

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

**ENERO DE 2020**

**En Valladolid, a 12 de febrero 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)	2020-02-10

---

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

---

Control de versiones

---

Versión	Revisión	Fecha	Comentarios
V01	R01	2020-02-12	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	0.59	Normalidad	UTE 01.- Támega-Manzanas	0.59	Normalidad	0	NO
UTS 02.- Tera	0.61	Normalidad	UTE 02.- Tera	0.91	Normalidad	0	NO
UTS 03.- Órbigo	0.76	Normalidad	UTE 03.- Órbigo	0.86	Normalidad	0	NO
UTS 04.- Esla	0.83	Normalidad	UTE 04.1.- Torío y Bernesga	0.70	Normalidad	0	NO
			UTE 04.2.- Esla	0.95	Normalidad	0	NO
UTS 05.- Carrión	0.73	Normalidad	UTE 05.- Carrión	0.82	Normalidad	0	NO
UTS 06.- Pisuerga	0.76	Normalidad	UTE 06.- Pisuerga	0.86	Normalidad	0	NO
UTS 07.- Arlanza	0.74	Normalidad	UTE 07.- Arlanza	0.94	Normalidad	0	NO
UTS 08.- Alto Duero	0.69	Normalidad	UTE 08.- Alto Duero	1.00	Normalidad	0	NO
UTS 09.- Riaza-Duración	0.62	Normalidad	UTE 09.- Riaza-Duración	0.81	Normalidad	0	NO
UTS 10.- Cega-Eresma-Adaja	0.56	Normalidad	UTE 10.1.- Cega	0.60	Normalidad	0	SI
			UTE 10.2.- Eresma	0.99	Normalidad	0	NO
			UTE 10.3.- Adaja	0.51	Normalidad	0	SI
UTS 11.- Bajo Duero	0.42	Normalidad	UTE 11.- Bajo Duero	0.91	Normalidad	0	NO
UTS 12.- Tormes	0.57	Normalidad	UTE 12.1.- Alto Tormes	0.58	Normalidad	0	SI
			UTE 12.2.- Medio y Bajo Tormes	0.97	Normalidad	0	NO
UTS 13.- Águeda	0.58	Normalidad	UTE 13.- Águeda	0.86	Normalidad	0	NO
0.69			0.88			NO	SI
INDICADOR GLOBAL SEQUÍA			INDICADOR GLOBAL ESCASEZ			S.E.	S.E.

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



Figura 1. Mapa general de la demarcación. Sequía Prolongada



Figura 2. Mapa general de la demarcación. Escasez Coyuntural

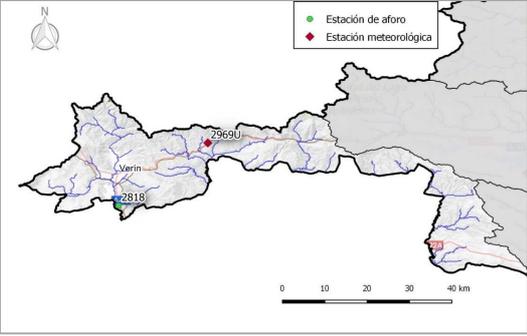


Figura 3. Mapa general de la demarcación. Sequía Extraordinaria declarada por Resolución de la Presidencia de 19 de junio de 2019

## 2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN POR SISTEMA DE EXPLOTACIÓN.

### 2.1 Támega Manzanas

#### 2.1.1 Indicador de Sequía en la UTS 01 Támega Manzanas

Ubicación de las variables de sequía UTS 01 Támega Manzanas	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 01 Támega Manzanas			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap, Acum. 6 meses	Est. Aforo 2818 Támega en Verín	90%	0,59
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2969U Mesón Erosa	10%	0,63
<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,59</b>	

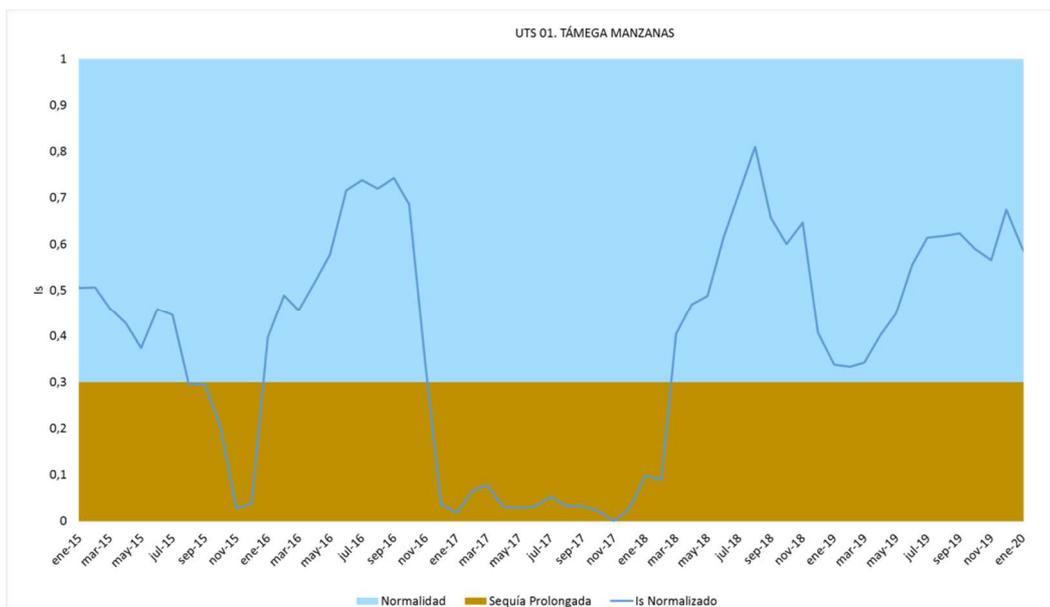


Figura 4. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 01 Támega Manzanas en los últimos 5 años

### 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%	0,58
Precip. Acum a 9 meses	Est. Pluv. 2969U	10%	0,61

<b>NORMALIDAD</b>	<b>0,59</b>
-------------------	-------------

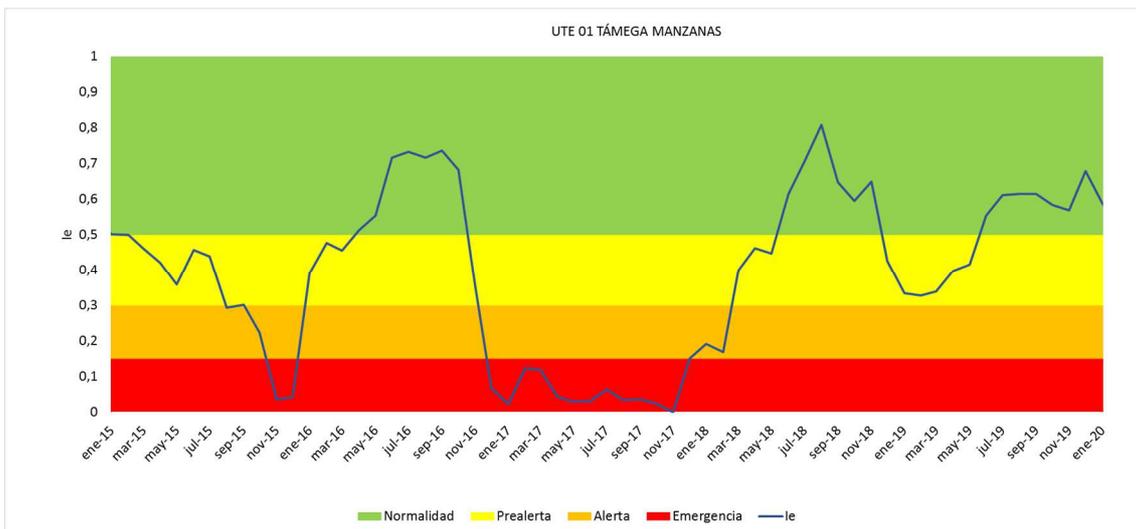


Figura 5. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 01 Támea Manzanas en los últimos 5 años

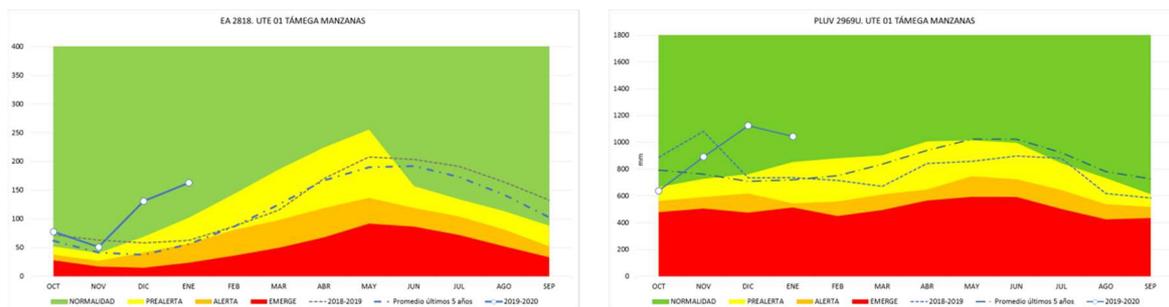
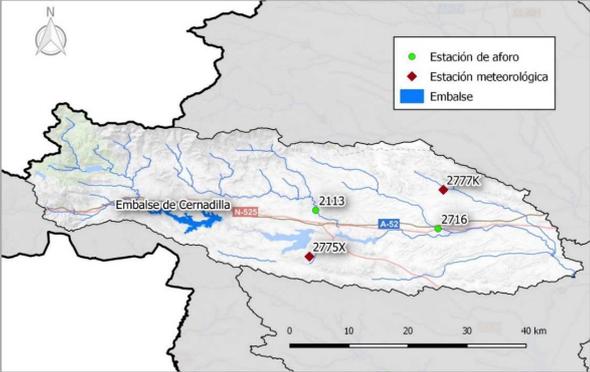


Figura 6. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 01 Támea Manzanas

Tera

2.1.3 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%	0,62
		Est. Aforo 2113 Sta. Eulalia de Río Negro	20%	0,58
		Est. Aforo 2716 Arroyo del Regato	5%	0,37
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2775X Villadeciervos	5%	0,65
		Pluv. 2777K Santibañez de Vidriales	5%	0,82
<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,61</b>	

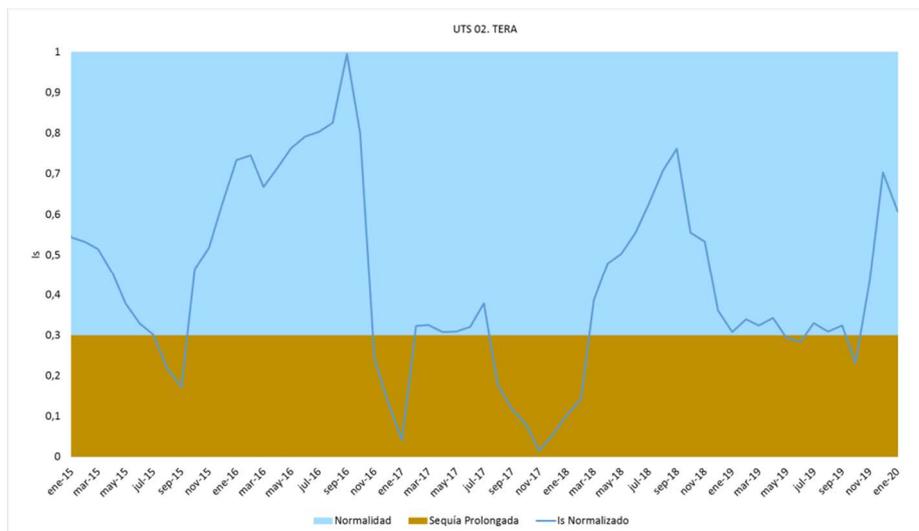
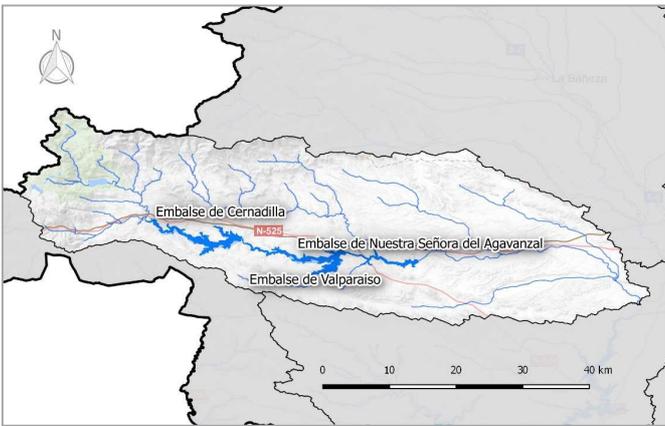


Figura 7. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 02 Tera en los últimos 5 años

### 2.1.4 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 UTE 02 Tera			
	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor
	Suma de volumen embalsado	Embalse de Cernadilla	369,37 hm3	100%	0,91
		Embalse de Valparaíso			
		Embalse de Agavanzal			
<b>NORMALIDAD</b>				<b>0,91</b>	

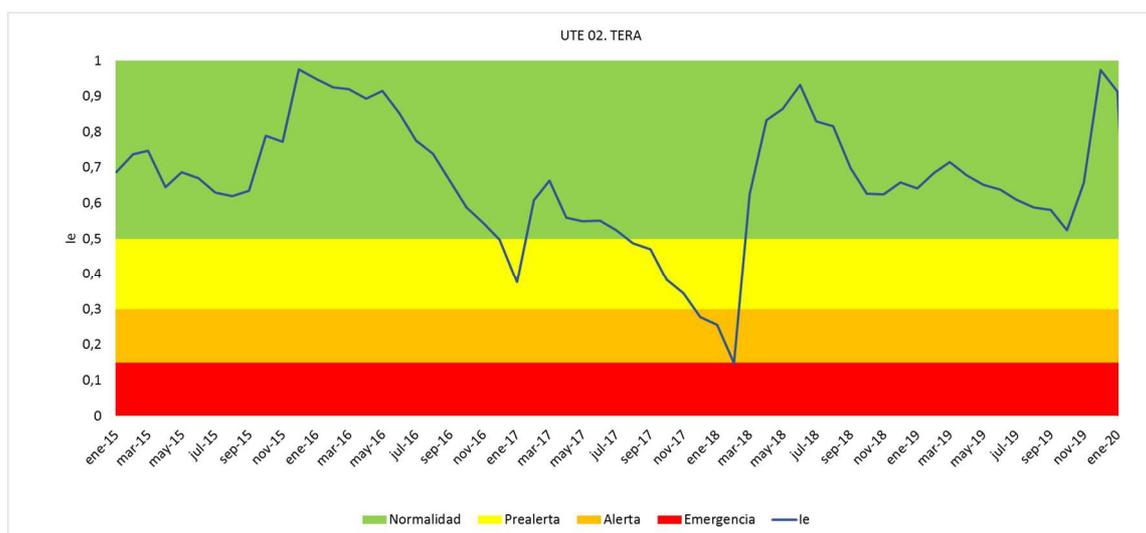


Figura 9. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 02 Tera en los últimos 5 años

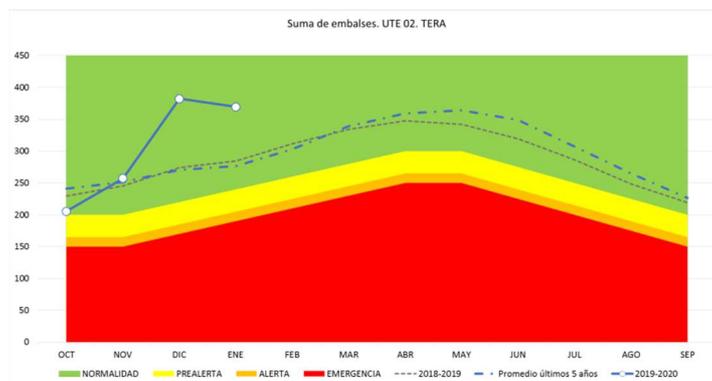
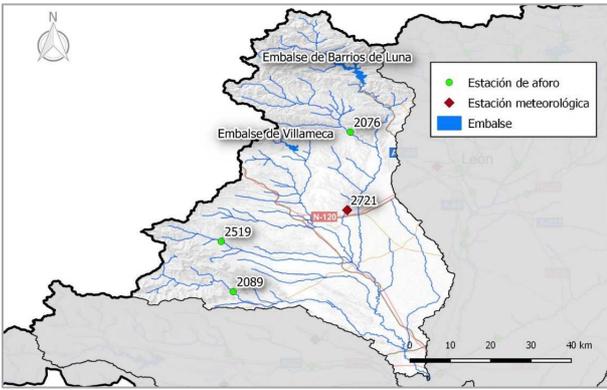


Figura 10. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 02 Tera. Suma de embalses (Cernadilla-Valparaíso-Agavanzal)

## 2.2 Órbigo

### 2.2.1 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%	0,90
		Entradas a E.de Villameca	5%	0,78
		Est. Aforo 2076 Omañas en las Omañas	30%	0,66
		Est. Aforo 2089 Era en Morla de Valdería	10%	0,60
		Est. Aforo 2519 Duerma en Boisán	5%	0,73
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2721 Villares de Órbigo	5%	0,48
<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,76</b>	

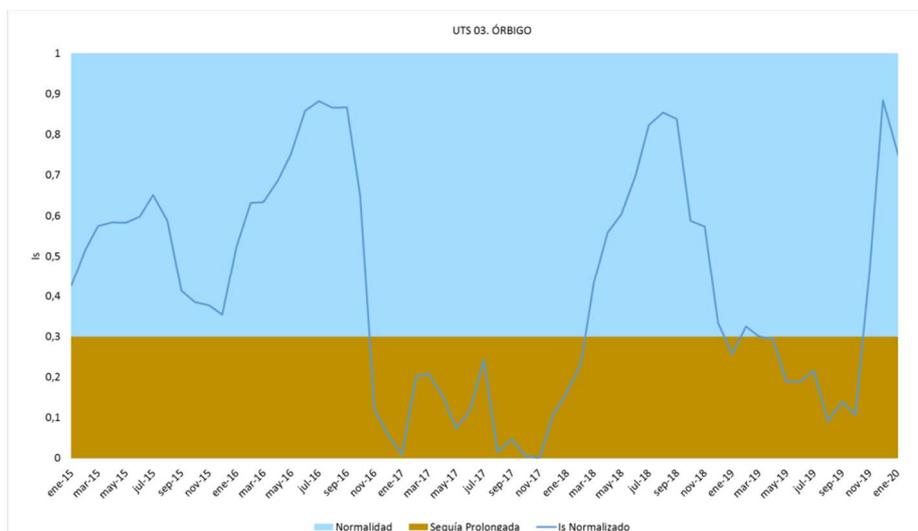


Figura 11. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 03 Órbigo en los últimos 5 años

## 2.2.2 Indicador de Escasez en la UTE 03 Órbigo

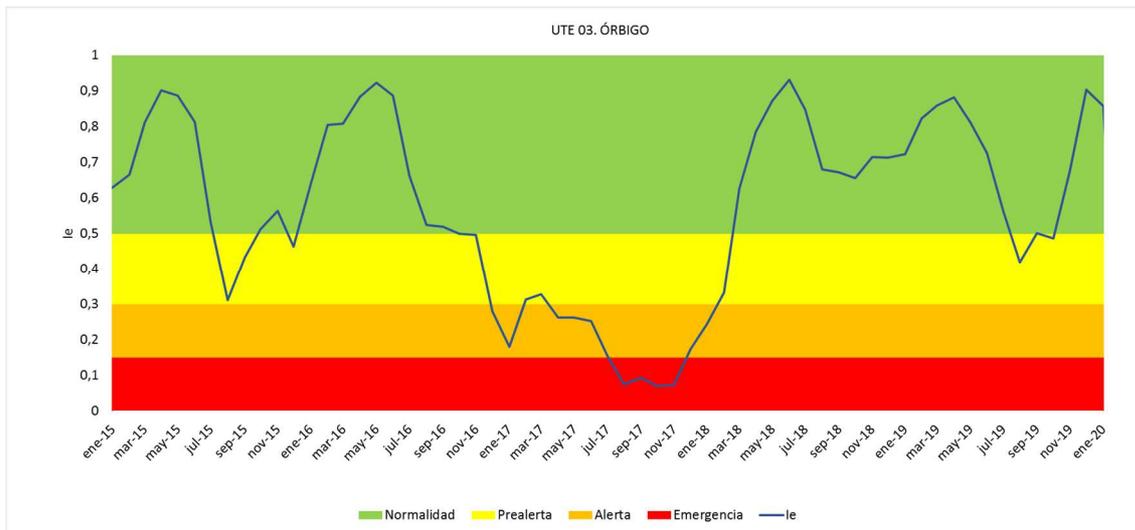
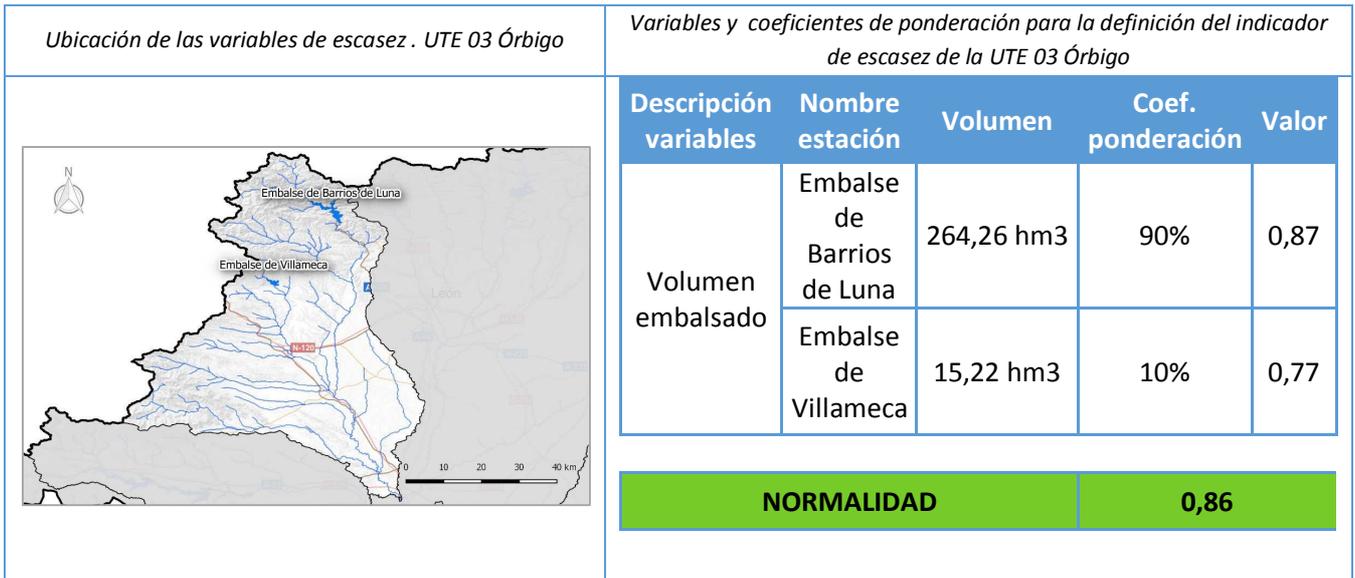


Figura 12. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 03 Órbigo en los últimos 5 años

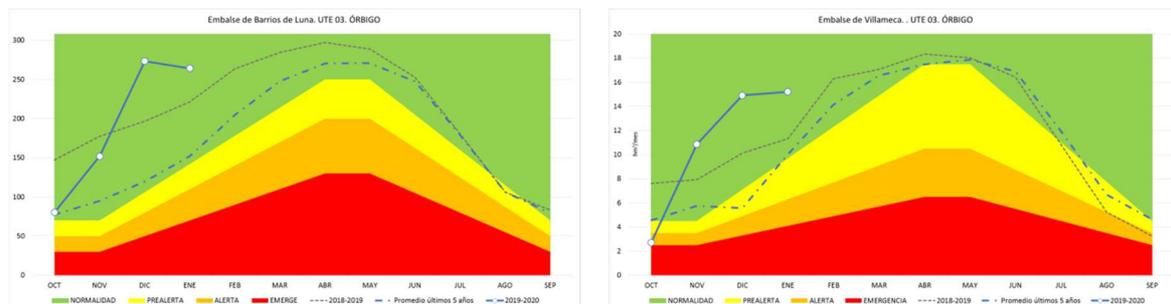
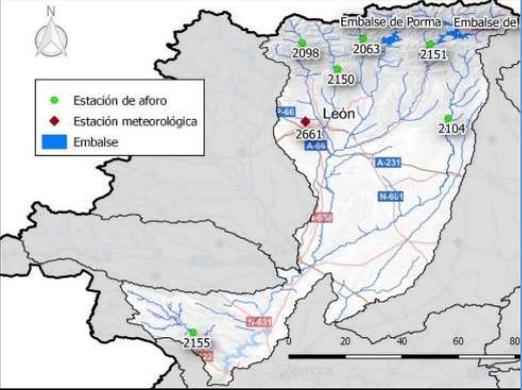


Figura 13. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 03 Órbigo

## 2.3 Esla

### 2.3.1 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%	1,00
		Entradas a embalse de Riaño	35%	0,99
		Est. Aforo 2063 Curueño en Tolibia	5%	0,23
		Est. Aforo 2098 Bernesga en Villamanín	10%	0,64
		Est. Aforo 2104 Cea en Villaverde de Arcayo	5%	0,84
		Est. Aforo 2151 Dueña en Crémenes	5%	0,69
		Est. Aforo 2150 Torío en Pardavés	10%	0,72
		Est. Aforo 2155 Aliste en Vegalatrave	5%	0,64
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2661 León Virgen del Camino	5%	0,56	
<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,83</b>	

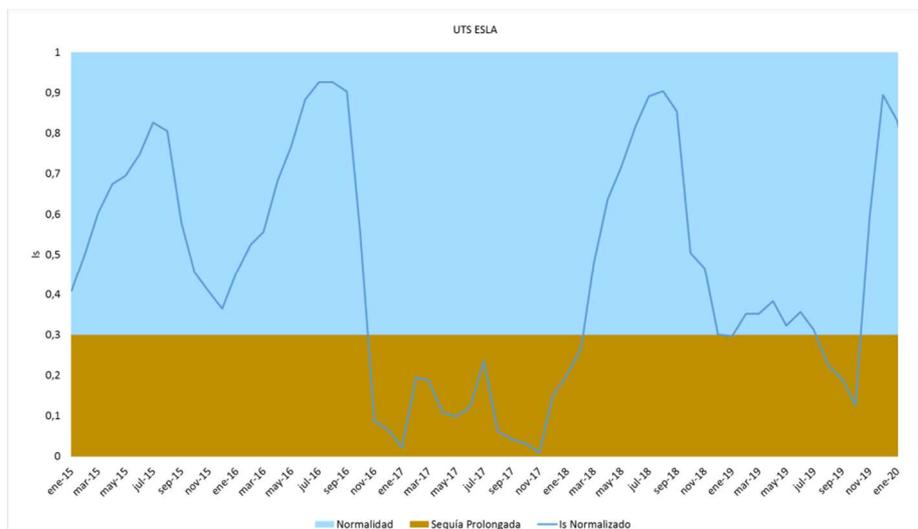


Figura 14. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 04 Esla en los últimos 5 años

### 2.3.2 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.

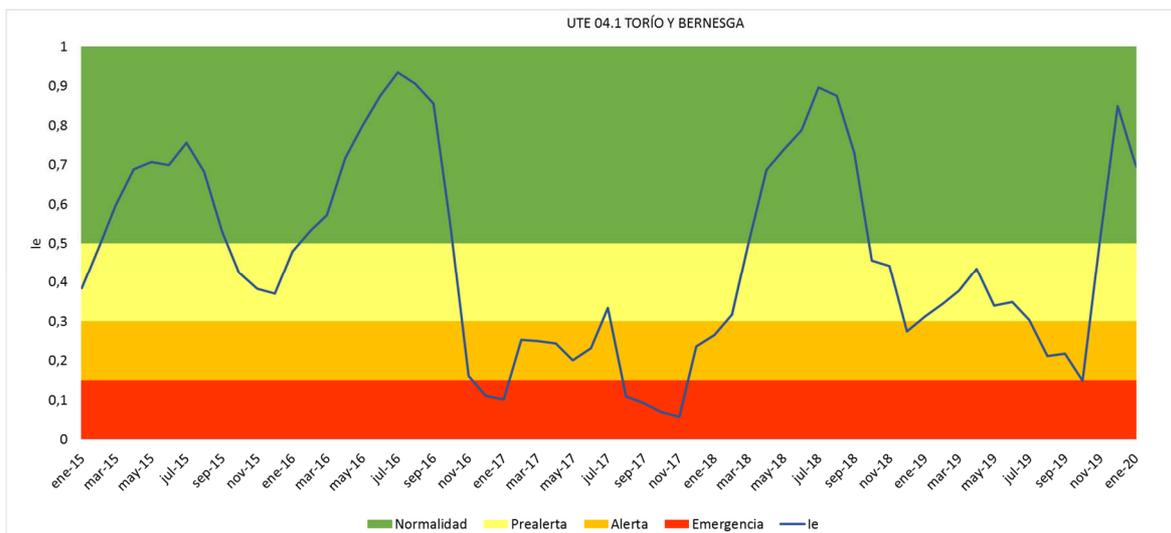
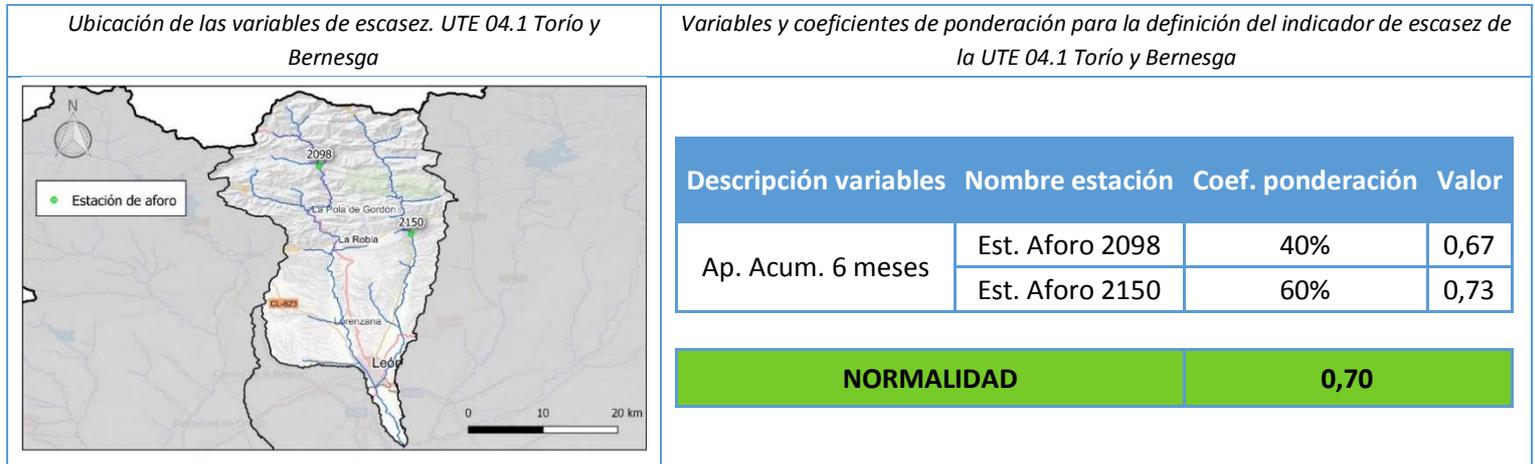


Figura 16. Evolución del índice de estado de escasez en la UTE 04.1 Torío y Bernesga en los últimos 5 años

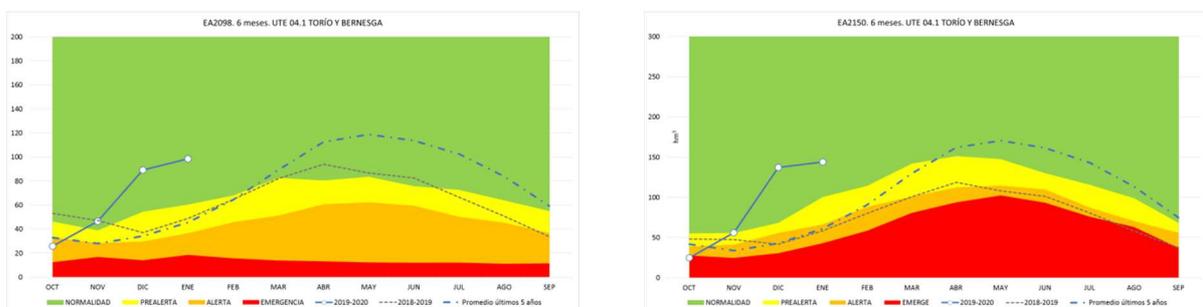
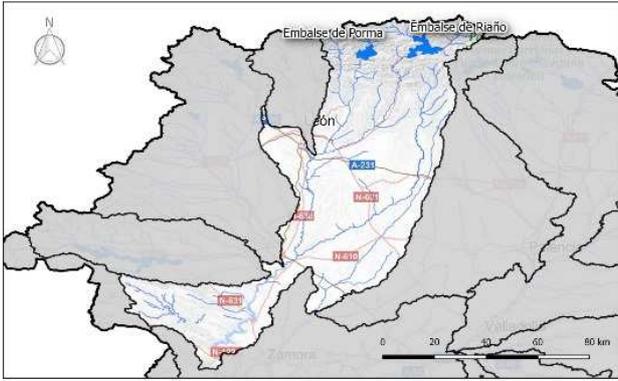


Figura 17. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 04.1 Torío y Bernesga

### 2.3.3 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				
		Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor
		Volumen embalsado	Embalse de Riaño	552,64 hm <sup>3</sup>	60%	0,92
Embalse de Porma	269,95 hm <sup>3</sup>		40%	0,98		
<b>NORMALIDAD</b>				<b>0,95</b>		

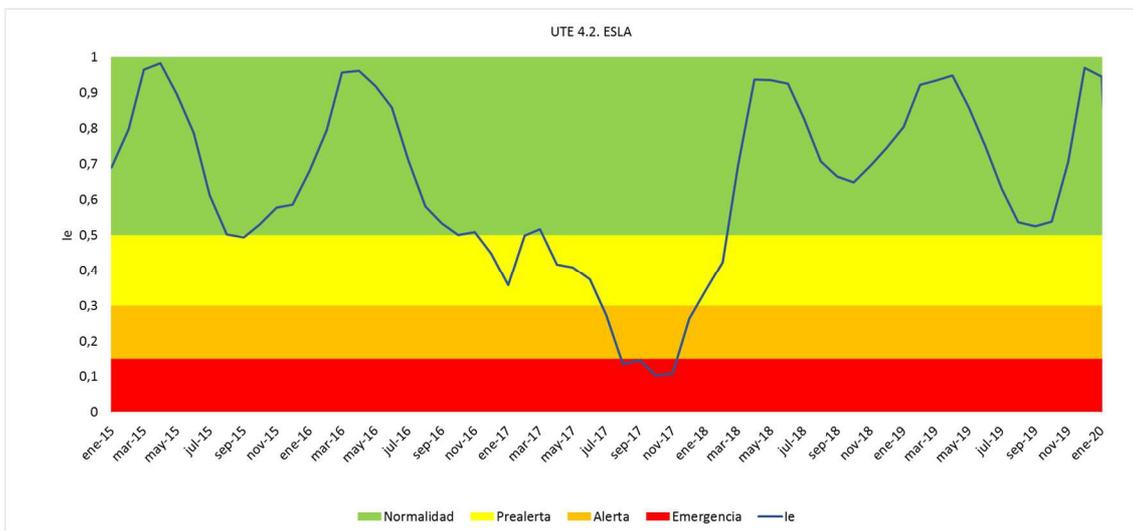


Figura 18. Evolución del índice de estado en la UTE 04.2 Esla en los últimos 5 años

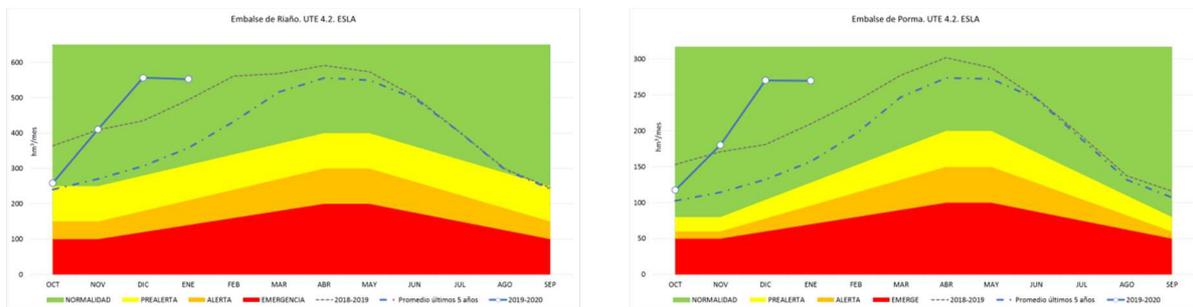


Figura 19. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 04.2

## 2.4 Carrión

### 2.4.1 Indicador de Sequía en la UTS 05 Carrión

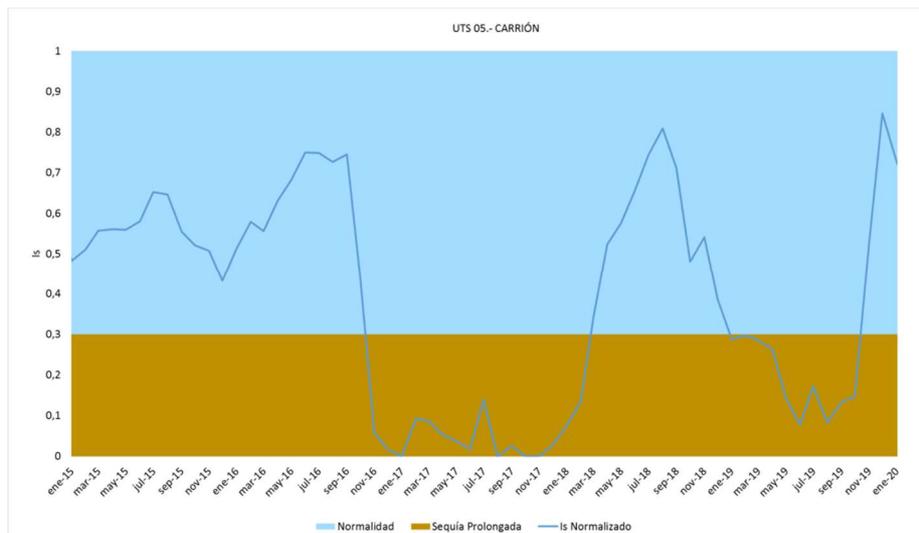
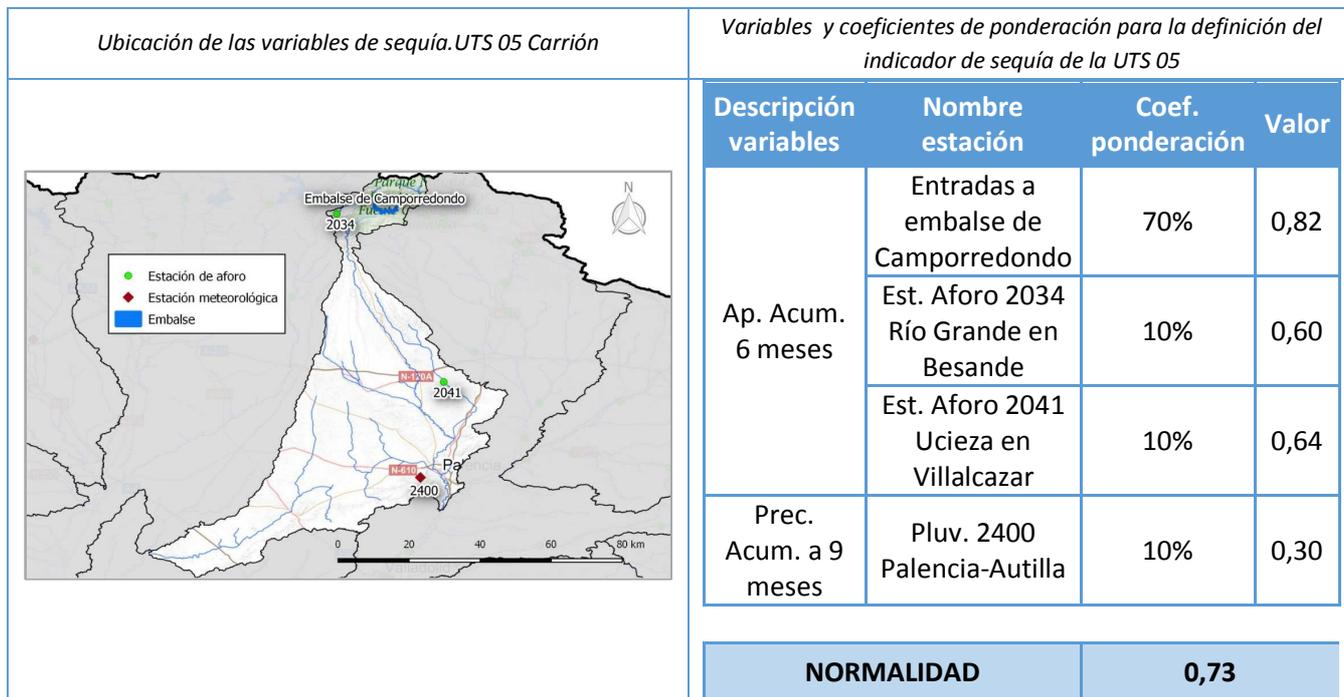
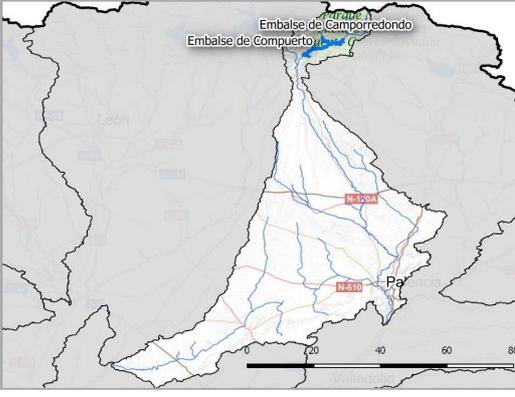


Figura 20. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 05 Carrión en los últimos 5 años

### 2.4.2 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	124,42 hm <sup>3</sup>	100%	0,82
<b>NORMALIDAD</b>				<b>0,82</b>	

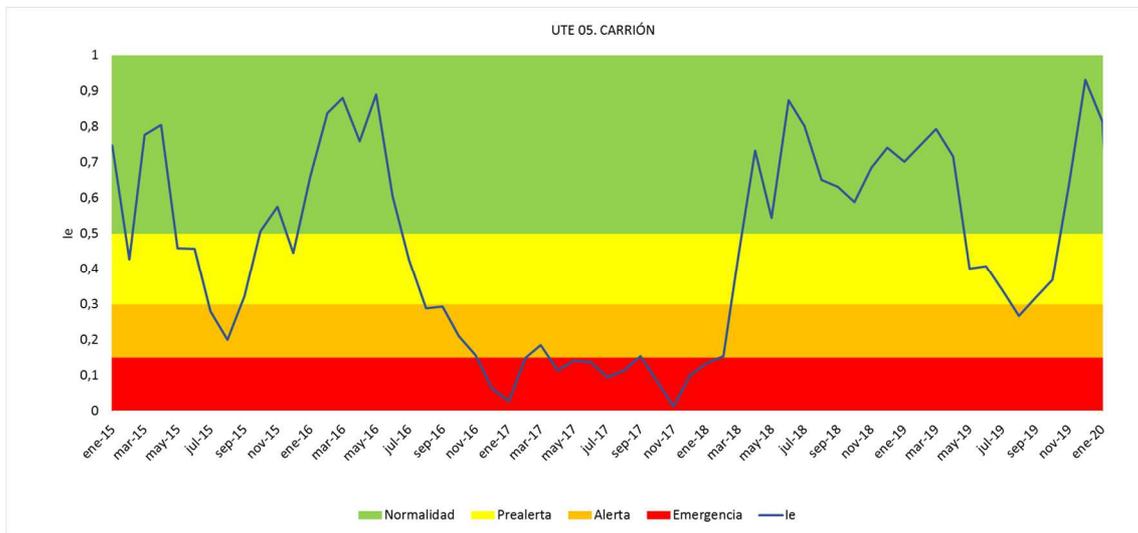


Figura 22. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 05 Carrión en los últimos 5 años

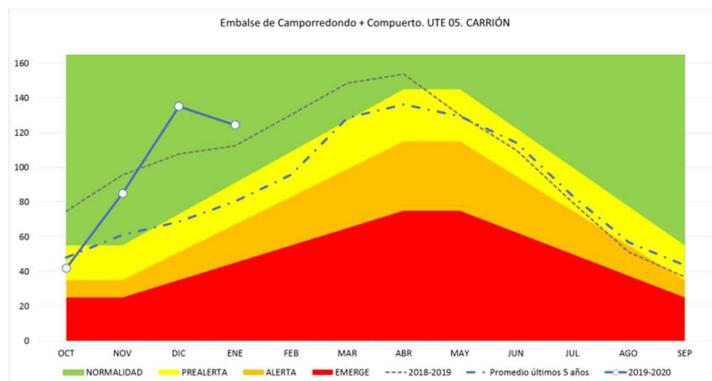
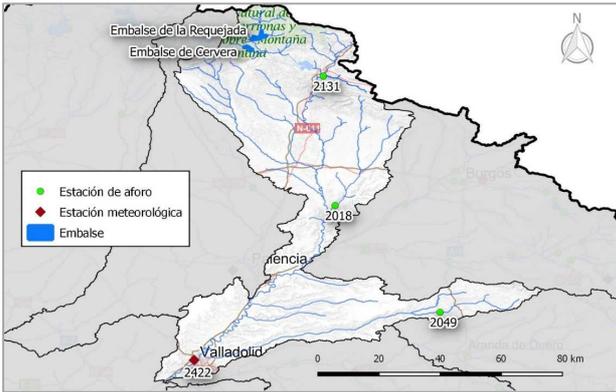


Figura 23. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 05 Carrión. Suma de embalses (Camporredondo-Compuerto)

## 2.5 Pisuerga

### 2.5.1 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%	1,00
		Entradas a embalse de Cervera	20%	0,65
		Est. Aforo 2049 Esgueva en Cabañas de Esgueva	10%	0,48
		Est. Aforo 2018 Río Odra en Pedrosa de Príncipe	10%	0,51
		Est. Aforo 2131 Río Camesa en Villaescusa de las Torres	10%	0,80
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2422 Valladolid	10%	0,53	
<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,76</b>	

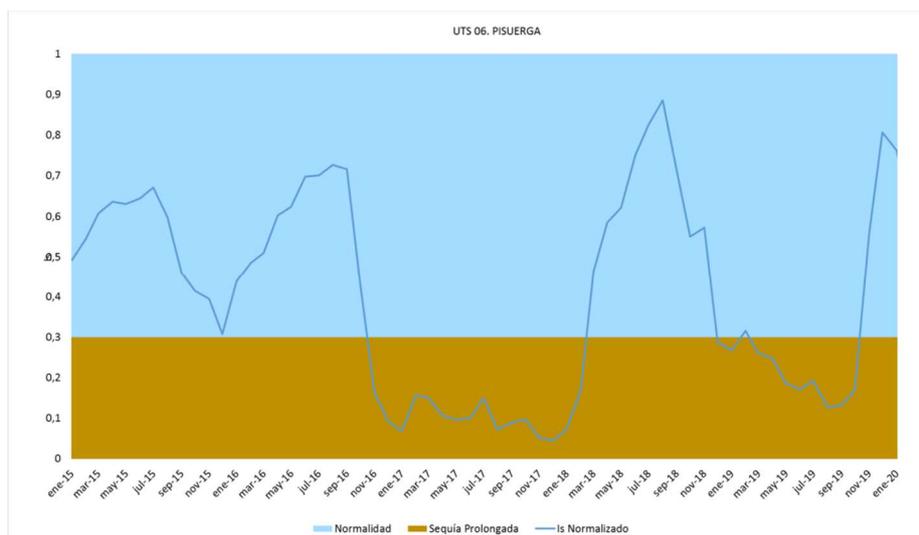


Figura 24. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 06 Pisuerga en los últimos 5 años

### 2.5.2 Indicador de Escasez en la UTE 06 Pisuerga

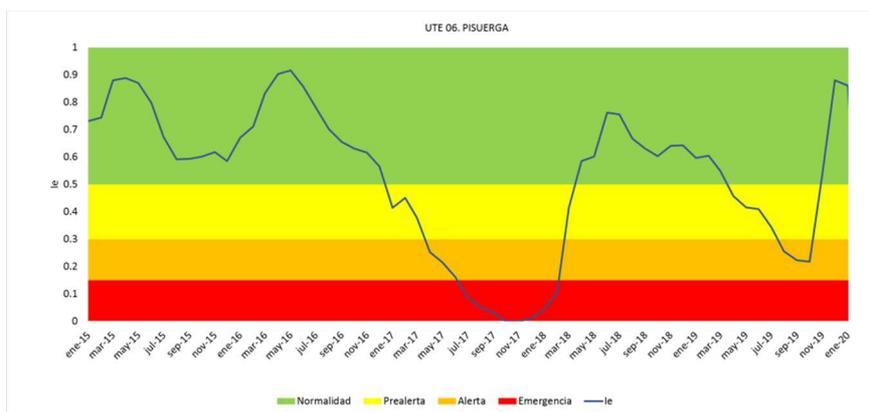
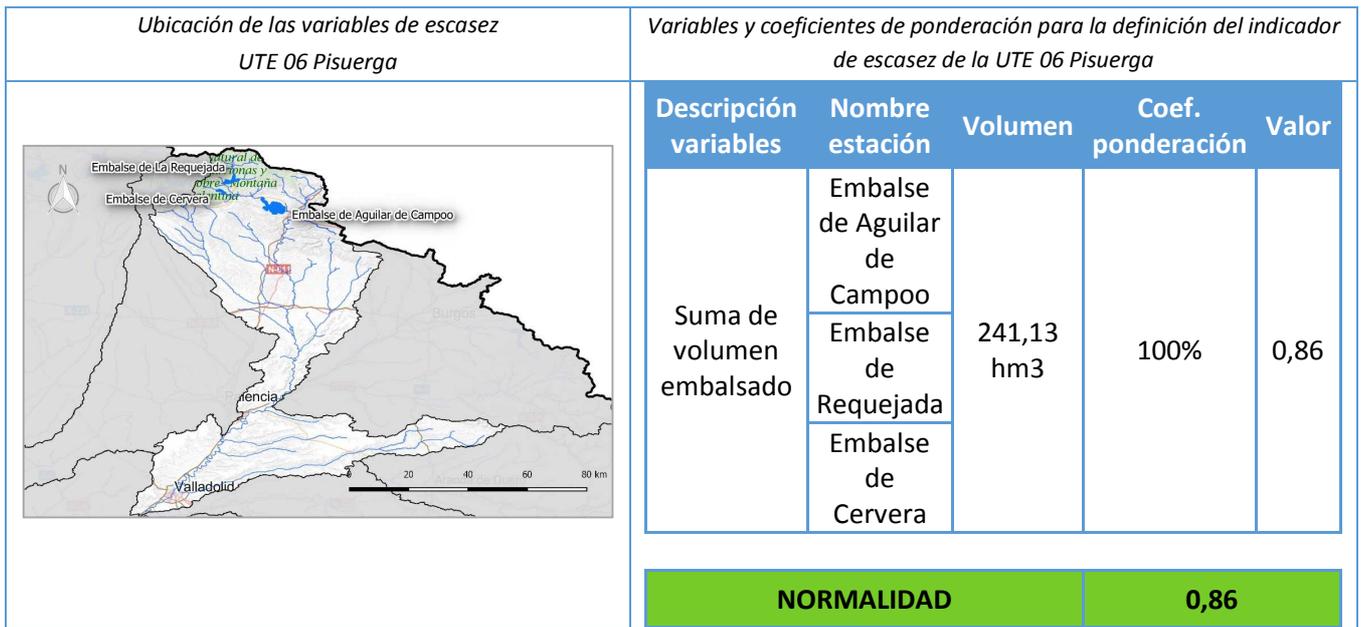


Figura 25. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 06 Pisuerga en los últimos 5 años

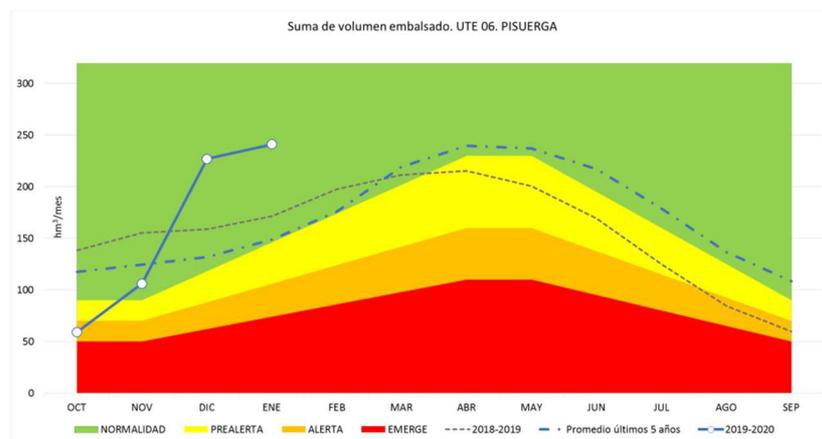
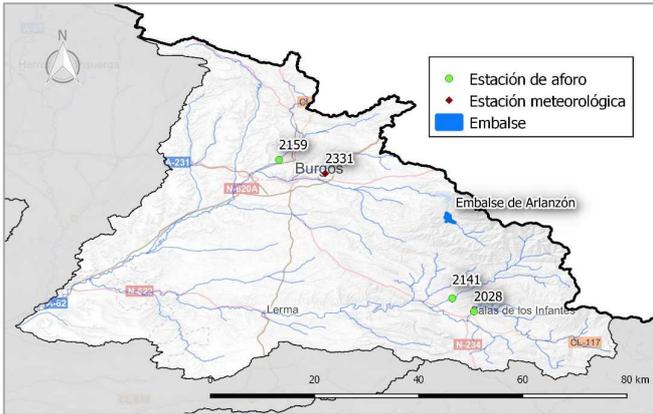


Figura 26. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 06 Pisuerga. Suma de embalses(Aguilar de Campo-Requejada-Cervera)

## 2.6 Arlanza

### 2.6.1 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%	0,69
	Est. Aforo 2141 Pedroso en Pinilla de los Moros	25%	0,69
	Est. Aforo 2028 Arlanza en Sala de los Infantes	25%	0,93
	Est. Aforo 2159 Ubierna en Quintanadueñas	10%	0,72
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2331 Burgos	10%	0,57

**NORMALIDAD** **0,74**

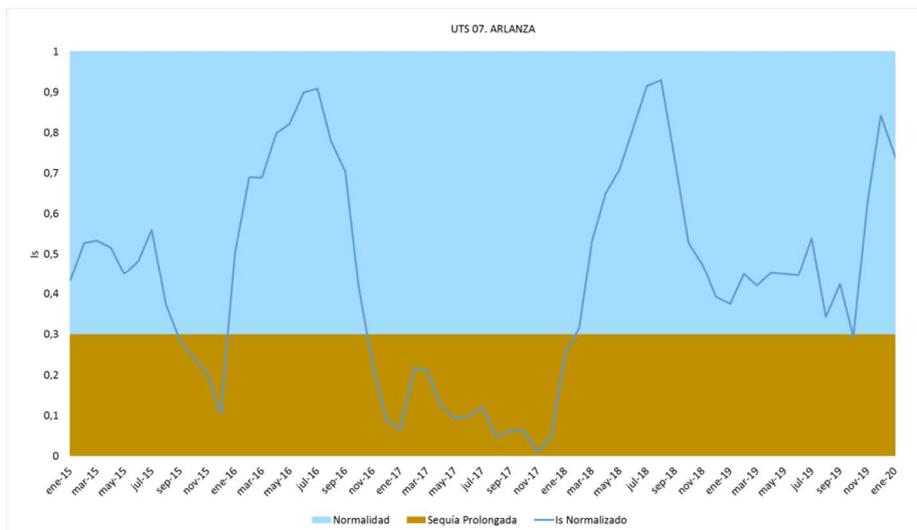


Figura 27. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 07 Arlanza en los últimos 5 años

### 2.6.2 Indicador de Escasez en la UTE 07 Arlanza

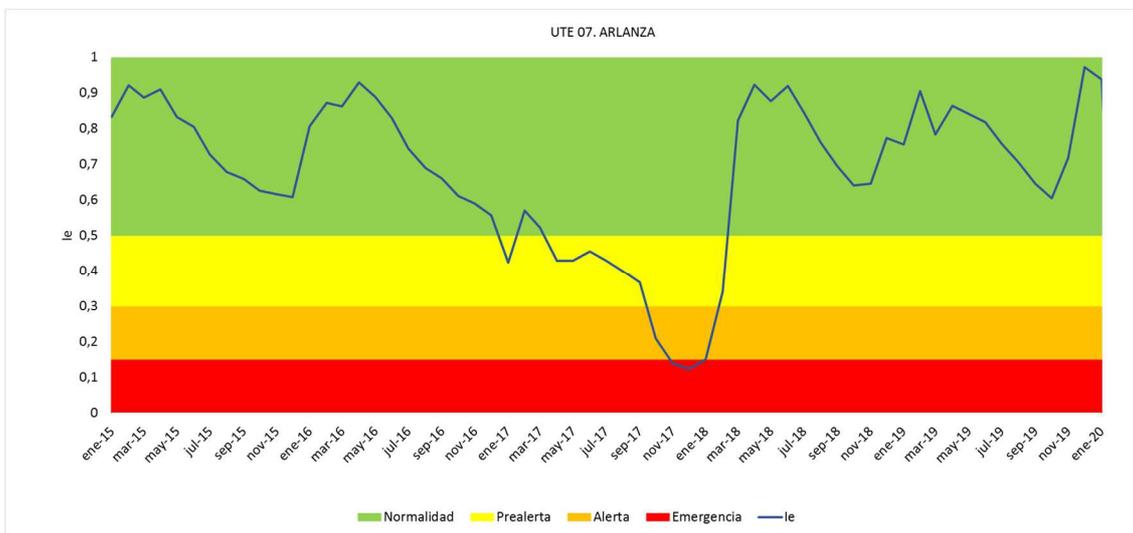
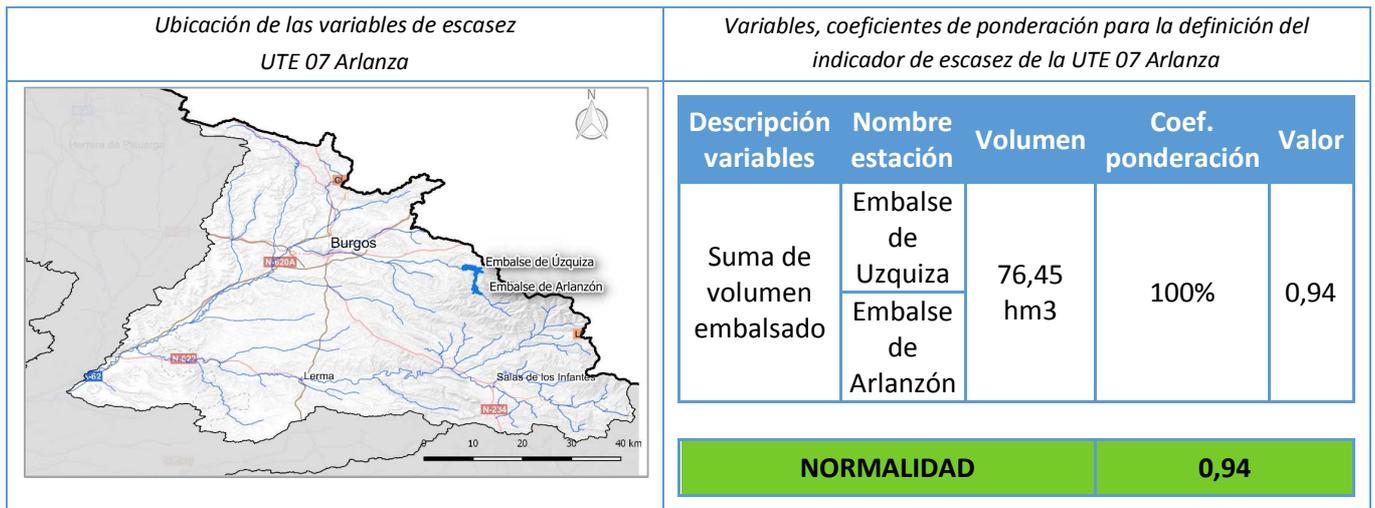


Figura 28. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 07 Arlanza en los últimos 5 años

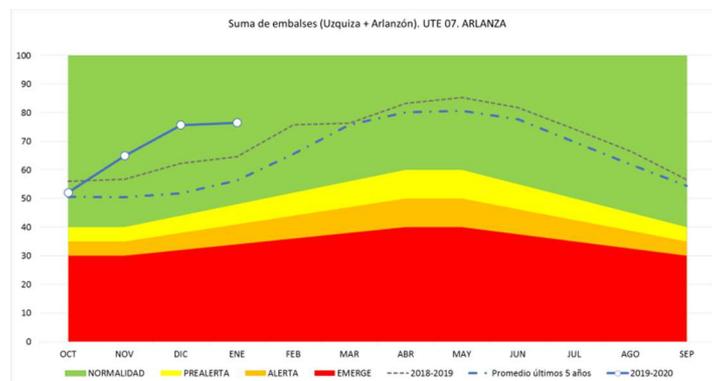
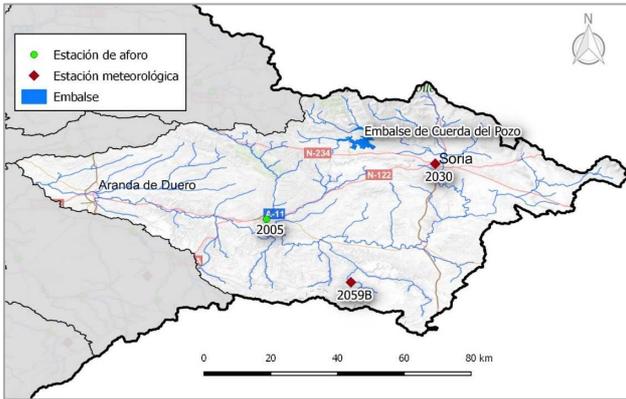


Figura 29. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 07 Arlanza. Suma de embalses (Uzquiza-Arlanzón)

## 2.7 Alto Duero

### 2.7.1 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%	0,74
	Est. Aforo 2005 Uclero en Osma	30%	0,65
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2059B La Riba de Escalote	5%	0,55
	Pluv. 2030 Soria	5%	0,56
<b>NORMALIDAD</b>		<b>0,69</b>	

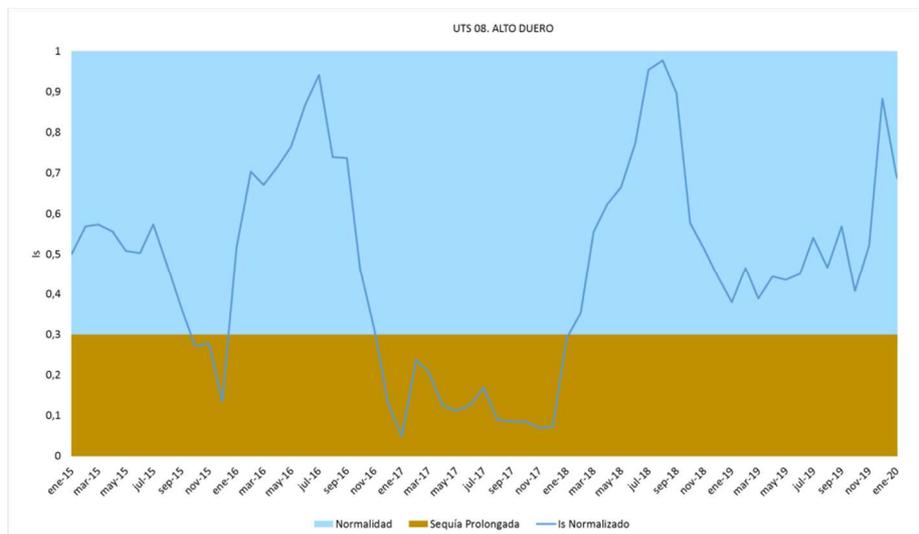


Figura 30. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 08 Alto Duero en los últimos 5 años

### 2.7.2 Indicador de Escasez en la UTE 08 Alto Duero

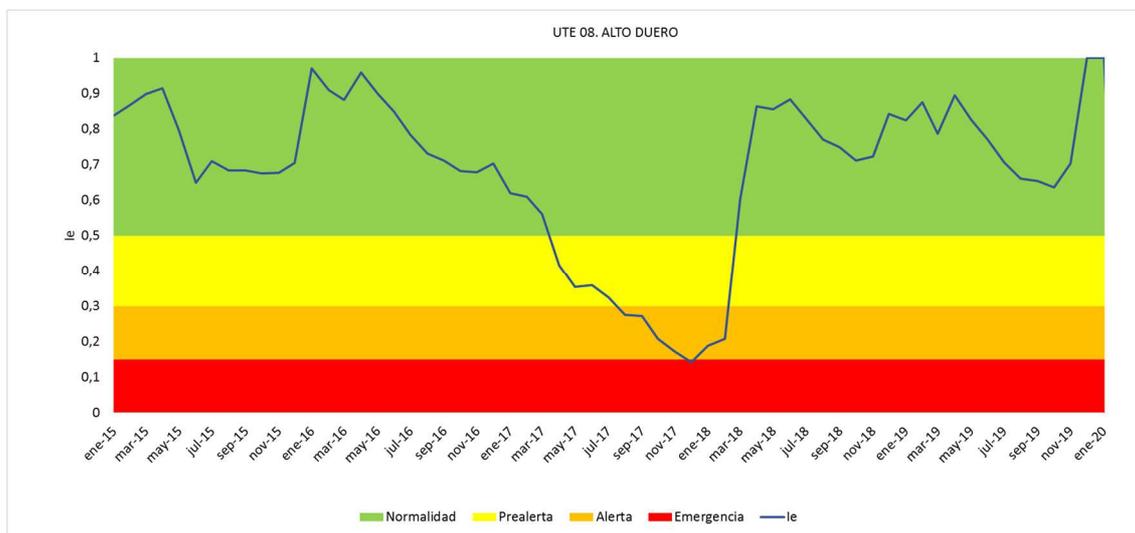
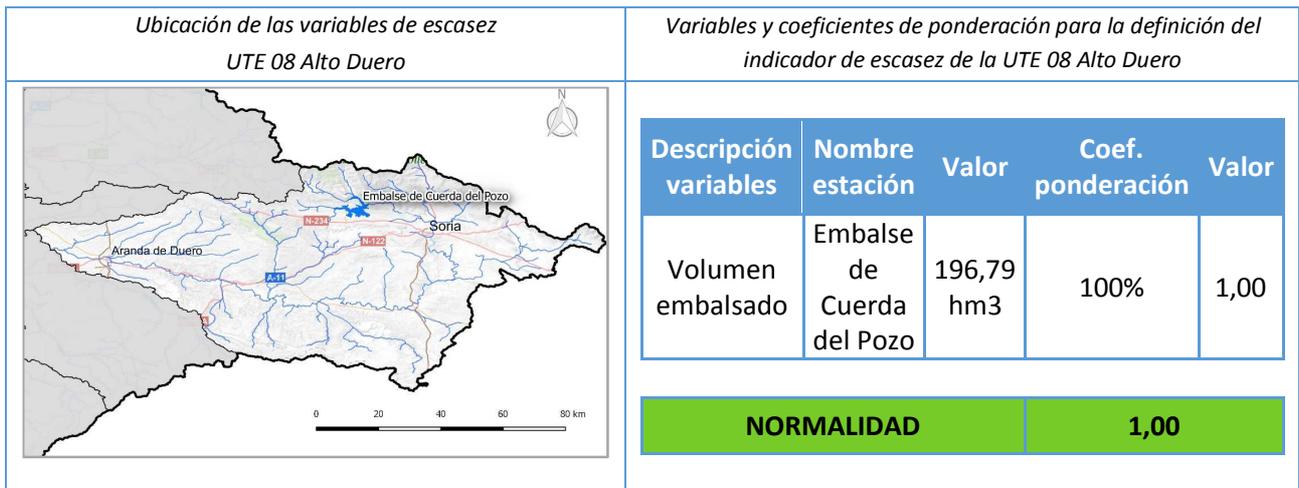


Figura 31. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 08 Alto Duero en los últimos 5 años

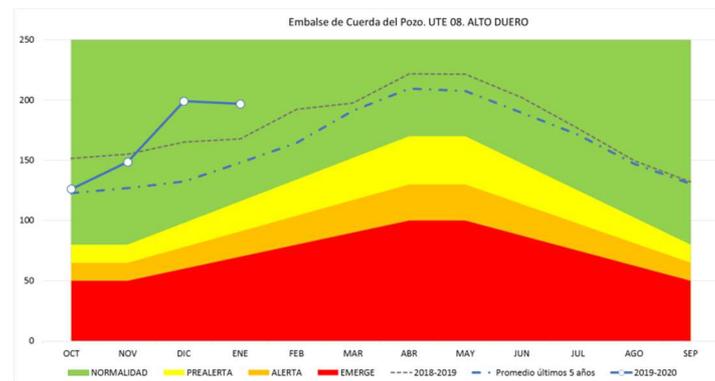
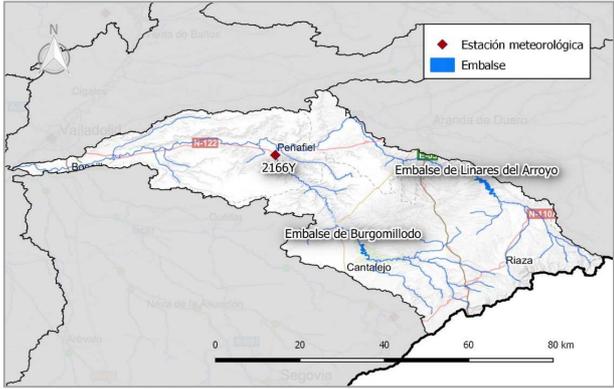


Figura 32. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 08 Alto Duero

## 2.8 Rianza Duratón

### 2.8.1 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%	0,62
		Entradas a embalse de Burgomillodo	45%	0,63
Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2166Y Peñafiel	10%	0,58	
<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,62</b>	

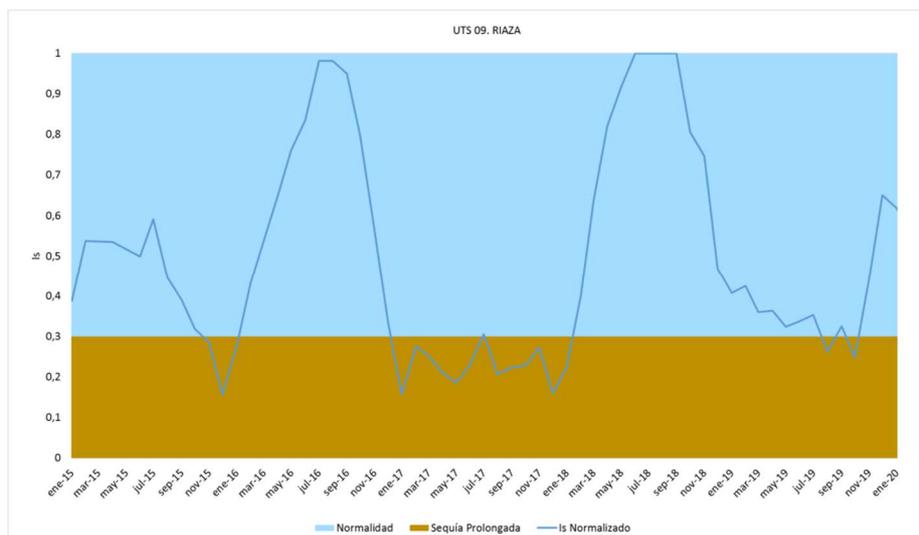
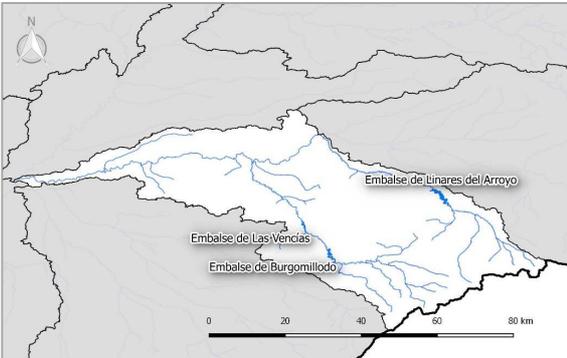


Figura 33. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 09 Rianza Duratón en los últimos 5 años

### 2.8.2 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	42,44 hm <sup>3</sup>	80%	0,81
	Suma de volumen embalsado	Embalses de Burgomillodo y Las Vencías	14,61 hm <sup>3</sup>	20%	0,80
<b>NORMALIDAD</b>				<b>0,81</b>	

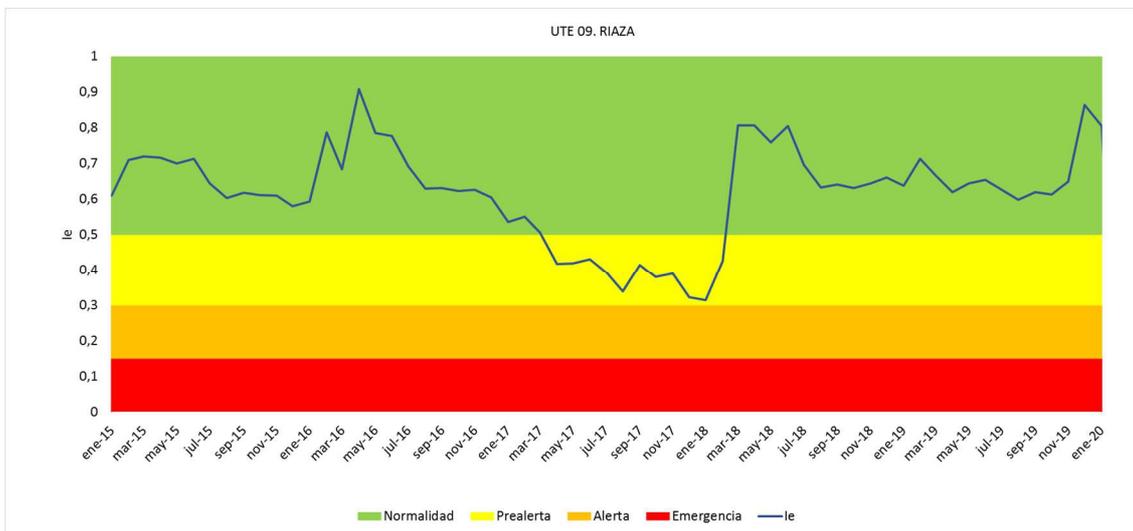


Figura 35. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 09 Rianza Duratón en los últimos 5 años

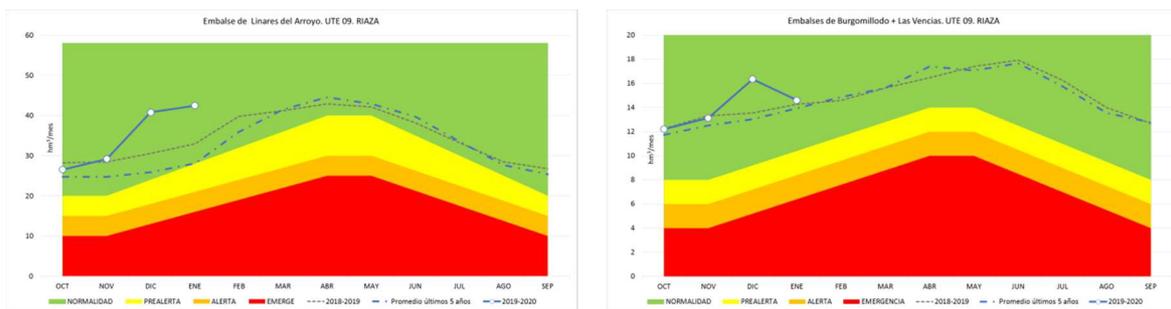
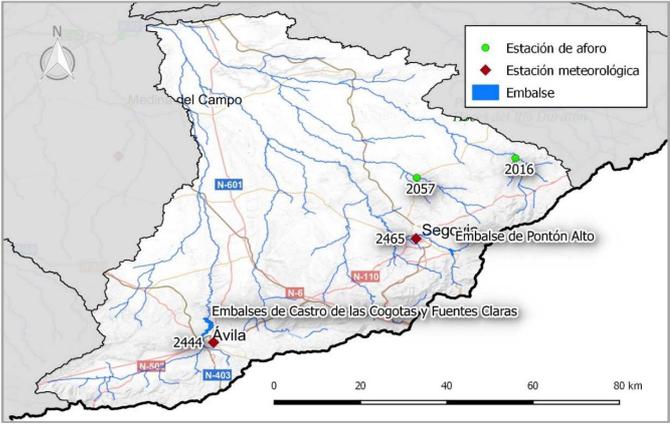


Figura 36. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 09 Rianza Duratón

## 2.9 Cega Eresma Adaja

### 2.9.1 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%	0,53
		Entradas a embalse de Pontón Alto	35%	0,63
		Est. Aforo 2057 Pirón en Villavela del Pirón	5%	0,54
		Est. Aforo 2016 Cega en Pajares de Pedraza	15%	0,61
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2444 Ávila	5%	0,23
		Pluv. 2465 Segovia	5%	0,35
<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,56</b>	

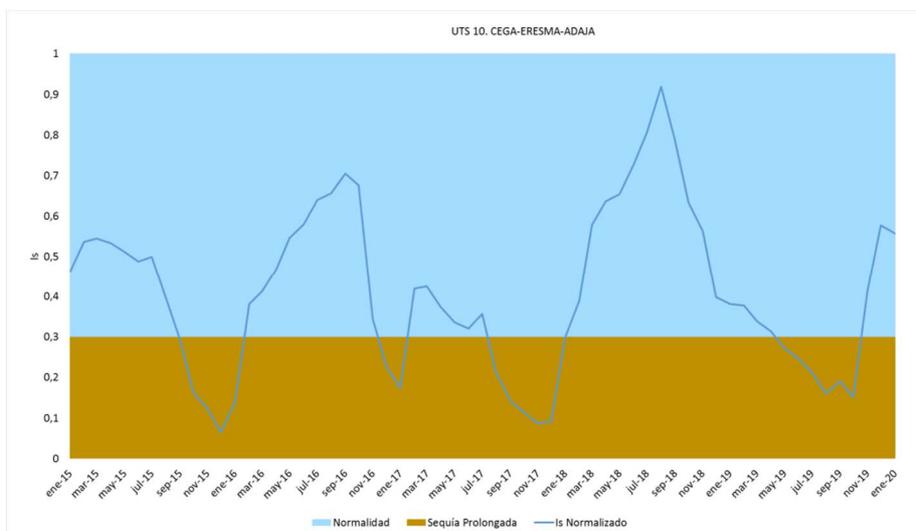
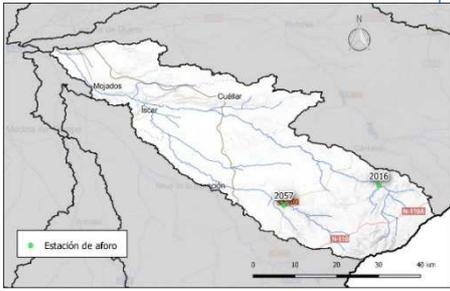


Figura 37. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 10 Cega Eresma Adaja en los últimos 5 años

### 2.9.2 Indicador de Escasez en la UTE 10.1 Cega

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

Ubicación de las variables de escasez UTE 10.1 Cega	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 10.1 Cega			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
		Ap, Acum. 6 meses	Est. Aforo 2057	30%
		Est. Aforo 2016	70%	0,63
<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,60</b>	

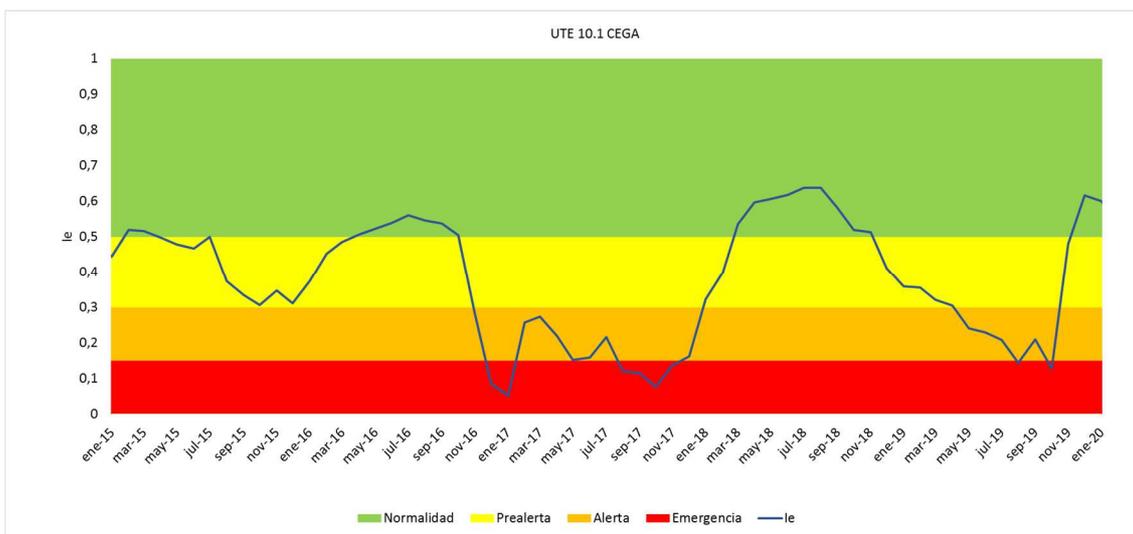


Figura 39. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.1 Cega en los últimos 5 años

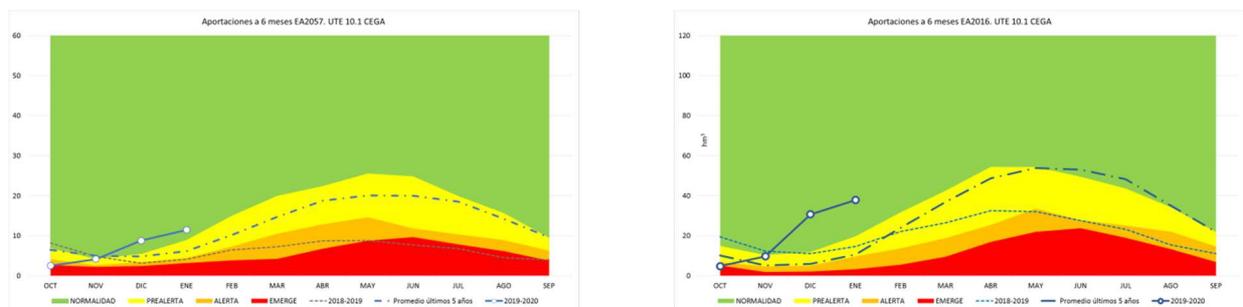


Figura 40. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.1

### 2.9.3 Indicador de Escasez en la UTE 10.2 Eresma

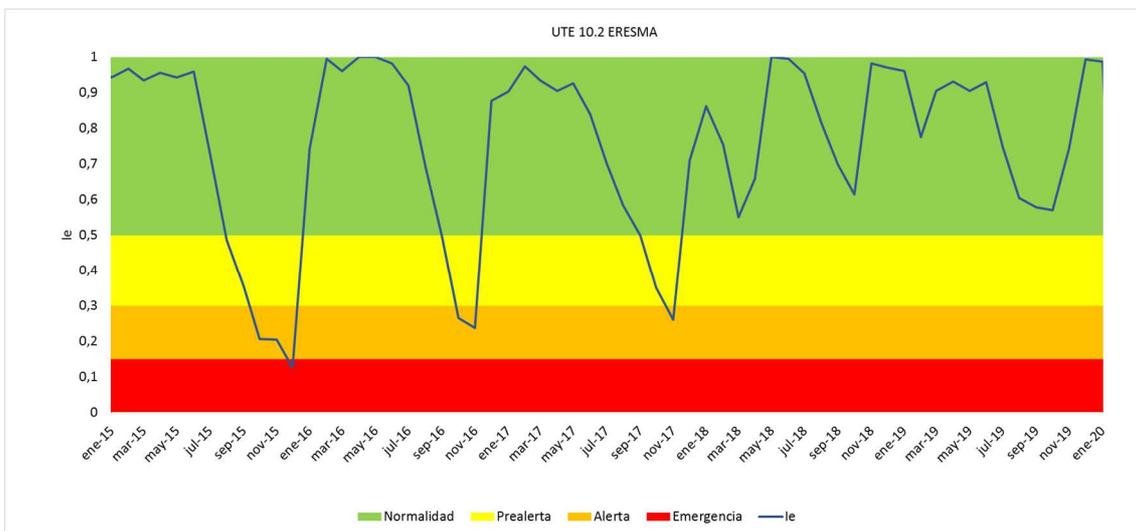
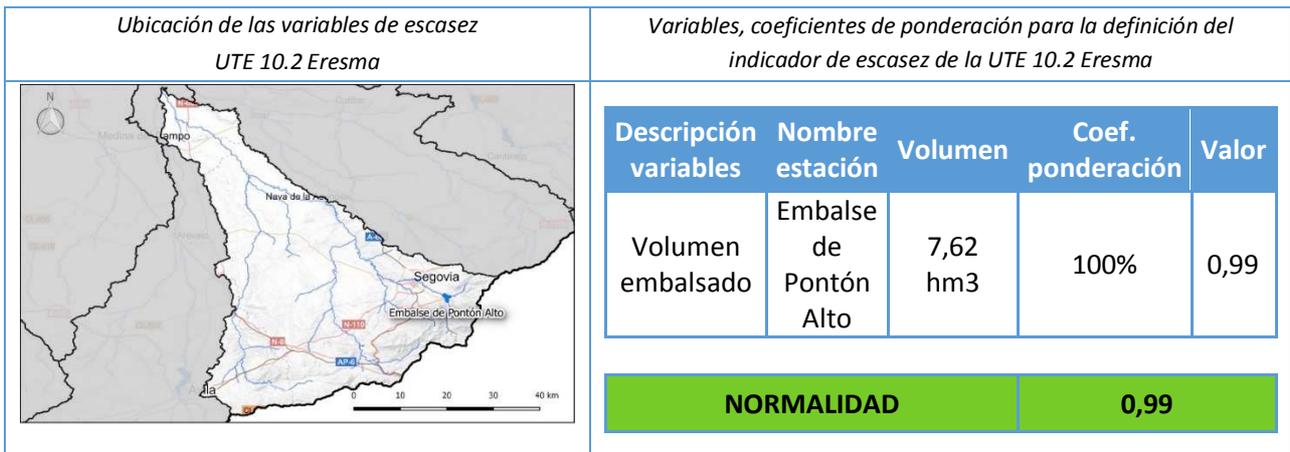


Figura 41. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.2 Eresma en los últimos 5 años

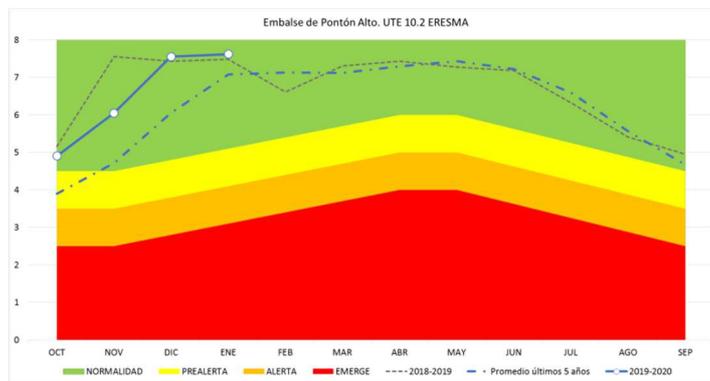
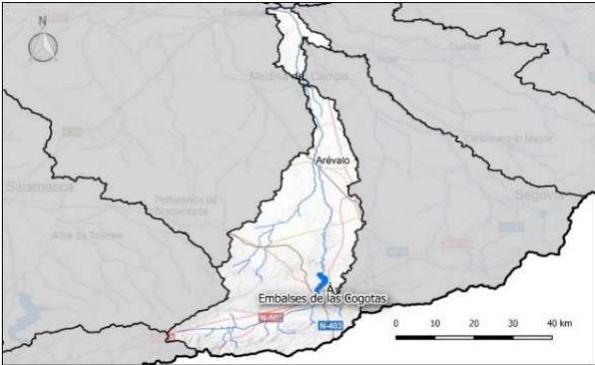


Figura 42. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.2 Eresma. Embalse de Pontón Alto

### 2.9.4 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="775 398 938 479">Descripción variables</th> <th data-bbox="944 398 1059 479">Nombre estación</th> <th data-bbox="1066 398 1187 479">Volumen</th> <th data-bbox="1193 398 1362 479">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1369 398 1455 479">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="775 488 938 591">Volumen embalsado</td> <td data-bbox="944 488 1059 591">Embalse de las Cogotas</td> <td data-bbox="1066 488 1187 591">30,44 hm<sup>3</sup></td> <td data-bbox="1193 488 1362 591">100%</td> <td data-bbox="1369 488 1455 591">0,51</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="775 631 1187 685"><b>NORMALIDAD</b></td> <td colspan="2" data-bbox="1193 631 1455 685"><b>0,51</b></td> </tr> </tbody> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Volumen embalsado	Embalse de las Cogotas	30,44 hm <sup>3</sup>	100%	0,51	<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,51</b>	
Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor												
Volumen embalsado	Embalse de las Cogotas	30,44 hm <sup>3</sup>	100%	0,51												
<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,51</b>													

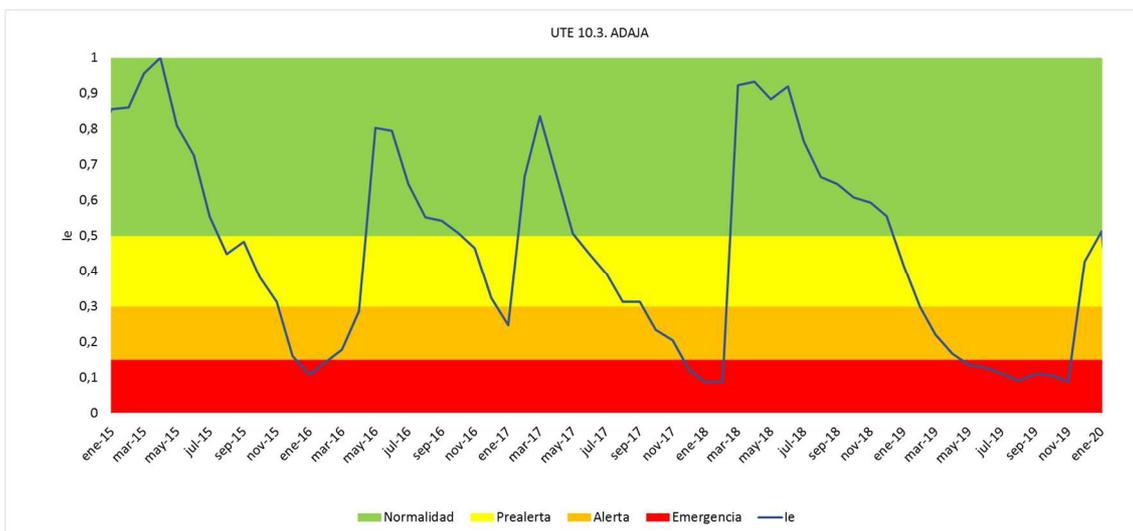


Figura 43. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 10.3 Adaja en los últimos 5 años

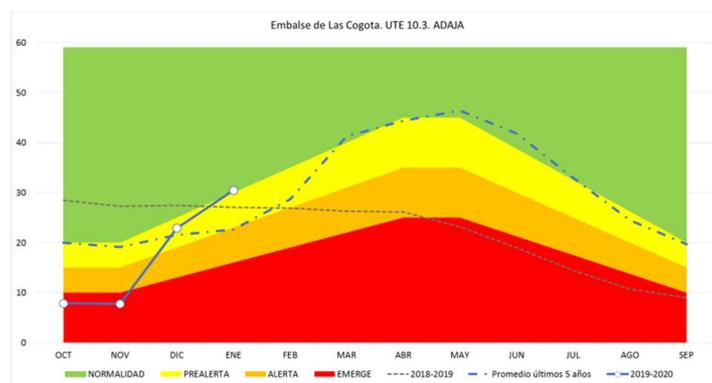
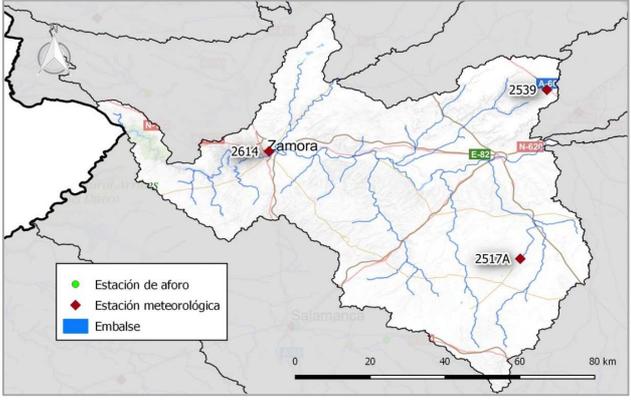


Figura 44. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 10.3 Adaja. Embalse de Las Cogotas

## 2.10 Bajo Duero

### 2.10.1 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%	0,26
		Pluv. 2614 Zamora	33%	0,47
		Pluv. 2539 Valladolid-Villanueva	34%	0,53
<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,42</b>	

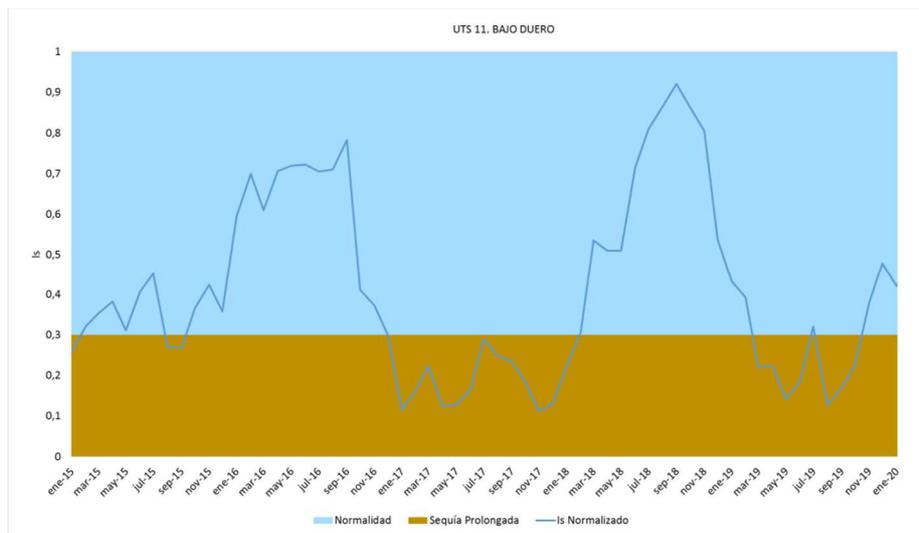


Figura 46. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 11 Bajo Duero en los últimos 5 años

### 2.10.2 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%	1.00
	UTE 06. Pisuerga	65%	0.86

<b>NORMALIDAD</b>	<b>0.91</b>
-------------------	-------------

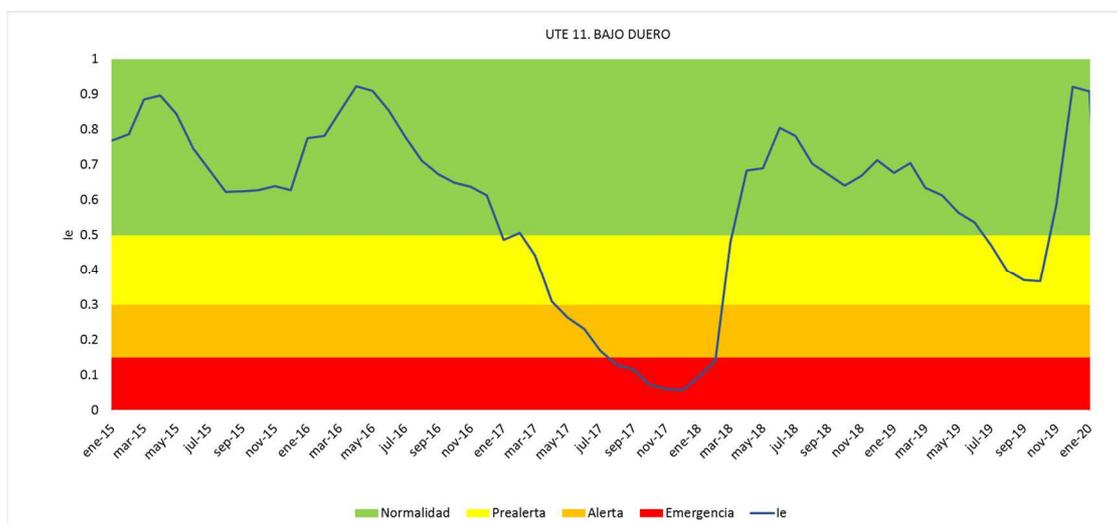
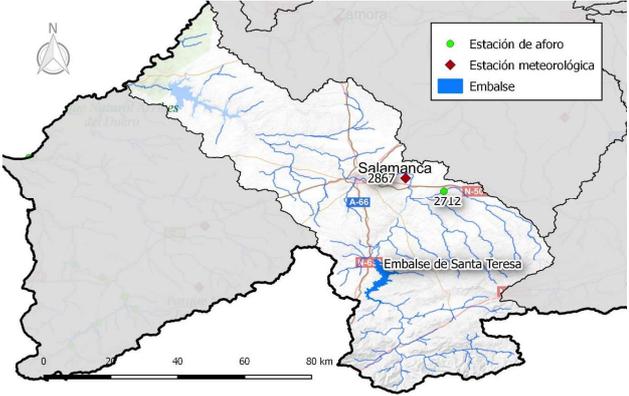


Figura 48. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 11 Bajo Duero en los últimos 5 años

## 2.11 Tormes

### 2.11.1 Indicador de Sequía en la UTS 12 Tormes

Ubicación de las variables de sequía UTS 12 Tormes	Variables y coeficientes de ponderación para la definición del indicador de sequía de la UTS 12 Tormes			
	Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor
	Ap. Acum. 6 meses	Entradas a embalse de Santa Teresa	90%	0,59
		Est. Aforo 2712 Almar en Alconada	5%	0,56
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2867 Salamanca-Matacán	5%	0,26
<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,57</b>	

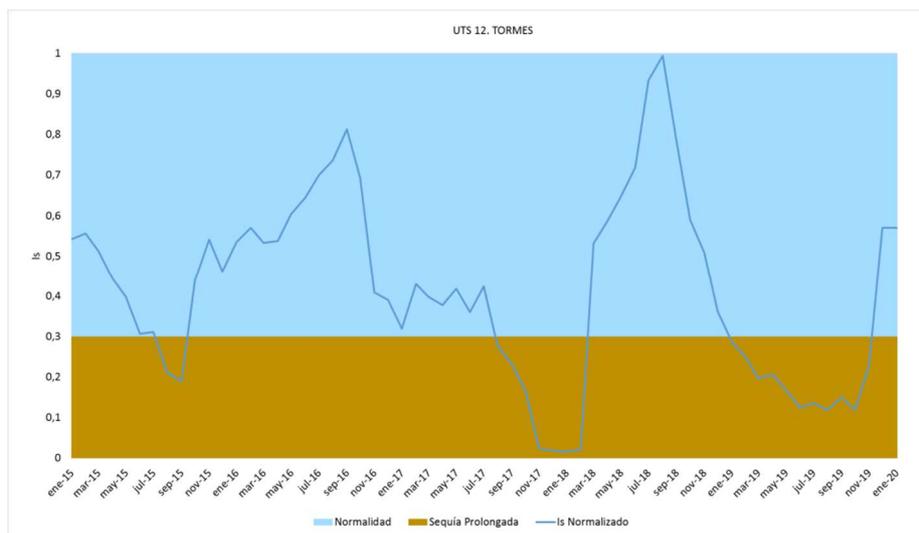
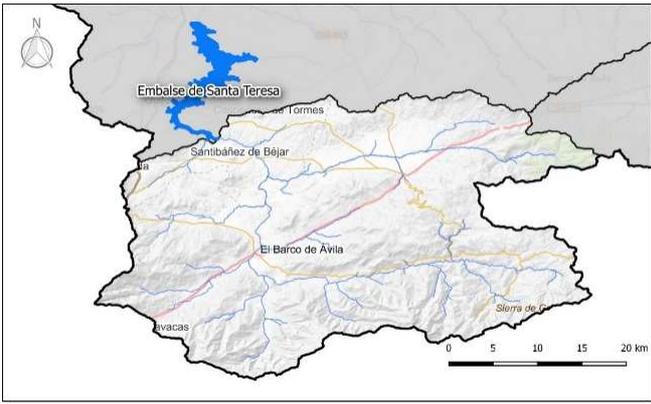


Figura 49. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 12 Tormes en los últimos 5 años

### 2.11.2 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>Descripción variables</th> <th>Nombre estación</th> <th>Coef. ponderación</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ap. Acum. 6 meses (embalse)</td> <td>Embalse de Santa Teresa</td> <td>100%</td> <td>0,58</td> </tr> </tbody> </table>			Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor	Ap. Acum. 6 meses (embalse)	Embalse de Santa Teresa	100%	0,58
Descripción variables	Nombre estación	Coef. ponderación	Valor									
Ap. Acum. 6 meses (embalse)	Embalse de Santa Teresa	100%	0,58									
		<table border="1"> <tr> <td><b>NORMALIDAD</b></td> <td><b>0,58</b></td> </tr> </table>			<b>NORMALIDAD</b>	<b>0,58</b>						
<b>NORMALIDAD</b>	<b>0,58</b>											

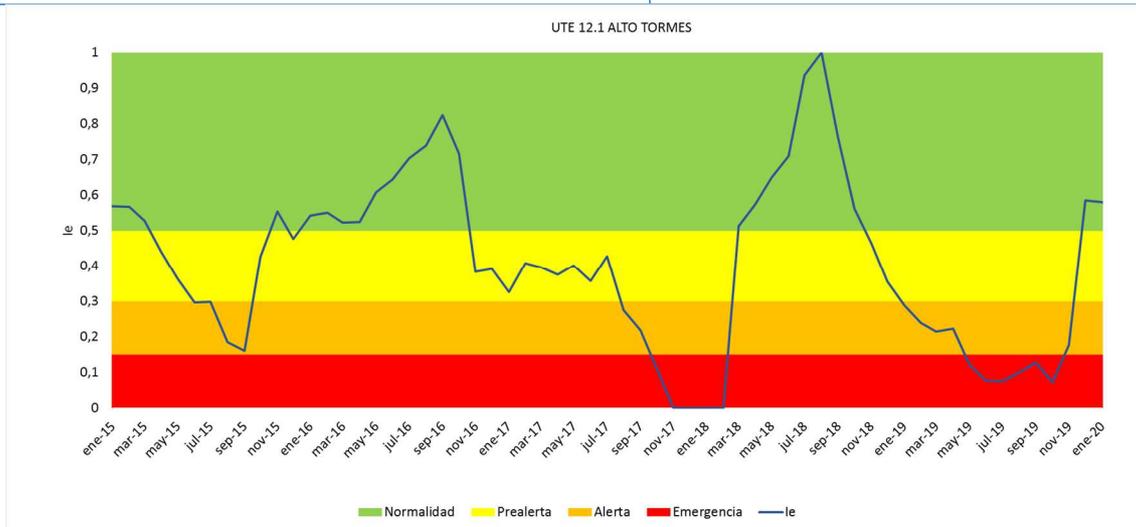


Figura 51. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 12.1 Alto Tormes en los últimos 5 años

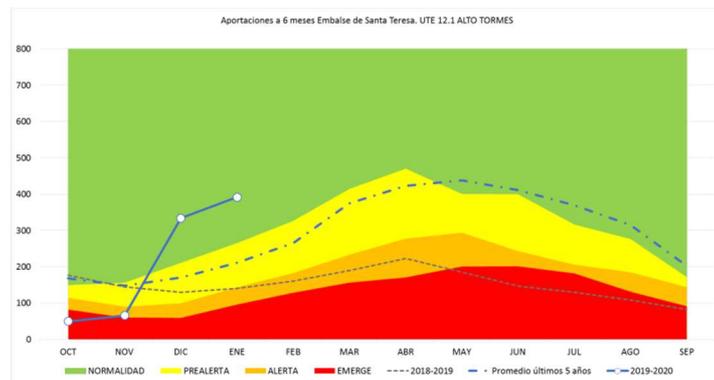
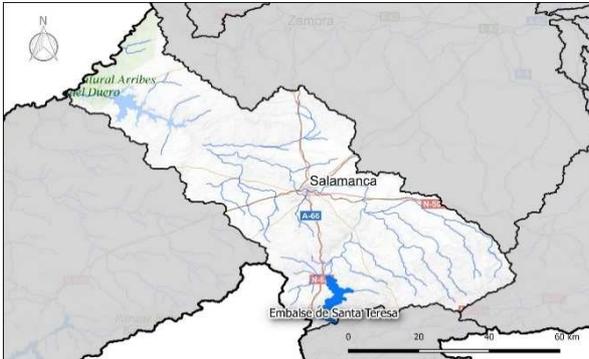


Figura 52. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 12.1 Alto Tormes. Embalse de Santa Teresa

### 2.11.3 Indicador de Escasez en la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes

Ubicación de las variables de escasez UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes	Variables, coeficientes de ponderación para la definición del indicador de escasez de la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="767 383 922 456">Descripción variables</th> <th data-bbox="927 383 1043 456">Nombre estación</th> <th data-bbox="1048 383 1177 456">Volumen</th> <th data-bbox="1182 383 1353 456">Coef. ponderación</th> <th data-bbox="1358 383 1437 456">Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="767 463 922 607">Volumen embalsado</td> <td data-bbox="927 463 1043 607">Embalse de Santa Teresa</td> <td data-bbox="1048 463 1177 607">386,35 hm3</td> <td data-bbox="1182 463 1353 607">100%</td> <td data-bbox="1358 463 1437 607">0,97</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="767 645 1177 703"><b>NORMALIDAD</b></td> <td colspan="2" data-bbox="1182 645 1437 703"><b>0,97</b></td> </tr> </tbody> </table>	Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor	Volumen embalsado	Embalse de Santa Teresa	386,35 hm3	100%	0,97	<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,97</b>	
Descripción variables	Nombre estación	Volumen	Coef. ponderación	Valor												
Volumen embalsado	Embalse de Santa Teresa	386,35 hm3	100%	0,97												
<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,97</b>													

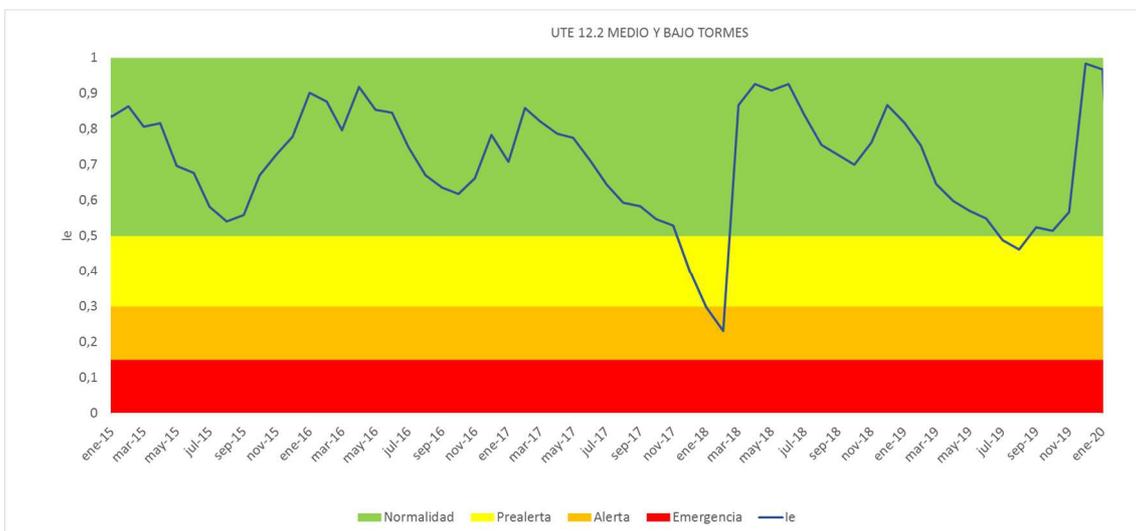


Figura 53. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes en los últimos 5 años

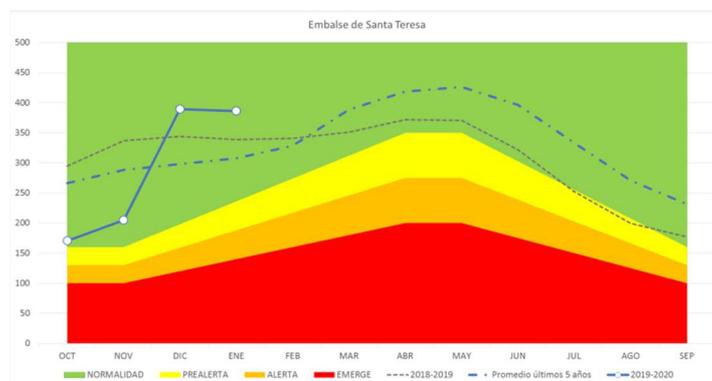
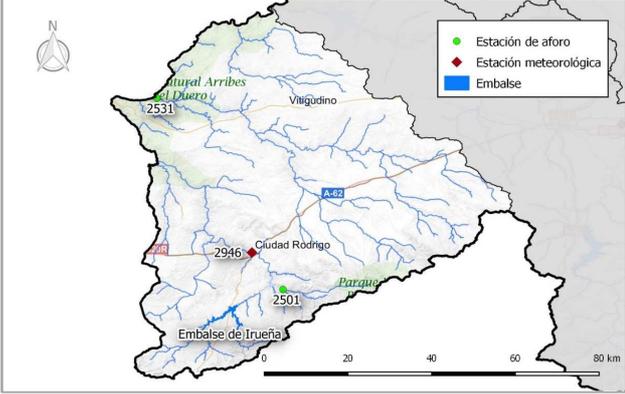


Figura 54. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 12.2 Bajo y Medio Tormes. Embalse de Santa Teresa

## 2.12 Águeda

### 2.12.1 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%	0,53
		Est. Aforo 2501 Agadón en Zamarra	20%	0,64
		Est. Aforo 2531 Huebra en Saucelle	20%	0,63
	Prec. Acum. a 9 meses	Pluv. 2946 Saelices el Chico	10%	0,59
<b>NORMALIDAD</b>			<b>0,58</b>	

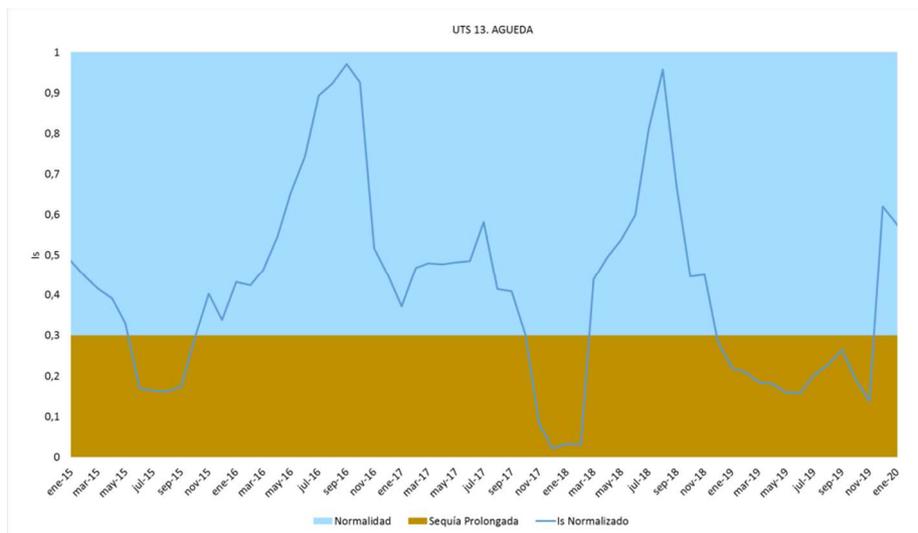


Figura 55. Evolución del Índice de estado de sequía en la UTS 13 Águeda en los últimos 5 años

### 2.12.2 Indicador de Escasez en la UTS 13 Águeda

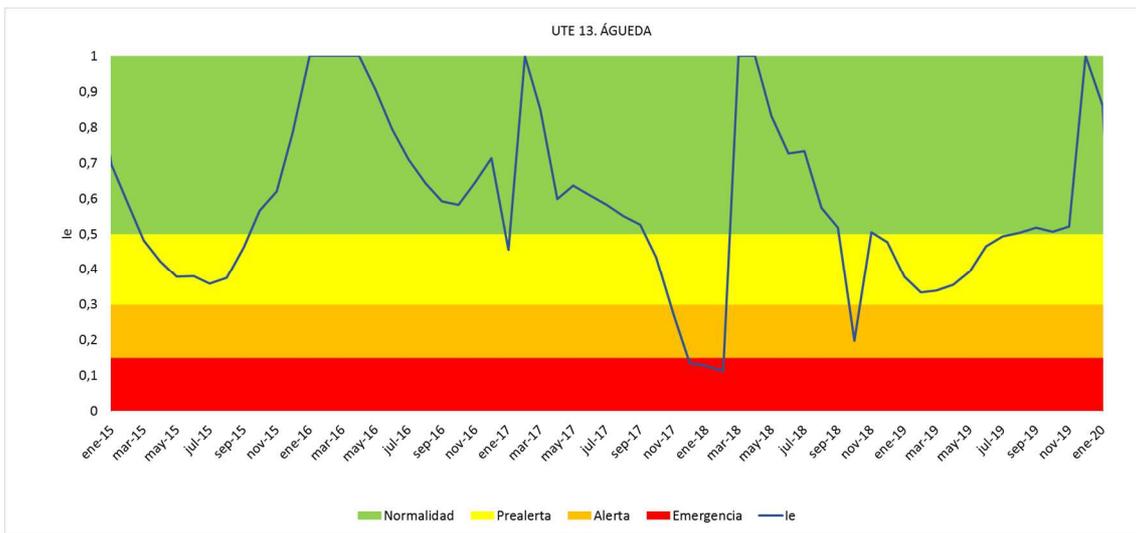
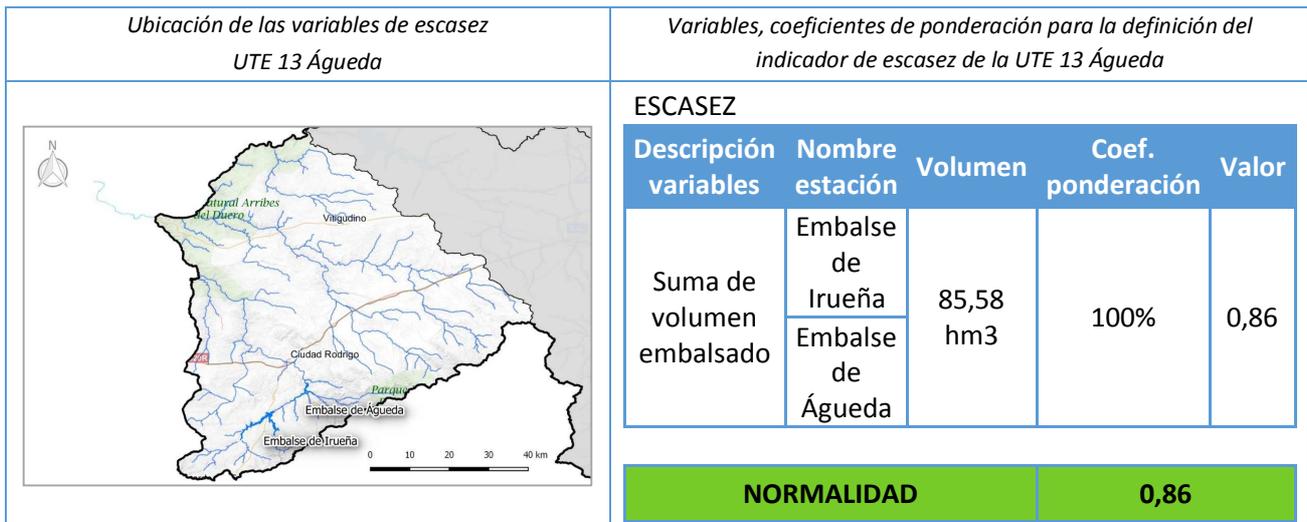


Figura 57. Evolución del Índice de estado de escasez en la UTE 13 Águeda en los últimos 5 años

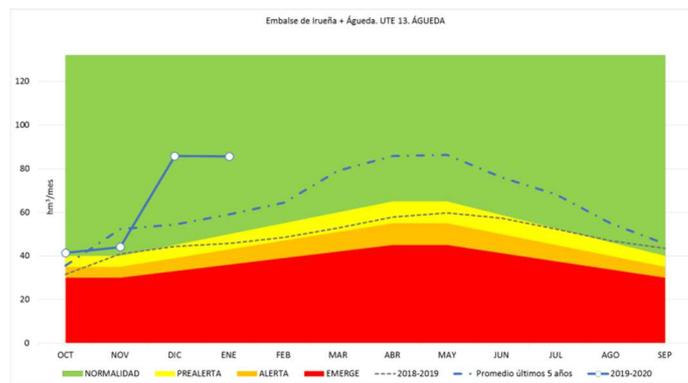
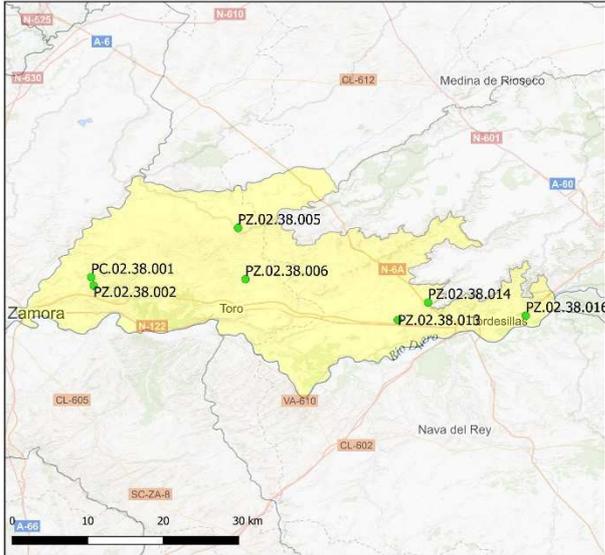


Figura 58. Umbrales mensuales para cada escenario de escasez en la UTE 13 Águeda. Embalse de Iruña-Águeda

## 2.13 Otros indicadores Complementarios

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

### 2.13.1 Indicador complementario masa de agua subterránea de Tordesillas

Ubicación de las variables de escasez masa de agua de Tordesillas	Piezómetros que intervienen en la definición del indicador de escasez																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="847 555 1402 629">Código - Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="847 636 1106 667">PC.02.38.001</td> <td data-bbox="1110 636 1402 667">- ZA.ALGODRE</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 674 1106 705">PZ.02.38.002</td> <td data-bbox="1110 674 1402 705">- ZA.ALGODRE</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 712 1106 743">PZ.02.38.005</td> <td data-bbox="1110 712 1402 743">- ZA.VEZDEMARBAN</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 750 1106 781">PZ.02.38.006</td> <td data-bbox="1110 750 1402 781">- ZA.VILLAVENDIMIO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 788 1106 819">PZ.02.38.013</td> <td data-bbox="1110 788 1402 819">- VA.BERCERO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 826 1106 857">PZ.02.38.014</td> <td data-bbox="1110 826 1402 857">- VA.BERCERO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 864 1106 896">PZ.02.38.016</td> <td data-bbox="1110 864 1402 896">- VA.SAN MIGUEL DEL PINO</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="847 943 1402 981">ALERTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="847 987 1106 1019">Criterio anual</td> <td data-bbox="1110 987 1402 1019">Afección por escasez</td> </tr> <tr> <td data-bbox="847 1025 1106 1057">Criterio semestral</td> <td data-bbox="1110 1025 1402 1057">No afección por escasez</td> </tr> </tbody> </table>	Código - Nombre		PC.02.38.001	- ZA.ALGODRE	PZ.02.38.002	- ZA.ALGODRE	PZ.02.38.005	- ZA.VEZDEMARBAN	PZ.02.38.006	- ZA.VILLAVENDIMIO	PZ.02.38.013	- VA.BERCERO	PZ.02.38.014	- VA.BERCERO	PZ.02.38.016	- VA.SAN MIGUEL DEL PINO	ALERTA		Criterio anual	Afección por escasez	Criterio semestral	No afección por escasez
Código - Nombre																							
PC.02.38.001	- ZA.ALGODRE																						
PZ.02.38.002	- ZA.ALGODRE																						
PZ.02.38.005	- ZA.VEZDEMARBAN																						
PZ.02.38.006	- ZA.VILLAVENDIMIO																						
PZ.02.38.013	- VA.BERCERO																						
PZ.02.38.014	- VA.BERCERO																						
PZ.02.38.016	- VA.SAN MIGUEL DEL PINO																						
ALERTA																							
Criterio anual	Afección por escasez																						
Criterio semestral	No afección por escasez																						

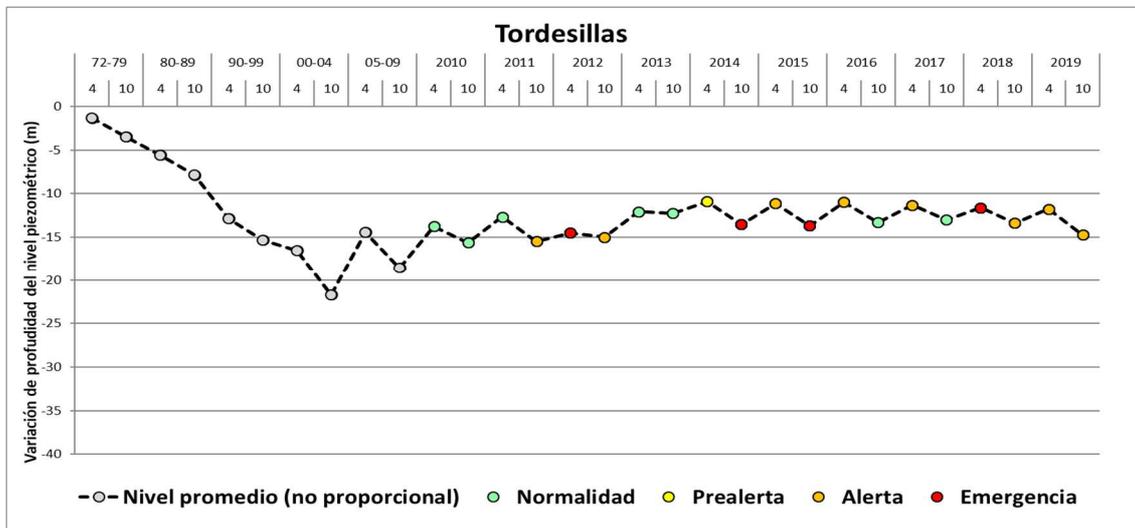


Figura 59. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Tordesillas

### 2.13.2 Indicador complementario masa de agua subterránea de Páramo de Cuéllar

<p><i>Ubicación de las variables de escasez masa de agua de Páramo de Cuéllar.</i></p>	<p><i>Piezómetros que intervienen en la definición del indicador de escasez</i></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr style="background-color: #4F81BD; color: white;"> <th colspan="2">Código - Nombre</th> </tr> <tr> <td>PZ.02.43.002</td> <td>VA.FOMPEDRAZA</td> </tr> <tr> <td>PZ.02.43.003</td> <td>VA.FOMPEDRAZA</td> </tr> <tr> <td>PZ.02.43.004</td> <td>VA.CAMPASPERO</td> </tr> <tr> <td>PZ.02.43.007</td> <td>SG.CUELLAR</td> </tr> <tr> <td>PZ.02.43.008</td> <td>SG.OLOMBRADA</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr style="background-color: red; color: white;"> <th colspan="2">EMERGENCIA</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">Criterio anual</td> <td style="width: 50%;">Afección por escasez</td> </tr> <tr> <td>Criterio semestral</td> <td>Afección por escasez</td> </tr> </table>	Código - Nombre		PZ.02.43.002	VA.FOMPEDRAZA	PZ.02.43.003	VA.FOMPEDRAZA	PZ.02.43.004	VA.CAMPASPERO	PZ.02.43.007	SG.CUELLAR	PZ.02.43.008	SG.OLOMBRADA	EMERGENCIA		Criterio anual	Afección por escasez	Criterio semestral	Afección por escasez
Código - Nombre																			
PZ.02.43.002	VA.FOMPEDRAZA																		
PZ.02.43.003	VA.FOMPEDRAZA																		
PZ.02.43.004	VA.CAMPASPERO																		
PZ.02.43.007	SG.CUELLAR																		
PZ.02.43.008	SG.OLOMBRADA																		
EMERGENCIA																			
Criterio anual	Afección por escasez																		
Criterio semestral	Afección por escasez																		

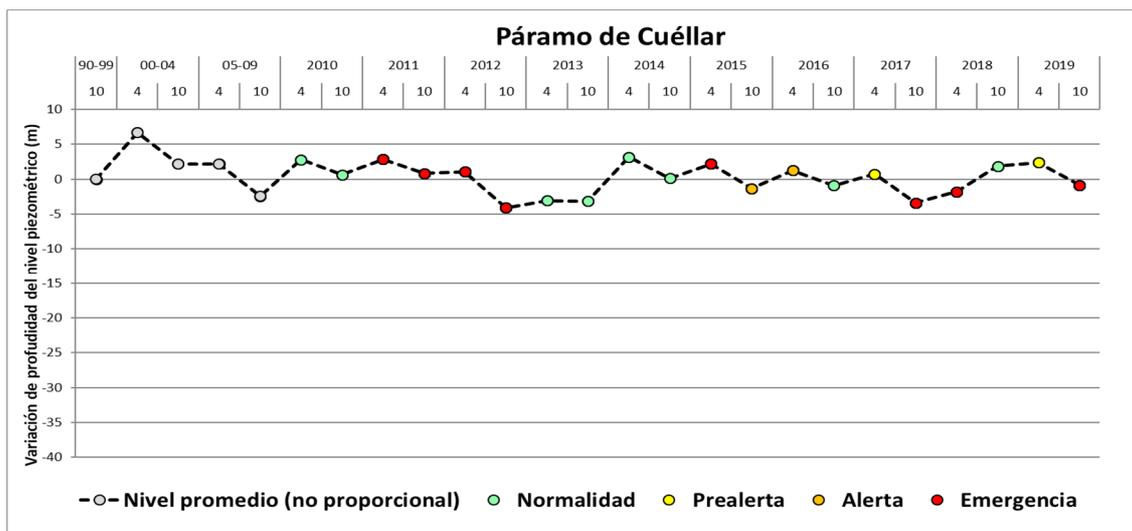


Figura 60. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Páramo de Cuéllar

### 2.13.3 Indicador complementario masa de agua subterránea de Los Arenales

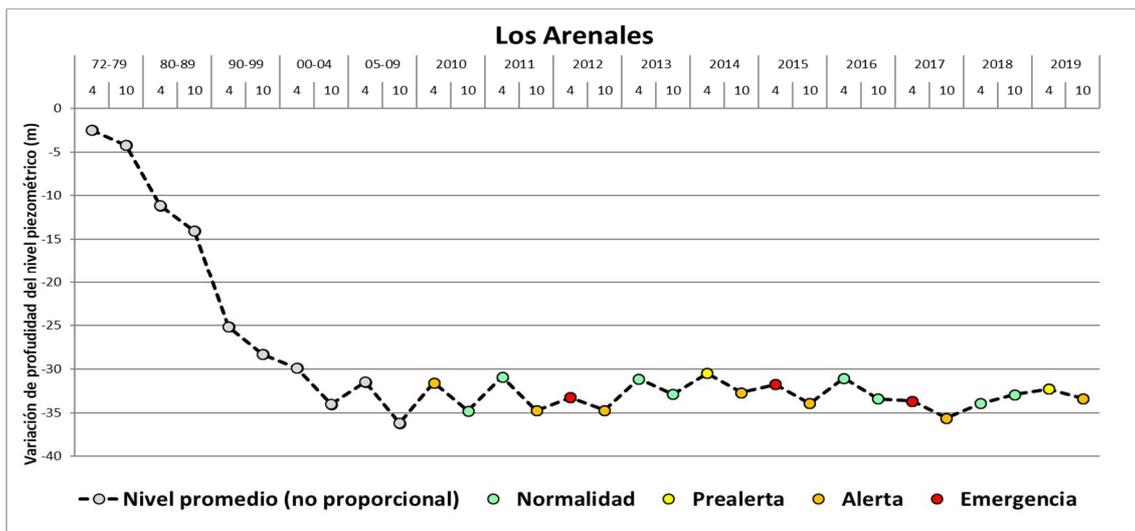
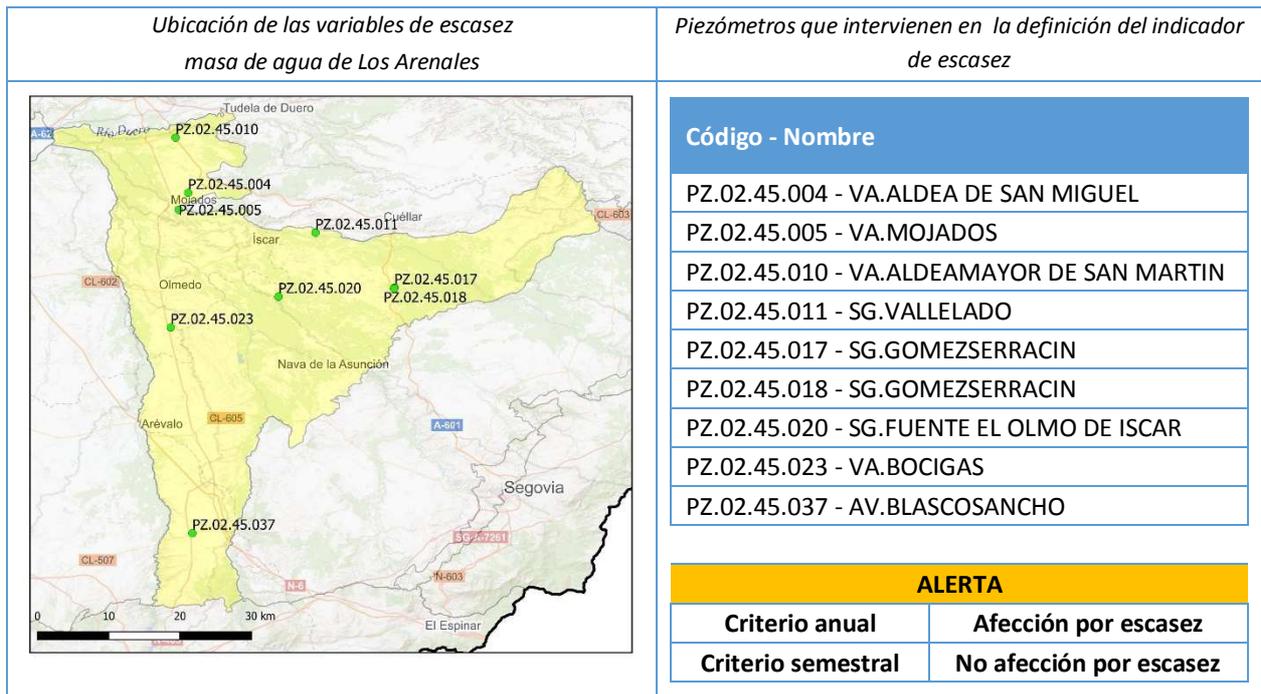
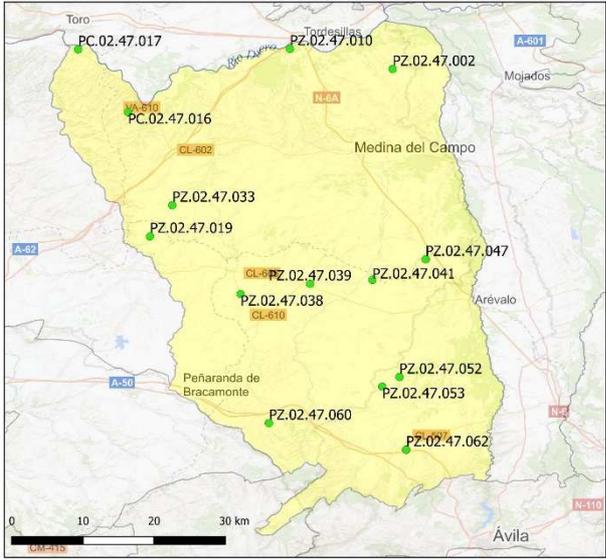


Figura 61. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Los Arenales

### 2.13.4 Indicador complementario masa de agua subterránea de Medina del Campo

Ubicación de las variables de escasez masa de agua de Medina del Campo	Piezómetros que intervienen en la definición del indicador de escasez																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="813 389 1412 461">Código - Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>PC.02.47.016</td><td>VA.CASTRONUÑO</td></tr> <tr><td>PC.02.47.017</td><td>ZA.TORO</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.002</td><td>VA.SERRADA</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.010</td><td>VA.TORDESILLAS</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.019</td><td>SA.TARAZONA DE GUAREÑA</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.033</td><td>VA.TORRECILLA DE LA ORDEN</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.038</td><td>AV.HORCAJO DE LAS TORRES</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.039</td><td>AV.MADRIGAL DE LAS ALTAS TORRES</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.041</td><td>AV.SAN ESTEBAN DE ZAPARDIEL</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.047</td><td>AV.PALACIOS DE GODA</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.052</td><td>AV.CABEZAS DE ALAMBRE</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.053</td><td>AV.CONSTANZANA</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.060</td><td>AV.NARROS DEL CASTILLO</td></tr> <tr><td>PZ.02.47.062</td><td>AV.SAN JUAN DE LA ENCINILLA</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="813 1048 1412 1084">ALERTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="813 1088 1070 1124">Criterio anual</td> <td data-bbox="1077 1088 1412 1124">Afección por escasez</td> </tr> <tr> <td data-bbox="813 1128 1070 1164">Criterio semestral</td> <td data-bbox="1077 1128 1412 1164">No afección por escasez</td> </tr> </tbody> </table>	Código - Nombre		PC.02.47.016	VA.CASTRONUÑO	PC.02.47.017	ZA.TORO	PZ.02.47.002	VA.SERRADA	PZ.02.47.010	VA.TORDESILLAS	PZ.02.47.019	SA.TARAZONA DE GUAREÑA	PZ.02.47.033	VA.TORRECILLA DE LA ORDEN	PZ.02.47.038	AV.HORCAJO DE LAS TORRES	PZ.02.47.039	AV.MADRIGAL DE LAS ALTAS TORRES	PZ.02.47.041	AV.SAN ESTEBAN DE ZAPARDIEL	PZ.02.47.047	AV.PALACIOS DE GODA	PZ.02.47.052	AV.CABEZAS DE ALAMBRE	PZ.02.47.053	AV.CONSTANZANA	PZ.02.47.060	AV.NARROS DEL CASTILLO	PZ.02.47.062	AV.SAN JUAN DE LA ENCINILLA	ALERTA		Criterio anual	Afección por escasez	Criterio semestral	No afección por escasez
Código - Nombre																																					
PC.02.47.016	VA.CASTRONUÑO																																				
PC.02.47.017	ZA.TORO																																				
PZ.02.47.002	VA.SERRADA																																				
PZ.02.47.010	VA.TORDESILLAS																																				
PZ.02.47.019	SA.TARAZONA DE GUAREÑA																																				
PZ.02.47.033	VA.TORRECILLA DE LA ORDEN																																				
PZ.02.47.038	AV.HORCAJO DE LAS TORRES																																				
PZ.02.47.039	AV.MADRIGAL DE LAS ALTAS TORRES																																				
PZ.02.47.041	AV.SAN ESTEBAN DE ZAPARDIEL																																				
PZ.02.47.047	AV.PALACIOS DE GODA																																				
PZ.02.47.052	AV.CABEZAS DE ALAMBRE																																				
PZ.02.47.053	AV.CONSTANZANA																																				
PZ.02.47.060	AV.NARROS DEL CASTILLO																																				
PZ.02.47.062	AV.SAN JUAN DE LA ENCINILLA																																				
ALERTA																																					
Criterio anual	Afección por escasez																																				
Criterio semestral	No afección por escasez																																				

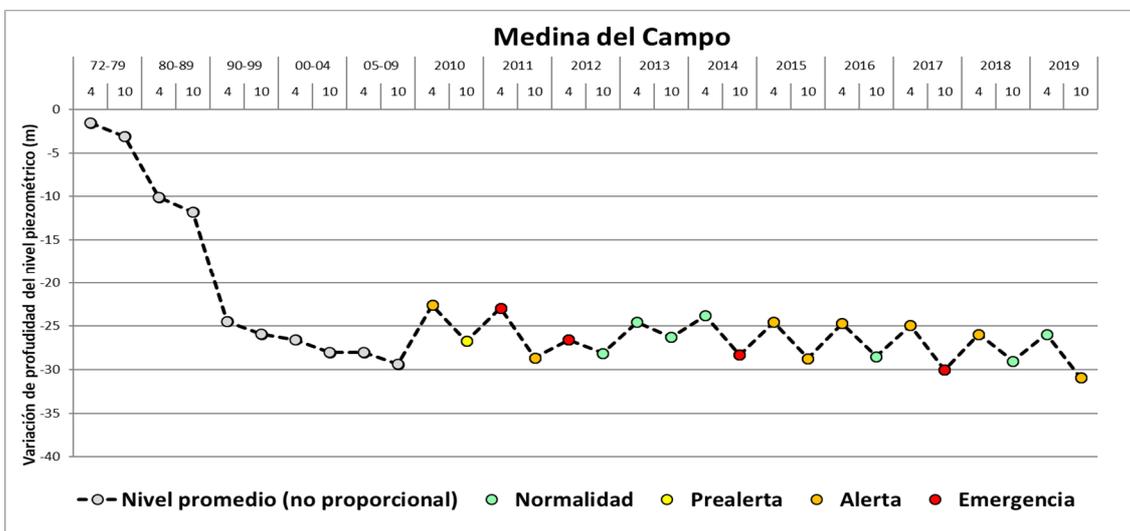


Figura 62. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Medina del Campo

### 2.13.5 Indicador complementario masa de agua subterránea de Tierra del Vino

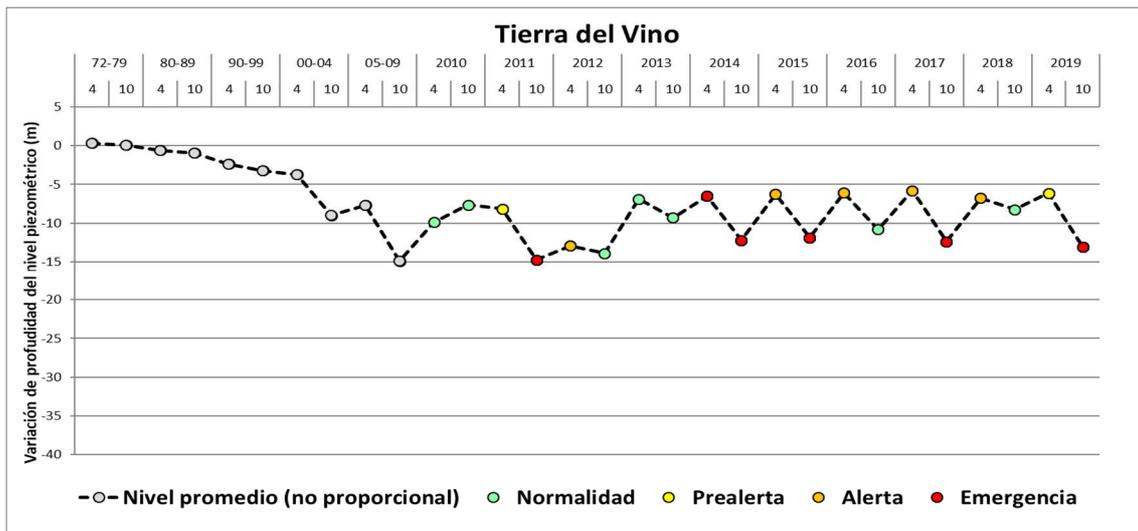
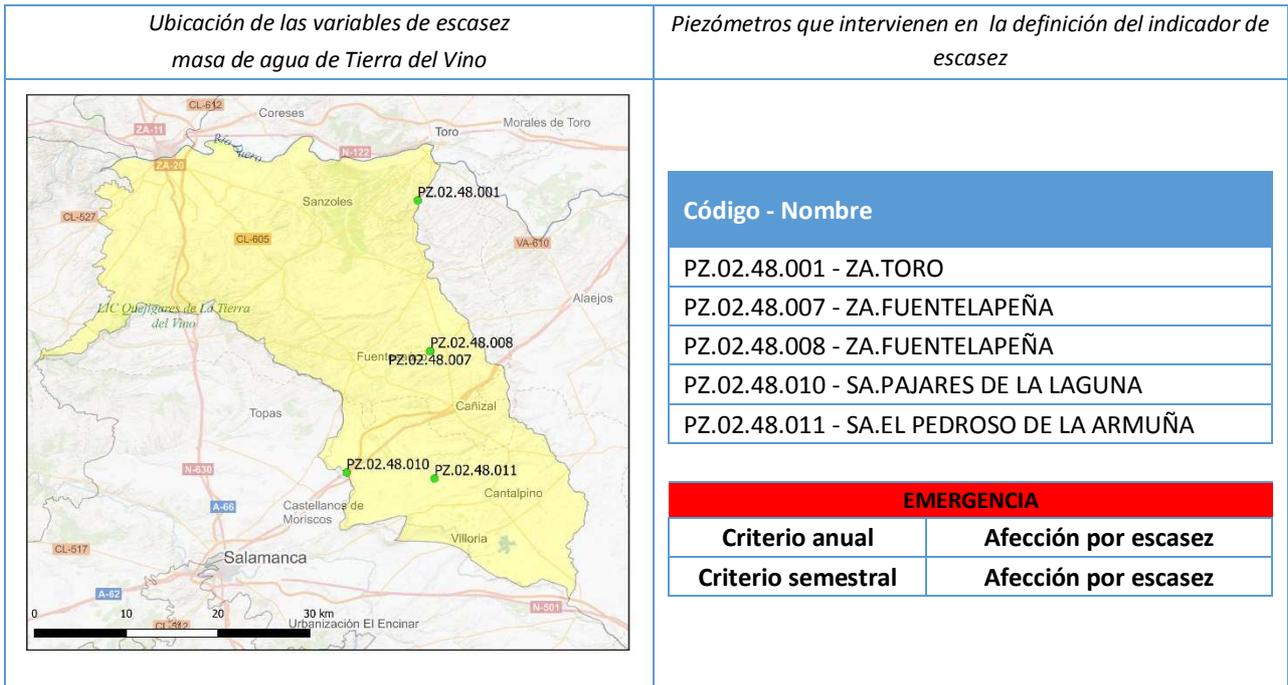


Figura 63. Evolución del Índice de estado de escasez en la MASub de Tierra del Vino

### 2.13.6 Indicador complementario masa de agua subterránea de Salamanca

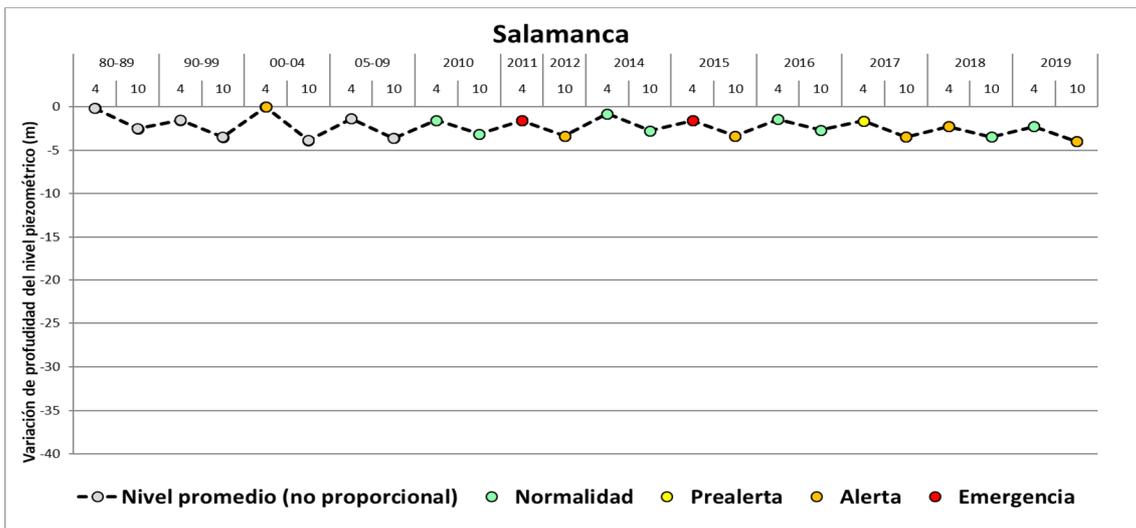


Figura 64. Evolución del índice de estado de escasez en la MASub de Salamanca