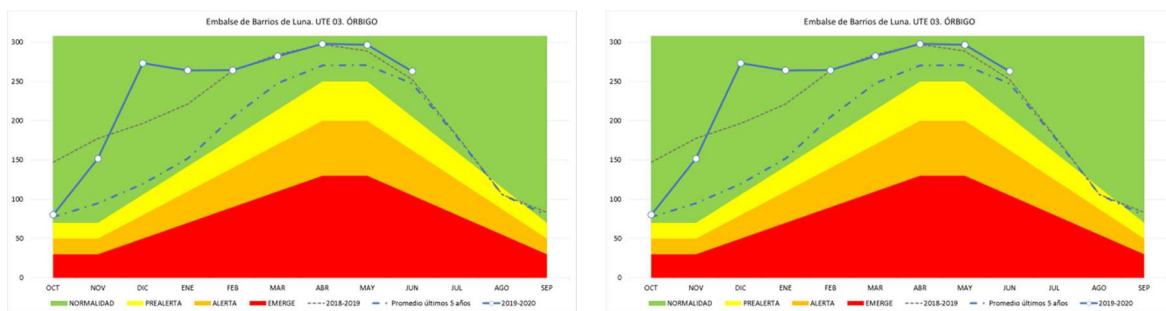
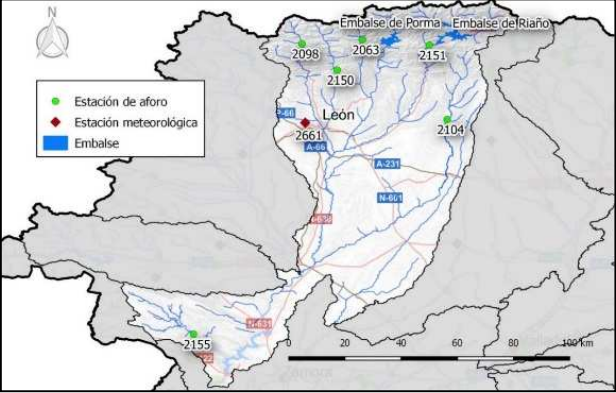


Figura 13. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 03 Órbigo

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%	0,29
		Entradas a embalse de Riaño	35%	0,10
		Est. Aforo 2063 Curueño en Tolibia	5%	0,00
		Est. Aforo 2098 Bernesga en Villamanín	10%	0,30
		Est. Aforo 2104 Cea en Villaverde de Arcayo	5%	0,60
		Est. Aforo 2151 Dueña en Crémenes	5%	0,00
		Est. Aforo 2150 Torío en Pardavés	10%	0,00
	Est. Aforo 2155 Aliste en Vegalatrave	5%	0,52	
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2661 León Virgen del Camino	5%	0,62	
SEQUÍA PROLONGADA			0,21	

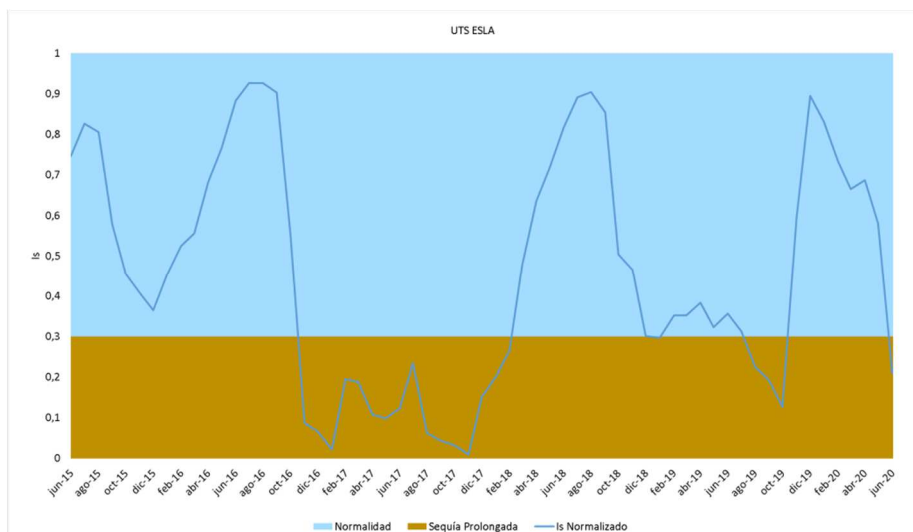
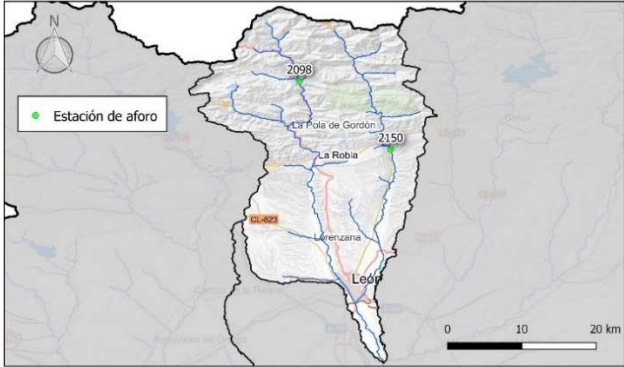


Figura 14. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 04 Esla en los últimos 5 años

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.

<p><i>Ubicación de las variables de escasez. UTE 04.1 Torío y Bernesga</i></p> 	<p><i>Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 04.1 Torío y Bernesga</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #4F81BD; color: white;"> <th>Descripción variables</th> <th>Nombre estación</th> <th>Coef. ponderación</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Ap. Acum. 6 meses</td> <td style="text-align: center;">Est. Aforo 2098</td> <td style="text-align: center;">40%</td> <td style="text-align: center;">0,32</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Est. Aforo 2150</td> <td style="text-align: center;">60%</td> <td style="text-align: center;">0,00</td> </tr> </tbody> </table> <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;"> EMERGENCIA 0,13 </div>	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor	Ap. Acum. 6 meses	Est. Aforo 2098	40%	0,32	Est. Aforo 2150	60%	0,00
Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor									
Ap. Acum. 6 meses	Est. Aforo 2098	40%	0,32									
	Est. Aforo 2150	60%	0,00									

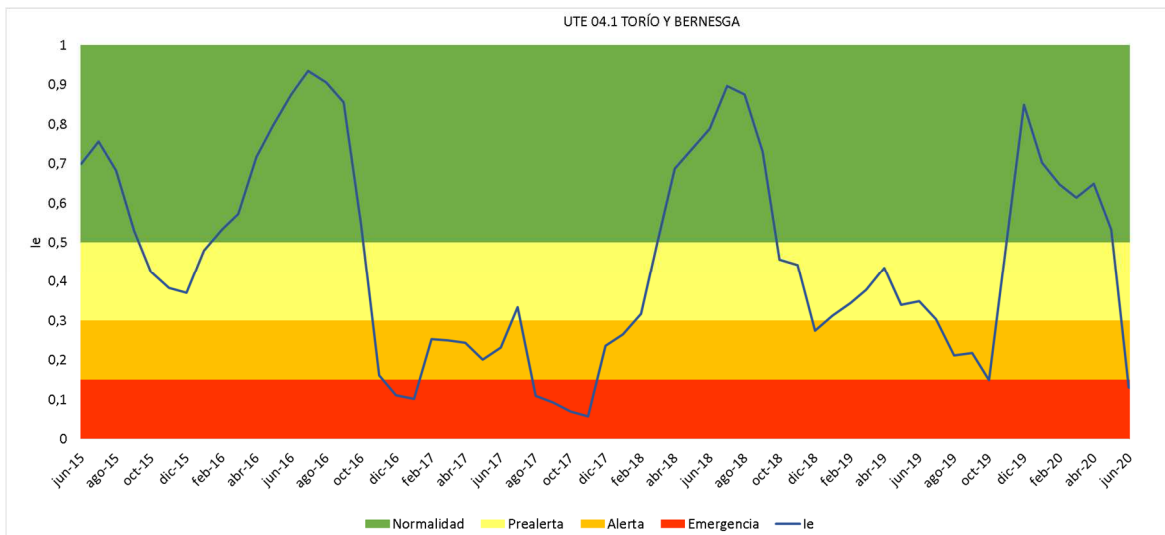


Figura 15. Evolución del índice de estado de escasez en la UTE 04.1 Torío y Bernesga en los últimos 5 años

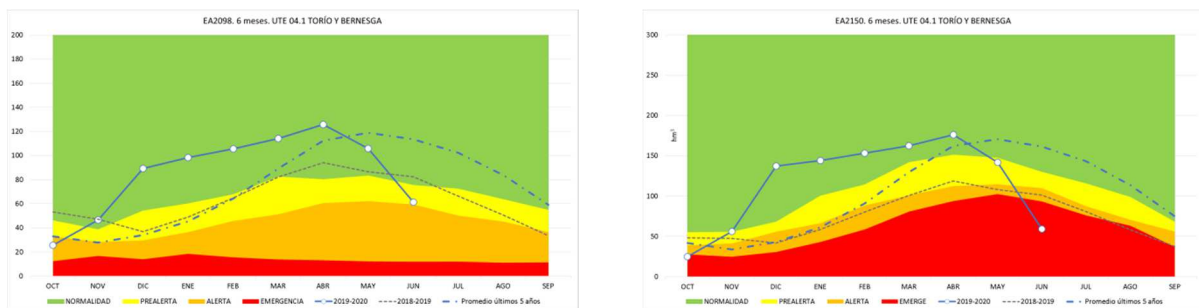
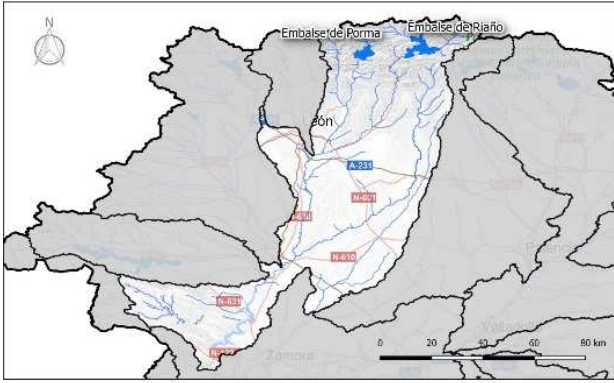


Figura 16. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 04.1 Torío y Bernesga

2.4.3 Indicador de Escasez. UTE 04.2 Esla

Ubicación de las variables de escasez. UTE 04.2 Esla	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 04.2																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="673 427 847 510">Descripción variables</th> <th data-bbox="847 427 1102 510">Nombre estación</th> <th data-bbox="1102 427 1278 510">Volumen</th> <th data-bbox="1278 427 1453 510">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1453 427 1557 510">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="673 510 847 600" rowspan="2">Volumen embalsado</td> <td data-bbox="847 510 1102 555">Embalse de Riaño</td> <td data-bbox="1102 510 1278 555">531,04 hm³</td> <td data-bbox="1278 510 1453 555">60%</td> <td data-bbox="1453 510 1557 555">0,79</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 555 1102 600">Embalse de Porma</td> <td data-bbox="1102 555 1278 600">260,73 hm³</td> <td data-bbox="1278 555 1453 600">40%</td> <td data-bbox="1453 555 1557 600">0,81</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="673 640 1342 698" style="background-color: #90EE90; text-align: center;">NORMALIDAD</td> <td data-bbox="1342 640 1557 698" style="background-color: #90EE90; text-align: center;">0,80</td> </tr> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Volumen embalsado	Embalse de Riaño	531,04 hm ³	60%	0,79	Embalse de Porma	260,73 hm ³	40%	0,81	NORMALIDAD	0,80
Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor													
Volumen embalsado	Embalse de Riaño	531,04 hm ³	60%	0,79													
	Embalse de Porma	260,73 hm ³	40%	0,81													
NORMALIDAD	0,80																

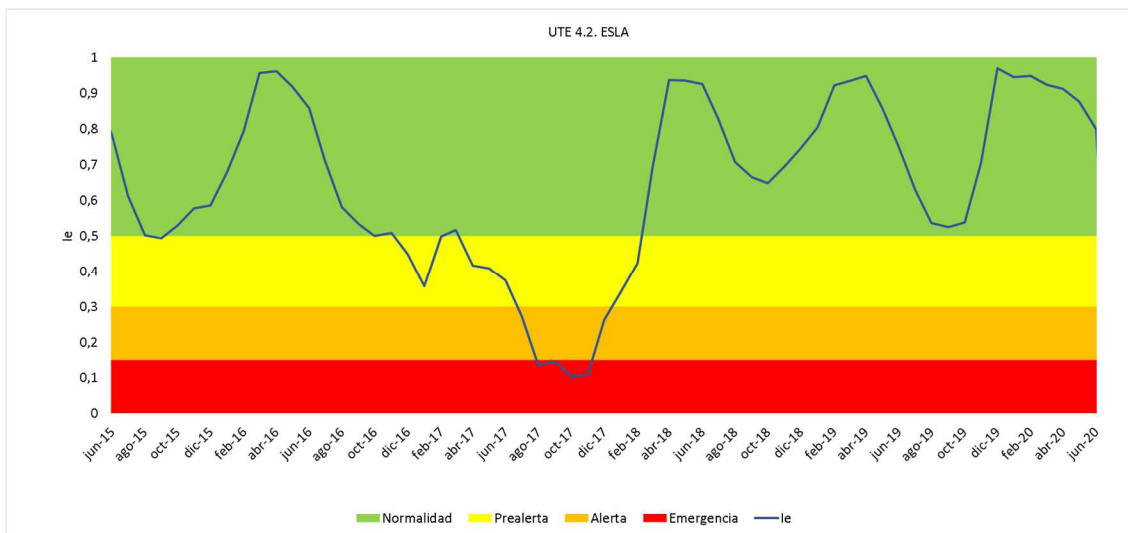


Figura 17. Evolución del índice de estado en la UTE 04.2 Esla en los últimos 5 años

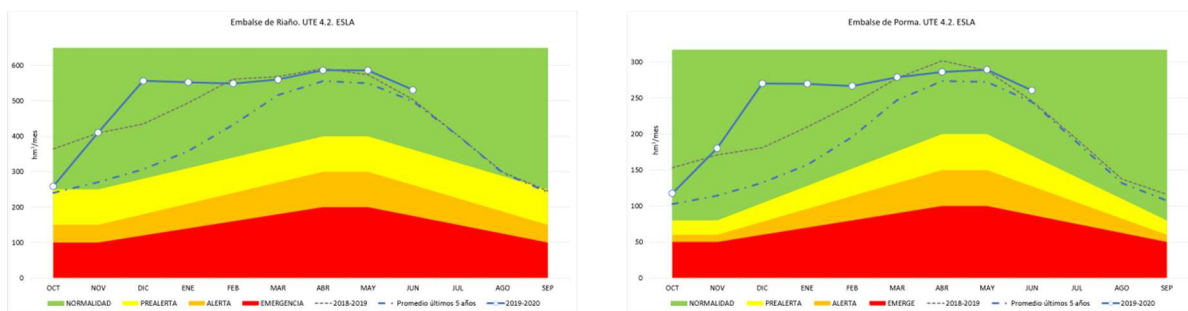
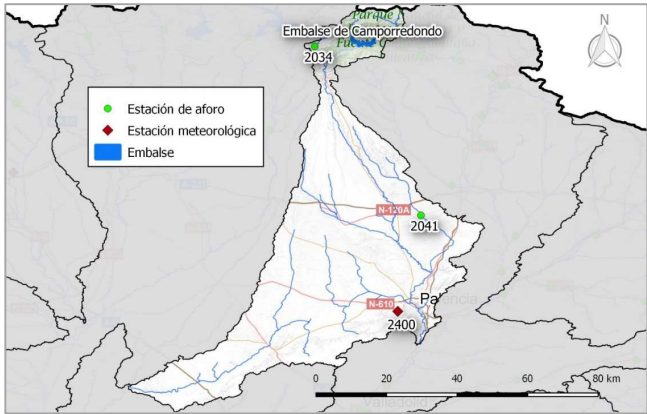


Figura 18. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 04.2

2.5 Carrión

2.5.1 Indicador de Sequía en la UTS 05 Carrión

Ubicación de las variables de sequía. UTS 05 Carrión	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 05			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Entradas a embalse de Camporredondo	70%	0,50
		Est. Aforo 2034 Río Grande en Besande	10%	0,26
	Est. Aforo 2041 Ucieza en Villalcazar	10%	0,60	
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2400 Palencia-Autilla	10%	0,40	
NORMALIDAD			0,47	

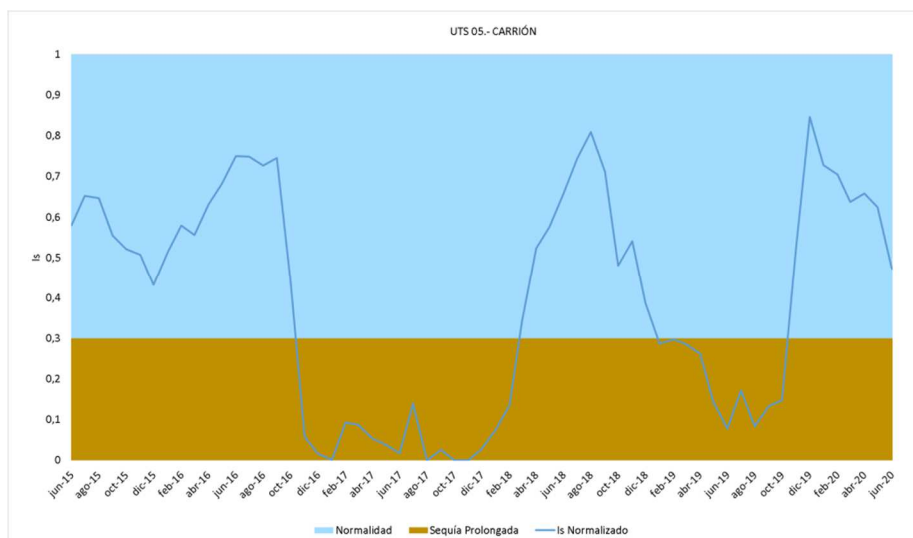
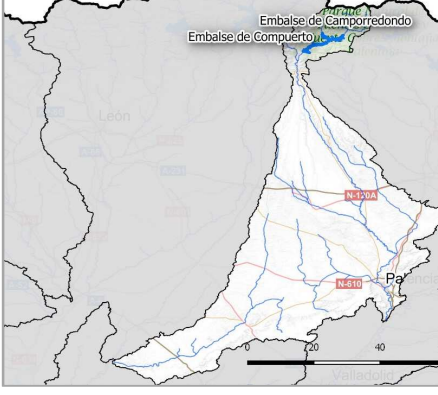


Figura 19. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 05 Carrión en los últimos 5 años

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				
	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor
	Suma de volumen embalsado	Embalse de Camporredondo	133,83 hm ³	100%	0,63
Embalse de Compuerto	NORMALIDAD				

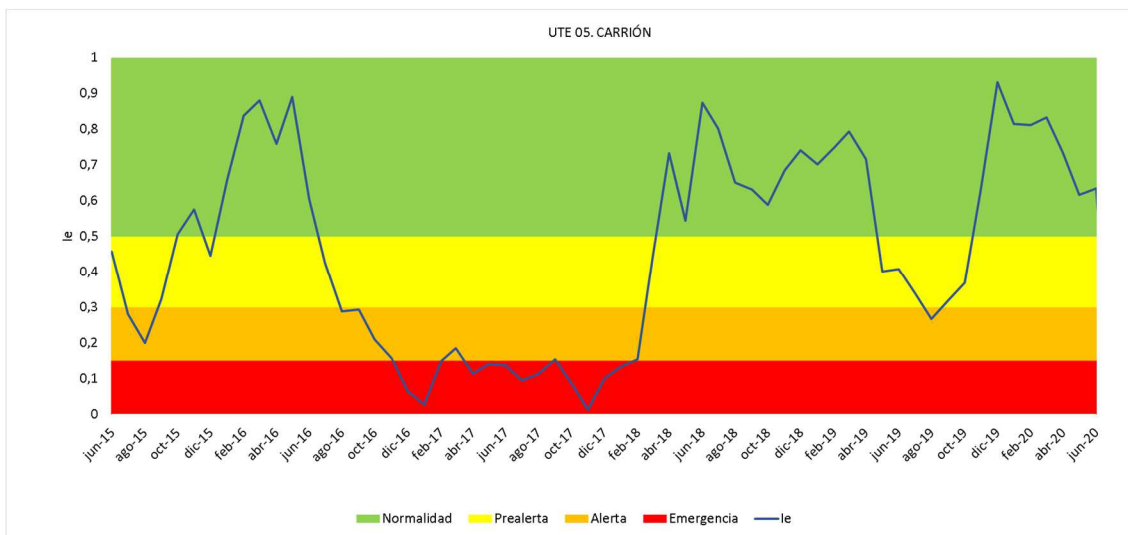


Figura 21. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 05 Carrión en los últimos 5 años

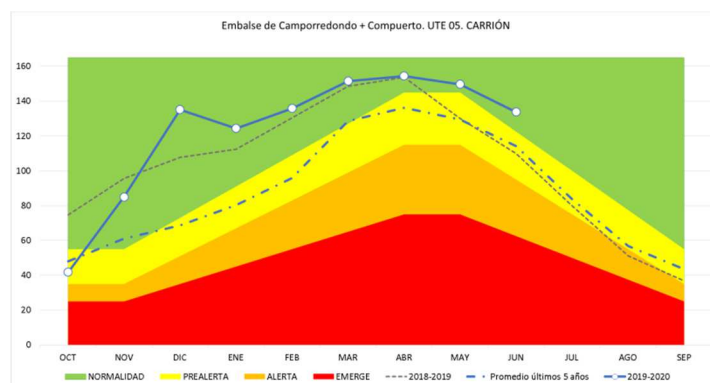
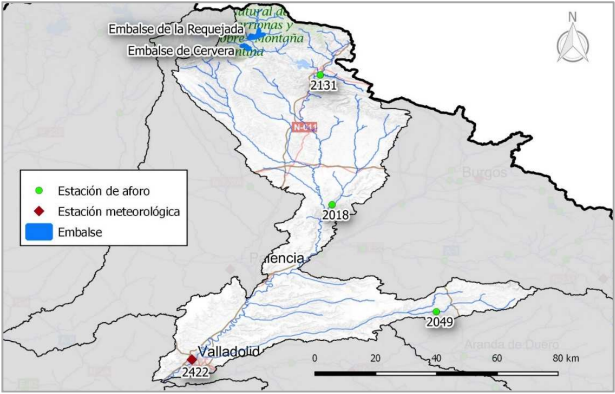


Figura 22. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 05 Carrión. Suma de embalses (Camporredondo-Compuerto)

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%	0,19
		Entradas a embalse de Cervera	20%	0,55
		Est. Aforo 2049 Esgueva en Cabañas de Esgueva	10%	0,35
		Est. Aforo 2018 Río Odra en Pedrosa de Príncipe	10%	0,34
		Est. Aforo 2131 Río Camesa en Villaescusa de las Torres	10%	0,57
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2422 Valladolid	10%	0,69	
NORMALIDAD			0,38	

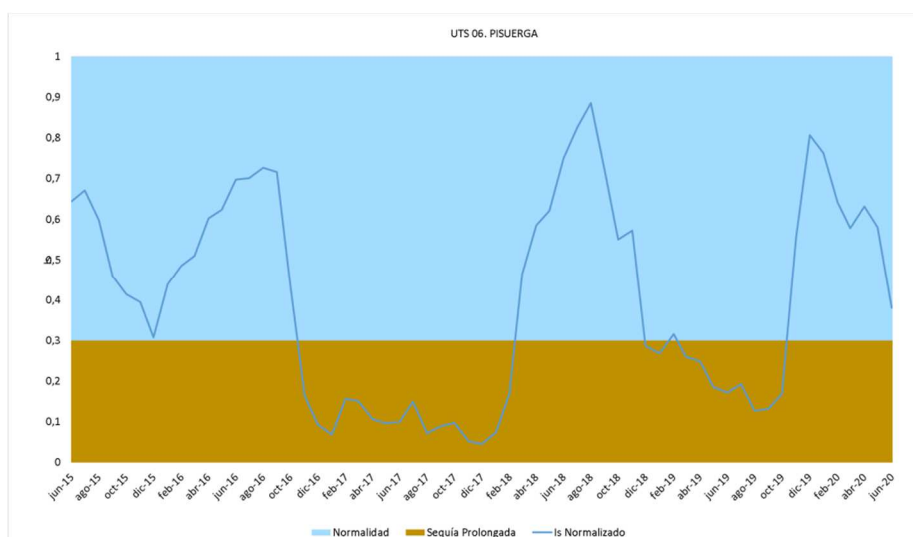


Figura 23. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 06 Pisuerga en los últimos 5 años

2.6.2 Indicador de Escasez en la UTE 06 Pisuerga

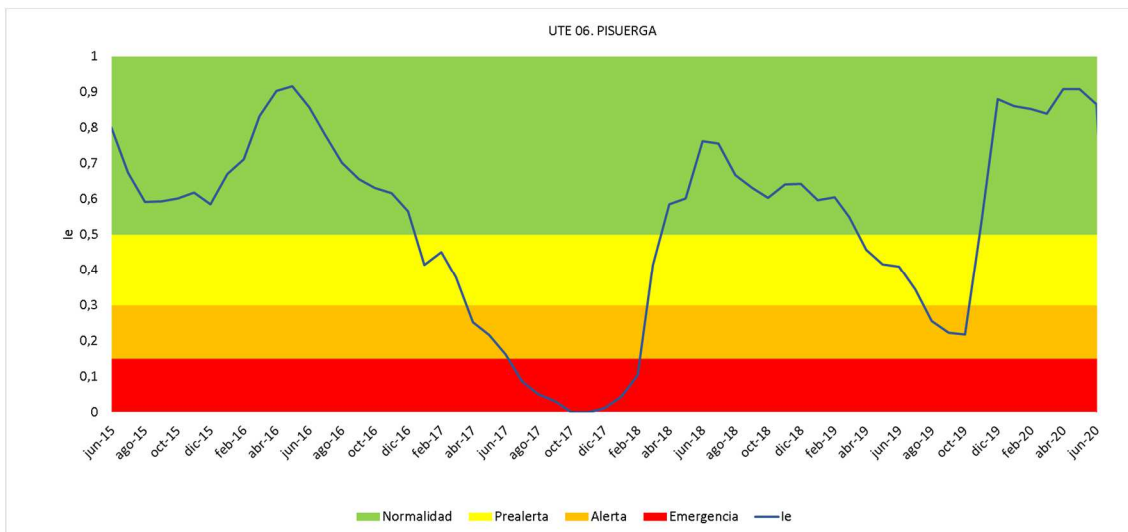
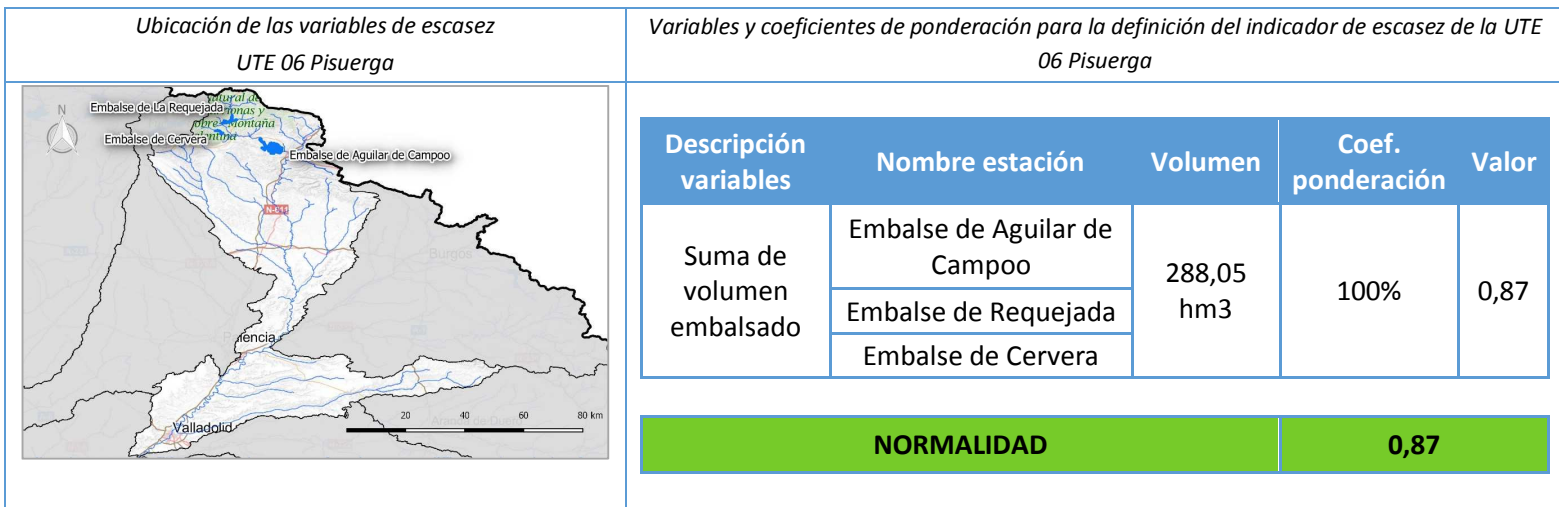


Figura 24. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 06 Pisuerga en los últimos 5 años

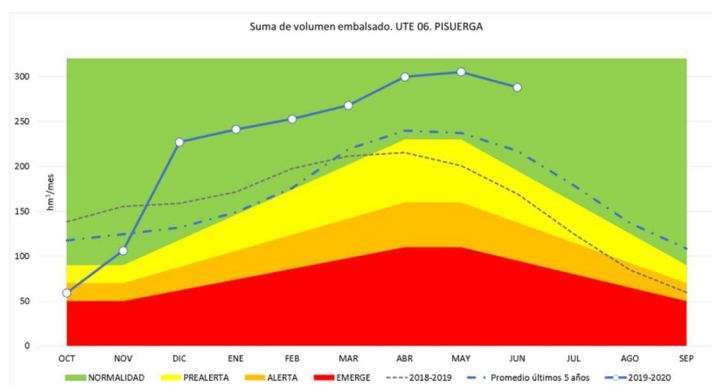
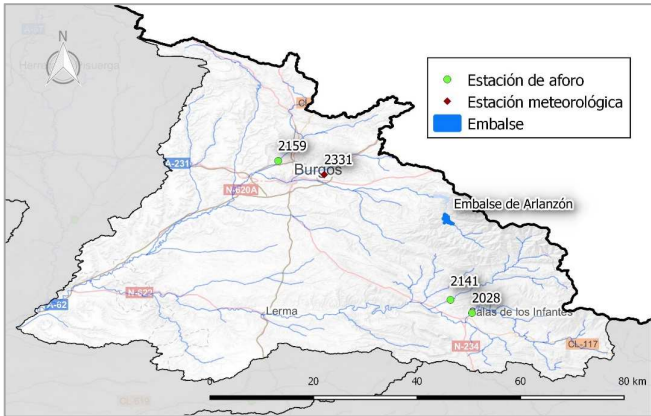


Figura 25. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 06 Pisuerga. Suma de embalses(Aguilar de Campo-Requejada-Cervera)

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%	0,32
	Est. Aforo 2141 Pedroso en Pinilla de los Moros	25%	0,51
	Est. Aforo 2028 Arlanza en Sala de los Infantes	25%	0,54
	Est. Aforo 2159 Ubierna en Quintanadueñas	10%	0,59
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2331 Burgos	10%	0,72

NORMALIDAD **0,49**

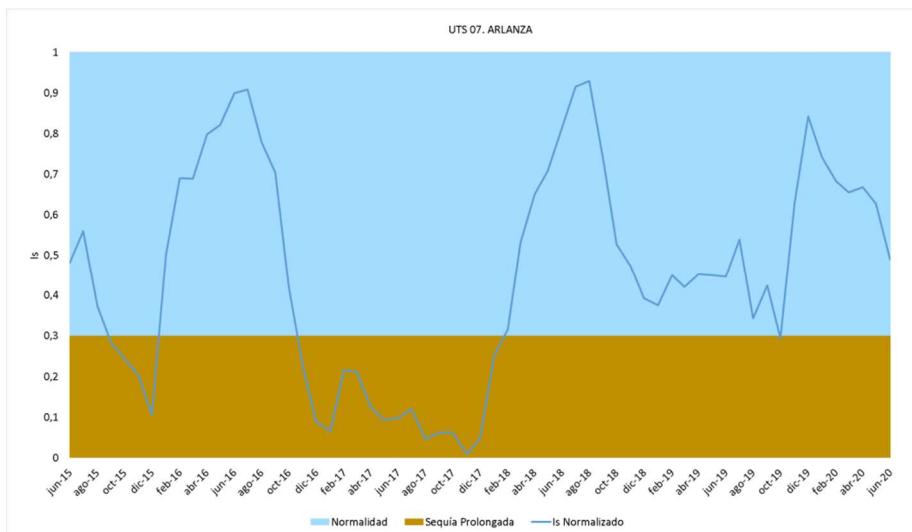
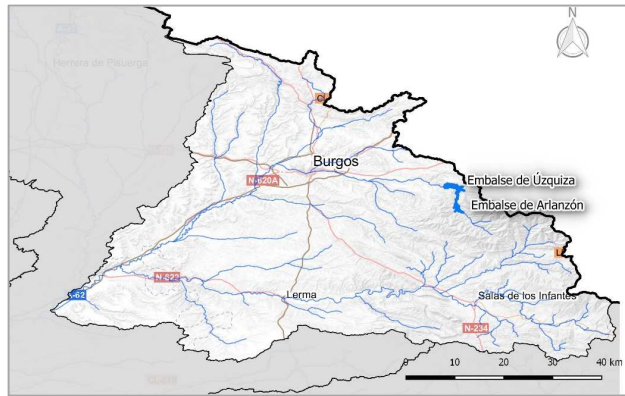


Figura 26. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 07 Arlanza en los últimos 5 años

2.7.2 Indicador de Escasez en la UTE 07 Arlanza

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	84,53 hm ³	100%	0,85
	Embalse de Arlanzón			

NORMALIDAD **0,85**

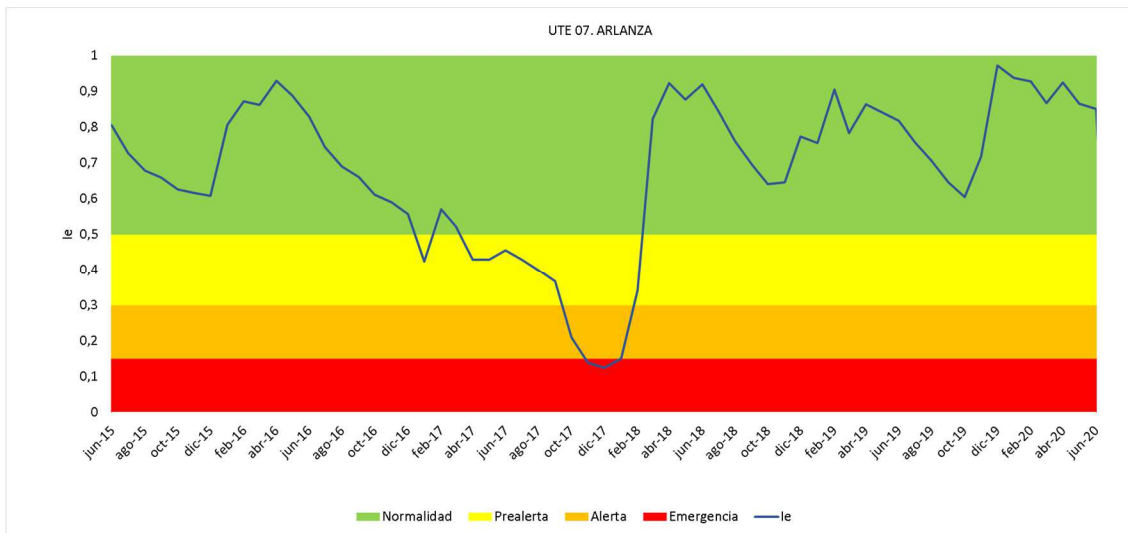


Figura 27. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 07 Arlanza en los últimos 5 años

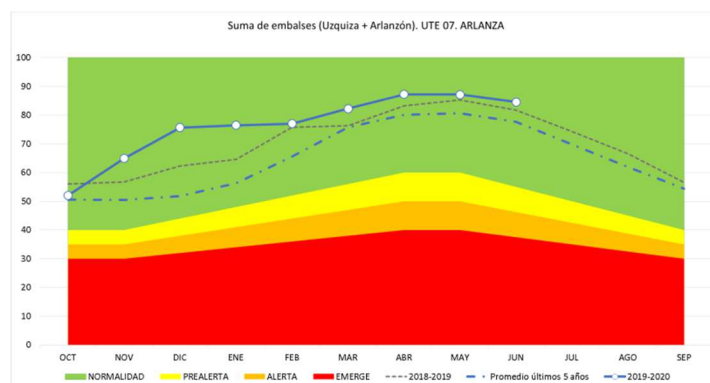
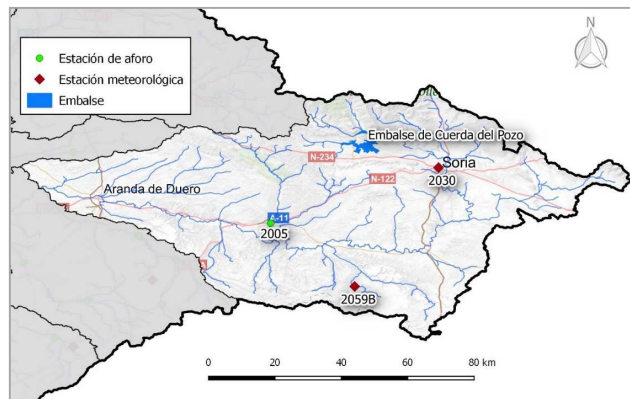


Figura 28. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 07 Arlanza. Suma de embalses (Uzquiza-Arlanzón)

2.8 Alto Duero

2.8.1 Indicador de Sequía en la UTS 08 Alto Duero

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%	0,54
	Est. Aforo 2005 Ucero en Osma	30%	0,58
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2059B La Riba de Escalote	5%	0,96
	Pluv. 2030 Soria	5%	0,71

NORMALIDAD **0,58**

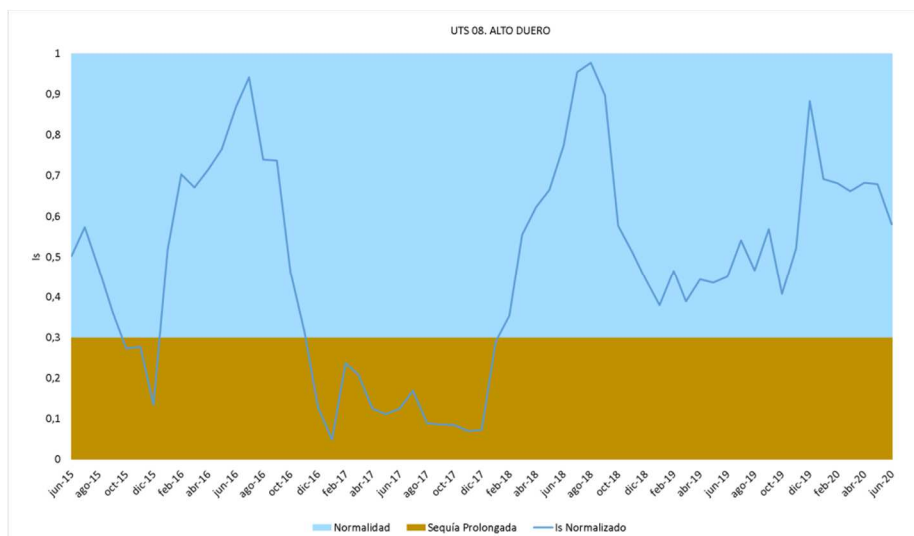
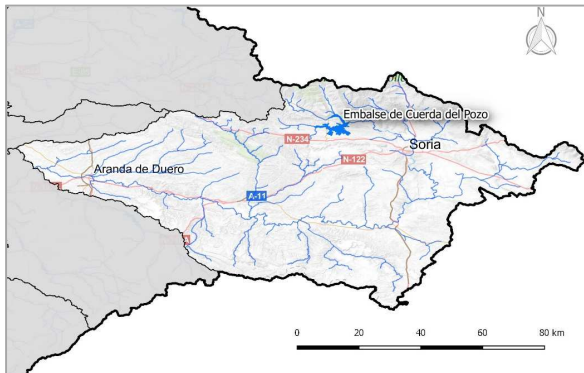


Figura 29. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 08 Alto Duero en los últimos 5 años

2.8.2 Indicador de Escasez en la UTE 08 Alto Duero

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	223,4 hm ³	100%	0,87

NORMALIDAD **0,87**

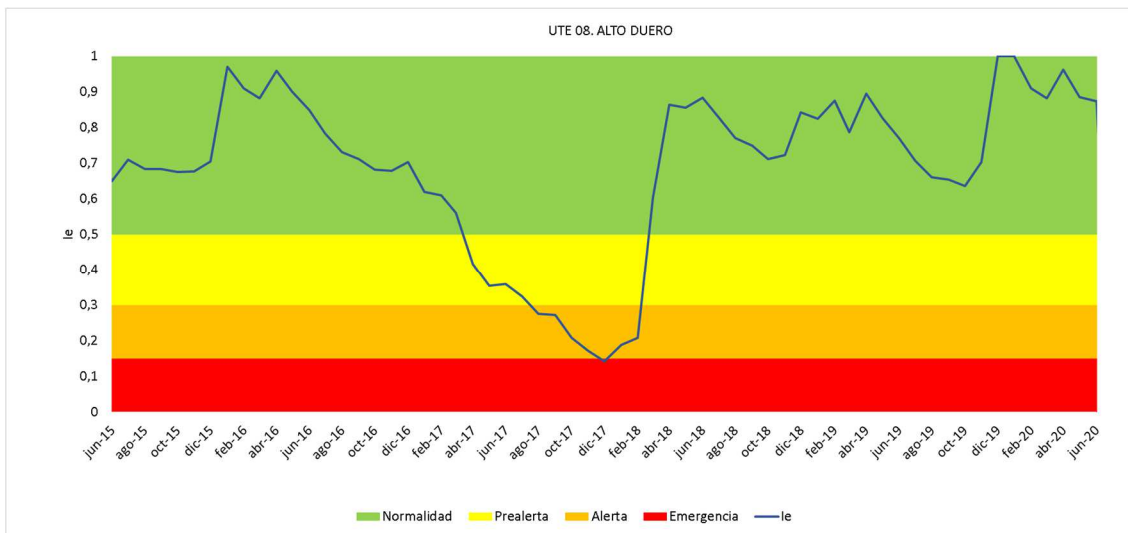


Figura 30. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 08 Alto Duero en los últimos 5 años

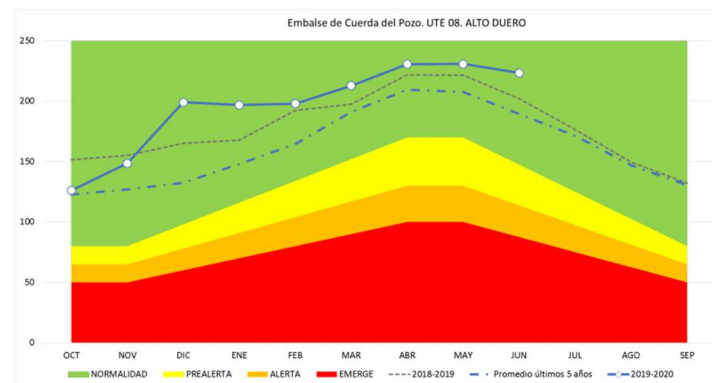
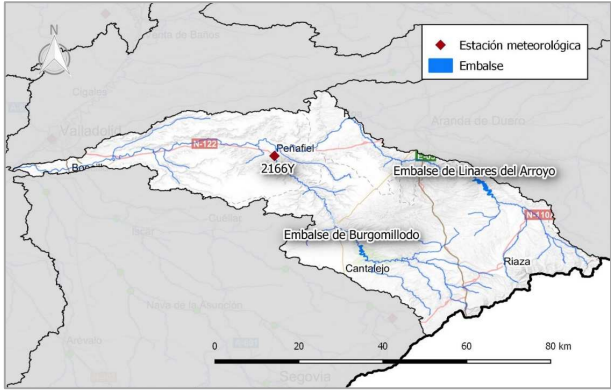


Figura 31. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 08 Alto Duero

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%	0,57
		Entradas a embalse de Burgomillodo	45%	0,48
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2166Y Peñafiel	10%	0,73	
NORMALIDAD			0,54	

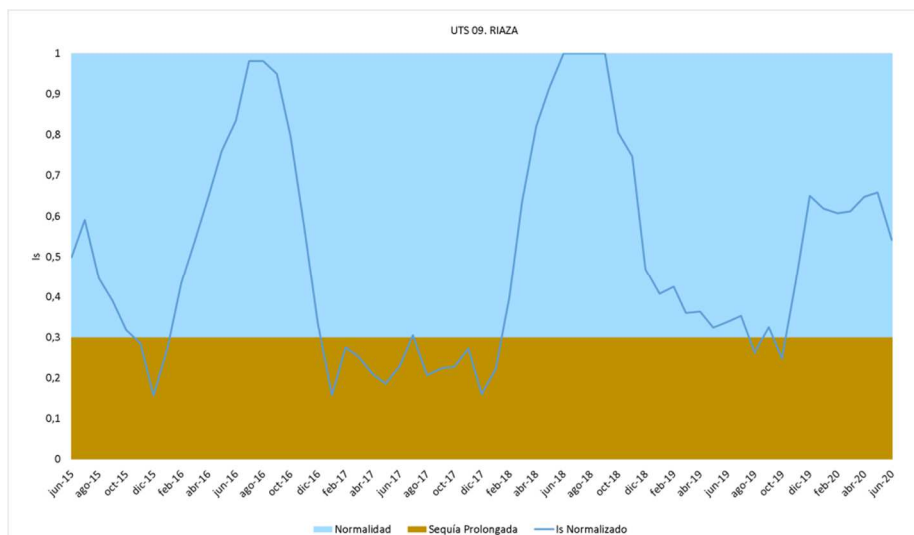
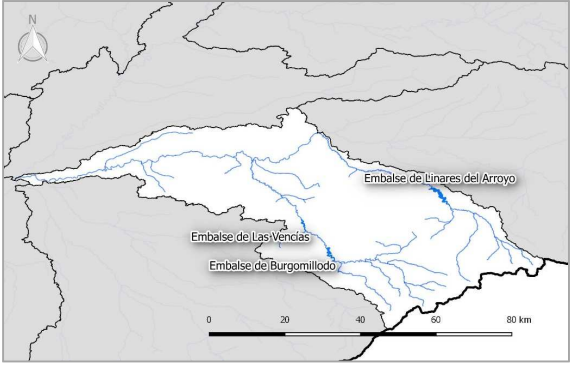


Figura 32. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 09 Rianza Duratón en los últimos 5 años

2.9.2 Indicador de Escasez UTE 09 Rianza Duratón

Ubicación de las variables de escasez UTE 09 Rianza Duratón	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 09 Rianza Duratón				
	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor
	Volumen embalsado	Embalse de Linares del Arroyo	45,39 hm ³	80%	0,73
	Suma de volumen embalsado	Embalses de Burgomillodo y Las Vencías	18,05 hm ³	20%	1,00
NORMALIDAD				0,78	

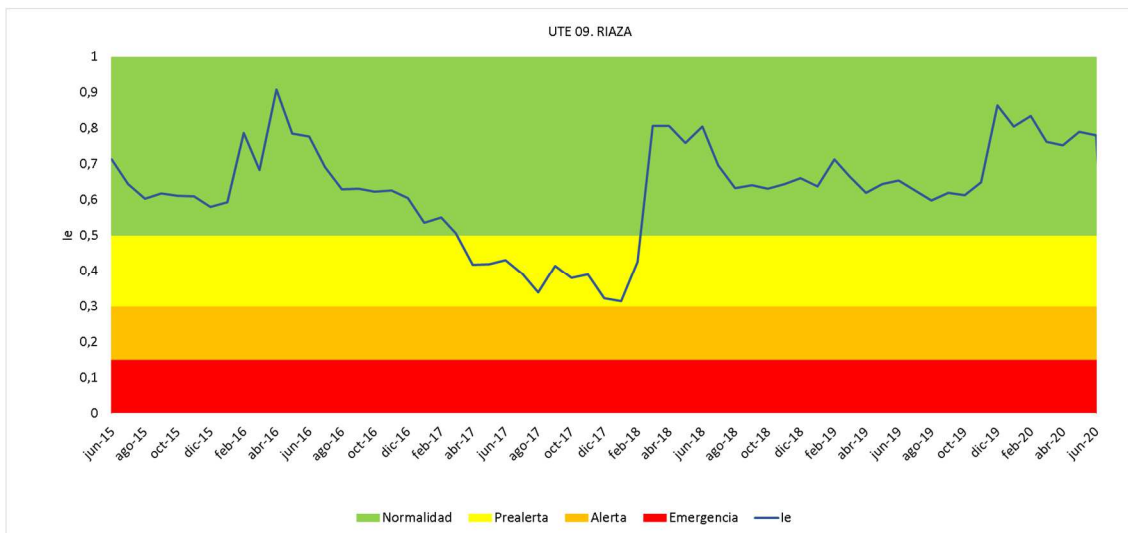


Figura 34. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 09 Rianza Duratón en los últimos 5 años

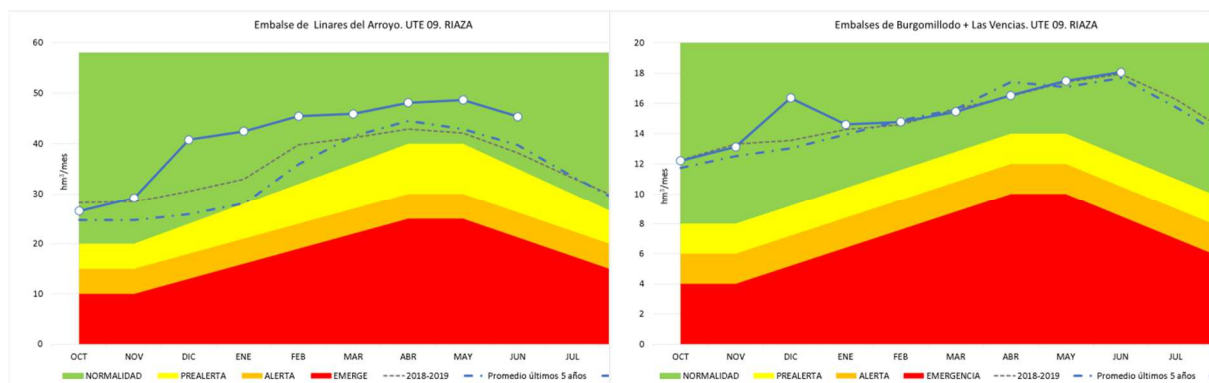
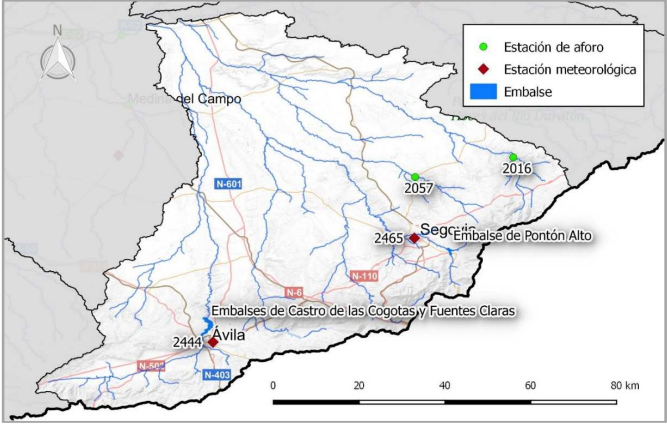


Figura 35. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 09 Rianza Duratón

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%	0,51
		Entradas a embalse de Pontón Alto	35%	0,54
		Est. Aforo 2057 Pirón en Villovela del Pirón	5%	0,35
		Est. Aforo 2016 Cega en Pajares de Pedraza	15%	0,41
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2444 Ávila	5%	0,43
		Pluv. 2465 Segovia	5%	0,44
NORMALIDAD			0,49	

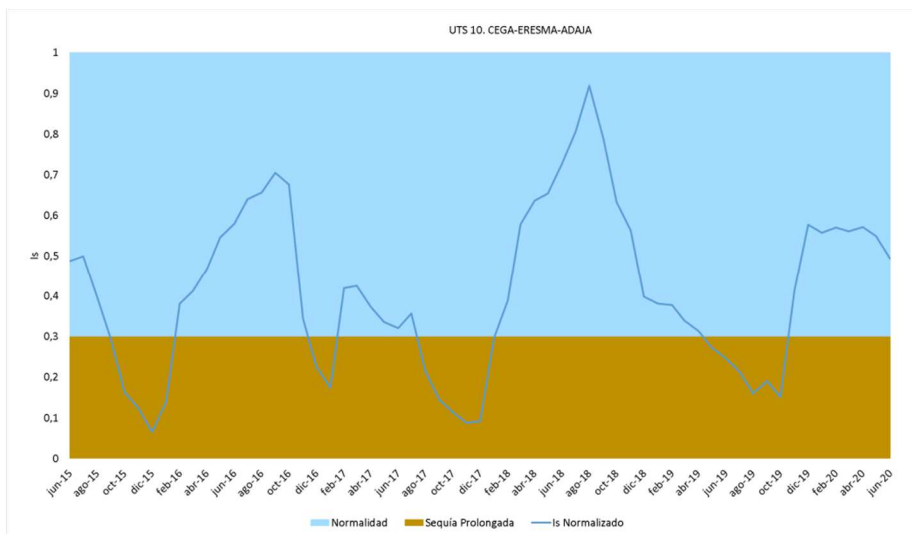
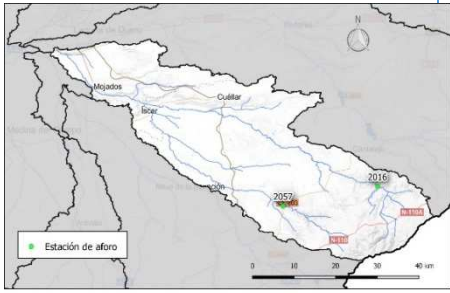


Figura 36. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 10 Cega Eresma Adaja en los últimos 5 años

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%	0,35
Est. Aforo 2016		70%	0,41	
PREALERTA			0,39	

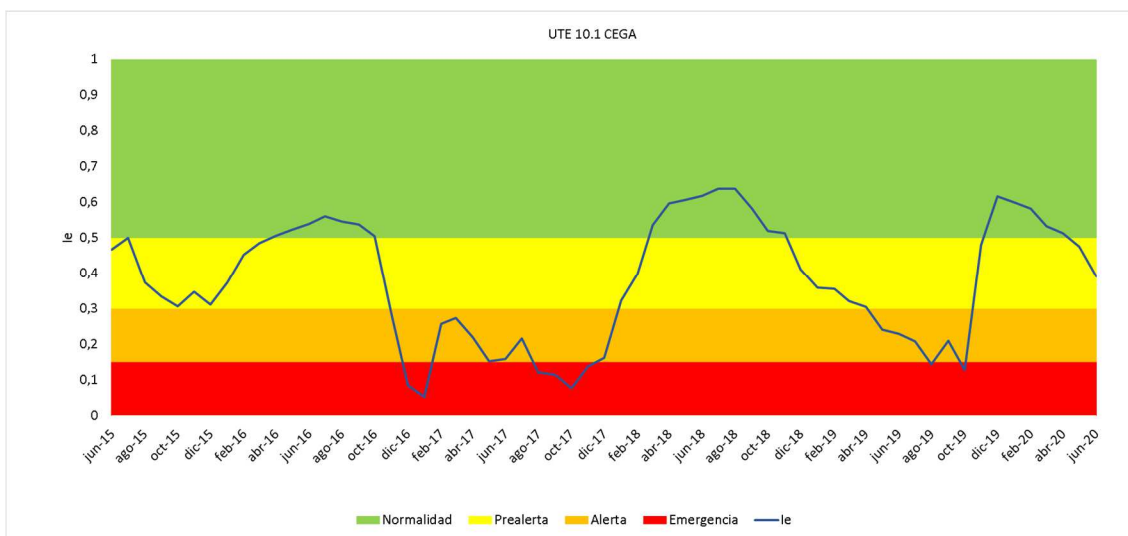


Figura 38. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.1 Cega en los últimos 5 años

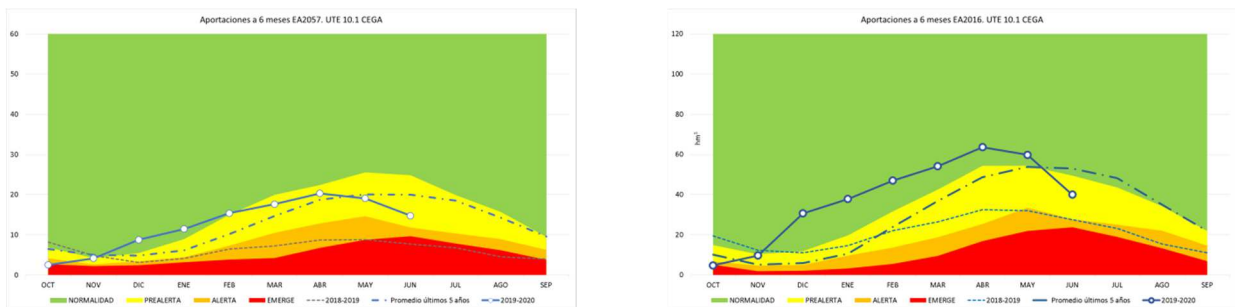
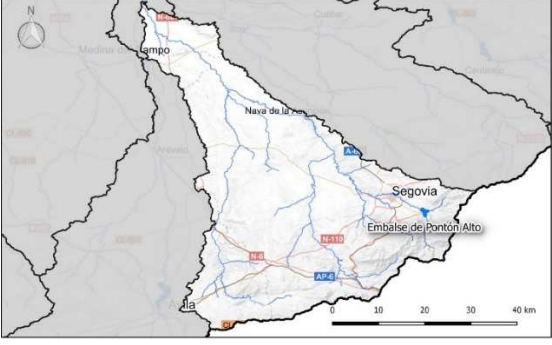


Figura 39. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.1

2.10.3 Indicador de Escasez en la UTE 10.2 Eresma

Ubicación de las variables de escasez UTE 10.2 Eresma	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 10.2 Eresma															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="647 383 847 465">Descripción variables</th> <th data-bbox="847 383 1066 465">Nombre estación</th> <th data-bbox="1066 383 1240 465">Volumen</th> <th data-bbox="1240 383 1417 465">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1417 383 1522 465">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="647 465 847 548">Volumen embalsado</td> <td data-bbox="847 465 1066 548">Embalse de Pontón Alto</td> <td data-bbox="1066 465 1240 548">7,32 hm³</td> <td data-bbox="1240 465 1417 548">100%</td> <td data-bbox="1417 465 1522 548">0,97</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="647 589 1240 645" style="text-align: center;">NORMALIDAD</td> <td colspan="2" data-bbox="1240 589 1522 645" style="text-align: center;">0,97</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Volumen embalsado	Embalse de Pontón Alto	7,32 hm ³	100%	0,97	NORMALIDAD			0,97	
Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor												
Volumen embalsado	Embalse de Pontón Alto	7,32 hm ³	100%	0,97												
NORMALIDAD			0,97													

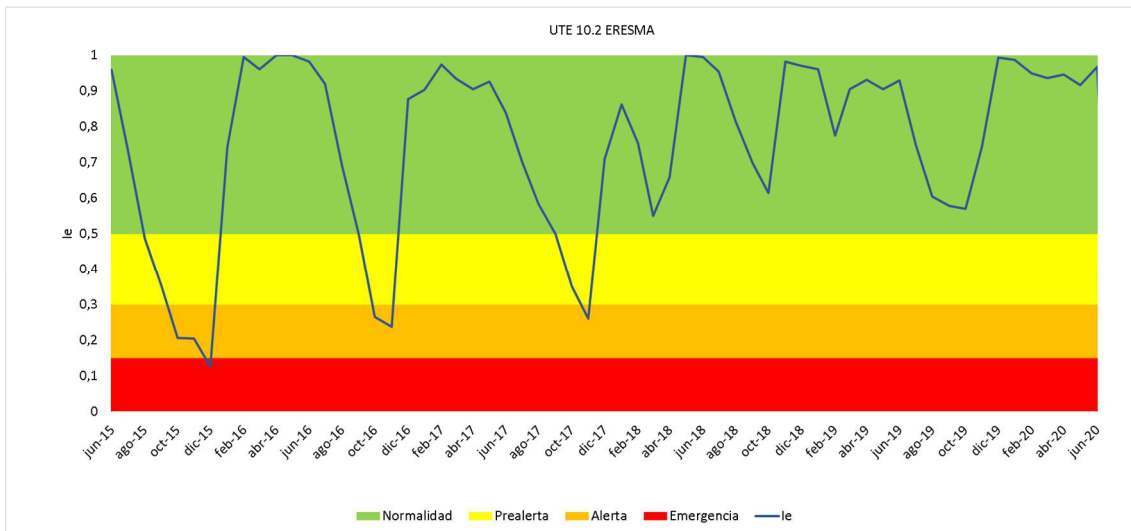


Figura 40. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.2 Eresma en los últimos 5 años

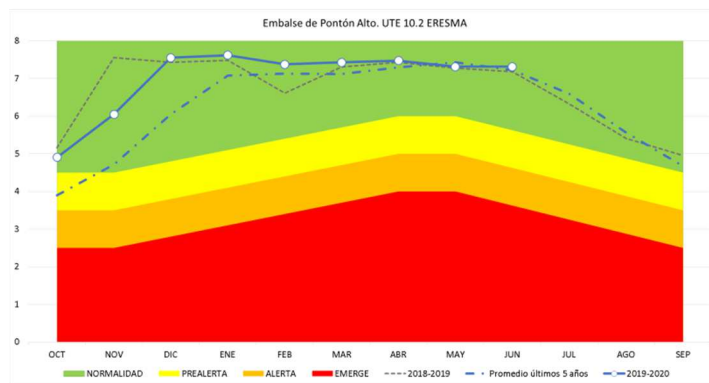
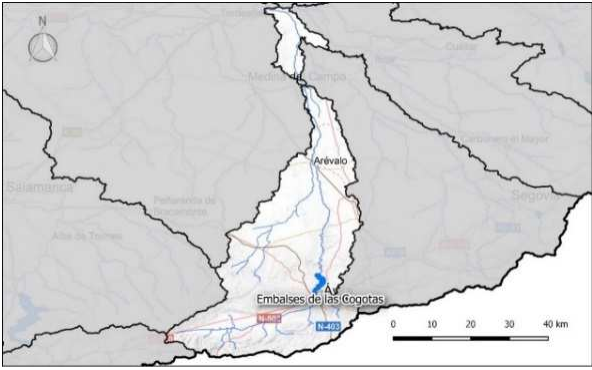


Figura 41. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.2 Eresma. Embalse de Pontón Alto

2.10.4 Indicador de Escasez en la UTE 10.3 Adaja

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="676 409 874 495">Descripción variables</th> <th data-bbox="874 409 1093 495">Nombre estación</th> <th data-bbox="1093 409 1267 495">Volumen</th> <th data-bbox="1267 409 1445 495">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1445 409 1549 495">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="676 495 874 580">Volumen embalsado</td> <td data-bbox="874 495 1093 580">Embalse de las Cogotas</td> <td data-bbox="1093 495 1267 580">54,76 hm³</td> <td data-bbox="1267 495 1445 580">100%</td> <td data-bbox="1445 495 1549 580">0,90</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="676 616 1267 674" style="background-color: #92d050;">NORMALIDAD</td> <td data-bbox="1267 616 1549 674" style="background-color: #92d050;">0,90</td> </tr> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Volumen embalsado	Embalse de las Cogotas	54,76 hm ³	100%	0,90	NORMALIDAD	0,90
Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor									
Volumen embalsado	Embalse de las Cogotas	54,76 hm ³	100%	0,90									
NORMALIDAD	0,90												

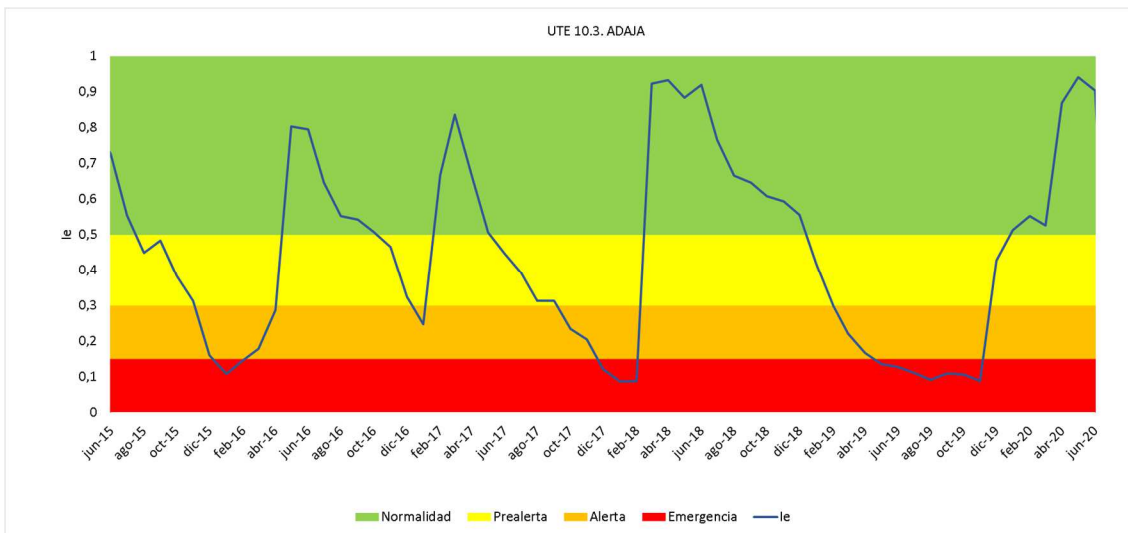


Figura 42. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.3 Adaja en los últimos 5 años

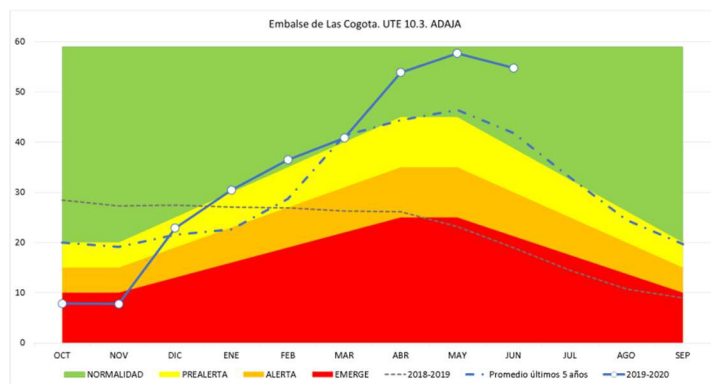
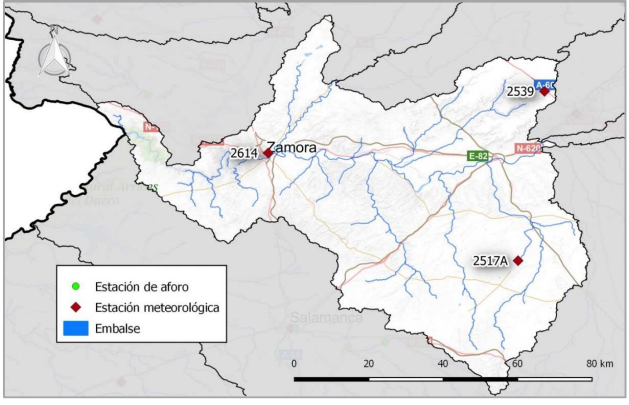


Figura 43. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.3 Adaja. Embalse de Las Cogotas

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%	0,58
		Pluv. 2614 Zamora	33%	0,62
		Pluv. 2539 Valladolid-Villanubla	34%	0,65
NORMALIDAD			0,61	

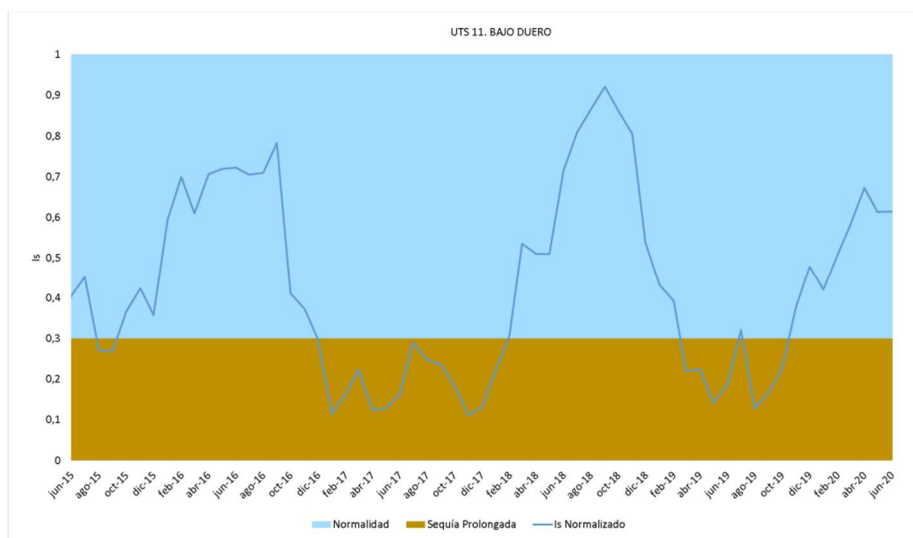


Figura 45. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 11 Bajo Duero en los últimos 5 años

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%	0,88
	UTE 06. Pisuerga	65%	0,87

NORMALIDAD	0,87
-------------------	-------------

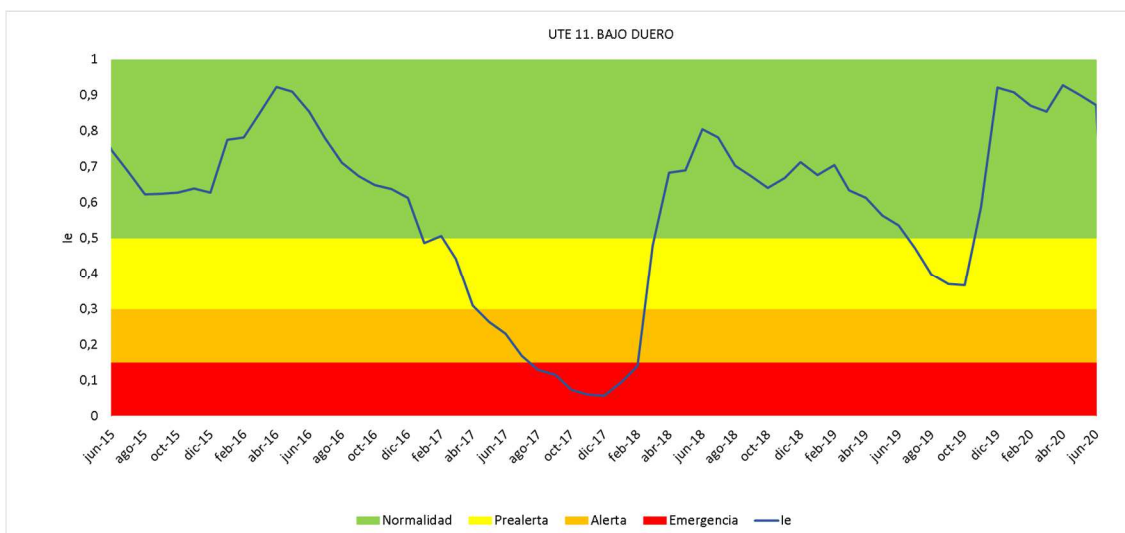
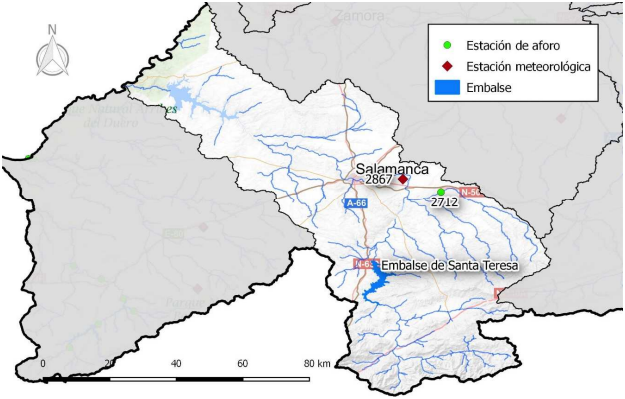


Figura 47. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 11 Bajo Duero en los últimos 5 años

2.12 Tormes

2.12.1 Indicador de Sequía en la UTS 12Tormes

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%	0,45
		Est. Aforo 2712 Almar en Alconada	5%	0,70
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2867 Salamanca-Matacán	5%	0,61
NORMALIDAD			0,47	

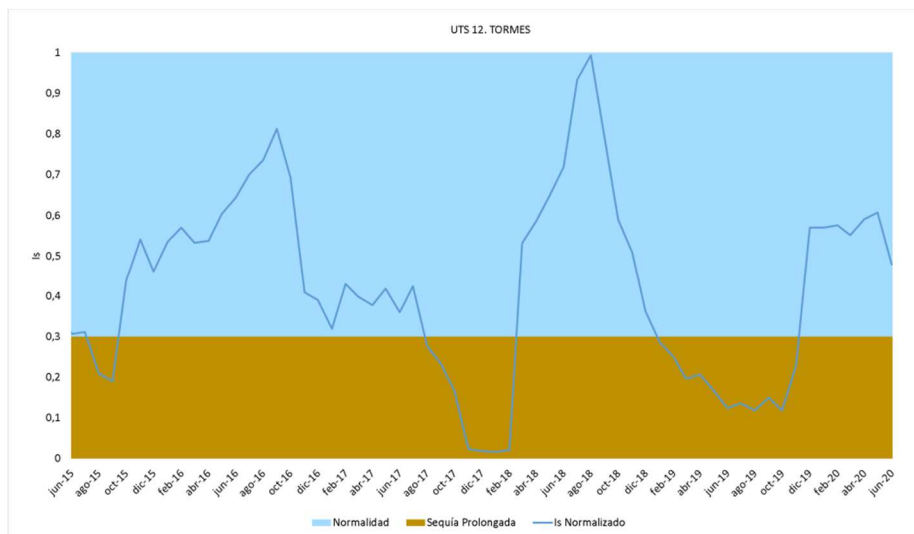


Figura 48. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 12 Tormes en los últimos 5 años

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.

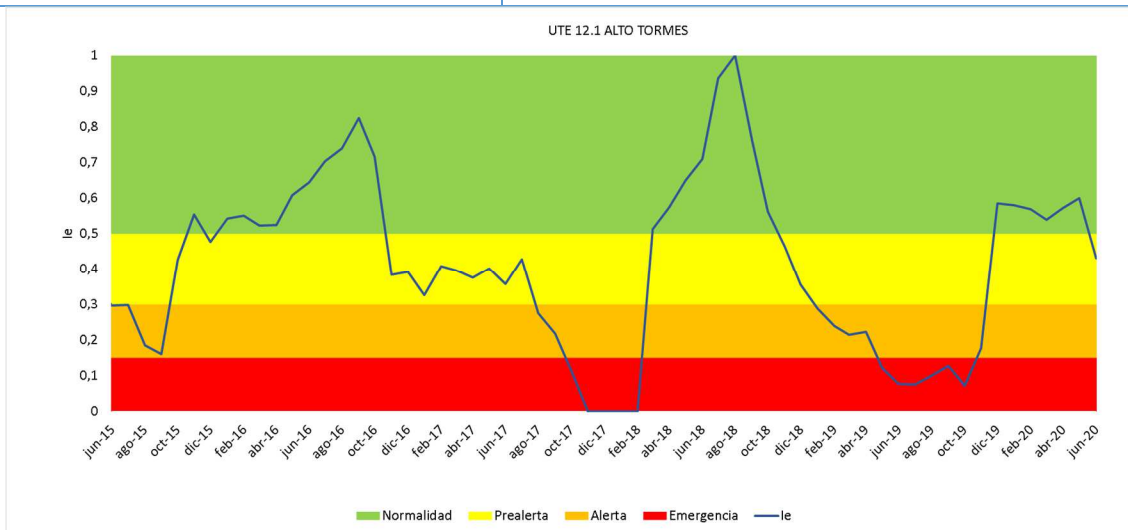
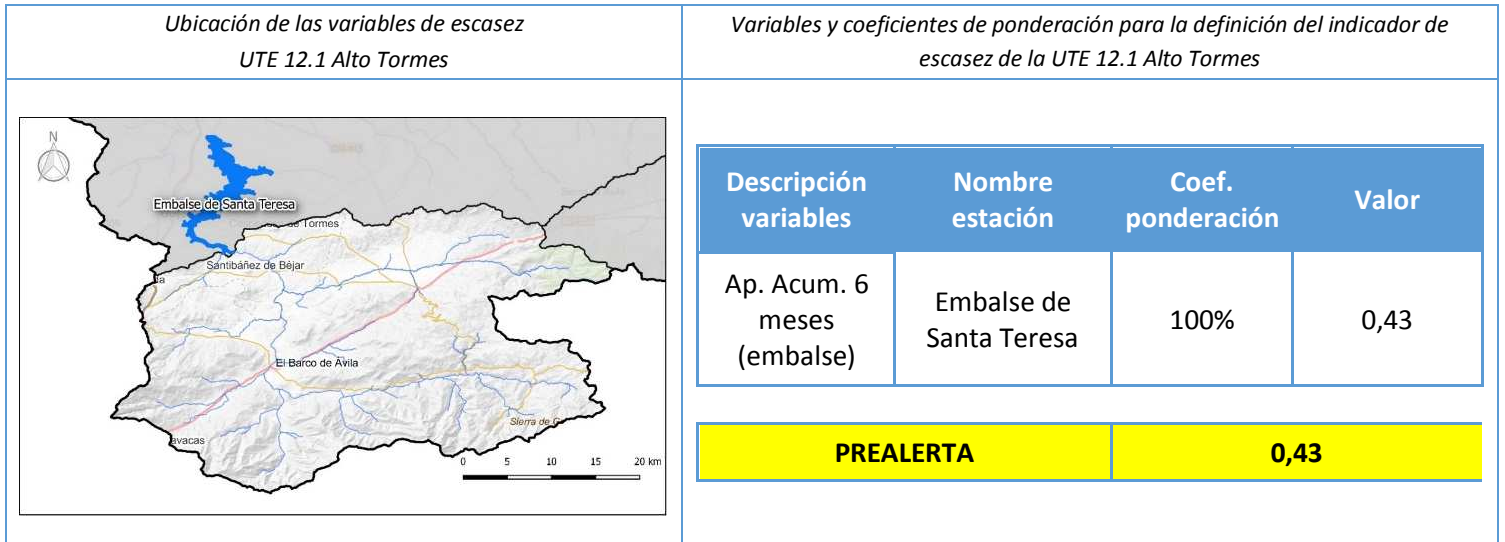


Figura 49. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 12.1 Alto Tormes en los últimos 5 años

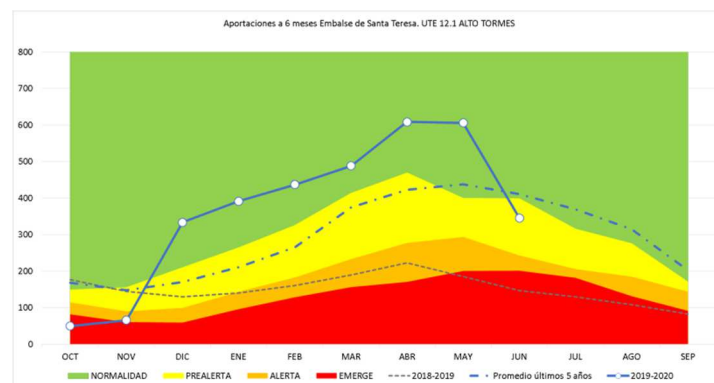


Figura 50. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 12.1 Alto Tormes. Embalse de Santa Teresa

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="660 409 863 495">Descripción variables</th> <th data-bbox="868 409 1070 495">Nombre estación</th> <th data-bbox="1075 409 1262 495">Volumen</th> <th data-bbox="1267 409 1453 495">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1458 409 1541 495">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="660 501 863 586">Volumen embalsado</td> <td data-bbox="868 501 1070 586">Embalse de Santa Teresa</td> <td data-bbox="1075 501 1262 586">425,33 hm³</td> <td data-bbox="1267 501 1453 586">100%</td> <td data-bbox="1458 501 1541 586">0,82</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="660 616 1262 674" style="text-align: center;">NORMALIDAD</td> <td colspan="2" data-bbox="1267 616 1541 674" style="text-align: center;">0,82</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Volumen embalsado	Embalse de Santa Teresa	425,33 hm ³	100%	0,82	NORMALIDAD			0,82	
Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor												
Volumen embalsado	Embalse de Santa Teresa	425,33 hm ³	100%	0,82												
NORMALIDAD			0,82													

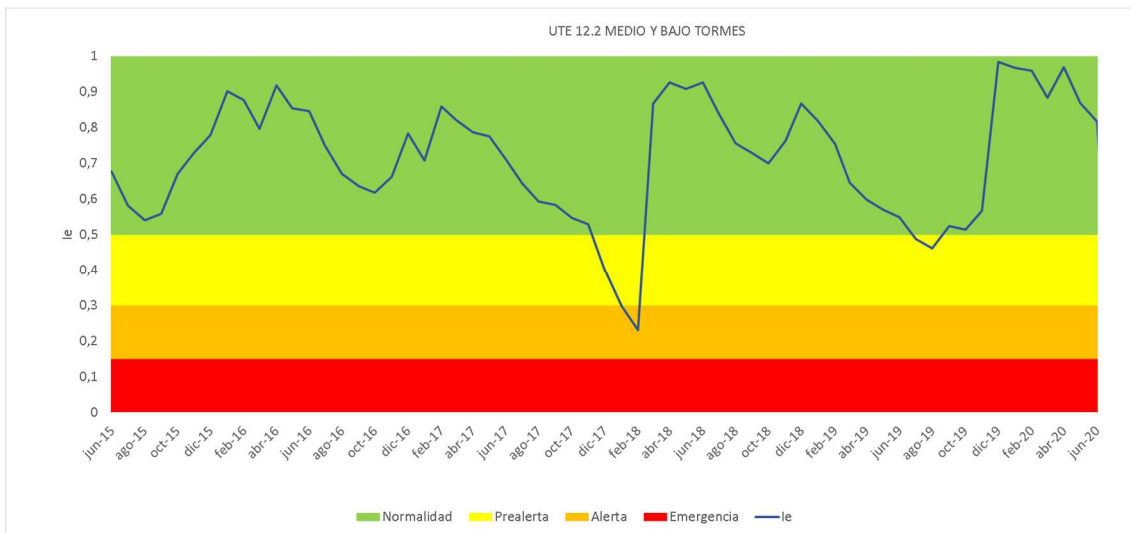


Figura 51. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes en los últimos 5 años

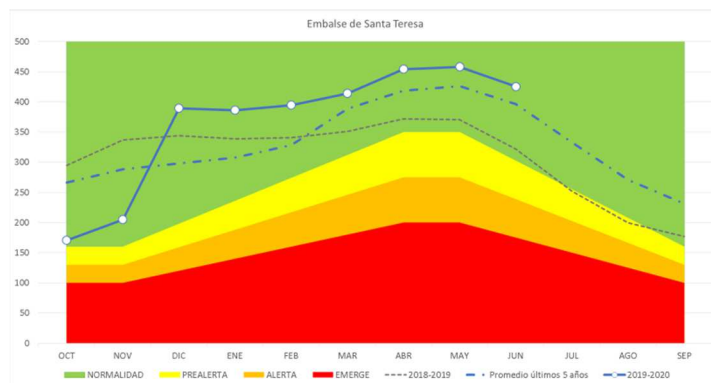
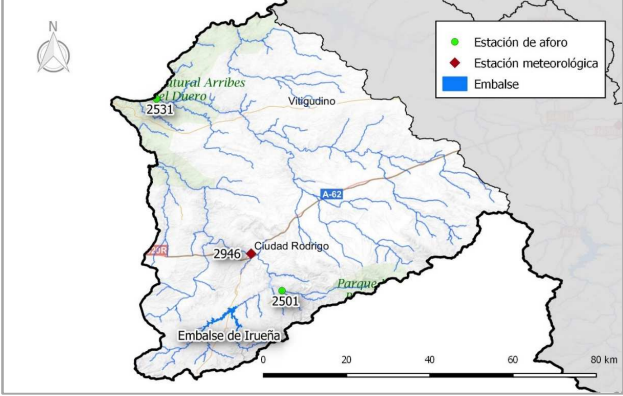


Figura 52. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes. Embalse de Santa Teresa

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	Entradas a embalse de Irueña	50%	0,55
		Est. Aforo 2501 Agadón en Zamarra	20%	0,42
		Est. Aforo 2531 Huebra en Saucelle	20%	0,52
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2946 Saelices el Chico	10%	0,73
NORMALIDAD			0,54	

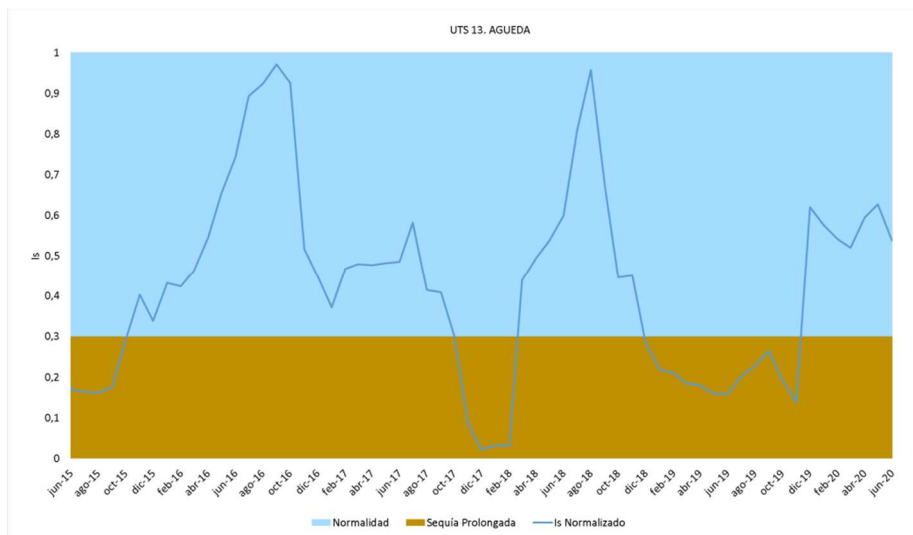


Figura 53. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 13 Águeda en los últimos 5 años

2.13.2 Indicador de Escasez en la UTE 13 Águeda

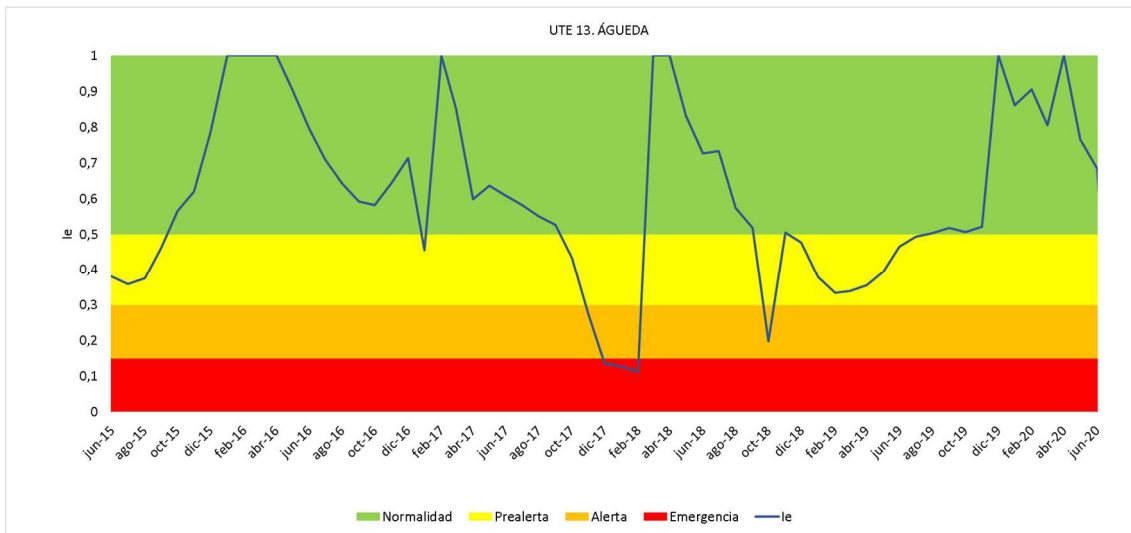
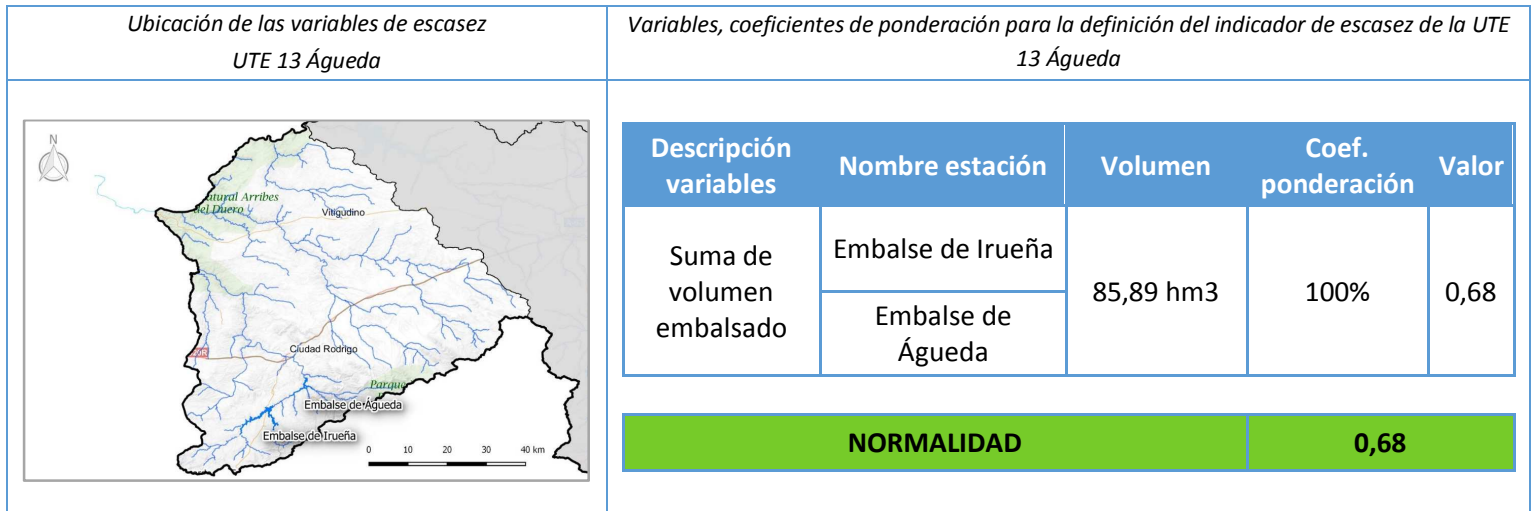


Figura 55. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 13 Águeda en los últimos 5 años

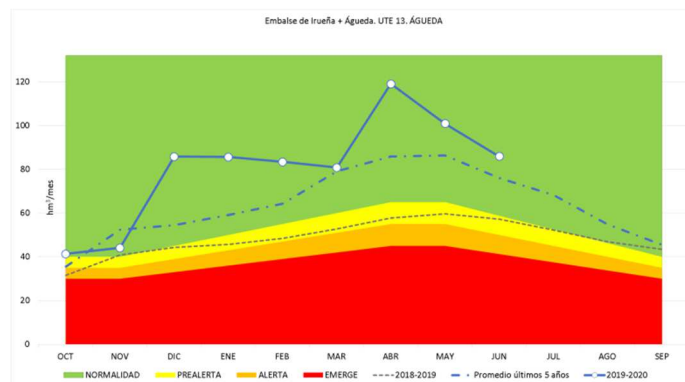


Figura 56. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 13 Águeda. Embalse de Irueña-Águeda

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

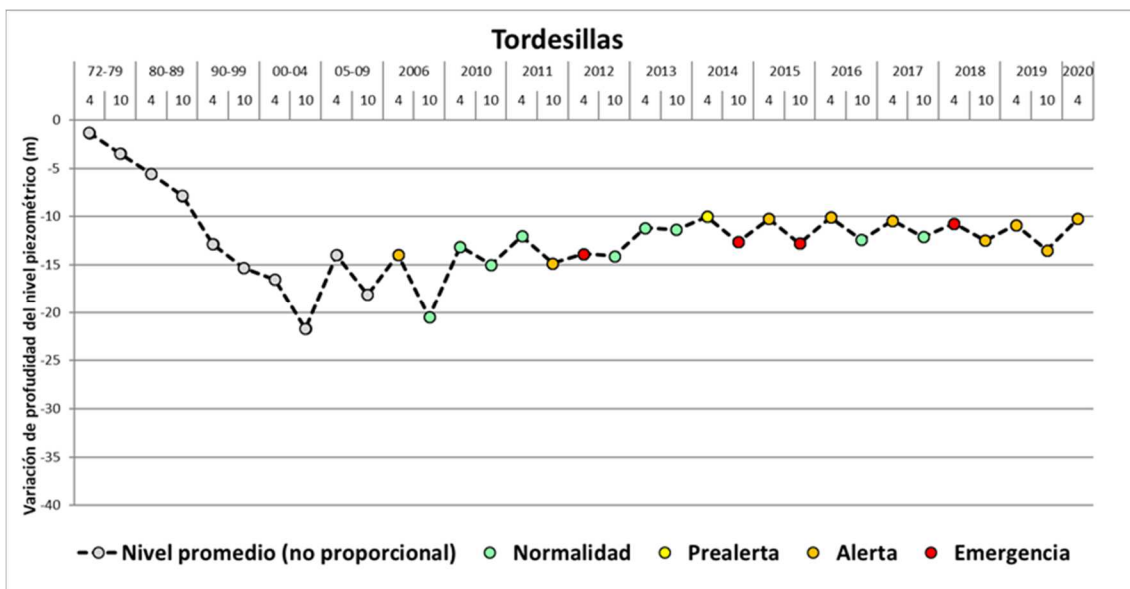
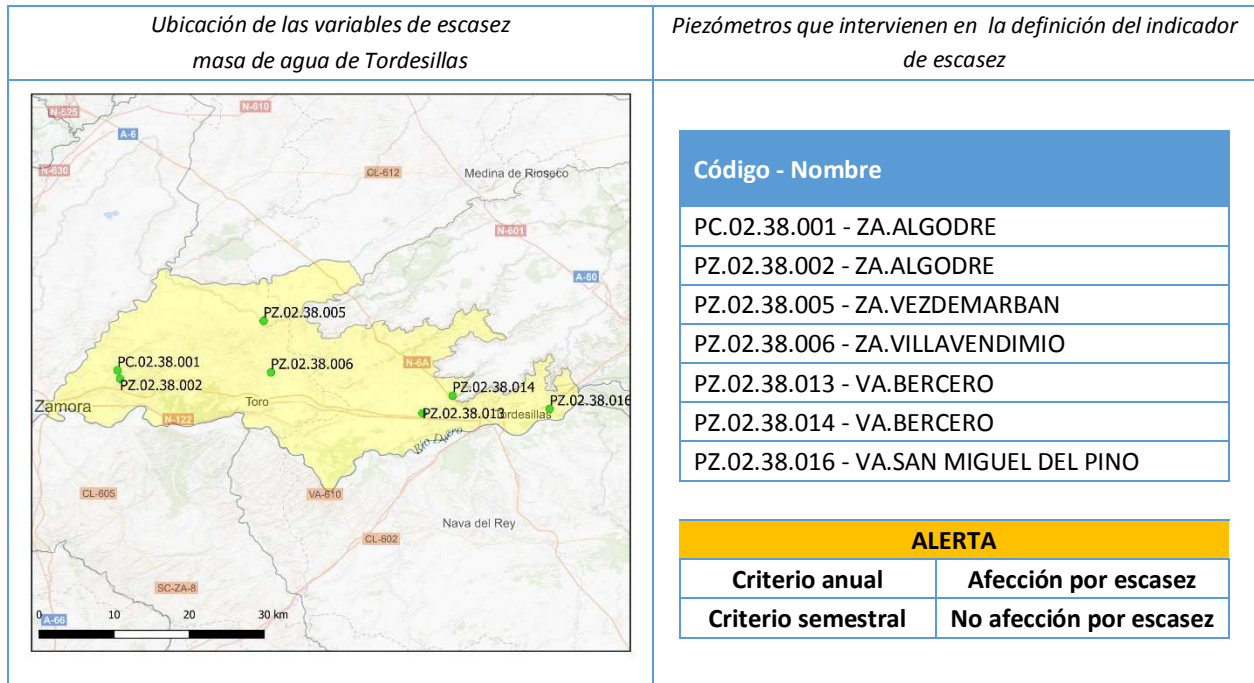


Figura 57. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Tordesillas

2.14.2 Indicador complementario masa de agua subterránea de Páramo de Cuéllar

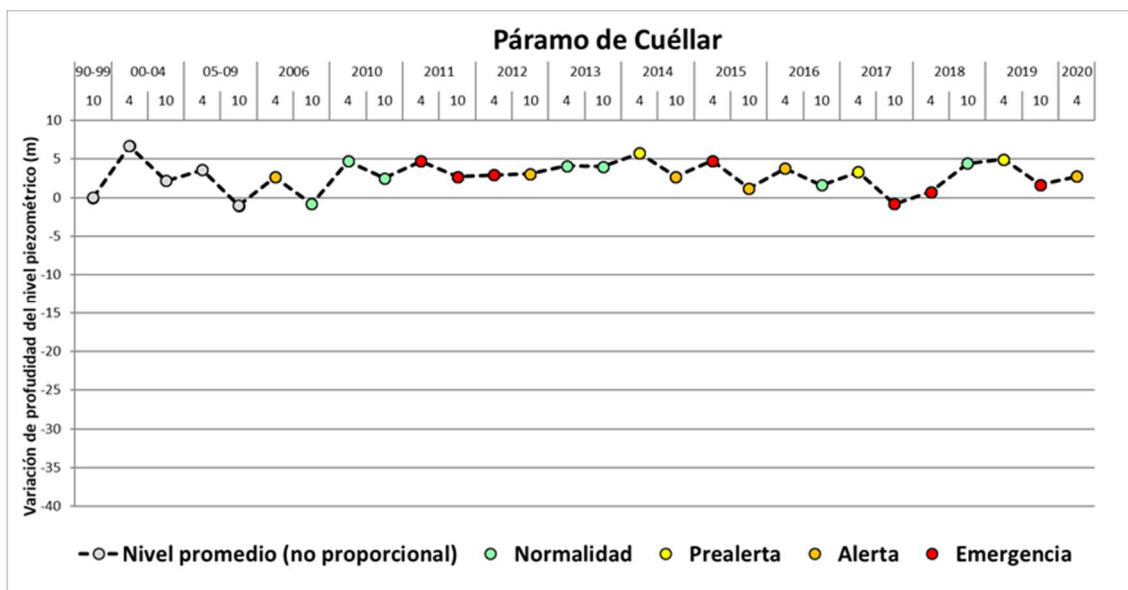
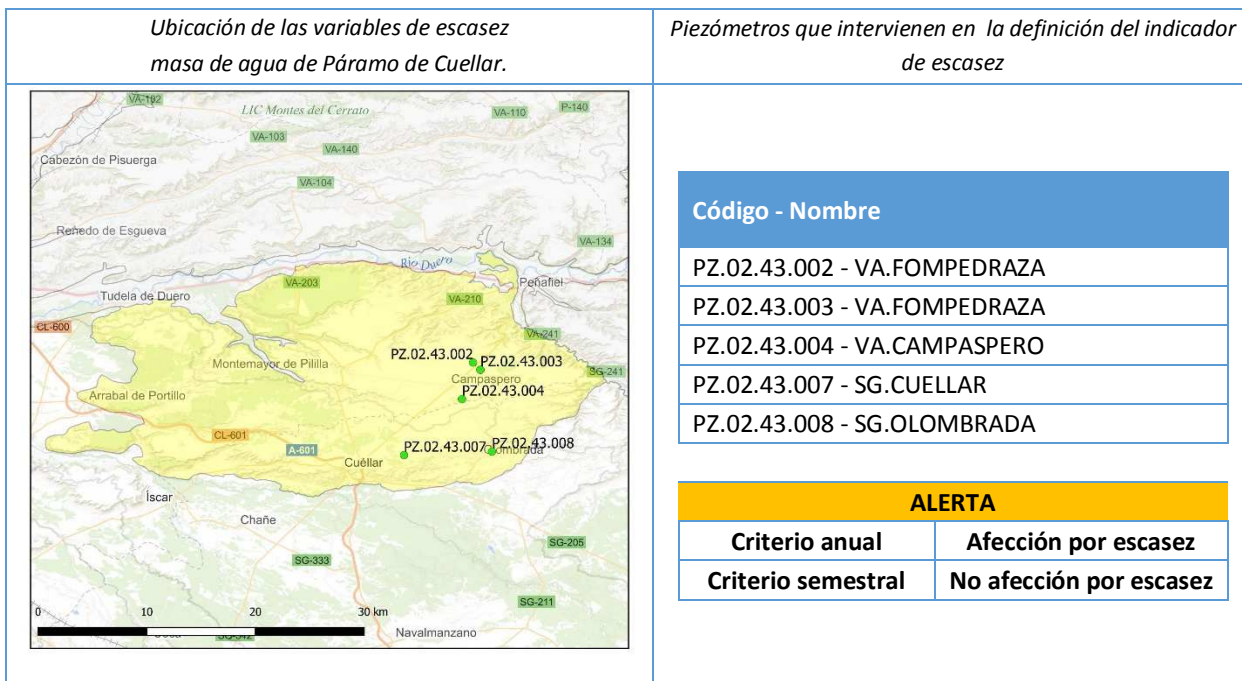


Figura 58. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Páramo de Cuéllar

2.14.3 Indicador complementario masa de agua subterránea de Los Arenales

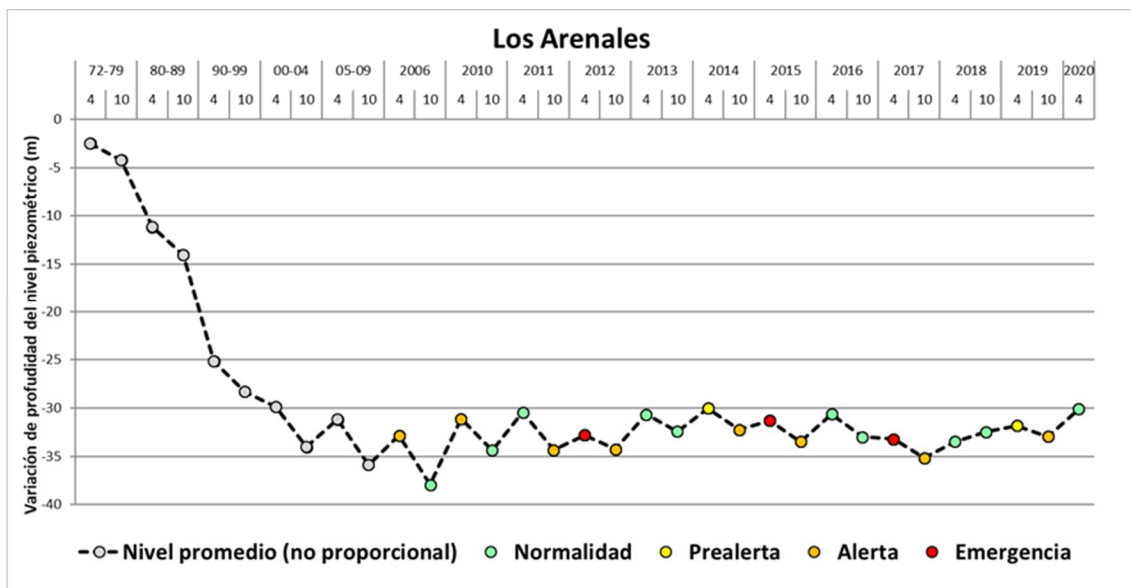
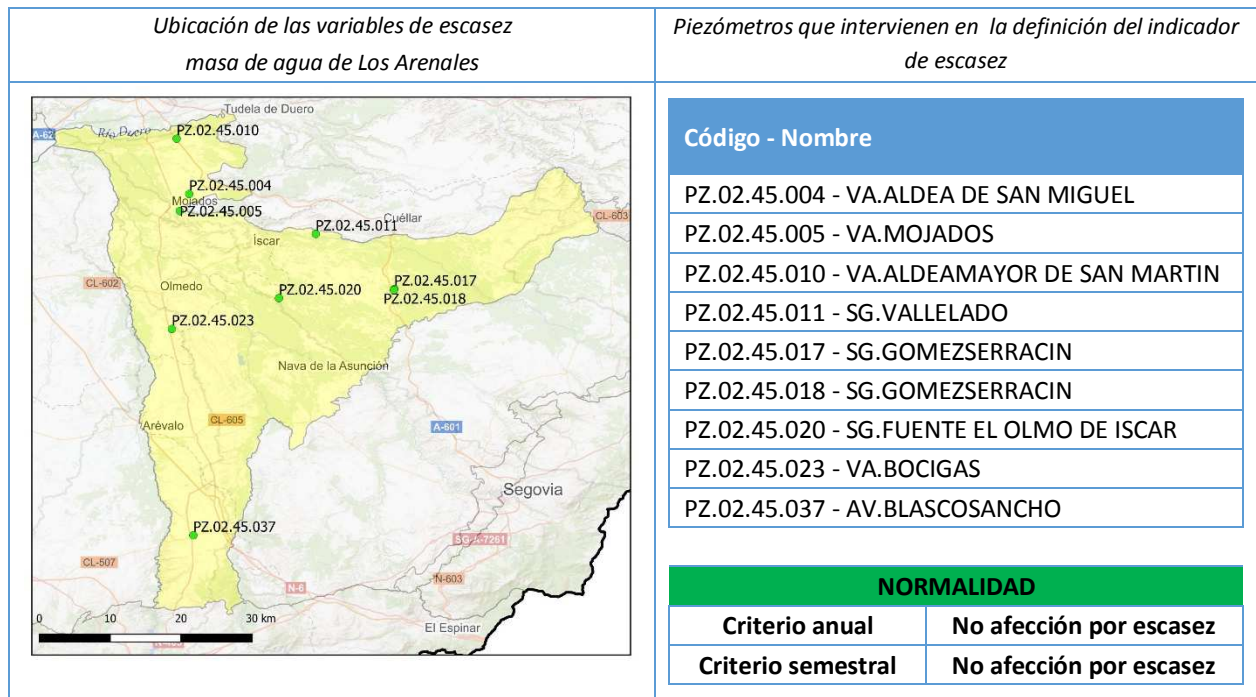
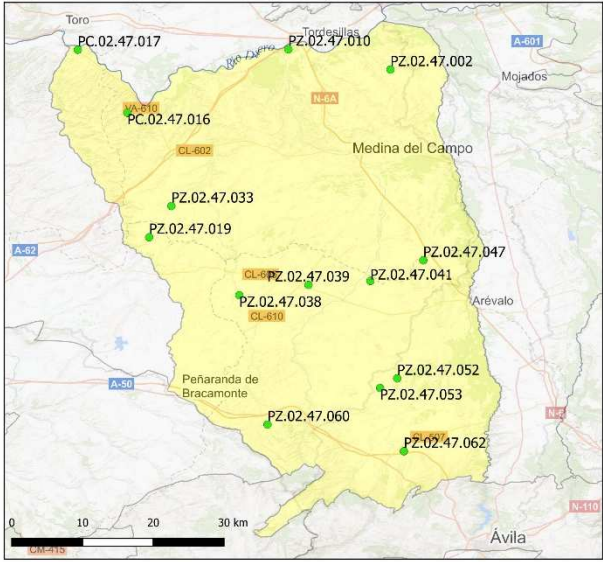


Figura 59. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Los Arenales

2.14.4 Indicador complementario masa de agua subterránea de Medina del Campo

<i>Ubicación de las variables de escasez masa de agua de Medina del Campo</i>	<i>Piezómetros que intervienen en la definición del indicador de escasez</i>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="798 369 1434 459">Código - Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td data-bbox="798 459 1434 504">PC.02.47.016 - VA.CASTRONUÑO</td></tr> <tr><td data-bbox="798 504 1434 548">PC.02.47.017 - ZA.TORO</td></tr> <tr><td data-bbox="798 548 1434 593">PZ.02.47.002 - VA.SERRADA</td></tr> <tr><td data-bbox="798 593 1434 638">PZ.02.47.010 - VA.TORDESILLAS</td></tr> <tr><td data-bbox="798 638 1434 683">PZ.02.47.019 - SA.TARAZONA DE GUAREÑA</td></tr> <tr><td data-bbox="798 683 1434 728">PZ.02.47.033 - VA.TORRECILLA DE LA ORDEN</td></tr> <tr><td data-bbox="798 728 1434 772">PZ.02.47.038 - AV.HORCAJO DE LAS TORRES</td></tr> <tr><td data-bbox="798 772 1434 817">PZ.02.47.039 - AV.MADRIGAL DE LAS ALTAS TORRES</td></tr> <tr><td data-bbox="798 817 1434 862">PZ.02.47.041 - AV.SAN ESTEBAN DE ZAPARDIEL</td></tr> <tr><td data-bbox="798 862 1434 907">PZ.02.47.047 - AV.PALACIOS DE GODA</td></tr> <tr><td data-bbox="798 907 1434 952">PZ.02.47.052 - AV.CABEZAS DE ALAMBRE</td></tr> <tr><td data-bbox="798 952 1434 996">PZ.02.47.053 - AV.CONSTANZANA</td></tr> <tr><td data-bbox="798 996 1434 1041">PZ.02.47.060 - AV.NARROS DEL CASTILLO</td></tr> <tr><td data-bbox="798 1041 1434 1086">PZ.02.47.062 - 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" data-bbox="798 1041 1434 1086">ALERTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="798 1086 1069 1131">Criterio anual</td> <td data-bbox="1069 1086 1434 1131">Afección por escasez</td> </tr> <tr> <td data-bbox="798 1131 1069 1176">Criterio semestral</td> <td data-bbox="1069 1131 1434 1176">No afección por escasez</td> </tr> </tbody> </table>	ALERTA		Criterio anual	Afección por escasez	Criterio semestral	No afección por escasez										
ALERTA																
Criterio anual	Afección por escasez															
Criterio semestral	No afección por escasez															

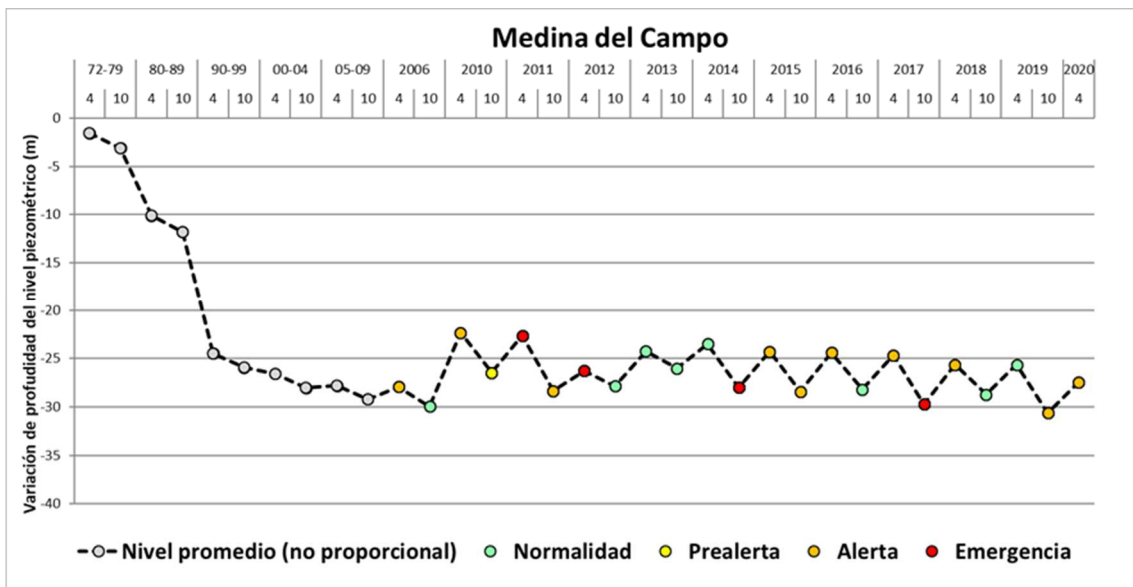


Figura 60. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Medina del Campo

2.14.5 Indicador complementario masa de agua subterránea de Tierra del Vino

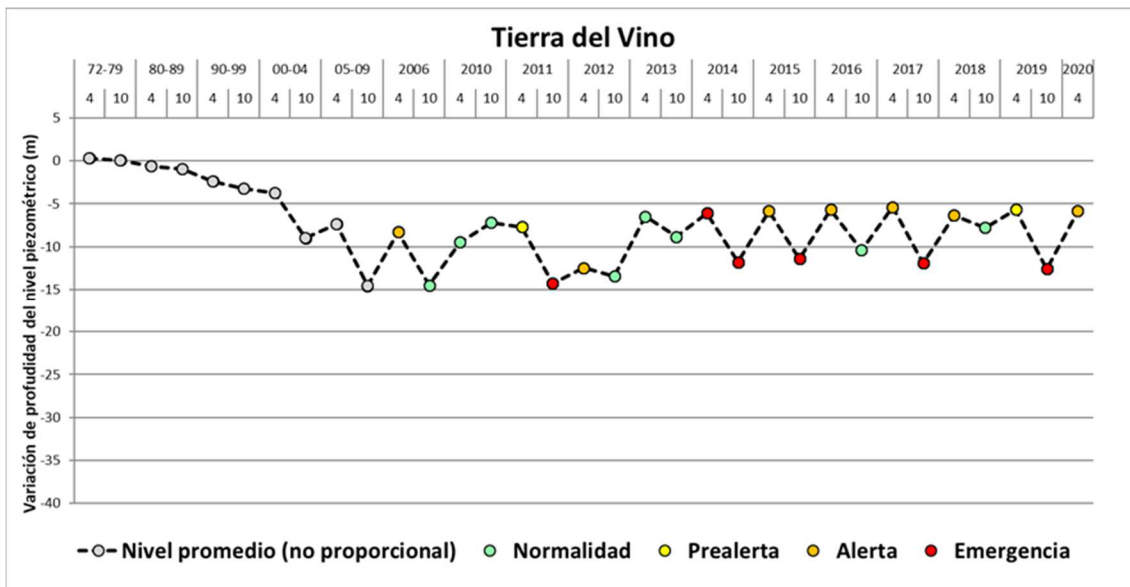
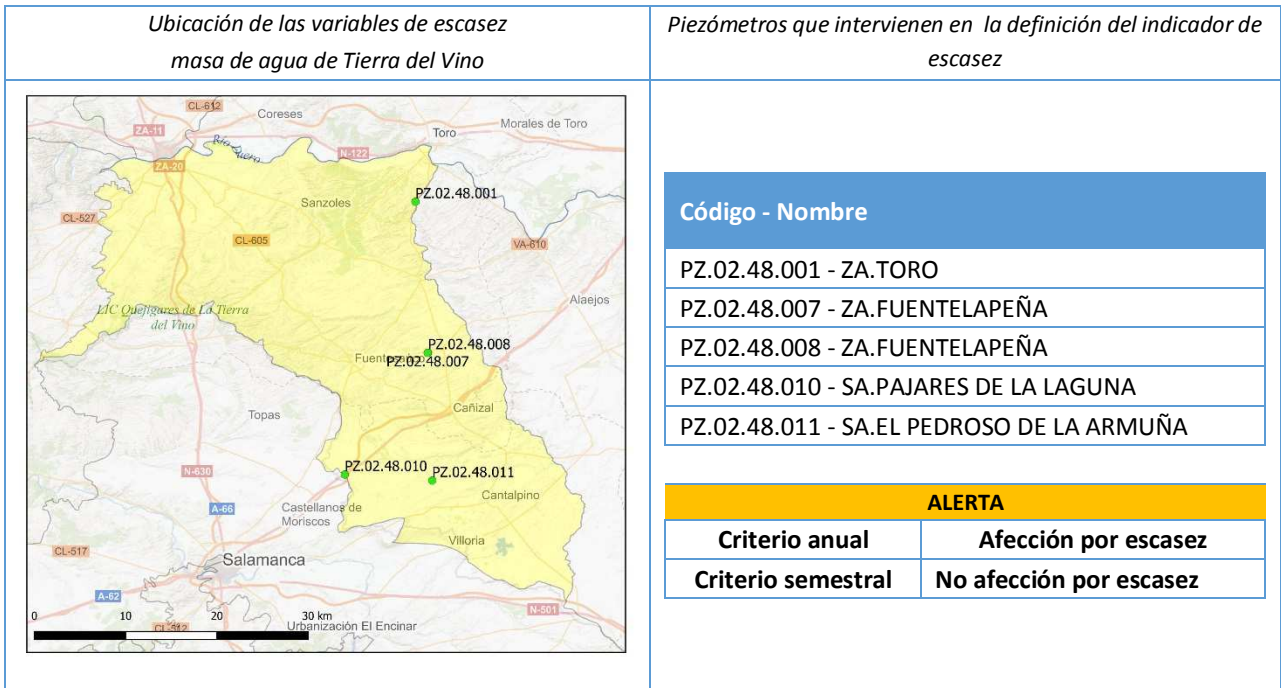


Figura 61. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Tierra del Vino

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">Código - Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PC.02.52.025</td><td>SA.VALDECARROS</td></tr> <tr><td>PZ.02.52.001</td><td>ZA.CORRALES</td></tr> <tr><td>PZ.02.52.002</td><td>ZA.CUBO DE TIERRA DEL VINO (EL)</td></tr> <tr><td>PZ.02.52.004</td><td>SA.VALDELOSA</td></tr> <tr><td>PZ.02.52.005</td><td>SA.TOPAS</td></tr> <tr><td>PZ.02.52.006</td><td>SA.NEGRILLA DE PALENCIA</td></tr> <tr><td>PZ.02.52.012</td><td>SA.PARADA DE ARRIBA</td></tr> <tr><td>PZ.02.52.013</td><td>SA.CALZADA DE DON DIEGO</td></tr> <tr><td>PZ.02.52.018</td><td>SA.VENTOSA DEL RÍO ALMAR</td></tr> <tr><td>PZ.02.52.023</td><td>SA.ALARAZ</td></tr> <tr><td>PZ.02.52.026</td><td>SA.ANAYA DE ALBA</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
	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																								
<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																								

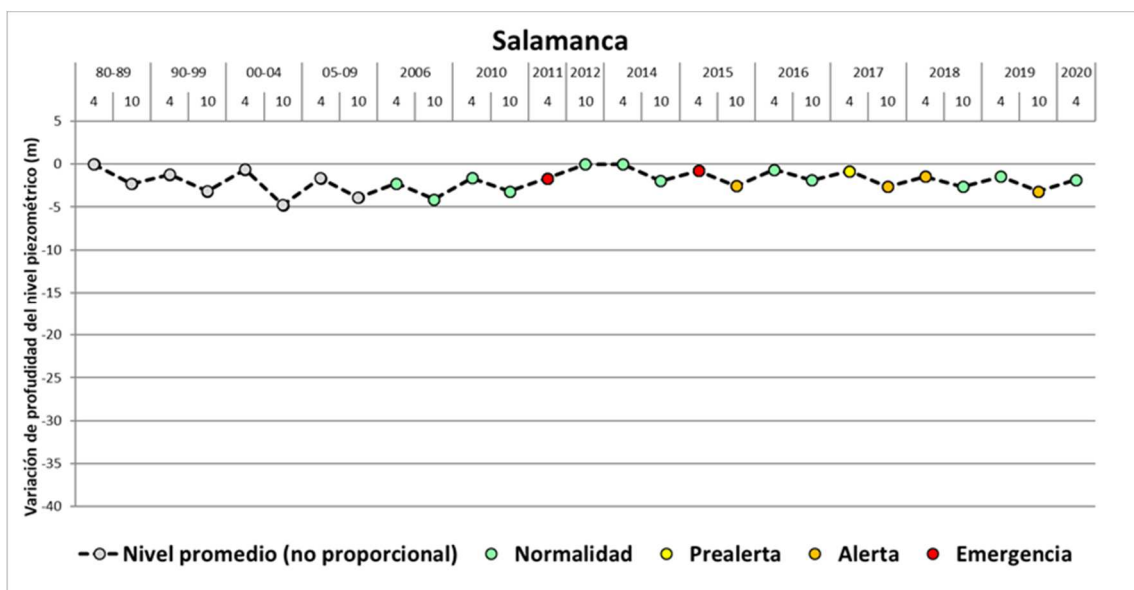


Figura 62. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Salamanca