

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

DICIEMBRE DE 2020

En Valladolid, a 13 de enero de 2021



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)	2021-01-11

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

Control de versiones

Versión	Revisión	Fecha	Comentarios
V01	R01	2021-01-13	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	0.29	Sequía Prolongada	UTE 01.- Támega-Manzanas	0.32	Prealerta	NO	NO
UTS 02.- Tera	0.46	Normalidad	UTE 02.- Tera	0.76	Normalidad	NO	NO
UTS 03.- Órbigo	0.45	Normalidad	UTE 03.- Órbigo	0.70	Normalidad	NO	NO
UTS 04.- Esla	0.55	Normalidad	UTE 04.1.- Torío y Bernesga	0.46	Prealerta	NO	NO
			UTE 04.2.- Esla	0.86	Normalidad	NO	NO
UTS 05.- Carrión	0.54	Normalidad	UTE 05.- Carrión	0.85	Normalidad	NO	NO
UTS 06.- Pisuerga	0.42	Normalidad	UTE 06.- Pisuerga	0.80	Normalidad	NO	NO
UTS 07.- Arlanza	0.45	Normalidad	UTE 07.- Arlanza	0.70	Normalidad	NO	NO
UTS 08.- Alto Duero	0.52	Normalidad	UTE 08.- Alto Duero	0.88	Normalidad	NO	NO
UTS 09.- Riaza-Duratón	0.53	Normalidad	UTE 09.- Riaza-Duratón	0.73	Normalidad	NO	NO
UTS 10.- Cega-Eresma-Adaja	0.61	Normalidad	UTE 10.1.- Cega	0.55	Normalidad	NO	NO
			UTE 10.2.- Eresma	0.98	Normalidad	NO	NO
			UTE 10.3.- Adaja	0.91	Normalidad	NO	NO
UTS 11.- Bajo Duero	0.52	Normalidad	UTE 11.- Bajo Duero	0.83	Normalidad	NO	NO
UTS 12.- Tormes	0.60	Normalidad	UTE 12.1.- Alto Tormes	0.63	Normalidad	NO	NO
			UTE 12.2.- Medio y Bajo Tormes	0.94	Normalidad	NO	NO
UTS 13.- Águeda	0.57	Normalidad	UTE 13.- Águeda	1.00	Normalidad	NO	NO
0.50			0.82			NO	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

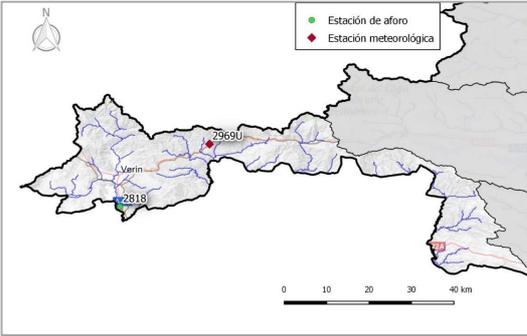


Figura 3. Mapa general de la demarcación. Sequía Extraordinaria (el 17-02-2020 se declaró la salida de la situación excepcional por sequía extraordinaria)

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%	0,28
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2969U Mesón Erosa	10%	0,42	
SEQUÍA PROLONGADA			0,29	

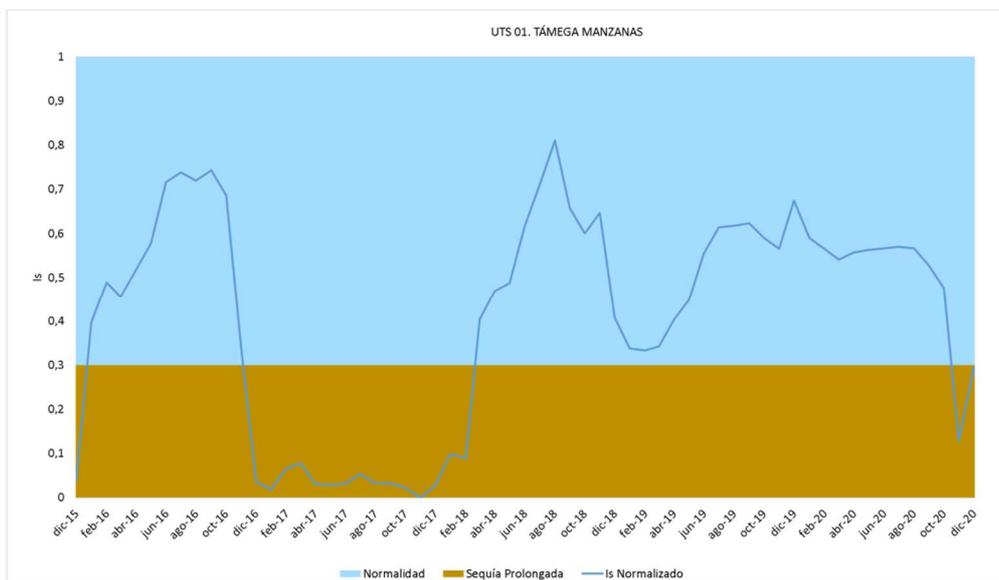


Figura 4. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 01 Támeга Manzanas en los últimos 5 años

2.1.2 Indicador de Escasez en la UTE 01 Támea Manzanos

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%	0,30
Precip. Acum a 9 meses	Est. Pluv. 2969U	10%	0,47

PREALERTA	0,32
------------------	-------------

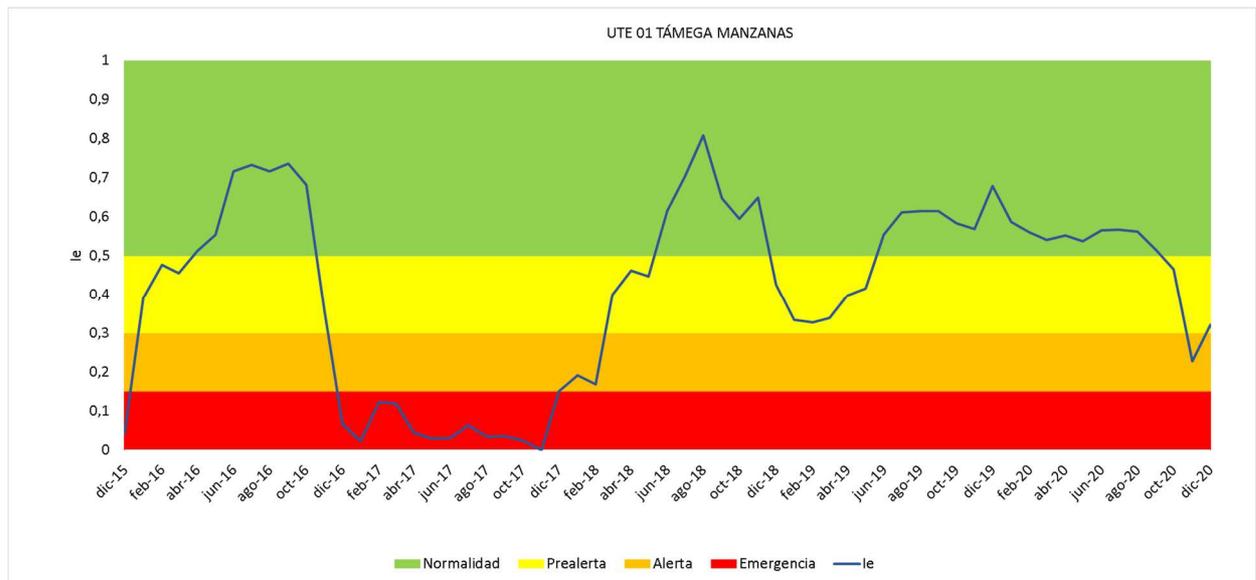


Figura 5. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 01 Támea Manzanos en los últimos 5 años

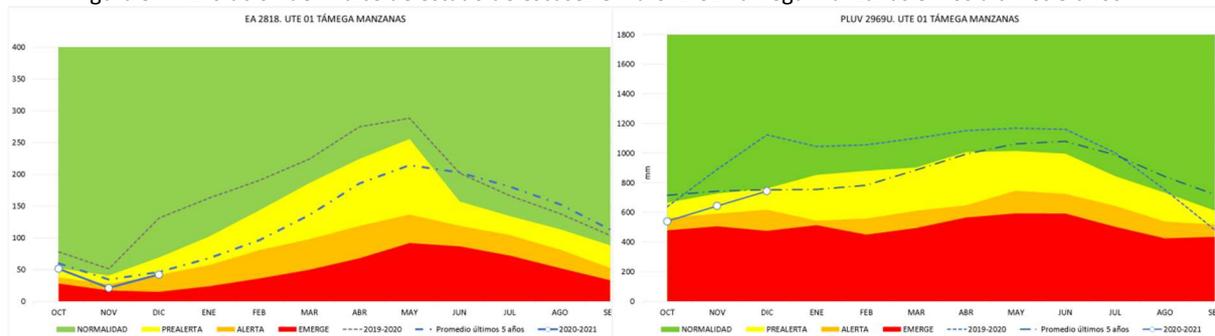
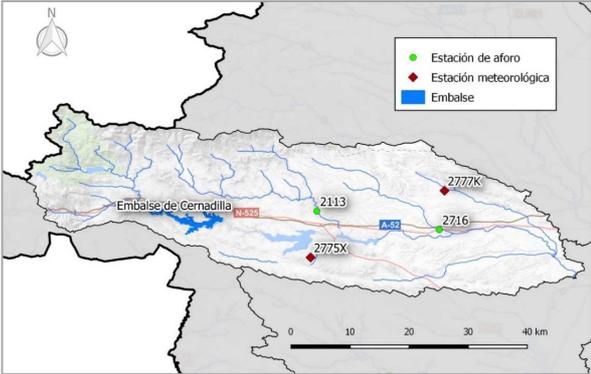


Figura 6. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 01 Támea Manzanos

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%	0,50
		Est. Aforo 2113 Sta. Eulalia de Río Negro	20%	0,34
		Est. Aforo 2716 Arroyo del Regato	5%	0,00
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2775X Villadeciervos	5%	0,40
		Pluv. 2777K Santibañez de Vidriales	5%	0,92
	NORMALIDAD			0,46

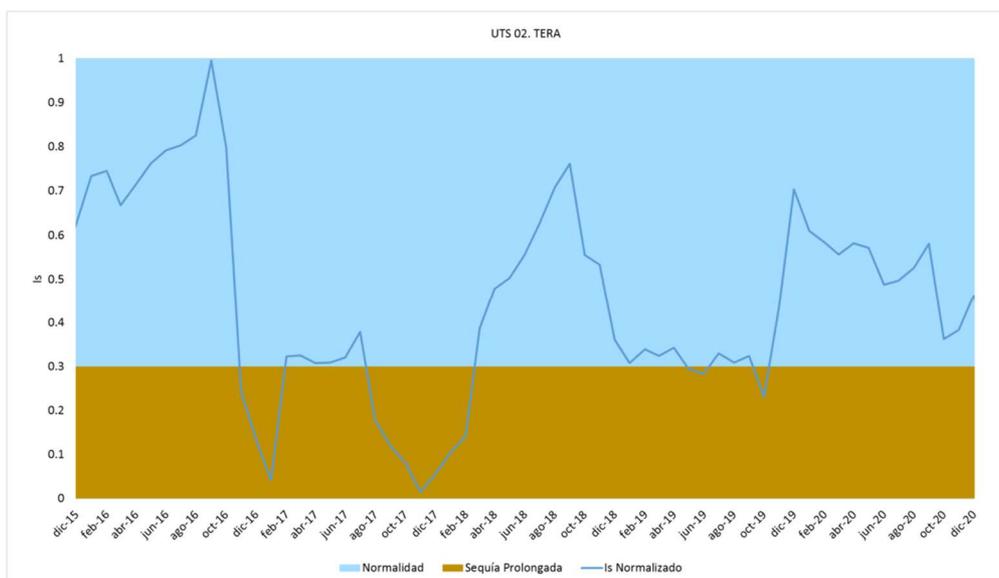


Figura 7. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 02 Tera en los últimos 5 años

2.2.2 Indicador de Escasez en la UTE 02 Tera

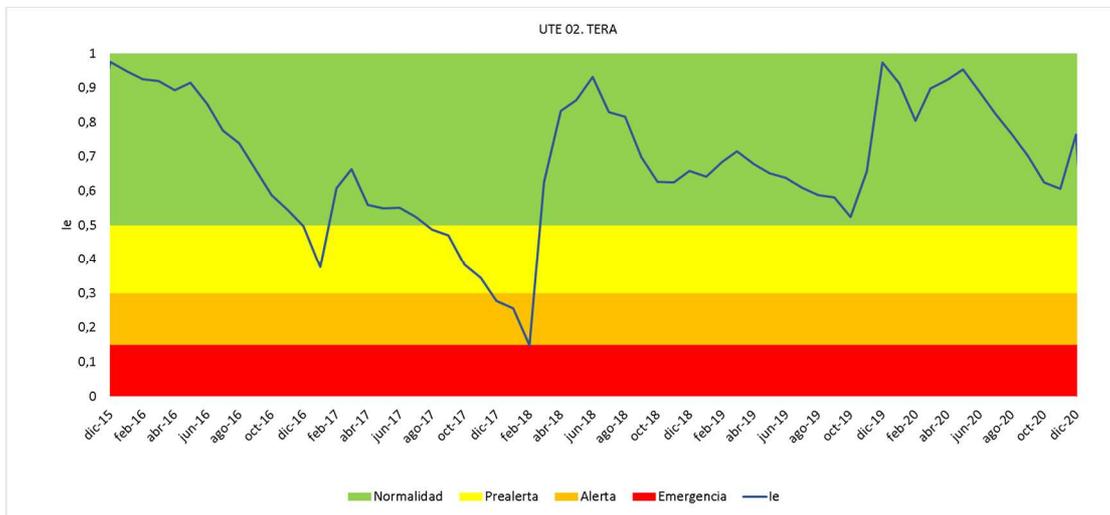
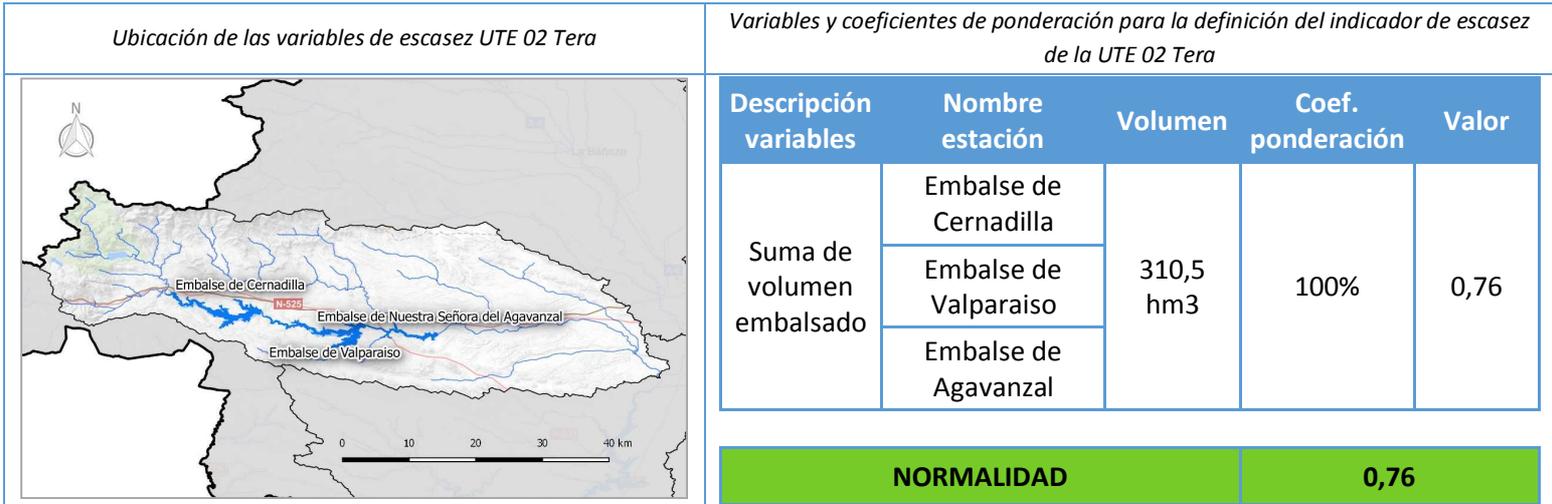


Figura 9. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 02 Tera en los últimos 5 años

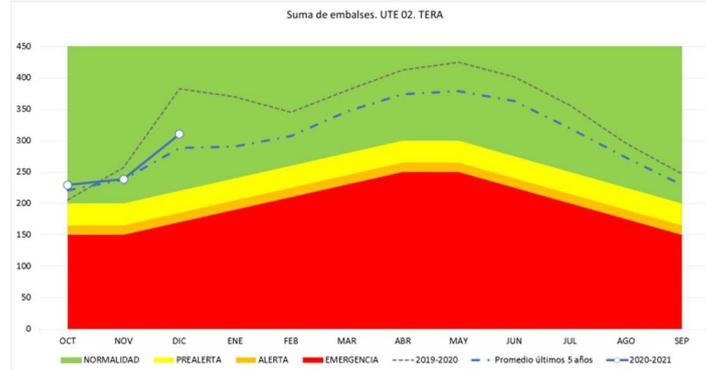
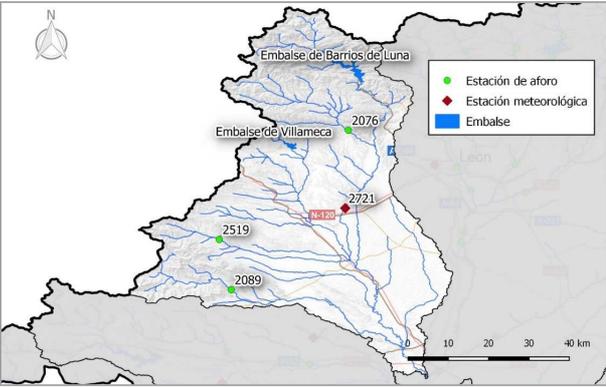


Figura 10. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 02 Tera. Suma de embalses (Cernadilla-Valparaíso-Agavanzal)

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%	0,61
		Entradas a E.de Villameca	5%	0,54
		Est. Aforo 2076 Omañas en las Omañas	30%	0,22
		Est. Aforo 2089 Era en Morla de Valdería	10%	0,40
		Est. Aforo 2519 Duerma en Boisán	5%	0,43
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2721 Villares de Órbigo	5%	0,47
NORMALIDAD			0,45	

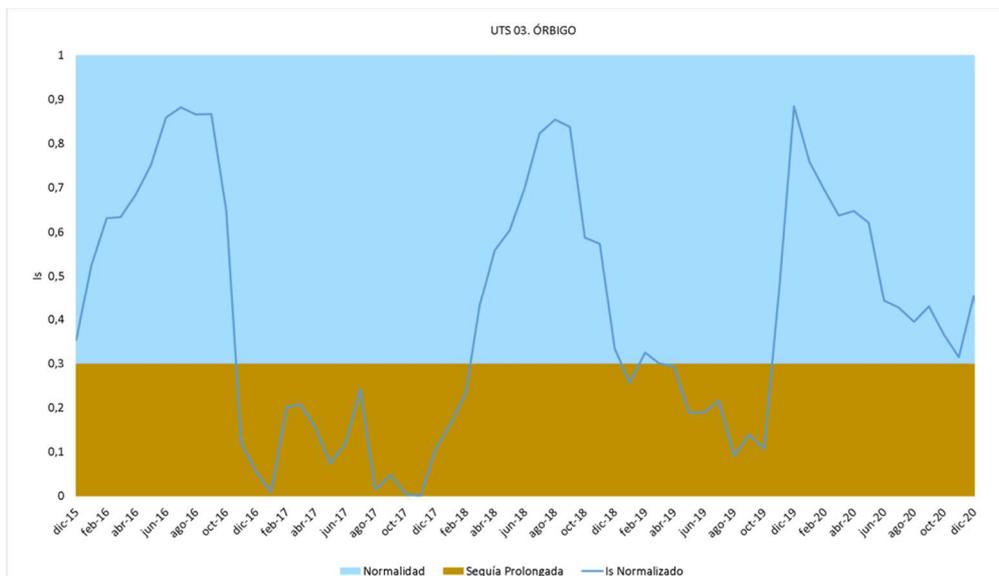
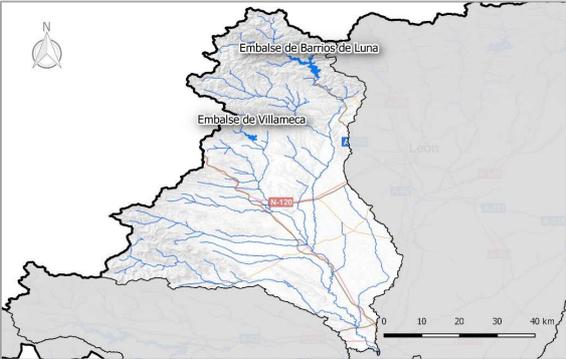


Figura 11. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 03 Órbigo en los últimos 5 años

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	191,8 hm ³	90%	0,71
		Embalse de Villameca	10,01 hm ³	10%	0,61
NORMALIDAD				0,70	

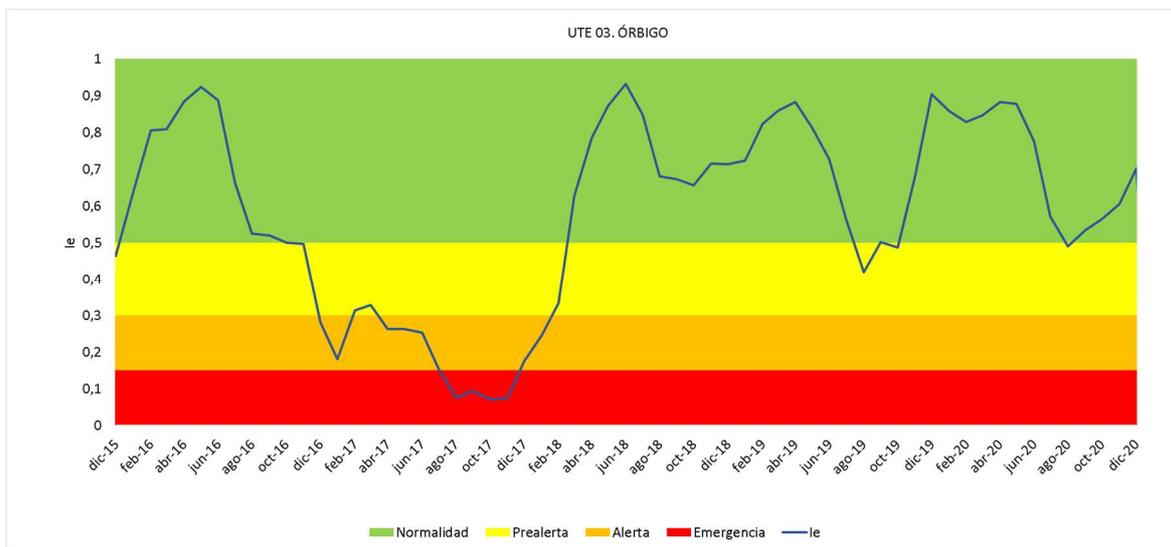


Figura 12. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 03 Órbigo en los últimos 5 años

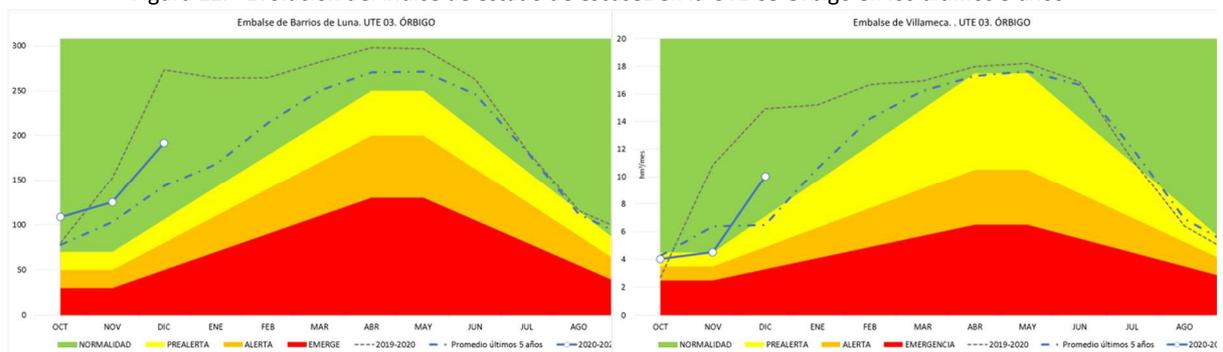
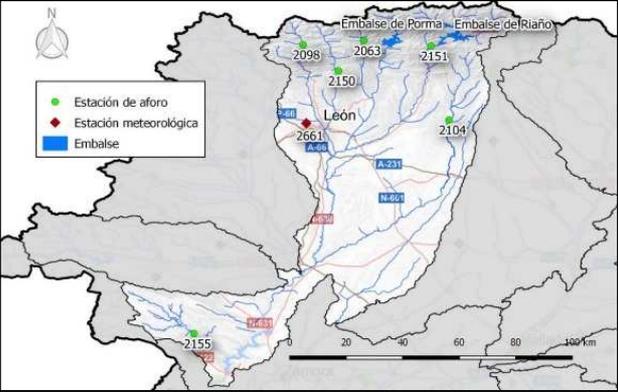


Figura 13. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 03 Órbigo

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%	0,72
		Entradas a embalse de Riaño (a fecha 30 de diciembre)	35%	0,70
		Est. Aforo 2063 Curueño en Tolibia	5%	0,11
		Est. Aforo 2098 Bernesga en Villamanín	10%	0,36
		Est. Aforo 2104 Cea en Villaverde de Arcayo	5%	0,55
		Est. Aforo 2151 Dueña en Crémenes	5%	0,23
		Est. Aforo 2150 Torío en Pardavés	10%	0,48
		Est. Aforo 2155 Aliste en Vegalatrave	5%	0,16
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2661 León Virgen del Camino	5%	0,51
NORMALIDAD			0,55	

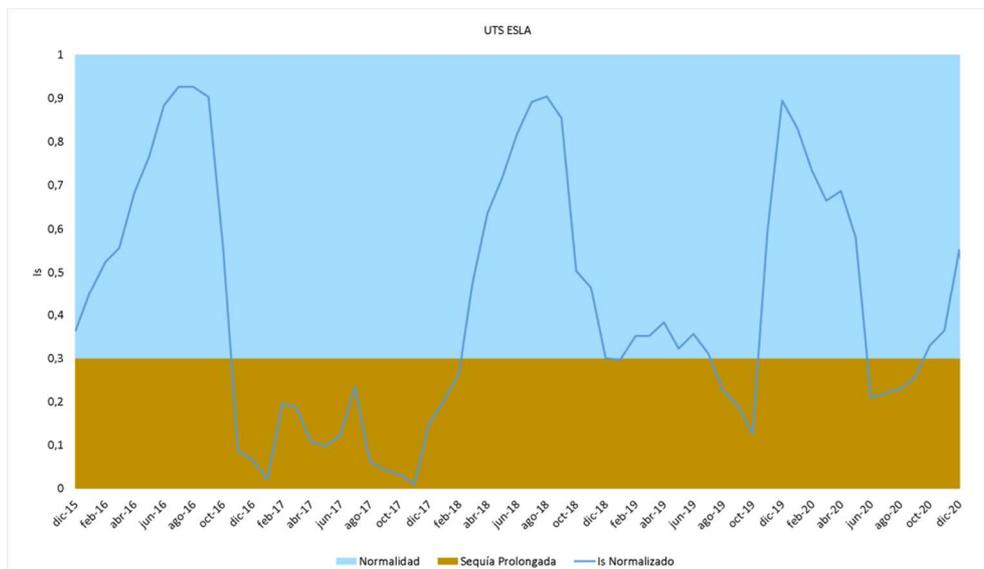


Figura 14. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 04 Esla en los últimos 5 años

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">Ap. Acum. 6 meses</td> <td>Est. Aforo 2098</td> <td>40%</td> <td>0,38</td> </tr> <tr> <td>Est. Aforo 2150</td> <td>60%</td> <td>0,51</td> </tr> </tbody> </table> <table style="width: 100%; background-color: #FFFF00; border: 2px solid #4F81BD; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 70%;">PREALERTA</td> <td style="width: 30%;">0,46</td> </tr> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor	Ap. Acum. 6 meses	Est. Aforo 2098	40%	0,38	Est. Aforo 2150	60%	0,51	PREALERTA	0,46
Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor											
Ap. Acum. 6 meses	Est. Aforo 2098	40%	0,38											
	Est. Aforo 2150	60%	0,51											
PREALERTA	0,46													

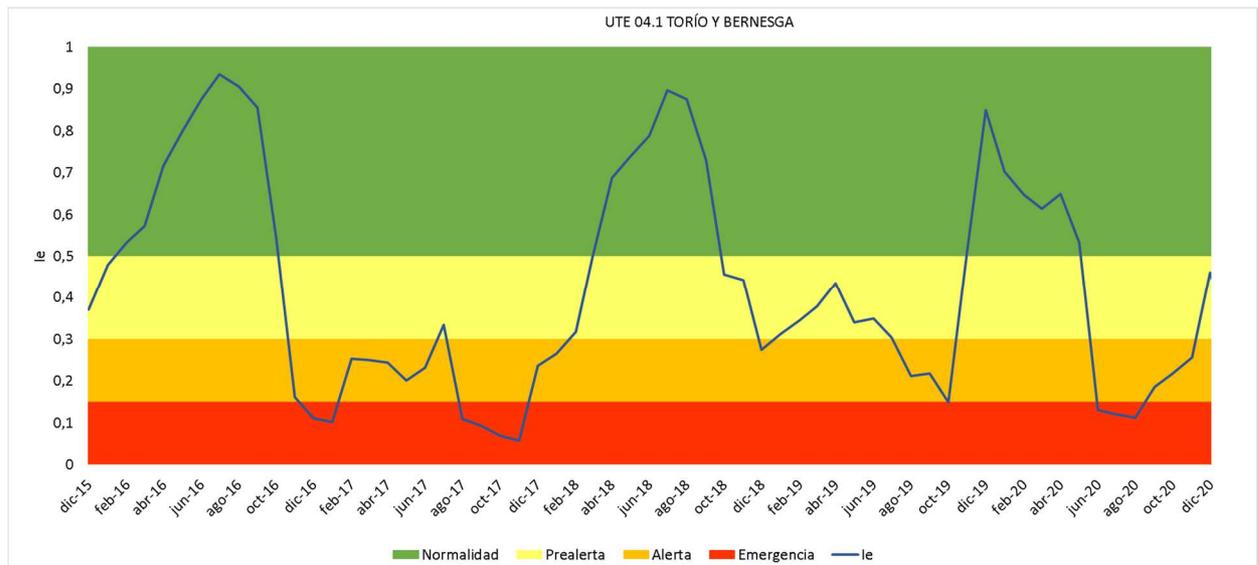


Figura 15. Evolución del índice de estado de escasez en la UTE 04.1 Torío y Bernesga en los últimos 5 años

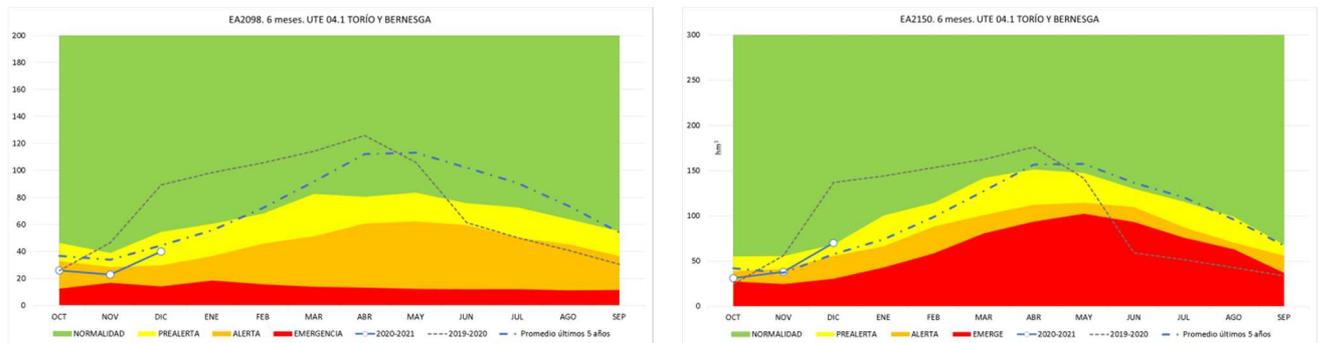
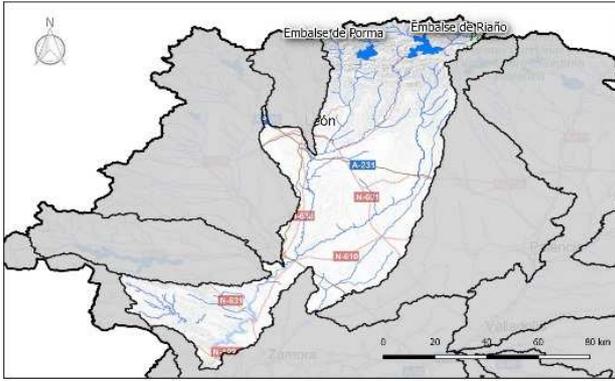


Figura 16. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 04.1 Torío y Bernesga

2.4.3 Indicador de Escasez.UTE 04.2 Esla

<p>Ubicación de las variables de escasez. UTE 04.2 Esla</p>	<p>Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 04.2</p>																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción variables</th> <th>Nombre estación</th> <th>Volumen</th> <th>Coef. ponderación</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Volumen embalsado</td> <td>Embalse de Riaño</td> <td>486,37 hm³</td> <td>60%</td> <td>0,84</td> </tr> <tr> <td>Embalse de Porma</td> <td>235,56 hm³</td> <td>40%</td> <td>0,88</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td style="background-color: #92d050; text-align: center;">NORMALIDAD</td> <td style="background-color: #92d050; text-align: center;">0,86</td> </tr> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Volumen embalsado	Embalse de Riaño	486,37 hm ³	60%	0,84	Embalse de Porma	235,56 hm ³	40%	0,88	NORMALIDAD	0,86
Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor													
Volumen embalsado	Embalse de Riaño	486,37 hm ³	60%	0,84													
	Embalse de Porma	235,56 hm ³	40%	0,88													
NORMALIDAD	0,86																

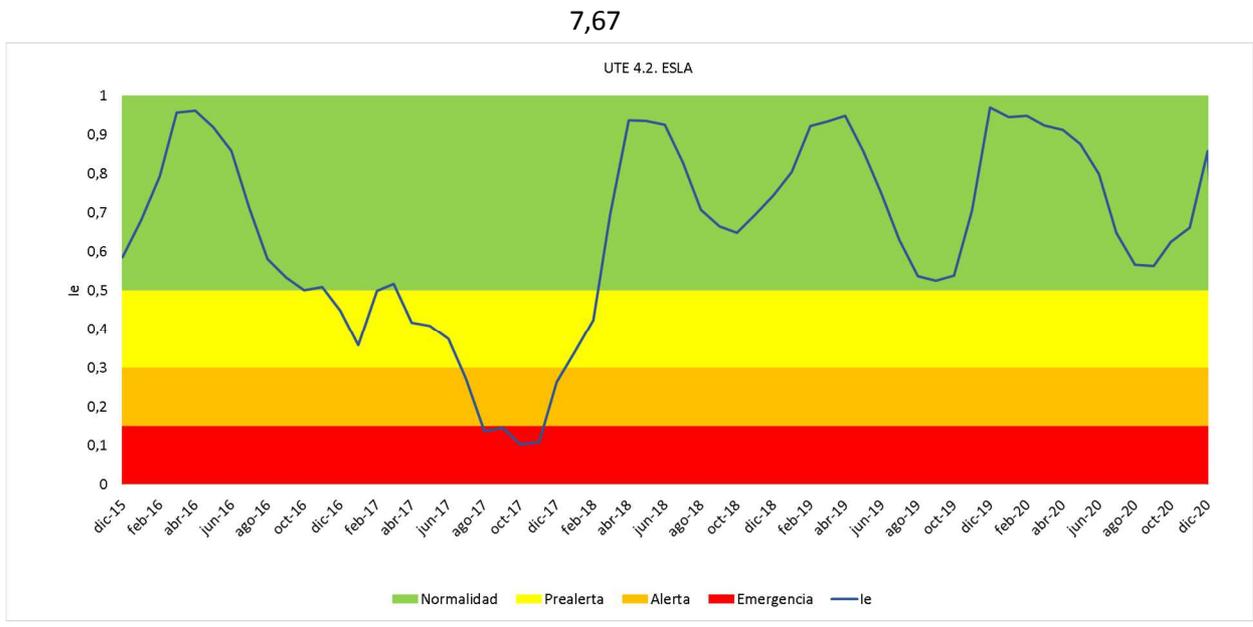


Figura 17. Evolución del índice de estado en la UTE 04.2 Esla en los últimos 5 años

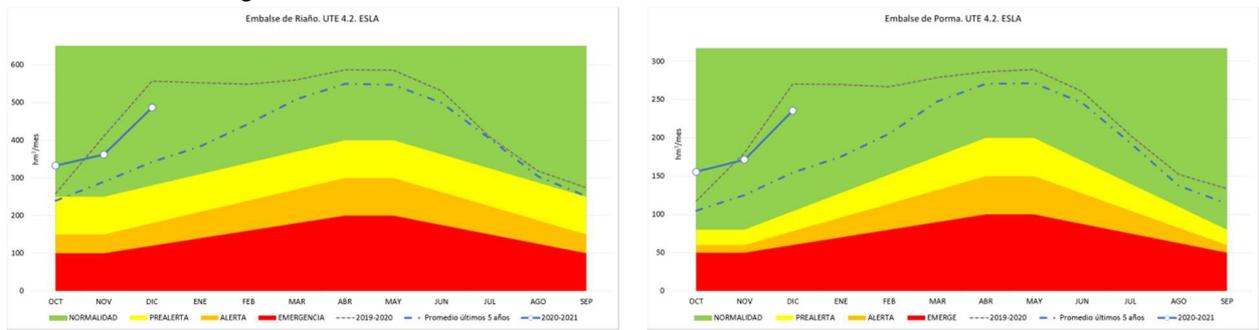
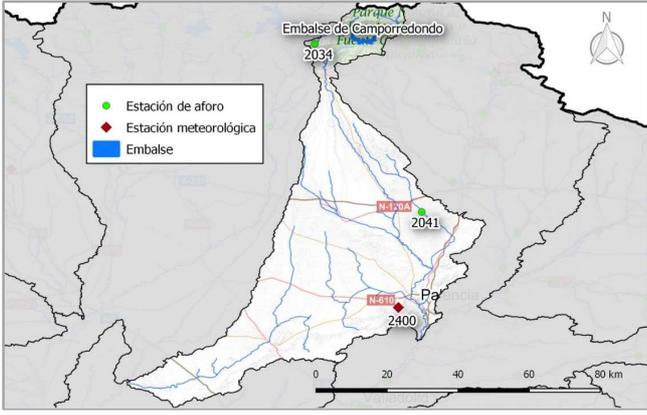


Figura 18. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 04.2

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%	0,64
		Est. Aforo 2034 Río Grande en Besande	10%	0,40
		Est. Aforo 2041 Ucieza en Villalcazar	10%	0,30
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2400 Palencia-Autilla	10%	0,17
NORMALIDAD			0,54	

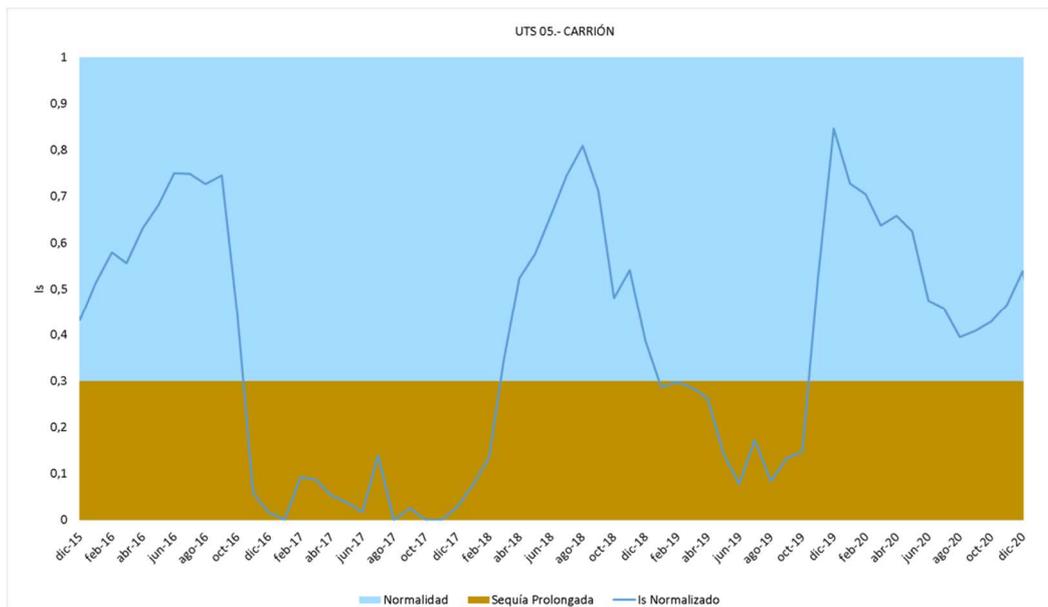
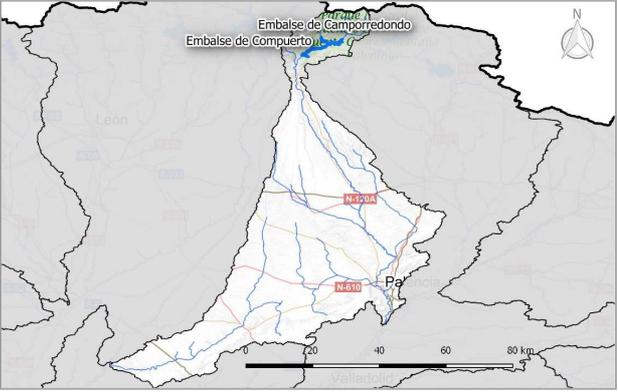


Figura 19. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 05 Carrión en los últimos 5 años

2.5.2 Indicador de Escasez en la UTE 05 Carrión

Ubicación de las variables de escasez UTE 05 Carrión		Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 05														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción variables</th> <th>Nombre estación</th> <th>Volumen</th> <th>Coef. ponderación</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Suma de volumen embalsado</td> <td>Embalse de Camporredondo</td> <td rowspan="2">124,02 hm3</td> <td rowspan="2">100%</td> <td rowspan="2">0,85</td> </tr> <tr> <td>Embalse de Compuerto</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Suma de volumen embalsado	Embalse de Camporredondo	124,02 hm3	100%	0,85	Embalse de Compuerto	NORMALIDAD		0,85	
	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor											
Suma de volumen embalsado	Embalse de Camporredondo	124,02 hm3	100%	0,85												
	Embalse de Compuerto															

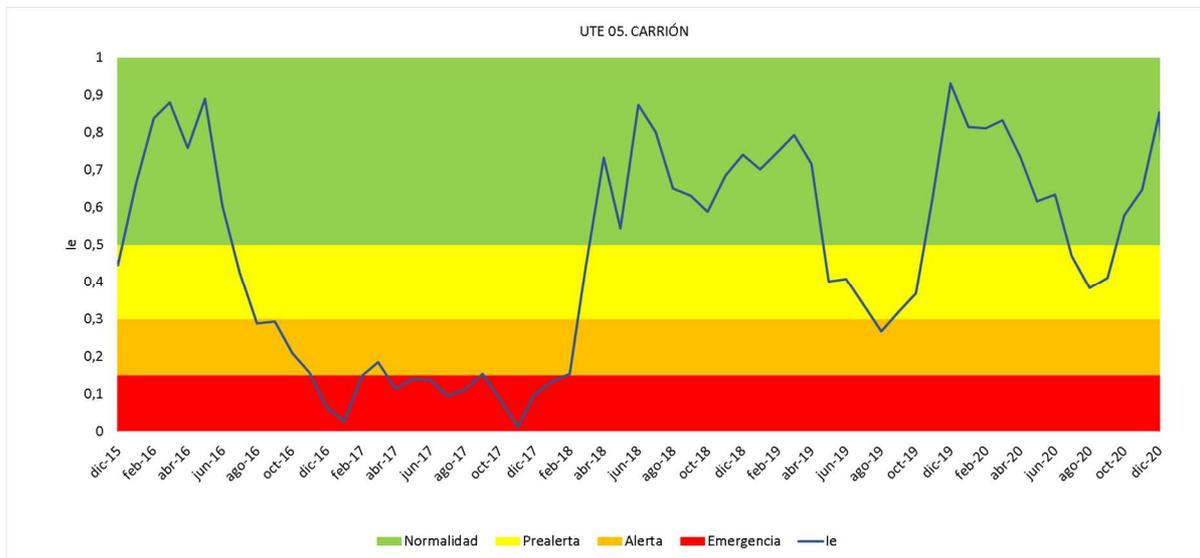


Figura 21. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 05 Carrión en los últimos 5 años

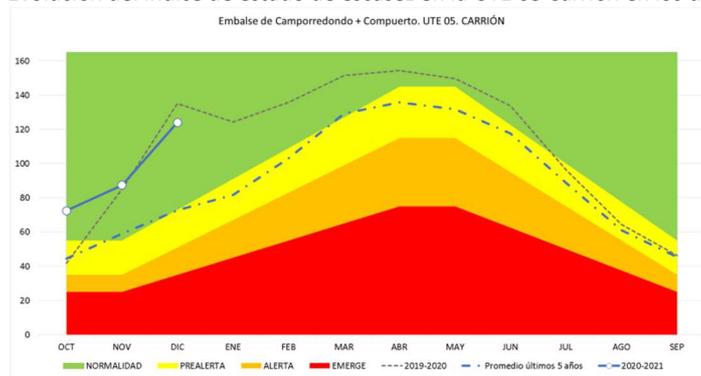
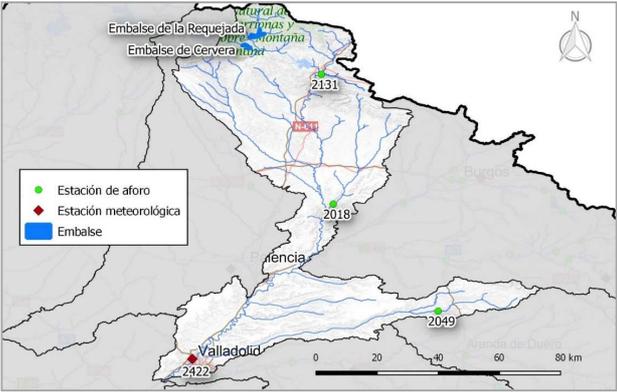


Figura 22. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 05 Carrión. Suma de embalses (Camporredondo-Compuerto)

2.6 Pisuerga

2.6.1 Indicador de Sequía en la UTS 06 Pisuerga

Ubicación de las variables de sequía UTS 06 Pisuerga	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 06 Pisuerga			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Entradas a embalse de Requejada	40%	0,38
		Entradas a embalse de Cervera	20%	0,55
		Est. Aforo 2049 Esgueva en Cabañes de Esgueva	10%	0,22
		Est. Aforo 2018 Río Odra en Pedrosa de Príncipe	10%	0,48
		Est. Aforo 2131 Río Camesa en Villaescusa de las Torres	10%	0,25
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2422 Valladolid	10%	0,58	
NORMALIDAD			0,42	

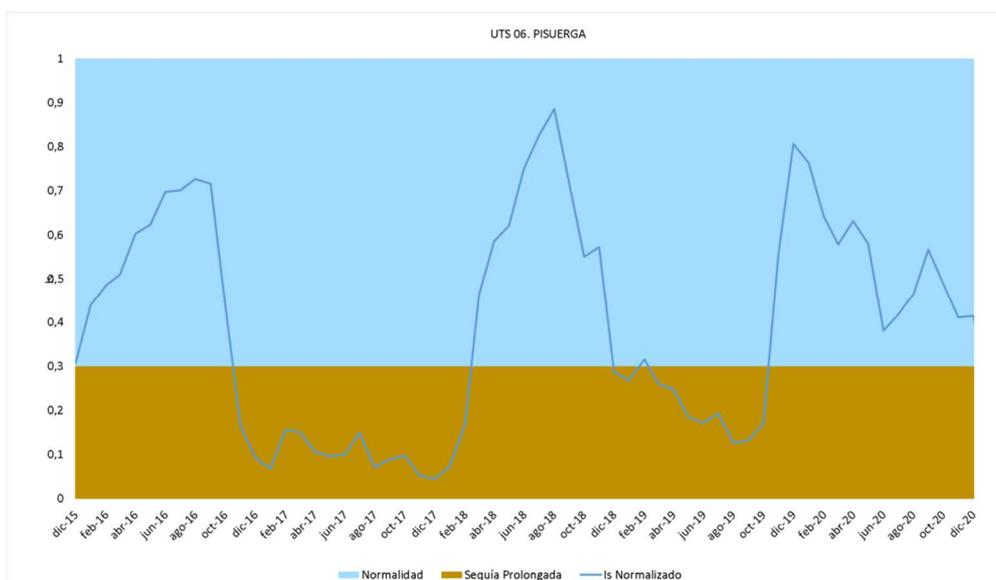


Figura 23. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 06 Pisuerga en los últimos 5 años

2.6.2 Indicador de Escasez en la UTE 06 Pisuerga

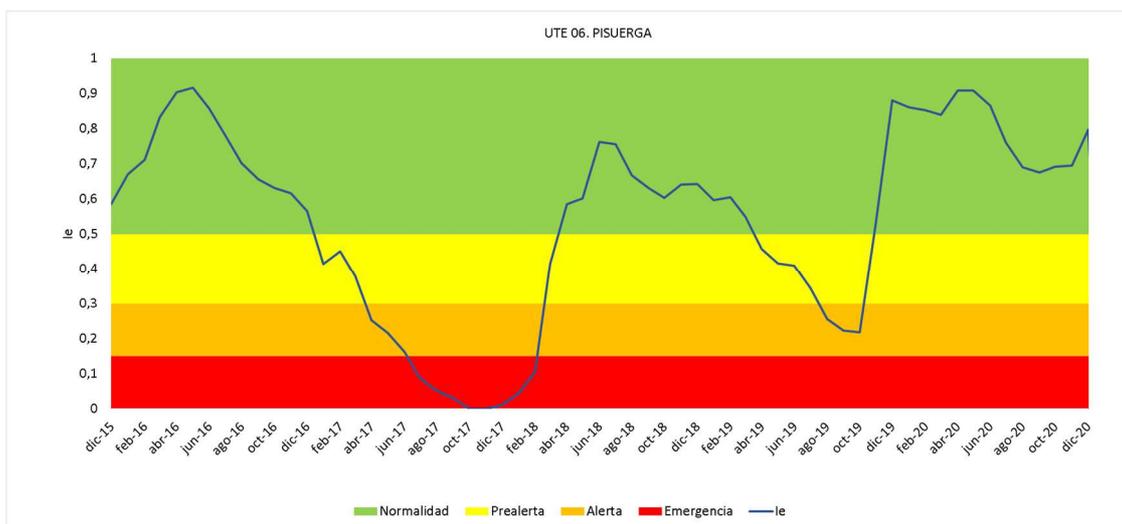
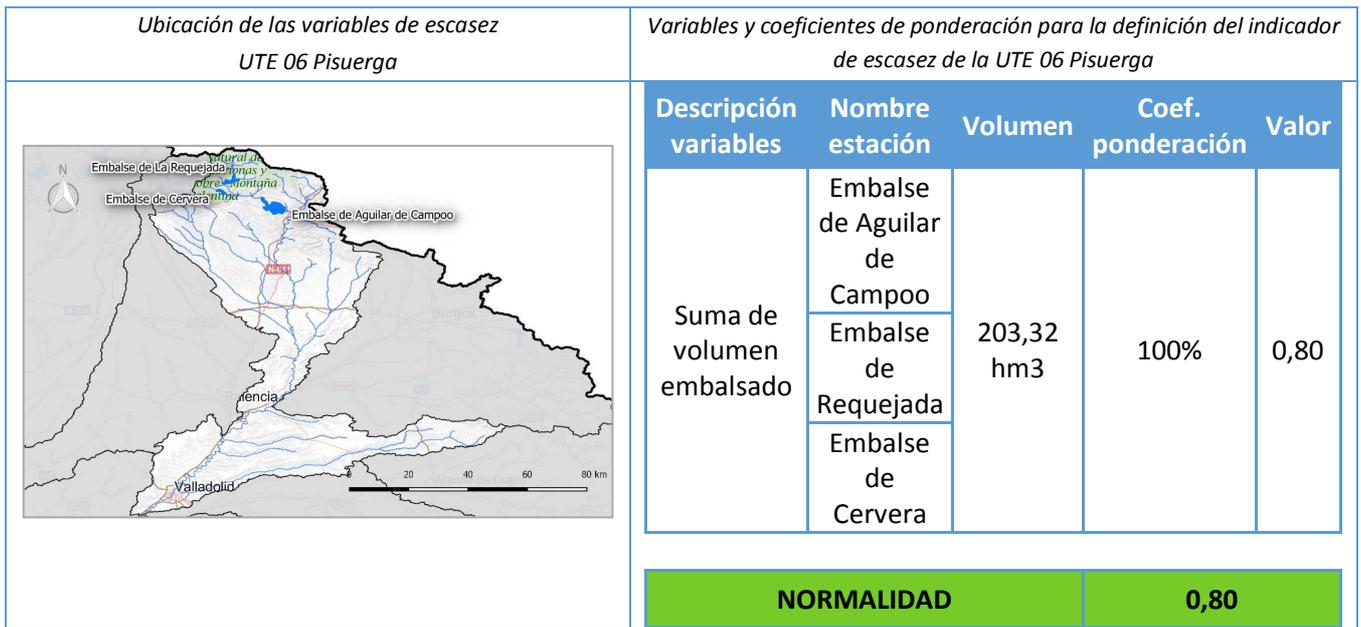


Figura 24. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 06 Pisuerga en los últimos 5 años

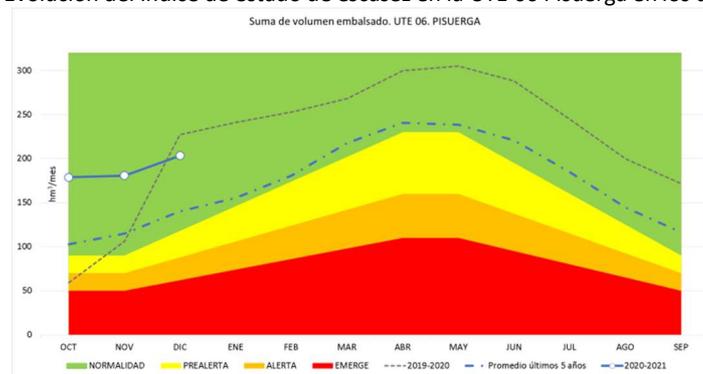
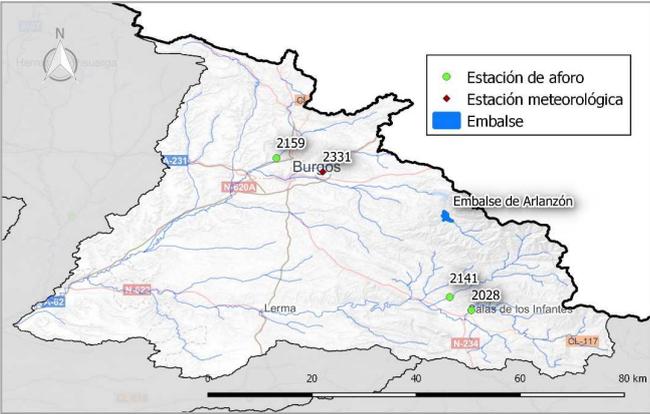


Figura 25. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 06 Pisuerga. Suma de embalses(Aguilar de Campo-Requejada-Cervera)

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%	0,37
	Ap. Acum. 6 meses	Est. Aforo 2141 Pedroso en Pinilla de los Moros	25%	0,37
	Ap. Acum. 6 meses	Est. Aforo 2028 Arlanza en Sala de los Infantes	25%	0,52
	Ap. Acum. 6 meses	Est. Aforo 2159 Ubierna en Quintanadueñas	10%	0,55
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2331 Burgos	10%	0,56
NORMALIDAD			0,45	

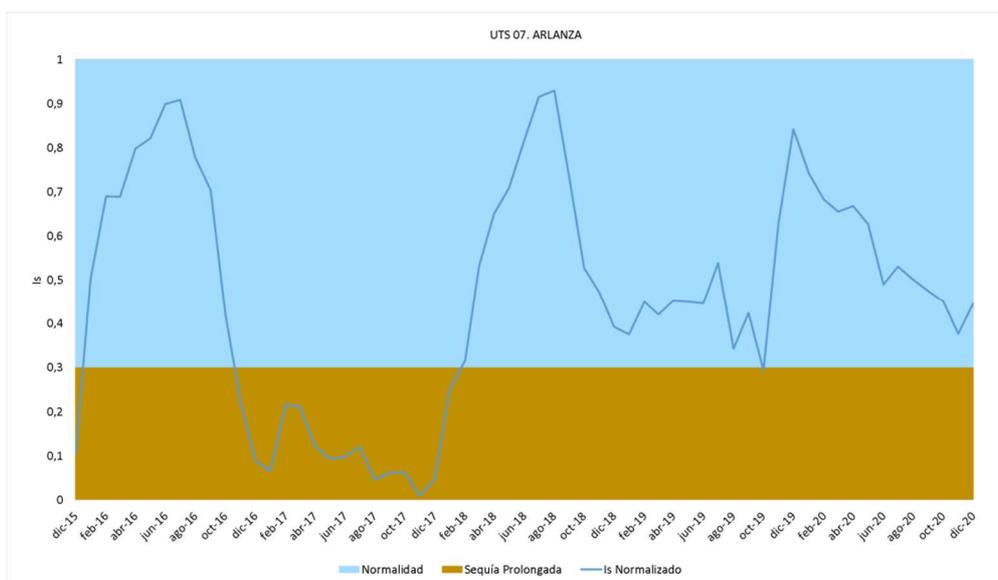


Figura 26. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 07 Arlanza en los últimos 5 años

2.7.2 Indicador de Escasez en la UTE 07 Arlanza

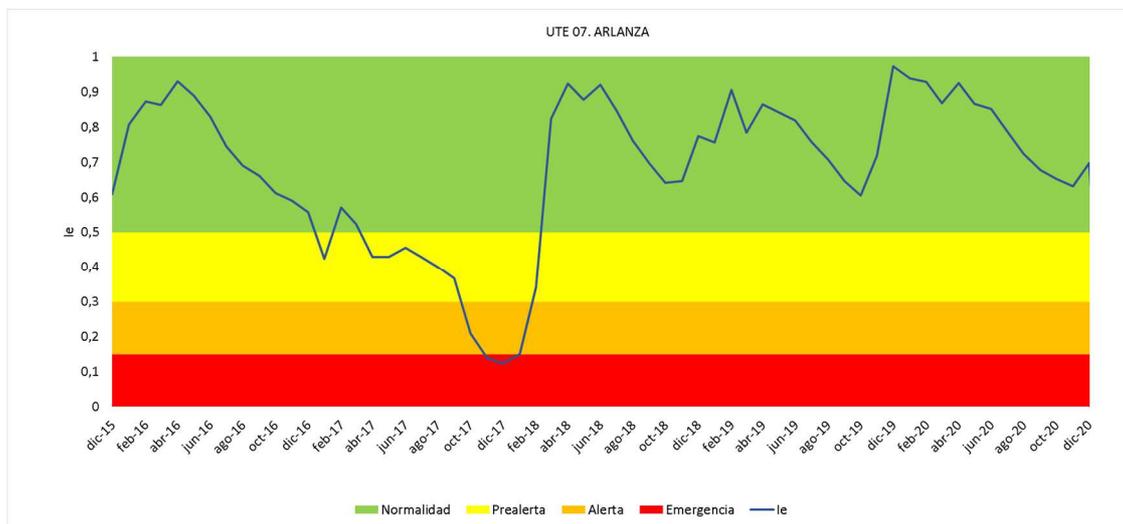
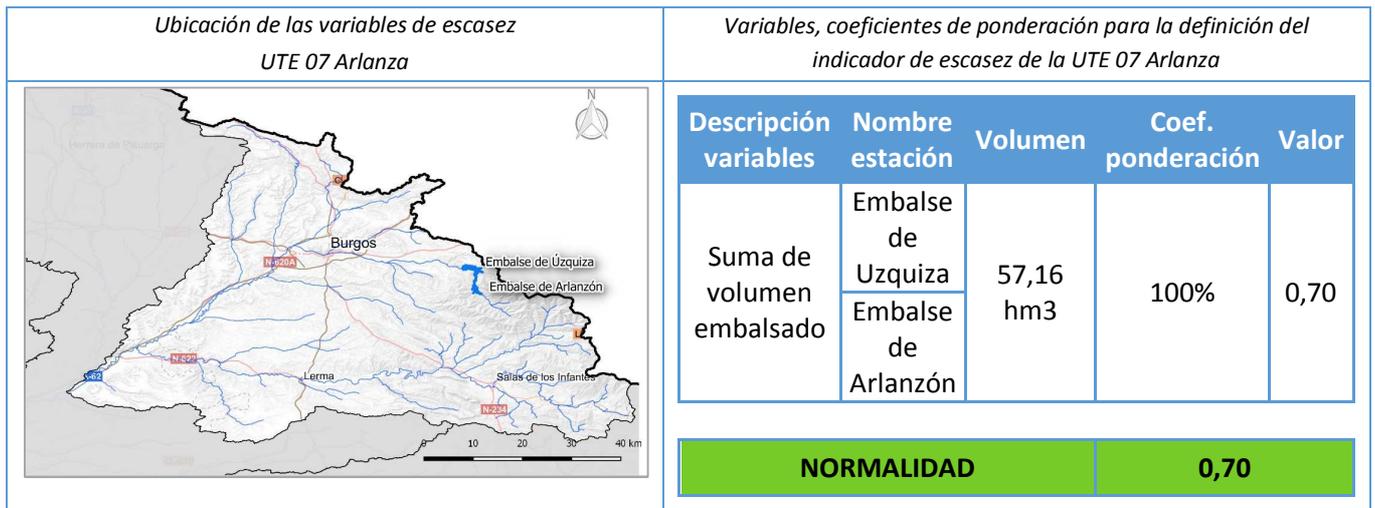


Figura 27. Evolución del índice de estado de escasez en la UTE 07 Arlanza en los últimos 5 años

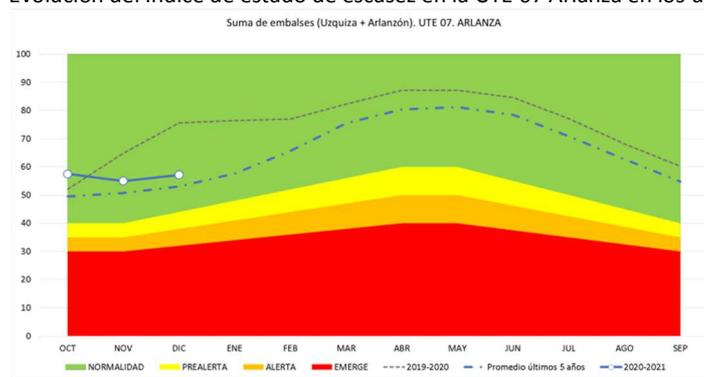
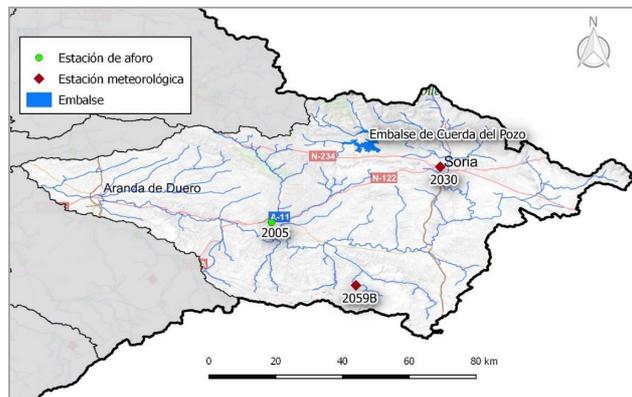


Figura 28. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 07 Arlanza. Suma de embalses (Uzquiza-Arlanzón)

2.8 Alto Duero

2.8.1 Indicador de Sequía en la UTS 08 Alto Duero

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%	0,52
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2059B La Riba de Escalote	5%	0,70
	Pluv. 2030 Soria	5%	0,54

NORMALIDAD	0,52
-------------------	-------------

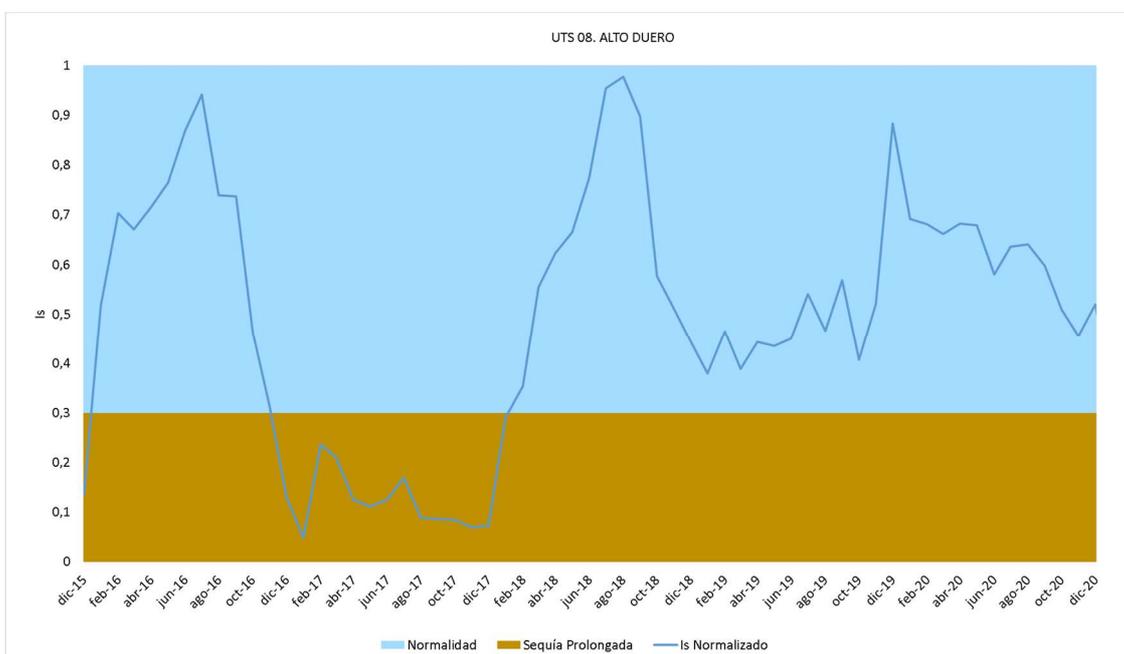


Figura 29. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 08 Alto Duero en los últimos 5 años

2.8.2 Indicador de Escasez en la UTE 08 Alto Duero

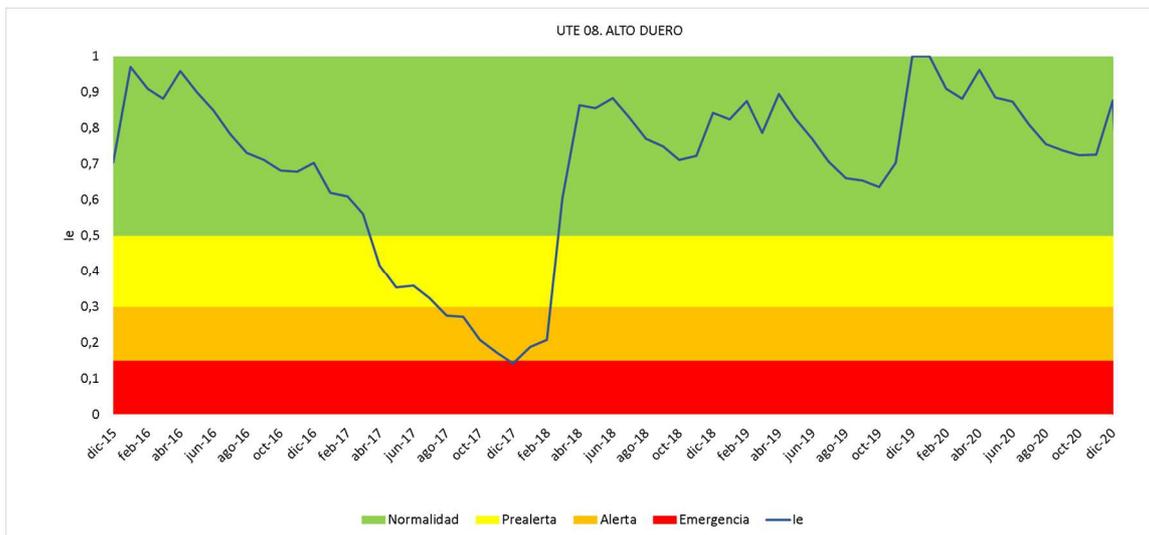
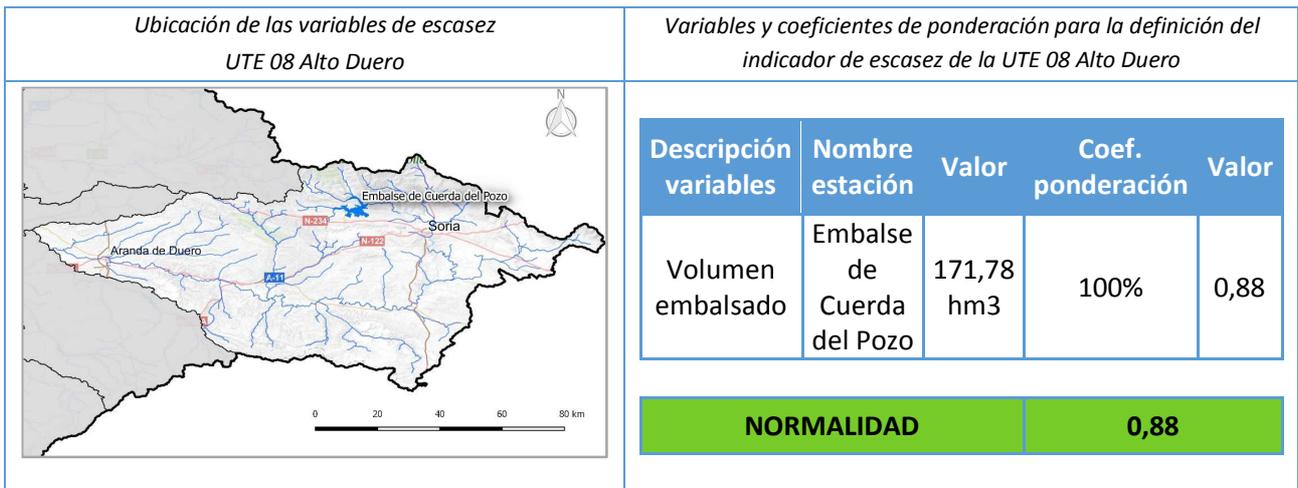


Figura 30. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 08 Alto Duero en los últimos 5 años

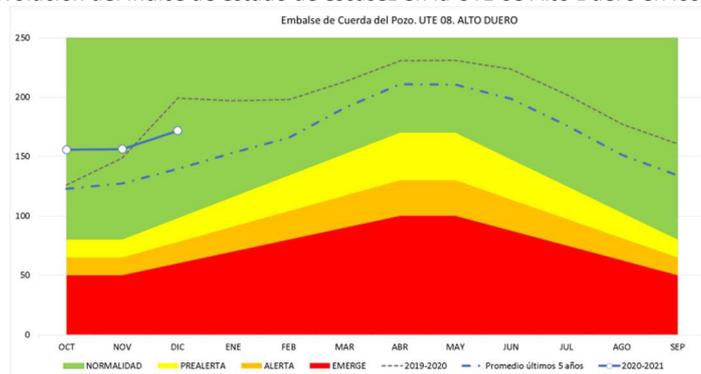
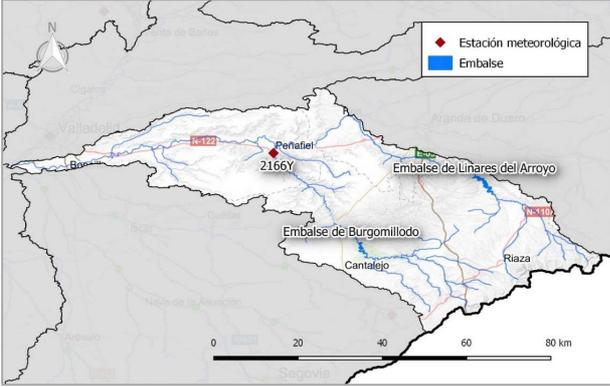


Figura 31. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 08 Alto Duero

2.9 Rianza Duratón

2.9.1 Indicador de Sequía en la UTS 09 Rianza Duratón

Ubicación de las variables de sequía UTS 09 Rianza Duratón	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 09 Rianza			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses (embalse)	Entradas a embalse de Linares del Arroyo	45%	0,51
		Entradas a embalse de Burgomillodo	45%	0,51
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2166Y Peñafiel	10%	0,78	
NORMALIDAD			0,53	

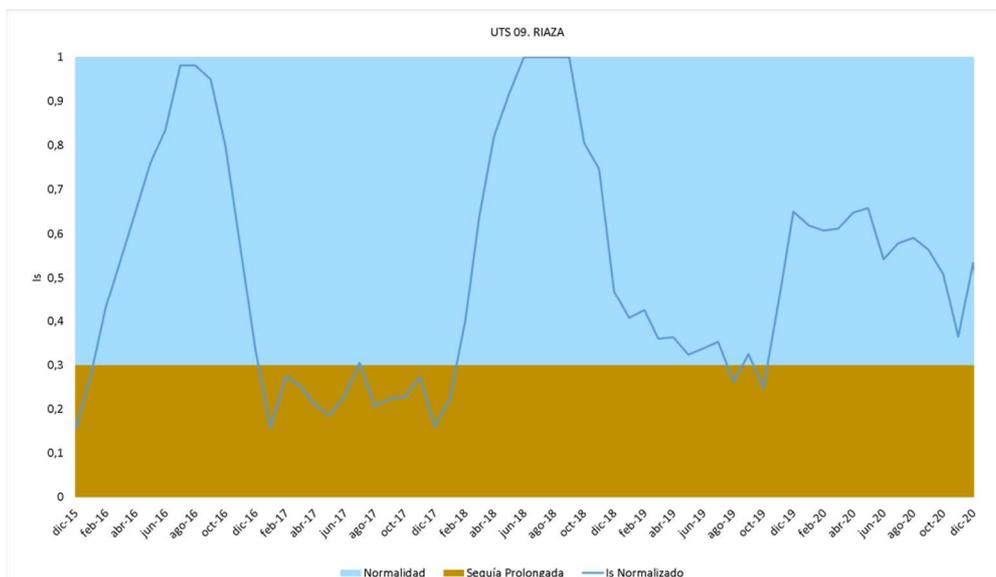
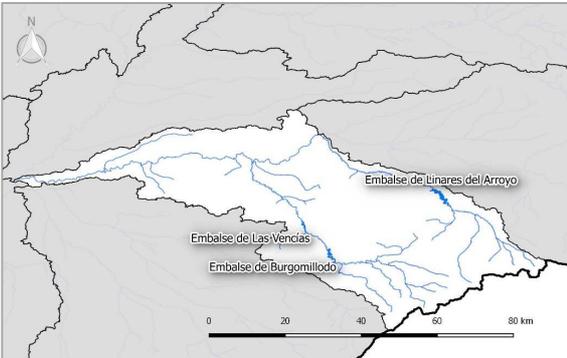


Figura 32. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 09 Rianza Duratón en los últimos 5 años

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	34,35 hm ³	80%	0,71
	Suma de volumen embalsado	Embalses de Burgomillodo y Las Vencías	14,1 hm ³	20%	0,80
NORMALIDAD					0,73

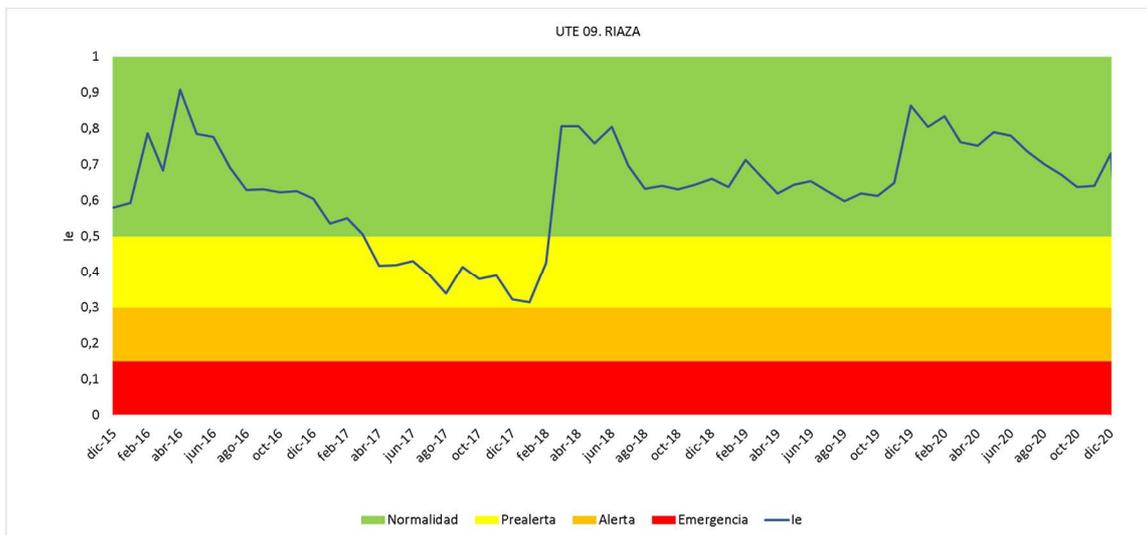


Figura 34. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 09 Rianza Duratón en los últimos 5 años

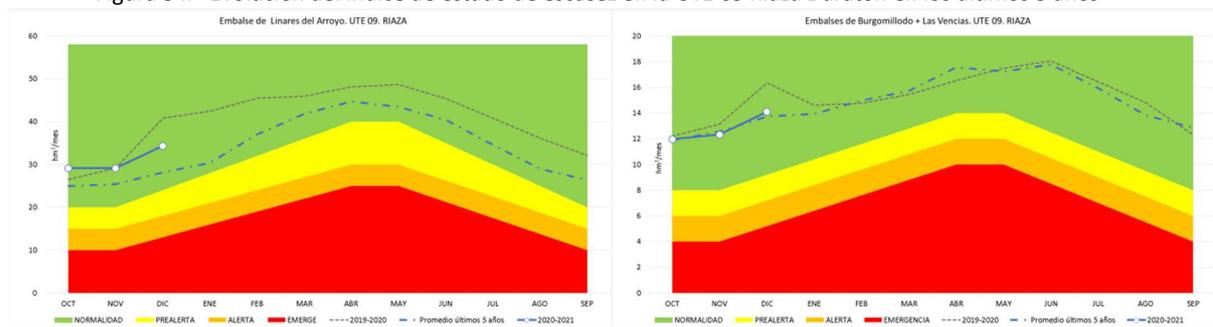
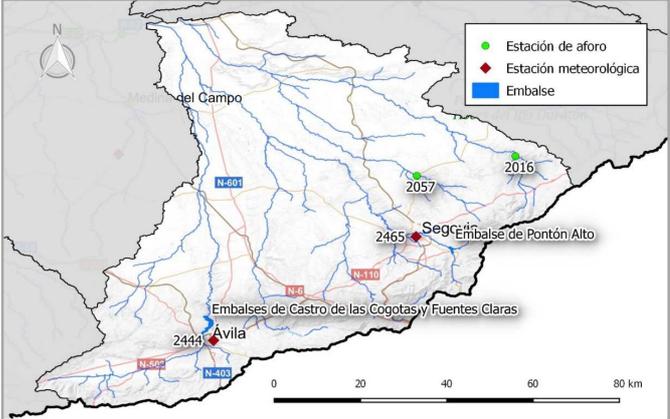


Figura 35. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 09 Rianza Duratón

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			
	Descripciones variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Entradas a embalse de Cogotas	35%	0,59
		Entradas a embalse de Pontón Alto	35%	0,65
		Est. Aforo 2057 Pirón en Villovela del Pirón	5%	0,50
		Est. Aforo 2016 Cega en Pajares de Pedraza	15%	0,57
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2444 Ávila	5%	0,62
		Pluv. 2465 Segovia	5%	0,61
NORMALIDAD			0,61	

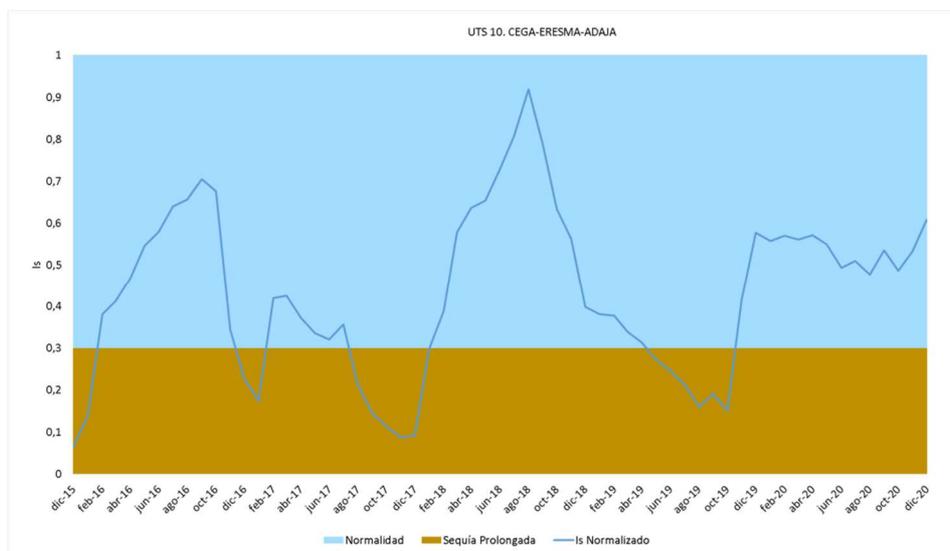
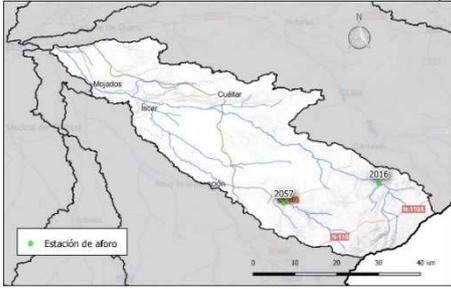


Figura 36. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 10 Cega Eresma Adaja en los últimos 5 años

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%	0,48
		Est. Aforo 2016	70%	0,59
NORMALIDAD			0,55	

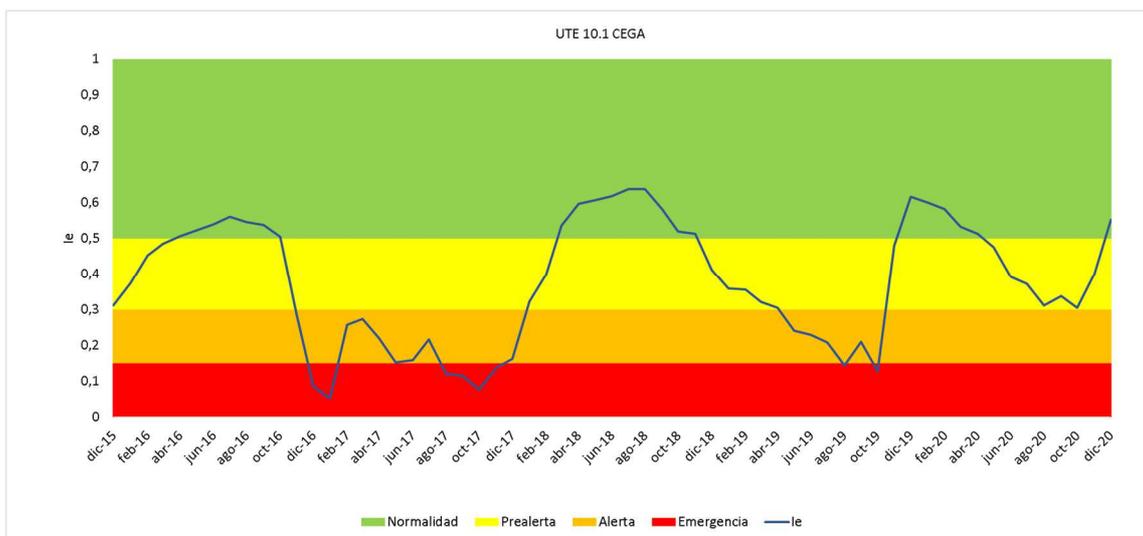


Figura 38. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.1 Cega en los últimos 5 años

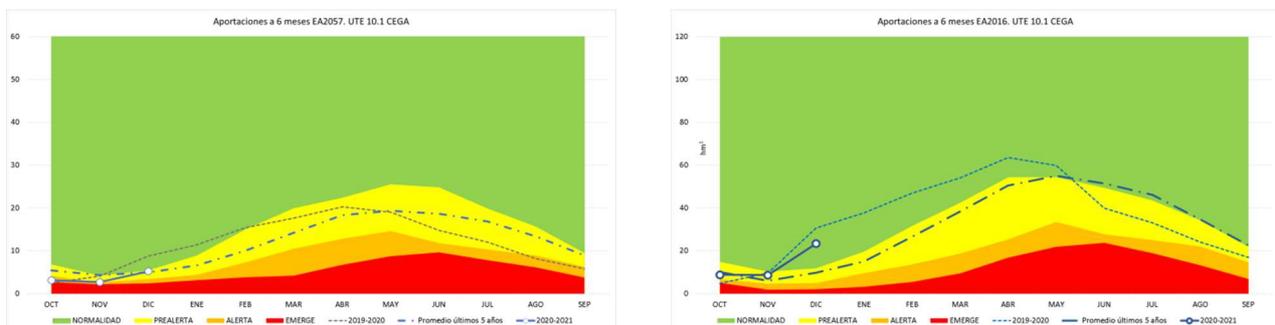


Figura 39. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.1

2.10.3 Indicador de Escasez en la UTE 10.2 Eresma

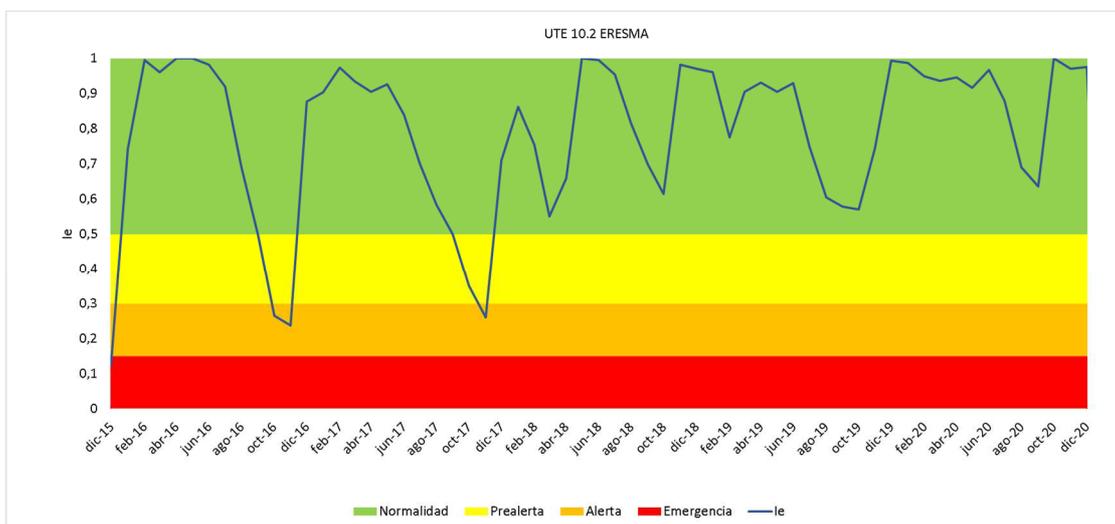
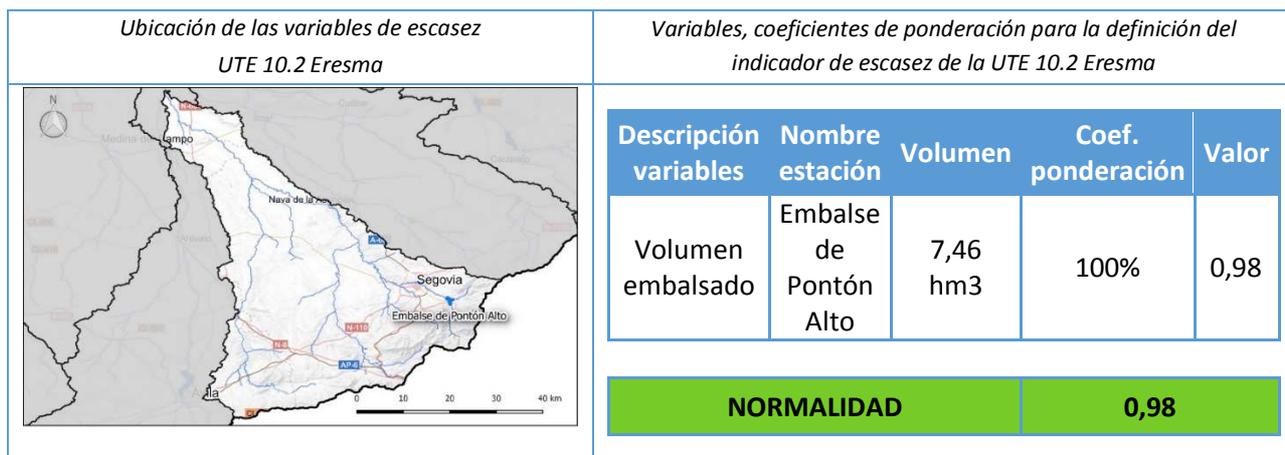


Figura 40. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.2 Eresma en los últimos 5 años

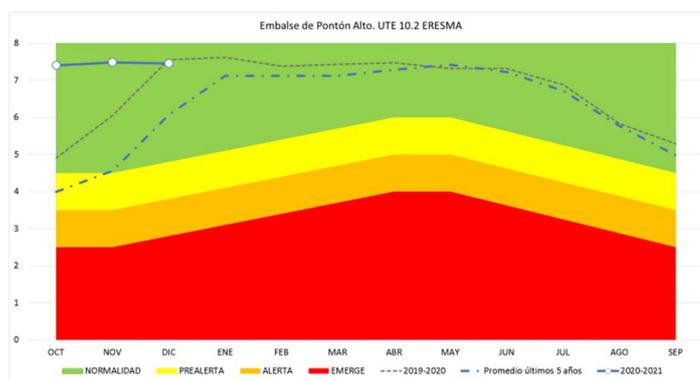


Figura 41. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.2 Eresma. Embalse de Pontón Alto

2.10.4 Indicador de Escasez en la UTE 10.3 Adaja

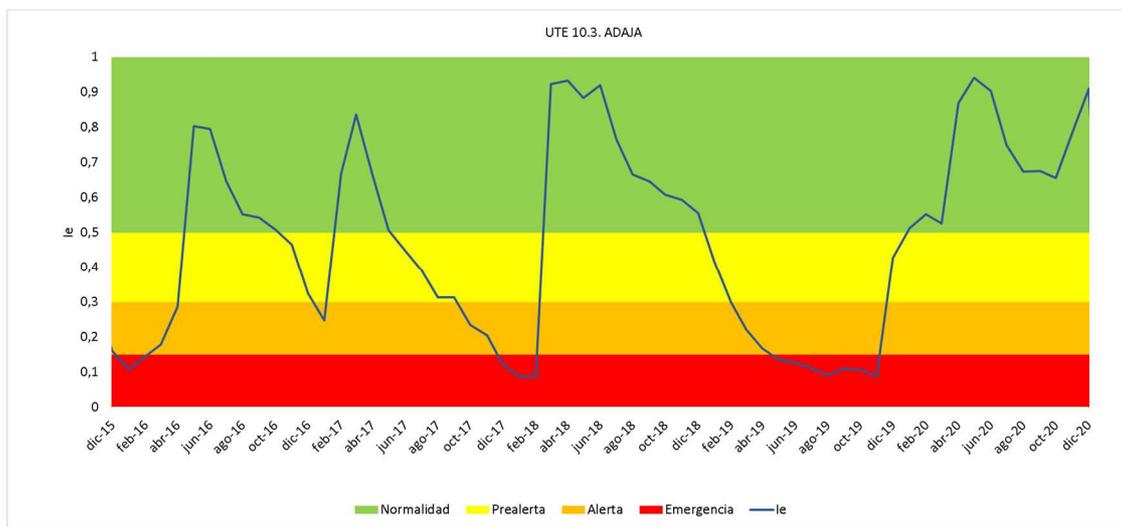
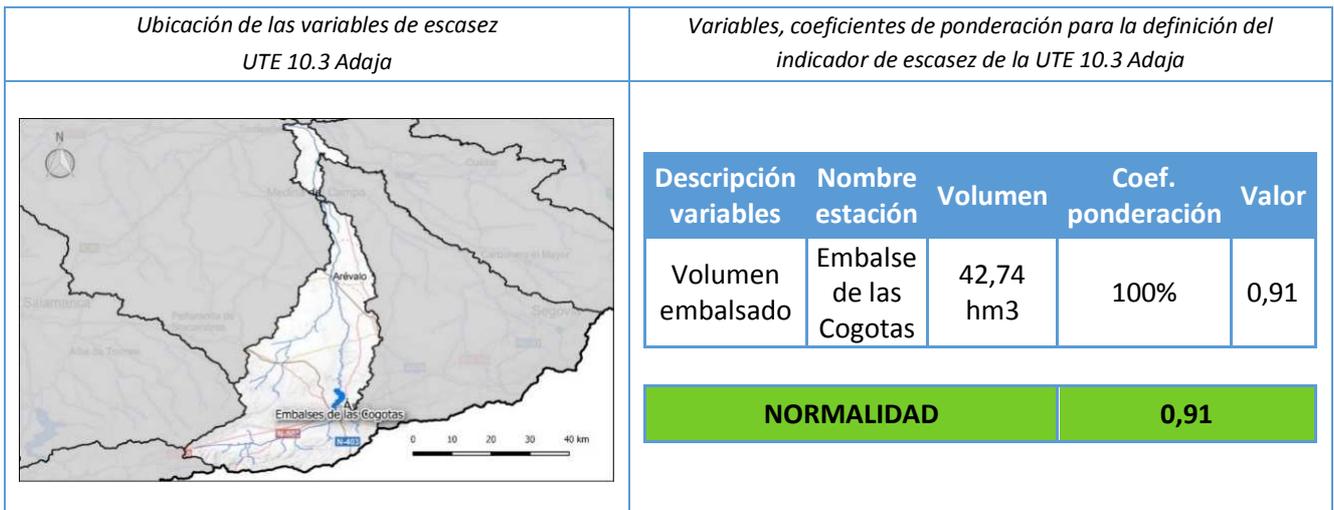


Figura 42. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.3 Adaja en los últimos 5 años

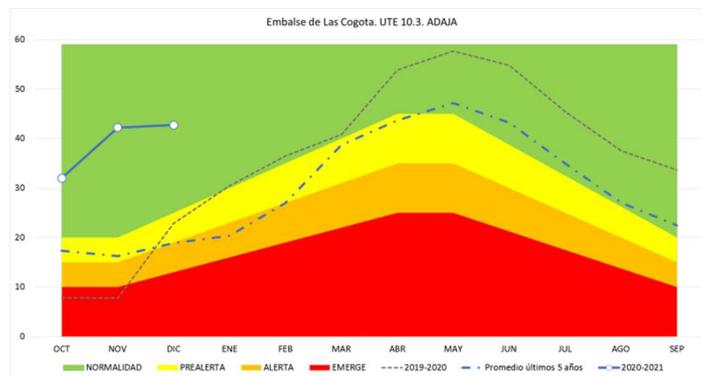


Figura 43. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.3 Adaja. Embalse de Las Cogotas

2.11 Bajo Duero

2.11.1 Indicador de Sequía en la UTS 11 Bajo Duero

Ubicación de las variables de sequía UTS 11 Bajo Duero		Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 11 Bajo Duero		
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2517A Fuente del Sol	33%	0,52
		Pluv. 2614 Zamora	33%	0,52
		Pluv. 2539 Valladolid-Villanubla	34%	0,53
NORMALIDAD			0,52	

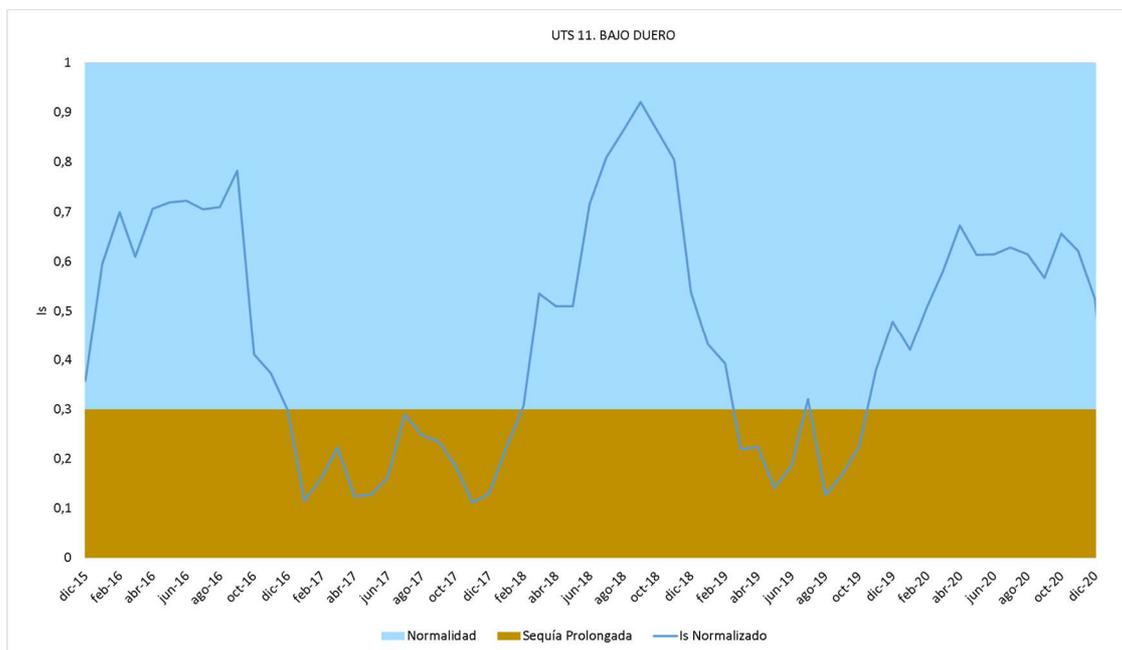


Figura 45. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 11 Bajo Duero en los últimos 5 años

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%	0,80

NORMALIDAD	0,83
-------------------	-------------

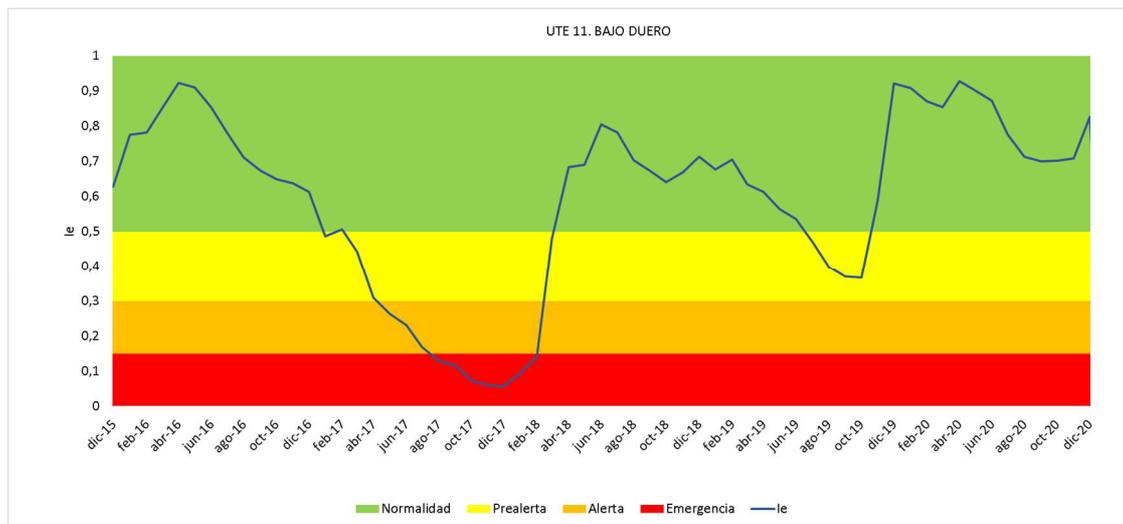


Figura 47. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 11 Bajo Duero en los últimos 5 años

2.12 Tormes

2.12.1 Indicador de Sequía en la UTS 12Tormes

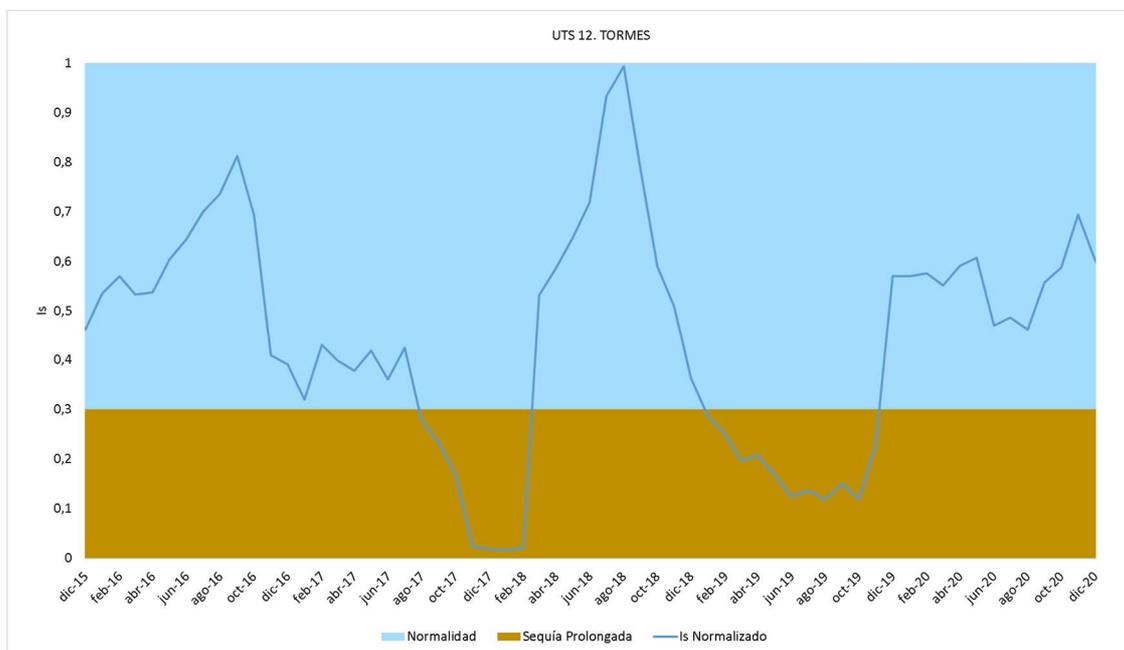
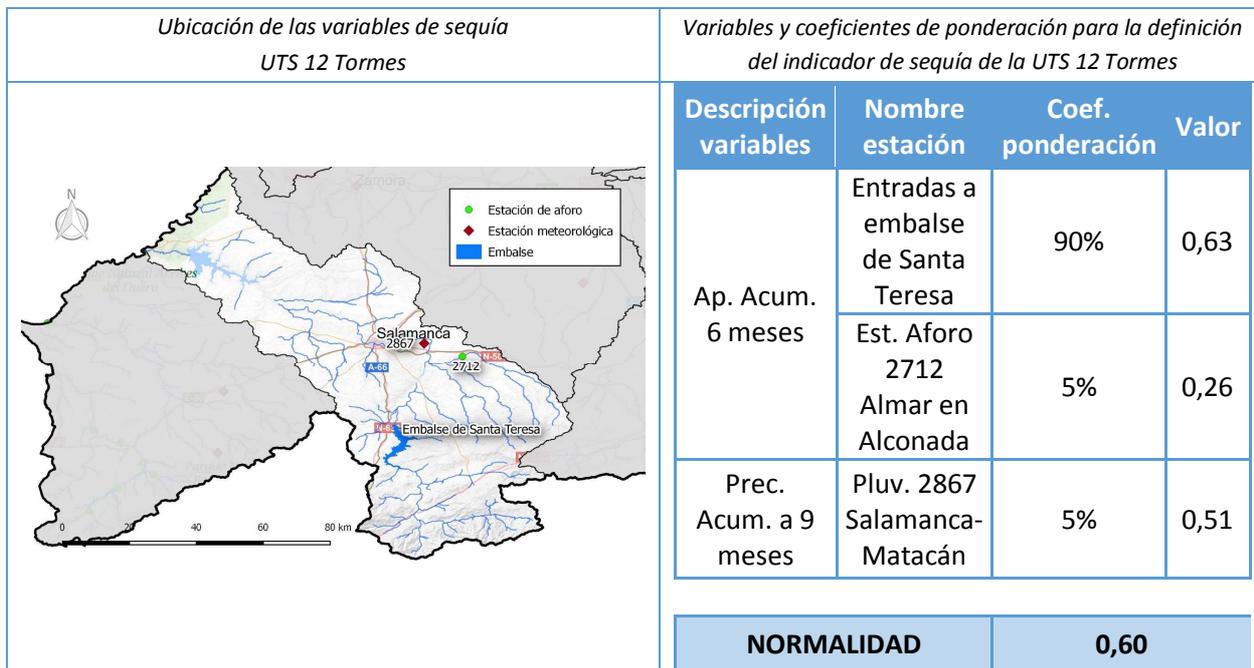
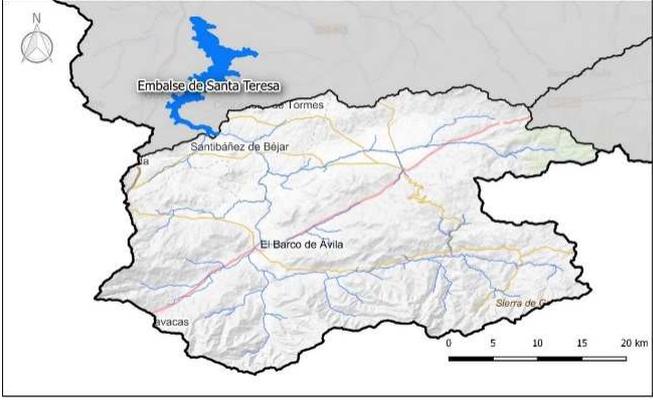


Figura 48. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 12 Tormes en los últimos 5 años

2.12.2 Indicador de Escasez en la UTE 12.1 Alto Tormes

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

Ubicación de las variables de escasez UTE 12.1 Alto Tormes	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 12.1 Alto Tormes										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="868 566 1031 674">Descripción variables</th> <th data-bbox="1031 566 1155 674">Nombre estación</th> <th data-bbox="1155 566 1326 674">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1326 566 1412 674">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="868 674 1031 819">Ap. Acum. 6 meses (embalse)</td> <td data-bbox="1031 674 1155 819">Embalse de Santa Teresa</td> <td data-bbox="1155 674 1326 819">100%</td> <td data-bbox="1326 674 1412 819">0,63</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="868 853 1155 913">NORMALIDAD</td> <td data-bbox="1155 853 1412 913">0,63</td> </tr> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor	Ap. Acum. 6 meses (embalse)	Embalse de Santa Teresa	100%	0,63	NORMALIDAD	0,63
Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor								
Ap. Acum. 6 meses (embalse)	Embalse de Santa Teresa	100%	0,63								
NORMALIDAD	0,63										

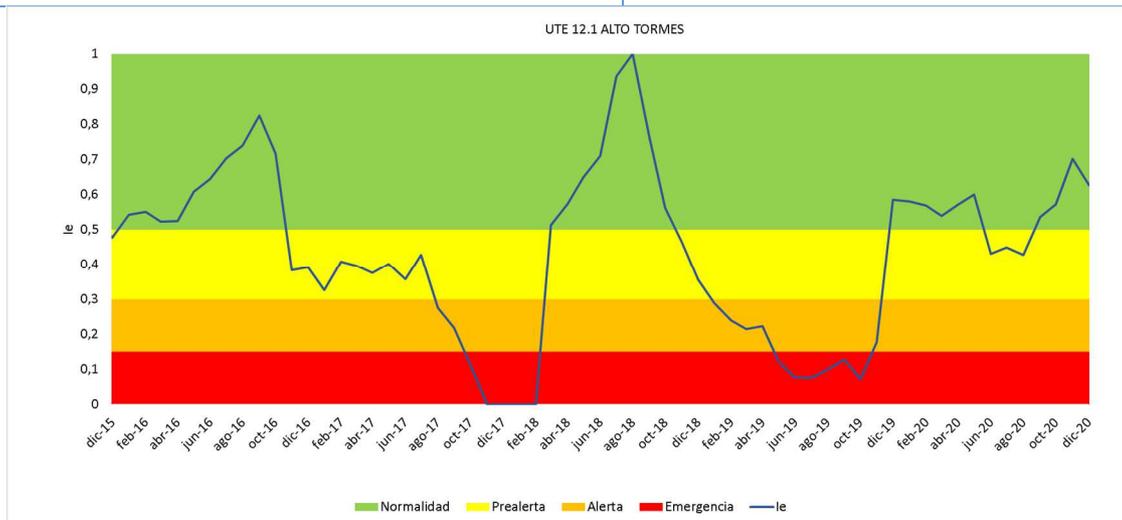


Figura 49. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 12.1 Alto Tormes en los últimos 5 años

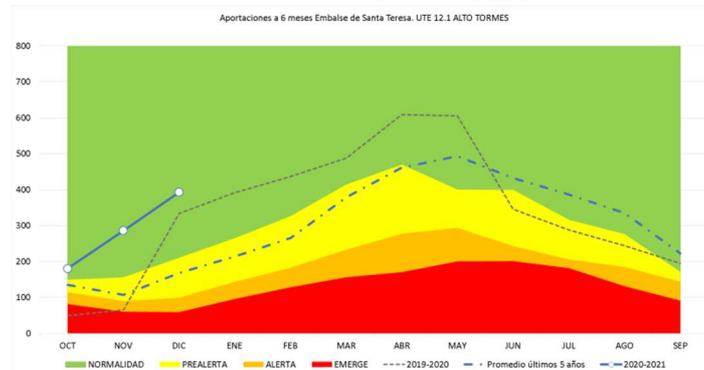


Figura 50. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 12.1 Alto Tormes. Embalse de Santa Teresa

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

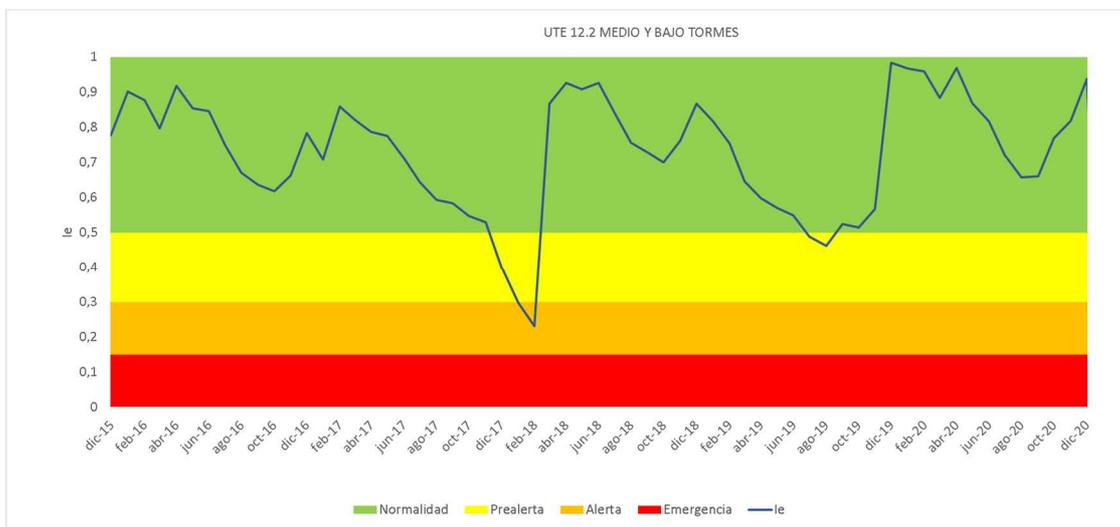
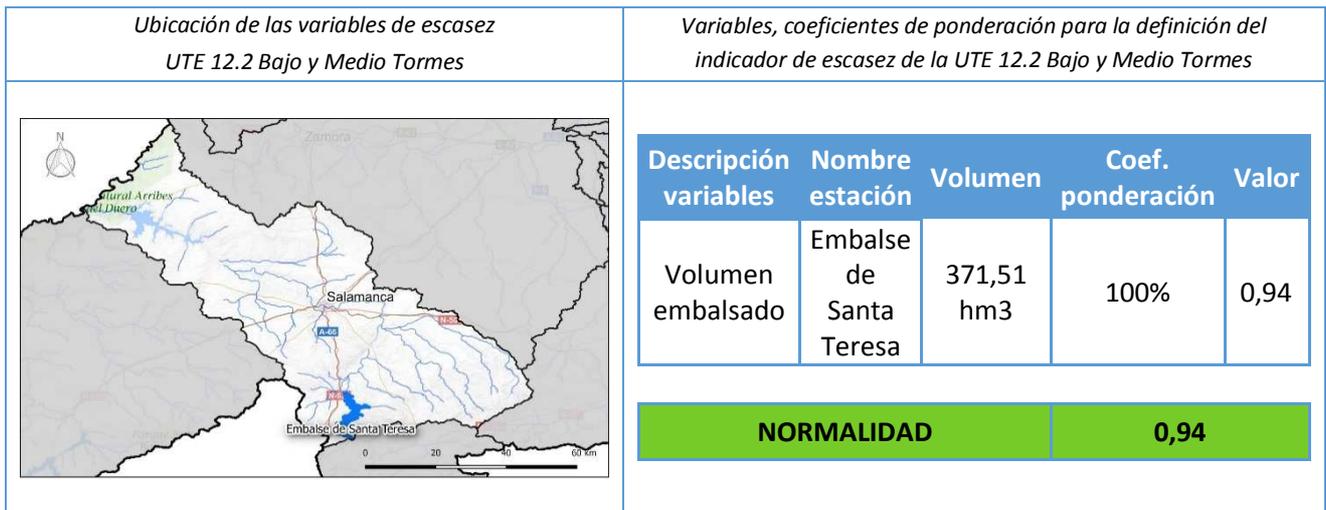


Figura 51. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes en los últimos 5 años

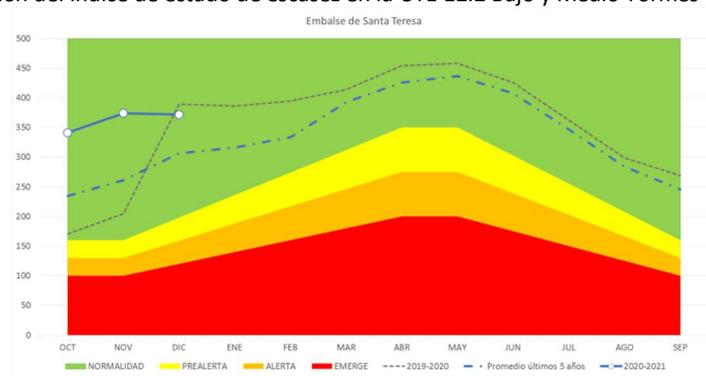
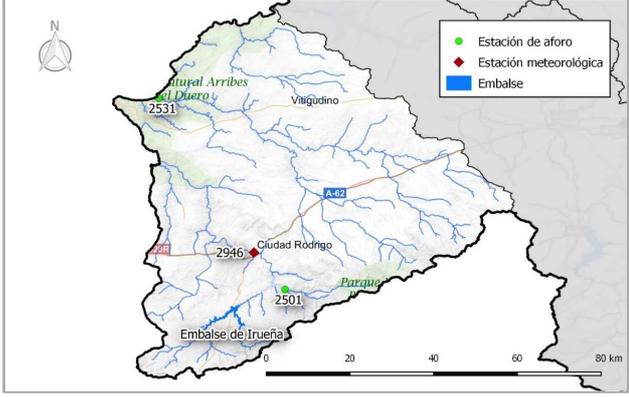


Figura 52. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes. Embalse de Santa Teresa

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 Iruña	50%	0,53
		Est. Aforo 2501 Agadón en Zamarra	20%	0,68
		Est. Aforo 2531 Huebra en Saucelle	20%	0,51
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2946 Saelices el Chico	10%	0,61
NORMALIDAD			0,57	

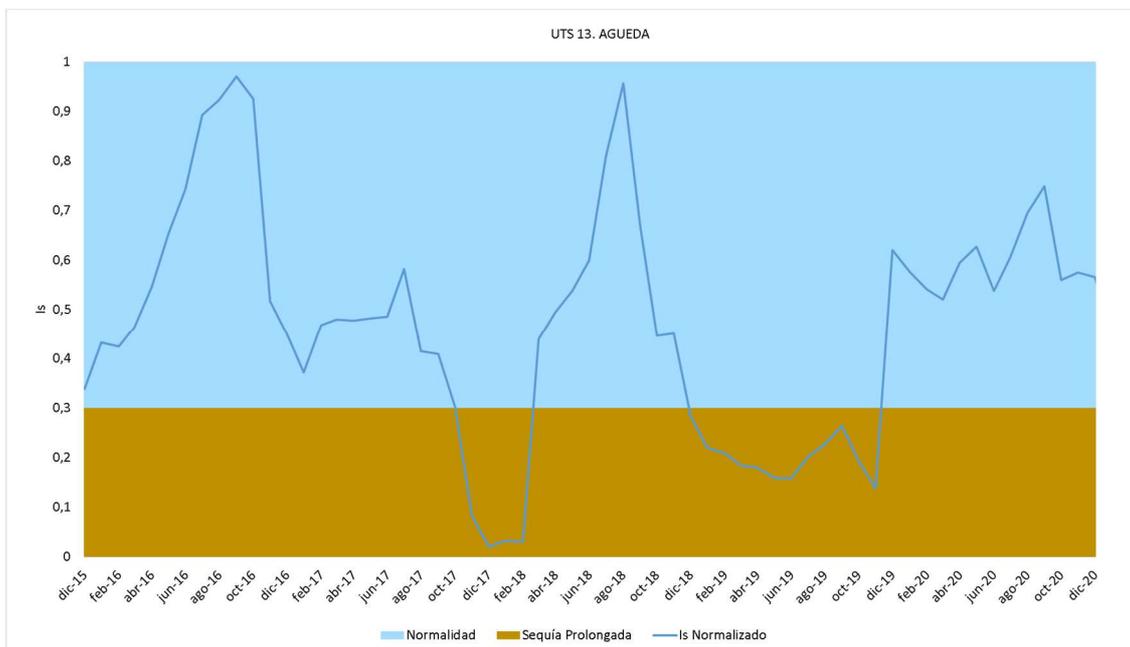
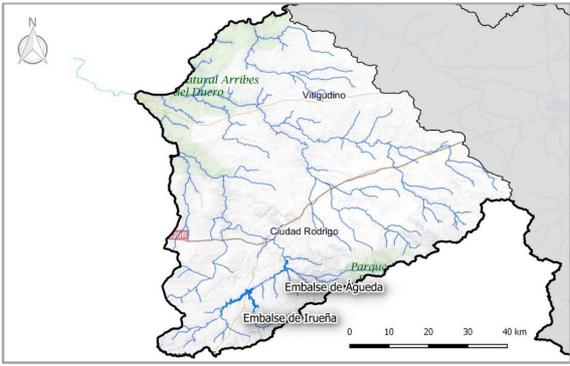


Figura 53. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 13 Águeda en los últimos 5 años

2.13.2 Indicador de Escasez en la UTS 13 Águeda

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="758 347 917 425">Descripción variables</th> <th data-bbox="917 347 1045 425">Nombre estación</th> <th data-bbox="1045 347 1173 425">Volumen</th> <th data-bbox="1173 347 1348 425">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1348 347 1436 425">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="758 425 917 638">Suma de volumen embalsado</td> <td data-bbox="917 425 1045 638">Embalse de Iruña Embalse de Águeda</td> <td data-bbox="1045 425 1173 638">85,5 hm³</td> <td data-bbox="1173 425 1348 638">100%</td> <td data-bbox="1348 425 1436 638">1,00</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="758 683 1173 739">NORMALIDAD</td> <td colspan="2" data-bbox="1173 683 1436 739">1,00</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Suma de volumen embalsado	Embalse de Iruña Embalse de Águeda	85,5 hm ³	100%	1,00	NORMALIDAD			1,00	
Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor												
Suma de volumen embalsado	Embalse de Iruña Embalse de Águeda	85,5 hm ³	100%	1,00												
NORMALIDAD			1,00													

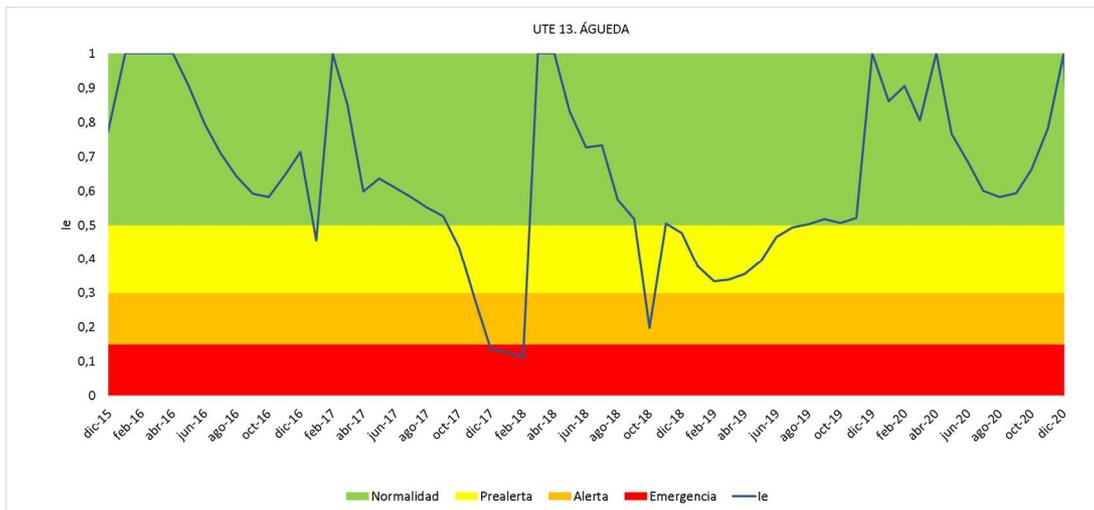


Figura 55. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 13 Águeda en los últimos 5 años

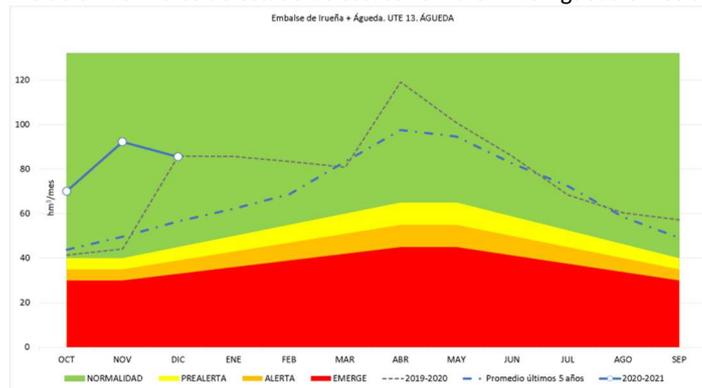


Figura 56. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 13 Águeda. Embalse de Iruña-Águeda

2.14 Otros indicadores Complementarios

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

2.14.1 Indicador complementario masa de agua subterránea de Tordesillas

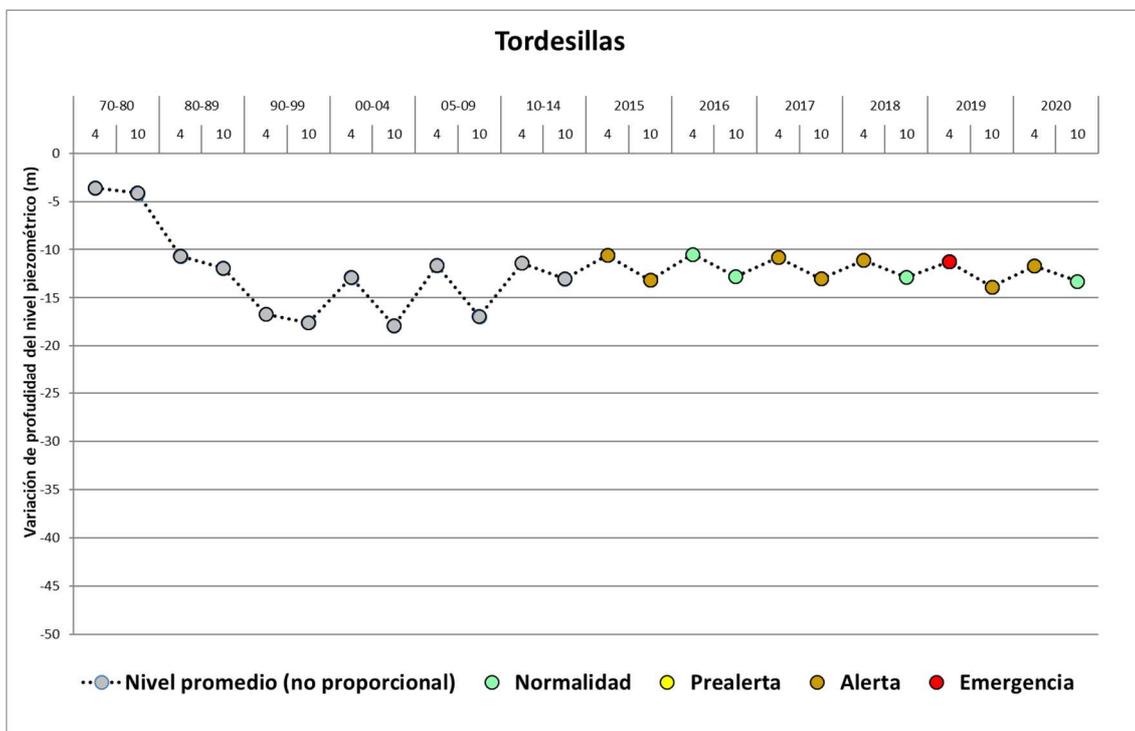
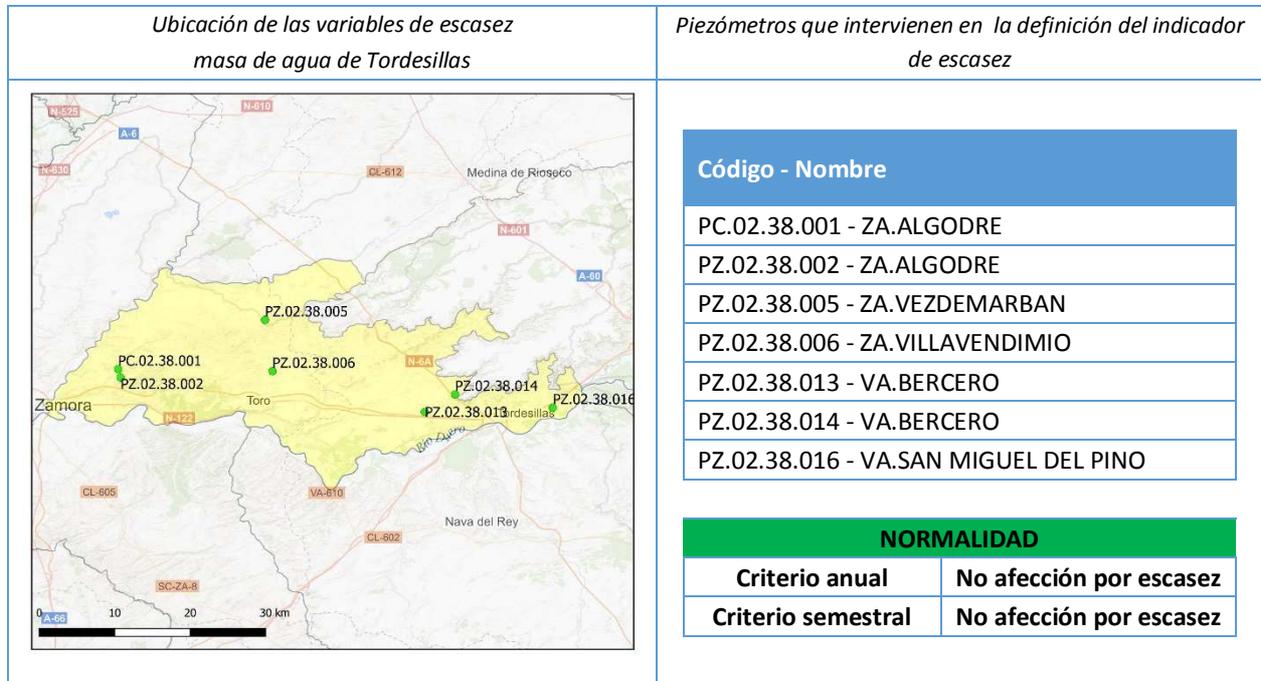


Figura 57. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Tordesillas

2.14.2 Indicador complementario masa de agua subterránea de Páramo de Cuéllar

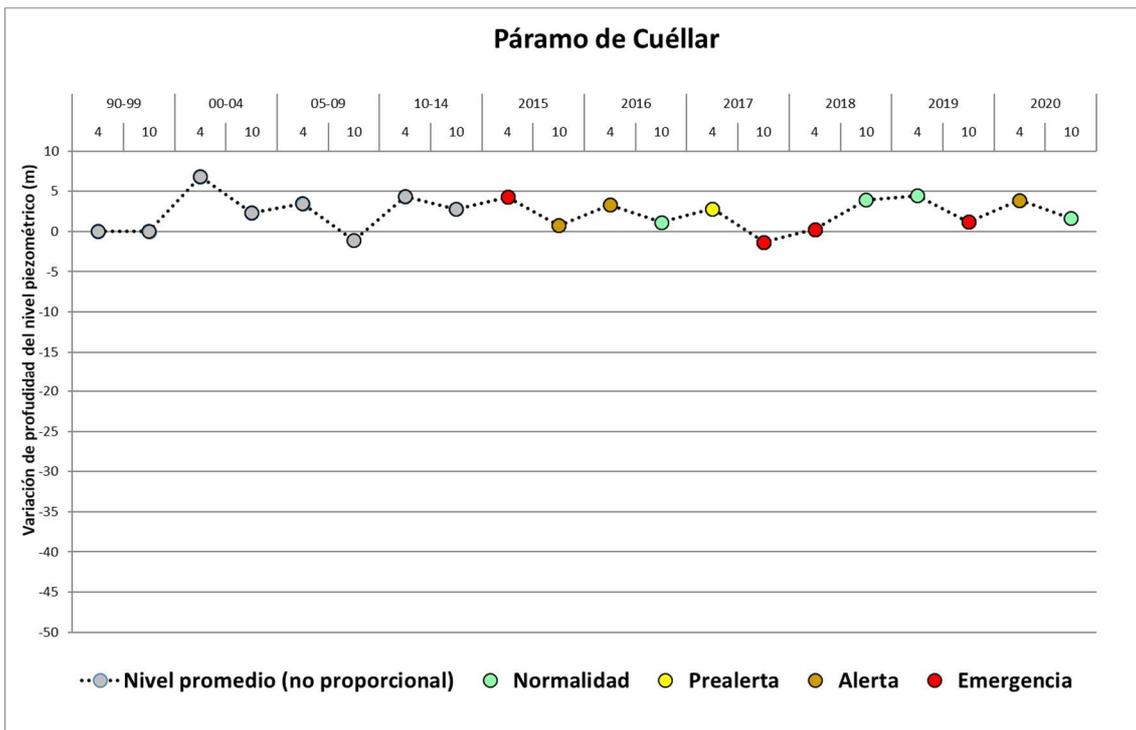
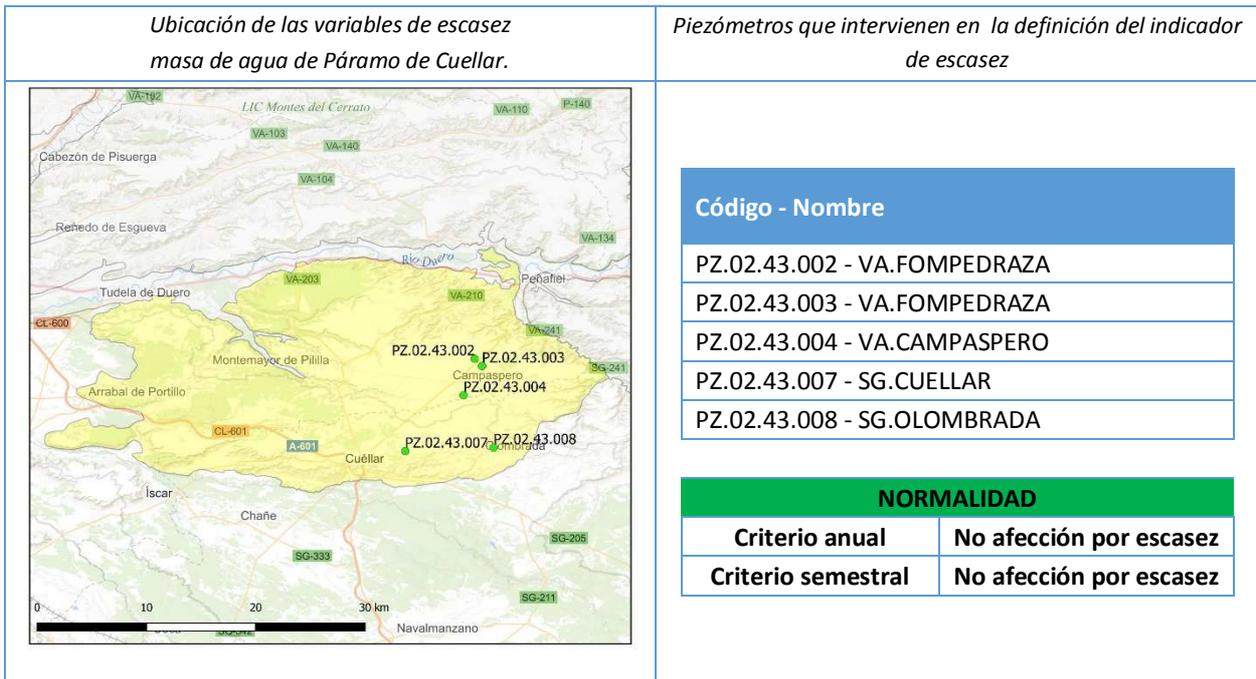


Figura 58. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Páramo de Cuéllar

2.14.3 Indicador complementario masa de agua subterránea de Los Arenales

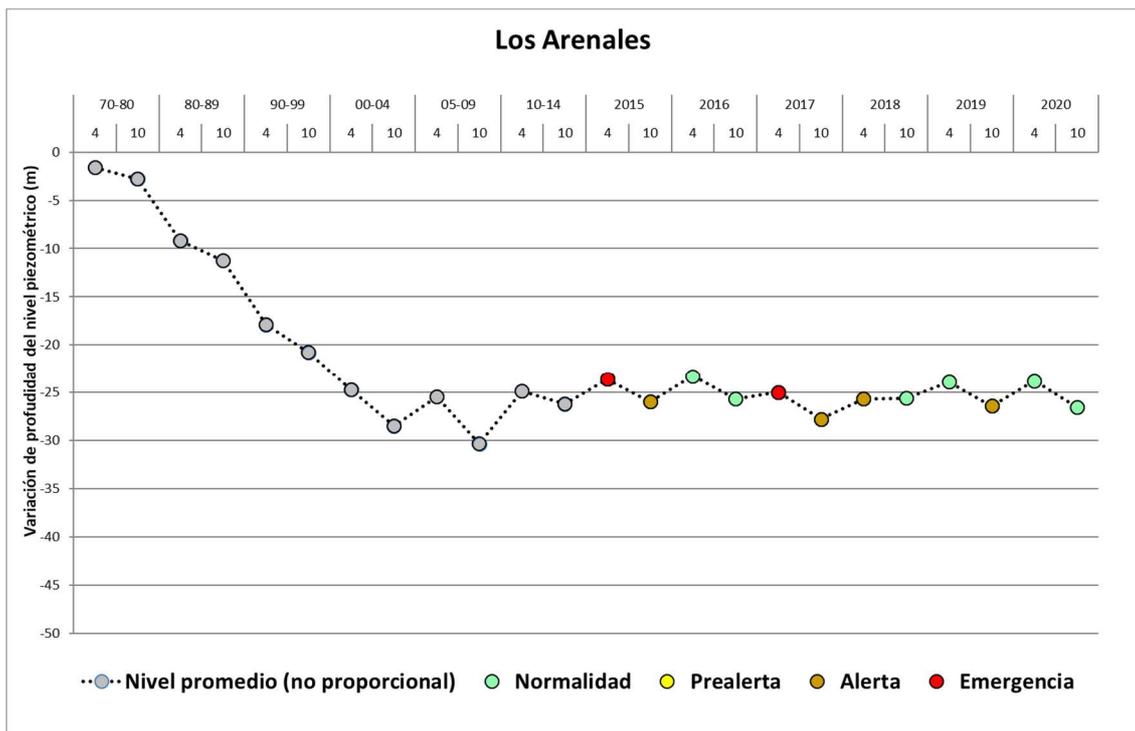
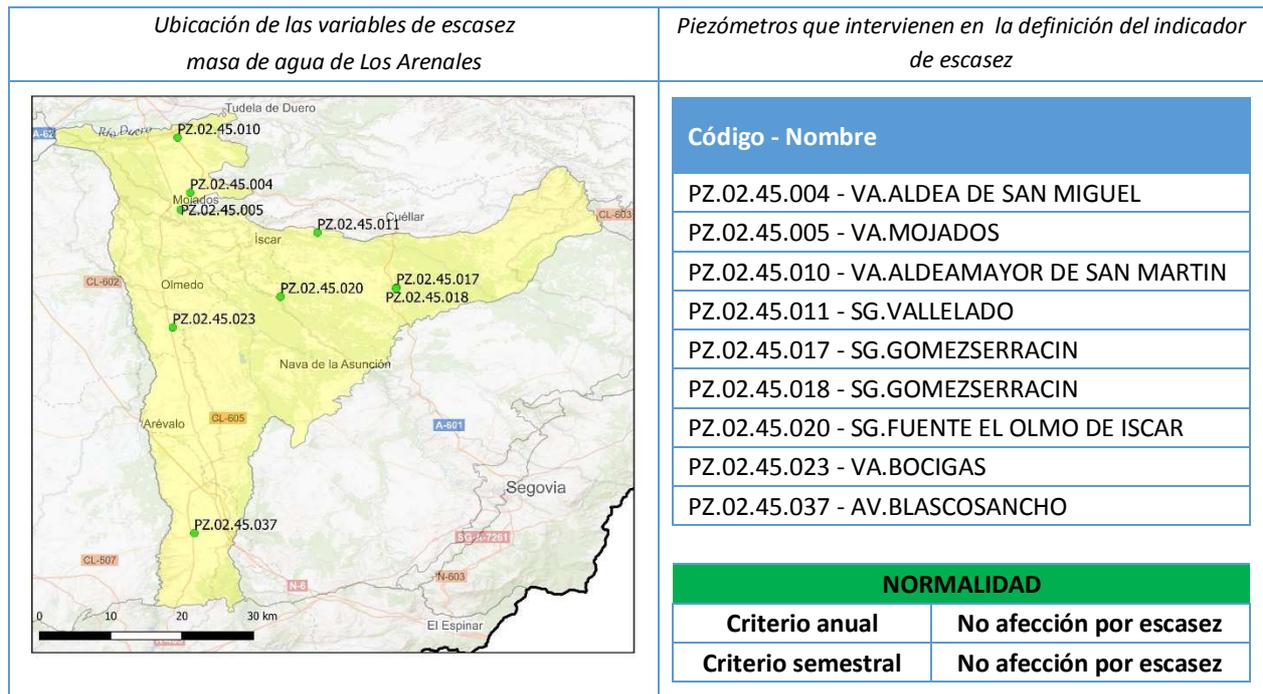
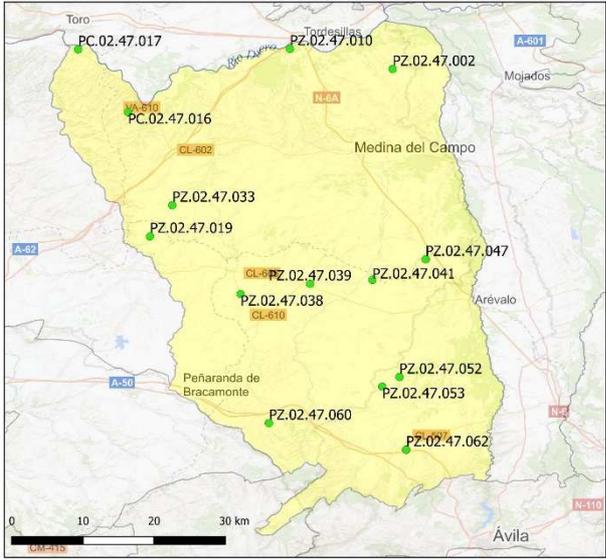


Figura 59. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Los Arenales

2.14.4 Indicador complementario masa de agua subterránea de Medina del Campo

Ubicación de las variables de escasez masa de agua de Medina del Campo	Piezómetros que intervienen en la definición del indicador de escasez						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código - Nombre</th> </tr> </thead> </table>	Código - Nombre					
	Código - Nombre						
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PC.02.47.016 - VA.CASTRONUÑO</td> </tr> </tbody> </table>	PC.02.47.016 - VA.CASTRONUÑO					
	PC.02.47.016 - VA.CASTRONUÑO						
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PC.02.47.017 - ZA.TORO</td> </tr> </tbody> </table>	PC.02.47.017 - ZA.TORO					
	PC.02.47.017 - ZA.TORO						
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PZ.02.47.002 - VA.SERRADA</td> </tr> </tbody> </table>	PZ.02.47.002 - VA.SERRADA					
	PZ.02.47.002 - VA.SERRADA						
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PZ.02.47.010 - VA.TORDESILLAS</td> </tr> </tbody> </table>	PZ.02.47.010 - VA.TORDESILLAS					
	PZ.02.47.010 - VA.TORDESILLAS						
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PZ.02.47.019 - SA.TARAZONA DE GUAREÑA</td> </tr> </tbody> </table>	PZ.02.47.019 - SA.TARAZONA DE GUAREÑA					
	PZ.02.47.019 - SA.TARAZONA DE GUAREÑA						
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PZ.02.47.033 - VA.TORRECILLA DE LA ORDEN</td> </tr> </tbody> </table>	PZ.02.47.033 - VA.TORRECILLA DE LA ORDEN					
	PZ.02.47.033 - VA.TORRECILLA DE LA ORDEN						
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PZ.02.47.038 - AV.HORCAJO DE LAS TORRES</td> </tr> </tbody> </table>	PZ.02.47.038 - AV.HORCAJO DE LAS TORRES					
PZ.02.47.038 - AV.HORCAJO DE LAS TORRES							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PZ.02.47.039 - AV.MADRIGAL DE LAS ALTAS TORRES</td> </tr> </tbody> </table>	PZ.02.47.039 - AV.MADRIGAL DE LAS ALTAS TORRES						
PZ.02.47.039 - AV.MADRIGAL DE LAS ALTAS TORRES							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PZ.02.47.041 - AV.SAN ESTEBAN DE ZAPARDIEL</td> </tr> </tbody> </table>	PZ.02.47.041 - AV.SAN ESTEBAN DE ZAPARDIEL						
PZ.02.47.041 - AV.SAN ESTEBAN DE ZAPARDIEL							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PZ.02.47.047 - AV.PALACIOS DE GODA</td> </tr> </tbody> </table>	PZ.02.47.047 - AV.PALACIOS DE GODA						
PZ.02.47.047 - AV.PALACIOS DE GODA							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PZ.02.47.052 - AV.CABEZAS DE ALAMBRE</td> </tr> </tbody> </table>	PZ.02.47.052 - AV.CABEZAS DE ALAMBRE						
PZ.02.47.052 - AV.CABEZAS DE ALAMBRE							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PZ.02.47.053 - AV.CONSTANZANA</td> </tr> </tbody> </table>	PZ.02.47.053 - AV.CONSTANZANA						
PZ.02.47.053 - AV.CONSTANZANA							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PZ.02.47.060 - AV.NARROS DEL CASTILLO</td> </tr> </tbody> </table>	PZ.02.47.060 - AV.NARROS DEL CASTILLO						
PZ.02.47.060 - AV.NARROS DEL CASTILLO							
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>PZ.02.47.062 - AV.SAN JUAN DE LA ENCINILLA</td> </tr> </tbody> </table>	PZ.02.47.062 - AV.SAN JUAN DE LA ENCINILLA						
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						

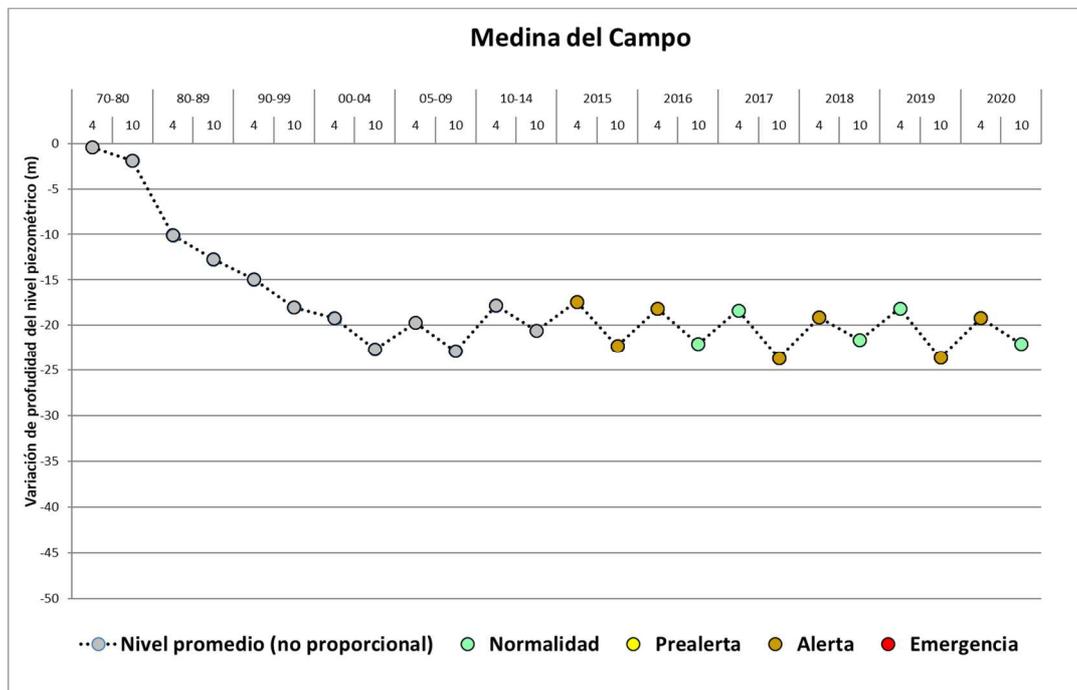


Figura 60. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Medina del Campo

2.14.5 Indicador complementario masa de agua subterránea de Tierra del Vino

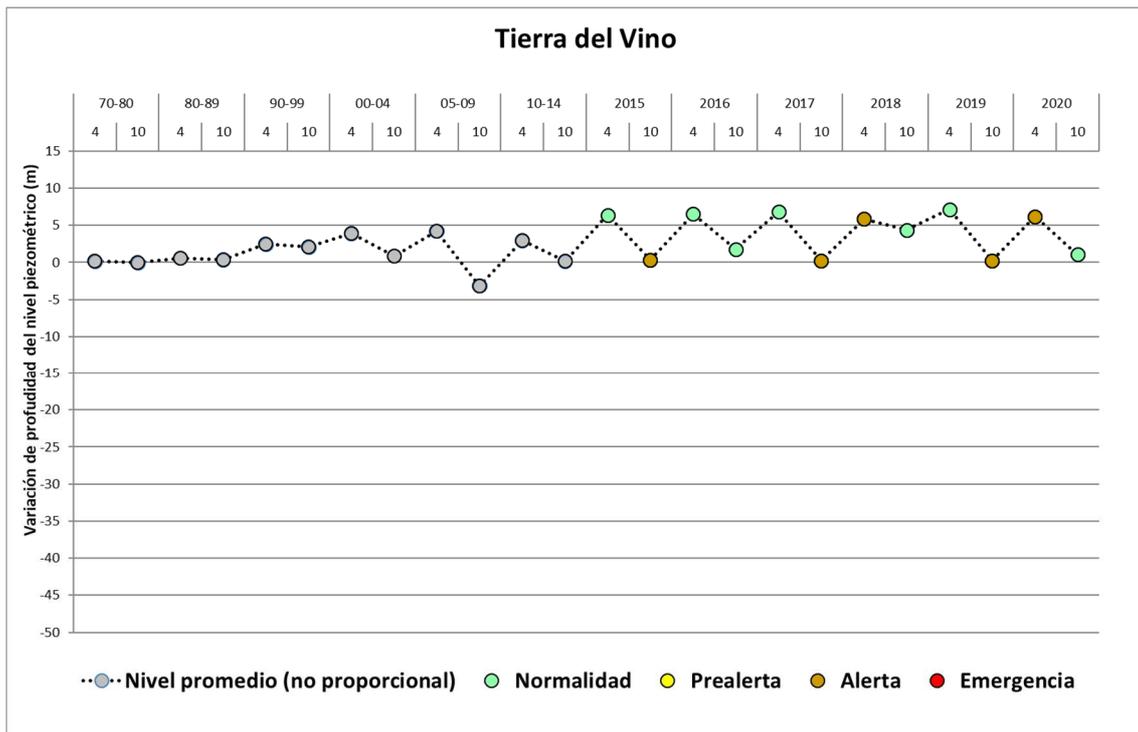
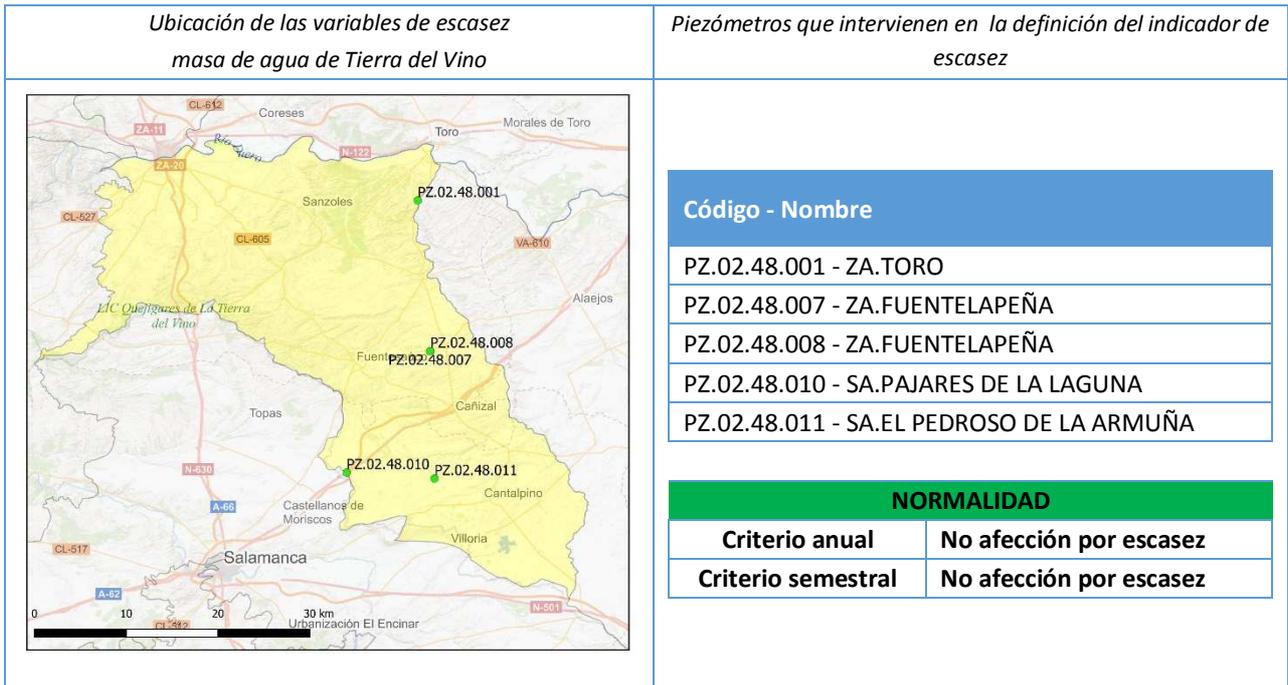
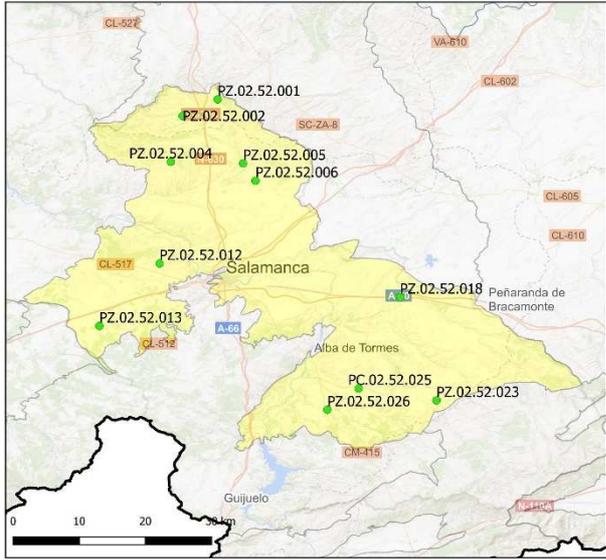


Figura 61. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Tierra del Vino

2.14.6 Indicador complementario masa de agua subterránea de Salamanca

Ubicación de las variables de escasez masa de agua de Salamanca	Piezómetros que intervienen en la definición del indicador de escasez																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="817 340 1417 416">Código - Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td data-bbox="817 421 1417 456">PC.02.52.025 - SA.VALDECARROS</td></tr> <tr><td data-bbox="817 461 1417 497">PZ.02.52.001 - ZA.CORRALES</td></tr> <tr><td data-bbox="817 501 1417 537">PZ.02.52.002 - ZA.CUBO DE TIERRA DEL VINO (EL)</td></tr> <tr><td data-bbox="817 542 1417 577">PZ.02.52.004 - SA.VALDELOSA</td></tr> <tr><td data-bbox="817 582 1417 618">PZ.02.52.005 - SA.TOPAS</td></tr> <tr><td data-bbox="817 622 1417 658">PZ.02.52.006 - SA.NEGRILLA DE PALENCIA</td></tr> <tr><td data-bbox="817 663 1417 698">PZ.02.52.012 - SA.PARADA DE ARRIBA</td></tr> <tr><td data-bbox="817 703 1417 739">PZ.02.52.013 - SA.CALZADA DE DON DIEGO</td></tr> <tr><td data-bbox="817 743 1417 779">PZ.02.52.018 - SA.VENTOSA DEL RÍO ALMAR</td></tr> <tr><td data-bbox="817 784 1417 819">PZ.02.52.023 - SA.ALARAZ</td></tr> <tr><td data-bbox="817 824 1417 860">PZ.02.52.026 - SA.ANAYA DE ALBA</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="817 887 1417 922">NORMALIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="817 927 1072 963">Criterio anual</td> <td data-bbox="1078 927 1417 963">No afección por escasez</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 967 1072 1003">Criterio semestral</td> <td data-bbox="1078 967 1417 1003">No afección por escasez</td> </tr> </tbody> </table>	Código - Nombre		PC.02.52.025 - SA.VALDECARROS	PZ.02.52.001 - ZA.CORRALES	PZ.02.52.002 - ZA.CUBO DE TIERRA DEL VINO (EL)	PZ.02.52.004 - SA.VALDELOSA	PZ.02.52.005 - SA.TOPAS	PZ.02.52.006 - SA.NEGRILLA DE PALENCIA	PZ.02.52.012 - SA.PARADA DE ARRIBA	PZ.02.52.013 - SA.CALZADA DE DON DIEGO	PZ.02.52.018 - SA.VENTOSA DEL RÍO ALMAR	PZ.02.52.023 - SA.ALARAZ	PZ.02.52.026 - SA.ANAYA DE ALBA	NORMALIDAD		Criterio anual	No afección por escasez	Criterio semestral	No afección por escasez
Código - Nombre																				
PC.02.52.025 - SA.VALDECARROS																				
PZ.02.52.001 - ZA.CORRALES																				
PZ.02.52.002 - ZA.CUBO DE TIERRA DEL VINO (EL)																				
PZ.02.52.004 - SA.VALDELOSA																				
PZ.02.52.005 - SA.TOPAS																				
PZ.02.52.006 - SA.NEGRILLA DE PALENCIA																				
PZ.02.52.012 - SA.PARADA DE ARRIBA																				
PZ.02.52.013 - SA.CALZADA DE DON DIEGO																				
PZ.02.52.018 - SA.VENTOSA DEL RÍO ALMAR																				
PZ.02.52.023 - SA.ALARAZ																				
PZ.02.52.026 - SA.ANAYA DE ALBA																				
NORMALIDAD																				
Criterio anual	No afección por escasez																			
Criterio semestral	No afección por escasez																			

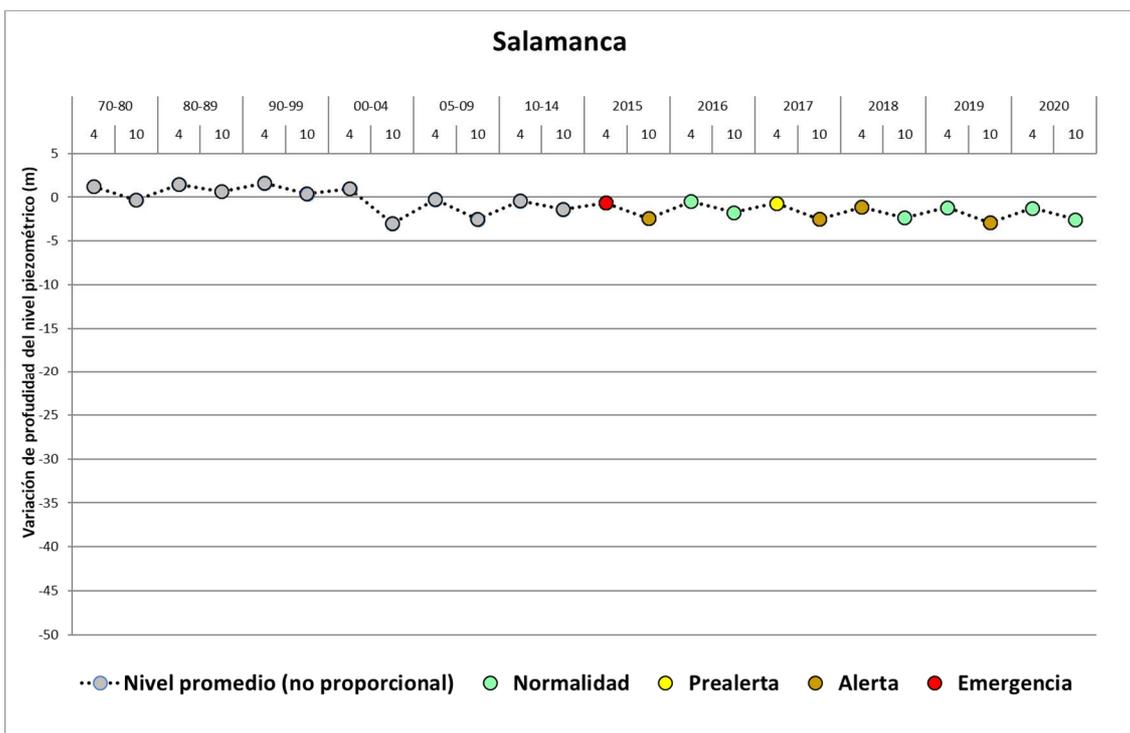


Figura 62. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Salamanca