

PLAN ESPECIAL DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA

**Sistema de indicadores de sequía Cuenca
Internacional Miño - Limia**

MEMORIA

15 de mayo de 2020



Confederación Hidrográfica del Miño-Sil

Índice

PLAN ESPECIAL DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA

Sistema de indicadores de sequía Cuenca Intenacional Miño - Limia

	Página
1	Introducción..... 12
1.1	Antecedentes..... 12
1.2	Definiciones y conceptos 13
2	Unidades territoriales 15
2.1	Unidades territoriales a efectos de sequía prolongada (UTS)..... 15
2.2	Unidades territoriales a efectos de escasez (UTE) 16
2.3	Relación entre UTS y UTE..... 17
3	Sistema de indicadores 19
3.1	Indicadores de sequía prolongada..... 19
3.1.1	Metodología general..... 19
3.1.1.1	Selección de las variables más representativas de cada UTS..... 20
3.1.1.2	Reescalado y ponderación de las variables. Indicador único por UTS..... 31
3.1.2	Indicadores de sequía por UTS 32
3.1.2.1	UTS 01 (Miño Alto) 32
3.1.2.2	UTS 02 (Miño Bajo) 38
3.1.2.3	UTS 03 (Sil Superior) 44
3.1.2.4	UTS 04 (Sil Inferior)..... 49
3.1.2.5	UTS 05 (Cabe) 55
3.1.2.6	UTS 06 (Limia) 60
3.1.2.7	UTS 07 (Miño Pt)..... 66
3.1.2.8	UTS 08 (Limia Pt)..... 71
3.1.3	Resumen de los resultados de los indicadores de sequía prolongada en el periodo de la serie de referencia..... 77
3.2	Indicadores de escasez..... 78
3.2.1	Metodología general..... 78
3.2.1.1	Selección de las variables más representativas de cada UTE..... 79
3.2.1.2	Establecimiento de umbrales..... 81
3.2.1.3	Reescalado y ponderación de variables 83
3.2.2	Indicadores de escasez por UTE..... 85

3.2.2.1	UTE 01 (Miño Alto).....	85
3.2.2.2	UTE 02 Miño Bajo	87
3.2.2.3	UTE 03 Sil Superior	91
3.2.2.4	UTE 04 Sil Inferior.....	93
3.2.2.5	UTE 05 Cabe	96
3.2.2.6	UTE 06 Limia	98
3.2.2.7	UTE 07 Miño Pt.....	101
3.2.2.8	UTE 06 Limia Pt.....	103
3.2.3	Resumen de los resultados de los indicadores de escasez en el periodo de la serie de referencia.	105
3.3	Indicadores de demarcación	106
4	Diagnóstico de escenarios.....	112
4.1	Escenarios de sequía prolongada	112
4.1.1	Definición y condiciones de entrada y salida en el escenario de sequía prolongada	112
4.2	Escenarios de escasez	112
4.2.1	Definición de escenarios	112
4.2.2	Condiciones de entrada y salida de los escenarios.	113
4.3	Declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria.....	124
5	Referencias bibliográficas.....	135

Índice de figuras

	Página
Figura 1. Unidades territoriales a efectos de sequía prolongada UTS. Zonas y subzonas	16
Figura 2. Unidades territoriales a efectos de escasez UTE. Sistemas de explotación	17
Figura 3. Esquema metodológico para el establecimiento de indicadores de sequía prolongada para cada unidad territorial	20
Figura 4. Esquema de la fase de reescalado y ponderación de las variables para obtención de un único indicador por UTS	31
Figura 5. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 01	33
Figura 6. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 01 Miño Alto	34
Figura 7. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 01 Miño Alto	35
Figura 8. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 01 Miño Alto	36
Figura 9. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 02	38
Figura 10. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 02 Miño Bajo	39
Figura 11. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 02 Miño Bajo	41
Figura 12. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 02 Miño Bajo	42
Figura 13. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 03	44
Figura 14. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 03 Sil Superior	45
Figura 15. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 03 Sil Superior	46
Figura 16. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 03 Sil Superior	48
Figura 17. Ubicación de las estaciones pluviométricas seleccionadas en la UTS 04	50
Figura 18. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 04 Sil Inferior	51
Figura 19. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 04 Sil Inferior	52
Figura 20. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 04 Sil Inferior	53
Figura 21. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 05	55
Figura 22. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 05 Cabe	56
Figura 23. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 05 Cabe	58
Figura 24. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 05 Cabe	59
Figura 25. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 06	61
Figura 26. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 06 Limia	62
Figura 27. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 06 Limia	63
Figura 28. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 06 Limia	64
Figura 29. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 07	66
Figura 30. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 07 Miño Pt	67

Figura 31. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 07 Miño Pt	69
Figura 32. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 07 Miño Pt	70
Figura 33. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 08	72
Figura 34. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 08 Limia Pt	73
Figura 35. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 08 Limia Pt	74
Figura 36. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 08 Limia Pt	75
Figura 37. Esquema metodológico para el establecimiento de indicadores de escasez para cada unidad territorial de escasez	79
Figura 38. Esquema de la fase de reescalado y ponderación de las variables para obtención de un único indicador por UTE	84
Figura 39. Evolución del Índice de estado de la UTE 01 Miño Alto	86
Figura 40. Evolución del Índice de estado de la UTE 02 Miño Bajo	89
Figura 41. Evolución del Índice de estado de la UTE 03 Sil Superior	92
Figura 42. Evolución del Índice de estado de la UTE 04 Sil Inferior	94
Figura 43. Evolución del Índice de estado de la UTE 05 Cabe	97
Figura 44. Evolución del Índice de estado de la UTE 06 Limia	99
Figura 45. Evolución del Índice de estado de la UTE 07 Miño Pt	102
Figura 46. Evolución del Índice de estado de la UTE 08 Limia Pt	104
Figura 47. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la Demarcación	107
Figura 48. Evolución del Índice de estado de escasez en la Demarcación	109

Índice de tablas

	Página
Tabla 1. UTS definidas en la Demarcación Hidrográfica Miño Sil	15
Tabla 2. UTE definidas en la Demarcación Hidrográfica Miño Sil	17
Tabla 3. Relación entre UTS y UTE.....	17
Tabla 4. Estaciones pluviométricas de la red de AEMET empleadas en el cálculo del índice SPI en las UTS de la Demarcación	26
Tabla 5. Estaciones pluviométricas de la red SAIH empleadas en el cálculo del índice SPI en las UTS de la Demarcación	27
Tabla 6. Estaciones pluviométricas de la red SNIRH empleadas en el cálculo del índice SPI en las UTS de la parte portuguesa de la Demarcación	27
Tabla 7. Estaciones empleadas en el cálculo del índice SRI en las UTS de la Demarcación	28
Tabla 8. Probabilidad acumulada correspondiente a cada valor del índice SPI	29
Tabla 9. Categorización del índice SPI en periodos secos o húmedos junto a su probabilidad de ocurrencia.....	29
Tabla 10. Categorización del índice SRI en periodos secos o húmedos junto a su probabilidad de ocurrencia (<i>probabilidad que el índice SRI tenga un valor menor o igual al indicado</i>)	30
Tabla 11. Límites de cambio para el índice de estado único	32
Tabla 12. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía de la UTS 01 Miño Alto	32
Tabla 13. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 01 Miño Alto	33
Tabla 14. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 01 Miño Alto.....	33
Tabla 15. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 01 Miño Alto	35
Tabla 16. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 01 Miño Alto	36
Tabla 17. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 01 Miño Alto	37
Tabla 18. Episodios de sequía prolongada en la UTS 01 Miño Alto para la serie 1980-2017	38
Tabla 19. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 02 Miño Bajo	38
Tabla 20. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 02 Miño Bajo.....	39
Tabla 21. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 02 Miño Bajo.....	39
Tabla 22. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 02 Miño Bajo	40
Tabla 23. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 02 Miño Bajo.....	42

Tabla 24. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 02 Miño Bajo	43
Tabla 25. Episodios de sequía prolongada en la UTS 02 Miño Bajo para la serie 1980-2017	43
Tabla 26. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 03 Sil Superior	44
Tabla 27. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 03 Sil Superior	44
Tabla 28. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 03 Sil Superior	45
Tabla 29. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 03 Sil Superior	46
Tabla 30. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 03 Sil Superior	47
Tabla 31. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 03 Sil Superior	49
Tabla 32. Episodios de sequía prolongada en la UTS 03 Sil Superior para la serie 1980-2017	49
Tabla 33. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 04 Sil Inferior.....	49
Tabla 34. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 04 Sil Inferior.....	50
Tabla 35. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 04 Sil Inferior.....	50
Tabla 36. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 04 Sil Inferior.....	52
Tabla 37. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 04 Sil Inferior.....	53
Tabla 38. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 04 Sil Inferior.....	54
Tabla 39. Episodios de sequía prolongada en la UTS 04 Sil Inferior para la serie 1980-2017	55
Tabla 40. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 05 Cabe	55
Tabla 41. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 05 Cabe	56
Tabla 42. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 05 Cabe	56
Tabla 43. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 05 Cabe	57
Tabla 44. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 05 Cabe	59
Tabla 45. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 05 Cabe	60
Tabla 46. Episodios de sequía prolongada en la UTS 05 Cabe para la serie 1980-2017	60
Tabla 47. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 06 Limia	61
Tabla 48. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 06 Limia	61

Tabla 49. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 06 Limia	61
Tabla 50. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 06 Limia	63
Tabla 51. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 06 Limia	64
Tabla 52. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 06 Limia.....	65
Tabla 53. Episodios de sequía prolongada en la UTS 06 Limia para la serie 1980-2017	66
Tabla 54. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 07 Miño Pt.....	66
Tabla 55. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 07 Miño Pt.....	67
Tabla 56. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 07 Miño Pt.....	67
Tabla 57. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 07 Miño Pt.....	68
Tabla 58. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 07 Miño Pt.....	70
Tabla 59. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 07 Miño Pt.....	71
Tabla 60. Episodios de sequía prolongada en la UTS 07 Miño Pt para la serie 1980-2017	71
Tabla 61. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 08 Limia Pt	72
Tabla 62. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 08 Limia Pt	72
Tabla 63. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 08 Limia Pt	72
Tabla 64. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 08 Limia Pt	74
Tabla 65. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 08 Limia Pt.....	75
Tabla 66. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 08 Limia Pt	76
Tabla 67. Episodios de sequía prolongada en la UTS 08 Limia Pt para la serie 1980-2017	77
Tabla 68. Resumen de resultados de periodos en sequía prolongada en la serie 1980/81 - 2016/17	77
Tabla 69. Indicadores de escasez seleccionados y demandas en las UTE de la Demarcación	80
Tabla 70. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 01 Miño Alto	85
Tabla 71. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 01 – Miño Alto.....	85
Tabla 72. Evolución del Índice de Estado de la UTE 01 Miño Alto.....	87
Tabla 73. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 01 Miño Alto.....	87
Tabla 74. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la estación A043 río Tea en Pontearreas.....	88
Tabla 75. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la estación Presa de Eiras.....	88

Tabla 76. Umbrales mensuales para cada escenario de la aportación a la estación A043 río Tea en Pontearreas	88
Tabla 77. Umbrales mensuales para cada escenario del volumen embalsado en Eiras.....	89
Tabla 78. Coeficientes de Ponderación en UTE 02.....	89
Tabla 79. Evolución del Índice de Estado de la UTE 02 Miño Bajo	90
Tabla 80. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 02 Miño Bajo.....	90
Tabla 81. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 03 Sil Superior.....	91
Tabla 82. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 03 – Sil Superior	91
Tabla 83. Evolución del Índice de Estado de la UTE 03 Sil Superior.....	93
Tabla 84. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 03 Sil Superior	93
Tabla 85. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 04 Sil Inferior	94
Tabla 86. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 04 – Sil Inferior	94
Tabla 87. Evolución del Índice de Estado de la UTE 04 Sil Inferior	95
Tabla 88. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 04 Sil Inferior	96
Tabla 89. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 05 Cabe	96
Tabla 90. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 05 – Cabe.....	96
Tabla 91. Evolución del Índice de Estado de la UTE 05 Cabe.....	98
Tabla 92. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 05 Cabe.....	98
Tabla 93. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 06 Limia	99
Tabla 1. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 06 – Limia.....	99
Tabla 94. Evolución del Índice de Estado de la UTE 06 Limia.....	100
Tabla 95. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 06 Limia.....	101
Tabla 96. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 07 Miño Pt.....	101
Tabla 97. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 07 – Miño Pt	101
Tabla 98. Evolución del Índice de Estado de la UTE 07 Miño Pt.....	103
Tabla 99. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 07 Miño Pt	103
Tabla 100. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 08 Limia Pt.....	103
Tabla 101. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 08 –Limia Pt.....	104

Tabla 102. Evolución del Índice de Estado de la UTE 08 Limia Pt.....	105
Tabla 103. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1993/94 - 2016/17 en la UTE 08 Limia Pt.....	105
Tabla 104. Resumen de estados obtenidos para cada UTE con los indicadores de escasez en el periodo 1980/81 – 2016/17	106
Tabla 105. Ponderación de los indicadores de sequía prolongada de cada UTS para obtención de uno único de demarcación.....	106
Tabla 106. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la Demarcación	108
Tabla 107. Episodios de sequía prolongada en la Demarcación para la serie 1980- 2017	108
Tabla 108. Comparativa entre los meses en sequía prolongada obtenidos para la Demarcación y los obtenidos en las diferentes UTS	109
Tabla 109. Ponderación de los indicadores de escasez de cada UTE para obtención de uno único de demarcación	109
Tabla 110. Evolución del Índice de Estado de escasez en la Demarcación	110
Tabla 111. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la Demarcación.....	111
Tabla 112. Comparativa entre los meses en los diferentes estados del Índice de Escasez obtenidos para la Demarcación y los obtenidos en las diferentes UTS.....	111
Tabla 113. Condiciones de entrada en cada uno de los escenarios	114
Tabla 114. Condiciones de salida en cada uno de los escenarios.....	114
Tabla 115. Escenarios registrados en la UTE 01 Miño Alto para el periodo 1980/81 - 2016/17	115
Tabla 116. Escenarios registrados en la UTE 02 Miño Bajo para el periodo 1980/81 - 2016/17	116
Tabla 117. Escenarios registrados en la UTE 03 Sil Superior para el periodo 1980/81 - 2016/17	117
Tabla 118. Escenarios registrados en la UTE 04 Sil Inferior para el periodo 1980/81 - 2016/17	118
Tabla 119. Escenarios registrados en la UTE 05 Cabe para el periodo 1980/81 - 2016/17	119
Tabla 120. Escenarios registrados en la UTE 06 Limia para el periodo 1980/81 - 2016/17	120
Tabla 121. Escenarios registrados en la UTE 07 Miño Pt para el periodo 1980/81 - 2016/17	121
Tabla 122. Escenarios registrados en la UTE 08 Limia Pt para el periodo 1980/81 - 2016/17	122
Tabla 123. Escenarios registrados en la Demarcación para el periodo 1980/81 - 2016/17	123
Tabla 124. Meses de permanencia en cada escenario para el periodo 1980/81 - 2016/17	124

Tabla 125. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 1 Miño Alto para el periodo 1980/81 - 2016/17.....	126
Tabla 126. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 2 Miño Bajo para el periodo 1980/81 - 2016/17.....	127
Tabla 127. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 3 Sil Superior para el periodo 1980/81 - 2016/17.....	128
Tabla 128. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 4 Sil Inferior para el periodo 1980/81 - 2016/17.....	129
Tabla 129. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 5 Cabe para el periodo 1980/81 - 2016/17	130
Tabla 130. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 6 Limia para el periodo 1980/81 - 2016/17	131
Tabla 131. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 7 Miño Pt para el periodo 1980/81 - 2016/17.....	132
Tabla 132. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 8 Limia Pt para el periodo 1980/81 - 2016/17.....	133
Tabla 133. Episodios de sequía extraordinaria en las UT de la Demarcación Miño Sil en el periodo 1980-2017.....	134

1 Introducción

1.1 Antecedentes

Los planes de actuación ante situaciones de sequía nacen ante la clara necesidad de contar con instrumentos que permitan gestionar la sequía minimizando sus impactos socioeconómicos y sobre el medio ambiente.

En el año 2007 se aprobaron los primeros Planes Especiales ante Situaciones de Alerta y Eventual Sequía en los ámbitos de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias, Orden MAM/698/2007 del 21 de marzo, entre los que se encontraba el Plan Especial de la Confederación del Norte, Confederación que gestionaba las cuencas Miño Sil y Limia en el año 2007. Este Plan establecía una serie de indicadores a aplicar en cada sistema de explotación, en función de las características del mismo y de los datos disponibles en cada uno de ellos, para la identificación y caracterización hidrológica de las sequías.

En el año 2018 fue actualizado y sustituido por el actual Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía de la parte española de la Demarcación Hidrográfica Miño-Sil, aprobado mediante la Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre (BOE de 26 de diciembre de 2018), por la que se aprueba la revisión de los planes especiales de sequía correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar; a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Miño-Sil, Duero, Tajo, Gadiana y Ebro; y al ámbito de competencias del Estado de la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental, el cual puede ser consultado en el siguiente enlace:

<https://www.chminosil.es/es/chms/planificacionhidrologica/nuevo-plan-especial-de-sequia>

El principal aspecto a destacar de estos nuevos Planes Especiales de Sequía (PES) es la clara diferenciación que realizan entre situaciones de sequía y escasez, estableciendo dos sistemas de indicadores distintos para la identificación de cada una de ellas. Así, la sequía es entendida como un fenómeno natural producido por la reducción de las precipitaciones y escorrentías naturales, que se produce con independencia de la acción antrópica; y la escasez es entendida como la problemática temporal de una determinada zona para la atención de las demandas establecidas para los diferentes usos socioeconómicos, y por tanto dependiente de la intervención humana con su utilización del recurso. Al distinguir entre estas dos situaciones es posible mitigar sus efectos más eficazmente a través de la aplicación de medidas y acciones diferenciadas para cada una de ellas.

En el año 2019 el PES de la Confederación Hidrográfica Miño Sil se complementó con una serie de estudios para la definición de un sistema de indicadores análogo al desarrollado en la parte española de la Demarcación Miño-Sil, pero aplicado a la parte portuguesa de las cuencas de los ríos Miño y Limia. Los resultados obtenidos se recogen en los informes “Indicadores de seca prolongada na parte portuguesa das bacias hidrográficas dos ríos Minho e Lima” y “Indicadores de escasez na parte portuguesa das bacias hidrográficas dos ríos Minho e Lima”, los cuales pueden ser consultados en el siguiente enlace:

<http://risc-ml.eu/actuaciones-programadas-3/plan-de-sequia-3/>

Estos estudios fueron realizados por la Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto al amparo del proyecto RISC_ML “Prevención de Riesgos de Inundaciones y Sequías en la Cuenca internacional del Miño-Limia”, proyecto que tiene como objetivo el desarrollo de medidas conjuntas, entre España y Portugal, para la Región hidrográfica Internacional de las cuencas de los ríos Miño y Limia, orientadas a la prevención, preparación, previsión y a una mejor gestión de los fenómenos hidrológicos extremos, tales como inundaciones y sequías, encaminados a mitigar sus efectos.

Así como el objetivo principal del PES es minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales episodios de sequías mediante la gestión diferenciada de las situaciones de sequía prolongada y de escasez coyuntural, uno de los principales objetivos del proyecto RISC_ML es mejorar los mecanismos de gestión existentes en relación a la identificación y gestión de sequías en la demarcación hidrográfica.

Por tanto, disponer de un sistema de indicadores similar para toda la Demarcación Hidrográfica Miño-Sil permitirá la monitorización, caracterización y comparación de las situaciones de sequía y escasez en las cuencas compartidas, facilitando una planificación y gestión común entre España y Portugal.

Este informe reúne en un único documento el sistema de indicadores de sequía calculado para la totalidad de la Demarcación Hidrográfica Miño-Sil (en adelante DHMS), considerando tanto la parte española como la parte portuguesa de las cuencas de los ríos Miño-Sil y Limia. A continuación, tras una breve descripción de la metodología empleada, se detalla el sistema de indicadores, tanto de sequía prolongada como de escasez, desarrollado para el conjunto de la DHMS.

1.2 Definiciones y conceptos

Con el fin de clarificar y consolidar los conceptos que son utilizados con frecuencia en el documento y garantizar que se comprende el contenido del mismo, se asumen las siguientes definiciones:

- a) Escasez: Situación de carencia de recursos hídricos para atender las demandas de agua previstas en los respectivos planes hidrológicos una vez aseguradas las restricciones ambientales previas.
- b) Escasez estructural: Situación de escasez continuada que imposibilita el cumplimiento de los criterios de garantía en la atención de las demandas reconocidas en el correspondiente plan hidrológico.
- c) Escasez coyuntural: Situación de escasez no continuada que aun permitiendo el cumplimiento de los criterios de garantía en la atención de las demandas reconocidas en el correspondiente plan hidrológico, limita temporalmente el suministro de manera significativa.
- d) Sequía: Fenómeno natural no predecible que se produce principalmente por una falta de precipitación que da lugar a un descenso temporal significativo en los

recursos hídricos disponibles (definición 62 de la instrucción de planificación hidrológica, aprobada por la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre).

- e) Sequía prolongada: Sequía producida por circunstancias excepcionales o que no han podido preverse razonablemente. La identificación de estas circunstancias se realiza mediante el uso de indicadores relacionados con la falta de precipitación durante un periodo de tiempo y teniendo en cuenta aspectos como la intensidad y la duración (definición 63 de la instrucción de planificación hidrológica).
- f) Serie de referencia: Serie de datos hidrológicos o meteorológicos, de paso mensual y completa, que se extiende desde octubre de 1980 a septiembre de 2012, y que es utilizada para definir los indicadores de sequía prolongada y los de escasez. A la citada serie, se añadirán 6 años de nuevos datos con las futuras actualizaciones de los planes especiales de sequía.
- g) Unidad territorial: Ámbito de cada unidad de análisis del plan especial de sequía, que a efectos de la sequía prolongada estará relacionada con las zonas y subzonas del estudio de recursos del plan hidrológico y a efectos de escasez, con los sistemas y subsistemas de explotación.
- h) Recurso natural: Los recursos naturales están constituidos, a los efectos de este plan especial, por las escorrentías totales, superficiales y subterráneas, que circulan en régimen no alterado por la acción humana. Su cálculo se realiza y actualiza episódicamente con cada revisión del plan hidrológico de cuenca.

2 Unidades territoriales

El plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía tiene como objetivo la gestión diferenciada de las situaciones de **sequía prolongada y de escasez coyuntural**. La diferencia de estos conceptos plantea la necesidad de establecer unidades de gestión territoriales diferenciadas para ambos. Así, la sequía prolongada está relacionada exclusivamente con la disminución de las precipitaciones y de las aportaciones en régimen natural, por lo que su unidad de análisis corresponderá con zonas homogéneas en cuanto a la generación de los recursos hídricos. Por su parte, la escasez coyuntural introduce la problemática temporal de atención de las demandas socioeconómicas establecidas en una zona, y por tanto sus unidades de gestión estarán muy relacionadas con las definidas para esta atención de las demandas, es decir, con los sistemas de explotación establecidos en el ámbito de la planificación hidrológica.

Las unidades territoriales definidas en el plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía, tanto a efectos de sequía prolongada (en adelante UTS), como a efectos de escasez coyuntural (en adelante UTE) se utilizan para realizar y establecer los análisis, diagnósticos, acciones y medidas que correspondan. A estas unidades territoriales se le añaden las ubicadas en la parte portuguesa de la Demarcación, una para la cuenca del Miño y otra para la cuenca del Limia, como se expone en los siguientes apartados.

2.1 Unidades territoriales a efectos de sequía prolongada (UTS)

En la DHMS las unidades territoriales de la parte española de la Demarcación coinciden con los sistemas de explotación definidos en el plan hidrológico, tal y como se recoge en el inventario de recursos hídricos en régimen natural del capítulo II y del anexo 2 al citado capítulo, de la memoria del Plan Hidrológico actualmente vigente. Estos documentos pueden consultarse en el siguiente enlace:

<https://www.chminosil.es/es/chms/planificacionhidrologica/plan-hidrologico-2015-2021-vigente-rd-1-2016/80-chms/1359-plan-hidrologico-2015-2021-rd-1-2016>

Estas unidades territoriales se completan con las ubicadas en la parte portuguesa de la Demarcación, que se corresponden con la extensión geográfica de las cuencas de los ríos Miño y Limia dentro del territorio portugués.

UTS	Zona
UTS 01	Miño Alto
UTS 02	Miño Bajo
UTS 03	Sil Superior
UTS 04	Sil Inferior
UTS 05	Cabe
UTS 06	Limia
UTS 07	Miño Pt
UTS 08	Limia Pt

Tabla 1.UTS definidas en la Demarcación Hidrográfica Miño Sil



Figura 1. Unidades territoriales a efectos de sequía prolongada UTS. Zonas y subzonas

Al ser coincidentes las UTS y las UTE se describen con más detalle en el apartado 3 de este documento.

2.2 Unidades territoriales a efectos de escasez (UTE)

En la parte española de la Demarcación las unidades territoriales a efectos de escasez coinciden con los sistemas de explotación de recursos, de manera acorde con la zonificación llevada a cabo en el inventario de recursos y recogida en el anexo 2 del capítulo II de la memoria del Plan Hidrológico vigente y que se puede consultar en el siguiente enlace:

<https://www.chminosil.es/es/chms/planificacionhidrologica/plan-hidrologico-2015-2021-vigente-rd-1-2016/80-chms/1359-plan-hidrologico-2015-2021-rd-1-2016>

Así mismo, estas unidades territoriales se completan con las ubicadas en la parte portuguesa de Demarcación, que se corresponden con la extensión geográfica de las cuencas de los ríos Miño y Limia dentro del territorio portugués, considerándose cada una de ellas como un sistema de explotación de la Demarcación:

UTE	Sistema de explotación
UTE 01	Miño Alto
UTE 02	Miño Bajo
UTE 03	Sil Superior
UTE 04	Sil Inferior
UTE 05	Cabe

UTE	Sistema de explotación
UTE 06	Limia
UTS 07	Miño Pt
UTS 08	Limia Pt

Tabla 2.UTE definidas en la Demarcación Hidrográfica Miño Sil



Figura 2. Unidades territoriales a efectos de escasez UTE. Sistemas de explotación

2.3 Relación entre UTS y UTE

Ambas unidades territoriales, para el análisis de la sequía prolongada y para el de la escasez, están interrelacionadas según se explica seguidamente.

UTS	UTE	Sistema de explotación
UTS 01	UTE 01	Miño Alto
UTS 02	UTE 02	Miño Bajo
UTS 03	UTE 03	Sil Superior
UTS 04	UTE 04	Sil Inferior
UTS 05	UTE 05	Cabe
UTS 06	UTE 06	Limia
UTS 07	UTE 07	Miño Pt
UTS 08	UTE 08	Limia Pt

Tabla 3.Relación entre UTS y UTE

Las unidades territoriales de sequía prolongada (UTS) y de escasez (UTE) son coincidentes, ya que la zonificación empleada para el inventario de los recursos hídricos naturales del Plan Hidrológico de cuenca fueron los sistemas de explotación, a los que se les añade como unidades territoriales la parte portuguesa de las cuencas de los ríos Miño y Limia, las cuales son consideradas como un sistema de explotación más.

3 Sistema de indicadores

Con objeto de mejorar la gestión, los indicadores de estado facilitarán la identificación objetiva de situaciones persistentes e intensas de disminución de las precipitaciones, con reflejo en las aportaciones hídricas en régimen natural en el caso de la sequía prolongada, y complementariamente identificarán situaciones de dificultad de atender las demandas por causa de la escasez coyuntural, siendo en ambos casos lo suficientemente explicativos de la realidad y de las peculiaridades de la cuenca.

Los indicadores empleados presentan las siguientes características:

- Existencia de una serie de referencia que se extiende desde octubre de 1980 a septiembre de 2012.
- El indicador es representativo del ámbito geográfico de análisis y de la situación que se pretende detectar.
- Existe un sistema de medición que facilita disponer de la información necesaria para el cálculo del indicador antes del día 10 del mes siguiente en que se analice.
- Los indicadores seleccionados son de paso temporal mensual.

Los indicadores son instrumentos de ayuda a la toma de decisiones que condicionan la identificación de los escenarios, estableciendo no sólo si la situación corresponde a una sequía prolongada o una escasez coyuntural más o menos grave, sino que también sirven como criterio desencadenante de acciones y medidas de gestión para retardar la llegada de situaciones más extremas y minimizar los impactos socioeconómicos y ambientales ocasionados por la sequía prolongada y la escasez coyuntural.

3.1 Indicadores de sequía prolongada

La sequía prolongada debe entenderse como una situación natural, persistente e intensa, de disminución de las precipitaciones producida por circunstancias poco frecuentes y con reflejo en las aportaciones hídricas. Por ello, los indicadores de sequía prolongada deben identificar temporal y territorialmente la reducción coyuntural de la escurrentía por causas naturales, independientes de la gestión de los recursos por la acción humana.

A continuación se presenta resumidamente la metodología general seguida y posteriormente se presenta el análisis detallado de resultados para cada unidad territorial de sequía.

3.1.1 Metodología general

La secuencia metodológica empleada en la selección y análisis de los indicadores de sequía prolongada en la Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil fue la siguiente:

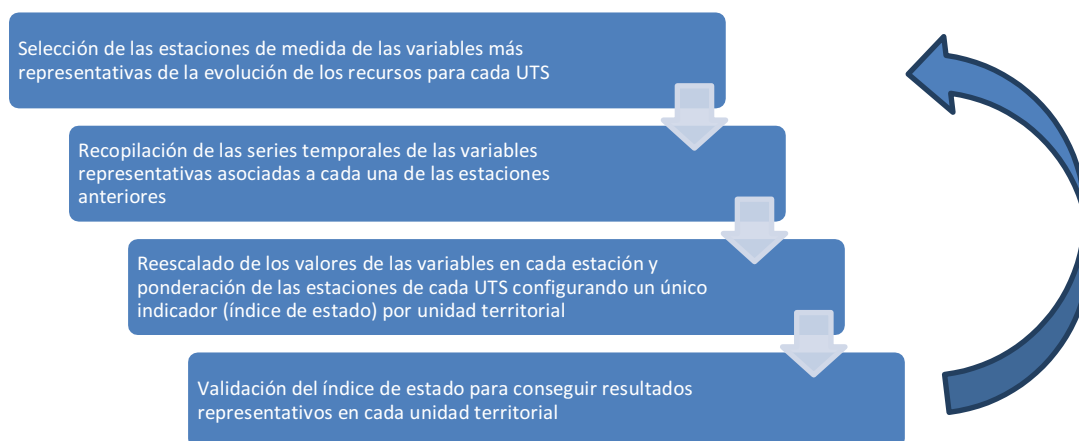


Figura 3. Esquema metodológico para el establecimiento de indicadores de sequía prolongada para cada unidad territorial

El esquema presentado muestra un proceso iterativo cuyo objetivo es la obtención de un único indicador para cada unidad territorial que sea representativo y explicativo de la realidad de la misma, permitiendo identificar de forma sencilla pero inequívoca y objetiva la ocurrencia de sequía prolongada en dicho territorio.

Puede consultarse una descripción detallada del cálculo de estos indicadores en los documentos “*Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía - Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil*”, parte española de la Demarcación, y “*Indicadores de seca prolongada na parte portuguesa das bacias hidrográficas dos ríos Miho e Lima*”, parte portuguesa de la Demarcación.

A continuación se expone resumidamente las diversas fases en las que se desarrolló el proceso.

3.1.1.1 Selección de las variables más representativas de cada UTS

De acuerdo con lo establecido en la instrucción técnica para la elaboración de los planes especiales de sequía, en cada unidad territorial se deben elegir una o varias estaciones en las que se midan las variables que combinadas, o de manera independiente, proporcionen información cuantitativa indirecta de los caudales circulantes en condiciones naturales.

Estas variables se deben escoger entre aquellas presentes en la unidad territorial con una serie lo más completa posible y que comprenda el periodo de referencia establecido, o que, en caso de no poder contar con una serie completa, sea viable su relleno. Otro condicionante clave a la hora de escoger la señal es que exista suficiente seguridad y garantía de que se podrá disponer de los necesarios registros mensuales con la prontitud y cadencia necesarias.

En la Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil se han seleccionado dos variables por UTS: la **precipitación areal media mensual** en la UTS y la **aportación mensual** en estaciones de aforo representativas. A partir de estas variables se realizará un análisis aplicando un índice estandarizado de uso común tanto con los valores de precipitación, índice SPI (Standardized Precipitation Index), como con los valores de aportación, índice

SRI (Standardized Runoff Index). Finalmente ambos índices son ponderados obteniendo un índice único combinado representativo de cada UTS.

El paso establecido para el diagnóstico es el mensual, si bien el análisis de las diferentes señales se ha realizado para periodos acumulativos móviles de 12 meses, es decir, se analizará mensualmente la precipitación y la aportación acumulada en los últimos 12 meses.

En el cálculo de la **precipitación areal media** se han empleado los registros de las estaciones pluviométricas de diferentes redes:

- Estaciones pluviométricas de la red de estaciones de la Agencia Española de Meteorología (AEMET) en la demarcación, empleadas para el cálculo de la serie de referencia (1980/81-2011/12).
- Estaciones pluviométricas de la red de estaciones automáticas del Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil, empleadas para el cálculo de la precipitación del año hidrológico 2012/13 en adelante.

Rellenando los huecos que puedan existir en las series de las estaciones seleccionadas por medio de la metodología que se describe posteriormente.

Las estaciones seleccionadas de cada red son las siguientes:

Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N		Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N	
		X	Y			X	Y
1259	GENESTOSO	712.382,53	4.771.306,30	1576	LA BAÑA	691.585,00	4.683.287,52
1276	EL VALLE DE SOMIEDO	727.700,67	4.772.503,34	1576A	FORNA	695.031,16	4.683.814,36
1276C	POLA DE SOMIEDO (G.C.)	723.333,12	4.774.521,70	1576E	LLAMAS DE CABRERA	694.854,28	4.696.775,94
1276D	LA PERAL	724.107,83	4.769.334,10	1576F	SILVAN	691.905,74	4.689.964,23
1276F	POLA DE SOMIEDO-DEPURADORA	723.224,57	4.775.574,37	1576G	SIGUEYA	692.104,77	4.693.581,87
1296	PEDRAFITA DO CEBREIRO	661.789,93	4.732.380,64	1576H	SANTALAVILLA	692.599,90	4.698.873,55
1297E	CERVANTES-BAZAL	662.197,89	4.737.028,74	1576K	POMBRIEGO	689.195,55	4.699.583,24
1297I	SAN ROMAN DE CERVANTES (G.C.)	658.334,77	4.748.010,15	1576L	BENUZA	688.404,69	4.696.660,12
1299	ANCARES	669.114,27	4.743.636,60	1577	CASTROQUILAME	685.407,25	4.699.265,92
1300	NAVIA DE SUARNA (G.C.)	662.624,26	4.758.604,48	1577O	SAN PEDRO DE TRONES (MONTE)	680.915,79	4.696.092,06
1300C	FOLGUEIRA DE AIGAS	669.648,33	4.758.775,42	1577U	SAN PEDRO DE TRONES	681.201,07	4.696.562,02
1302F	DEGAÑA, COTO CORTÉS	706.165,94	4.758.950,87	1578	PUENTE DE DOMINGO FLOREZ	679.172,68	4.697.127,65
1302G	DEGAÑA COTO CORTES	705.963,11	4.759.152,81	1578O	PUMARES (PRESA)	675.748,15	4.696.885,25
1302I	CERREDO	704.795,67	4.757.976,06	1579	SOBRADELO	671.381,34	4.697.702,95
1303	DEGAÑA	698.198,85	4.757.071,48	1579O	SOUTADOIRO	676.674,55	4.687.341,09
1303A	DEGAÑA (G.C.)	698.044,84	4.756.913,18	1580	LARDEIRA	680.644,10	4.693.306,16
1303X	LUIÑA (TORNADO)	682.481,46	4.754.474,09	1581O	OULEGO	668.849,36	4.707.527,29
1334	O CADABO (G.C.)	642.911,09	4.763.719,97	1582	RUBIA	668.777,84	4.701.343,58
1337	PONTE NOVA DE VILAODRID GC	646.412,82	4.800.830,49	1582E	CANDEDA DE DOMIZ	669.215,57	4.692.712,12
1343	ABADIN (FRAGA VELA)	624.828,89	4.810.891,01	1583	O BARCO DE VALDEORRAS	664.737,40	4.698.222,10
1344	MONDOÑEDO	632.451,87	4.809.801,23	1583X	O BARCO DE VALDEORRAS	665.126,80	4.697.871,10

Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N		Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N	
		X	Y			X	Y
1344A	MONDOÑEDO-GUARDIA CIVIL	633.733,68	4.809.826,65	1585	SAN VICENTE DE VALDEORRAS	659.161,94	4.702.043,40
1344X	MONDOÑEDO	632.600,62	4.810.029,24	1586	A RUA	656.451,69	4.695.501,46
1361U	TESOURO	589.745,52	4.811.596,95	1587E	LAROUCO	651.077,47	4.689.838,08
1363	AS PONTES DE GARCIA RODRIGUEZ	592.132,63	4.810.928,68	1588	MONTEFURADO	648.567,14	4.695.174,74
1363X	AS PONTES,A AEROSA	592.131,15	4.810.990,62	1590	PORTO (CENTRAL)	670.697,87	4.666.514,26
1368O	LOURIZAN (MONTE DA CURRA)	589.346,61	4.799.218,76	1591	SAN SEBASTIAN	669.581,59	4.668.030,08
1376	ARANGA (LA REBORICA)	583.127,47	4.783.033,09	1591E	CEPEDELO	665.091,34	4.665.577,70
1410	SOBRADO DOS MONXES	579.494,44	4.765.465,66	1592	PIAS	665.317,25	4.660.830,66
1410X	SOBRADO DOS MONXES	579.647,60	4.765.478,64	1593E	FROXAIS	661.189,91	4.673.449,58
1412	CURTIS	577.475,79	4.773.772,72	1596	CAMPOBECERROS	638.296,76	4.658.718,73
1446O	ANTAS DE ULLA	590.664,76	4.737.065,11	1597	VILARIÑO DE CONSO (RIB. GRANDE)	636.265,18	4.669.004,39
1446X	MONTERROSO	600.617,57	4.740.227,93	1598	VILARIÑO DE CONSO (RIB. PEQUENA)	637.637,63	4.664.556,97
1451	MELIDE	580.427,29	4.753.443,50	1598B	O INVERNADEIRO	636.925,82	4.664.542,89
1455	RODEIRO	585.797,42	4.722.657,54	1598I	VENTA DE BOLAÑOS	629.462,53	4.658.231,51
1455I	RODEIRO-VILAMAIOR	585.664,86	4.729.270,03	1599E	CARRACEDO DA SERRA	648.780,67	4.663.394,09
1463O	MOURISCADÉ	570.586,19	4.718.166,89	1599I	AS PORTAS	647.176,89	4.663.206,12
1464	LALIN 'CIUDAD JARDIN'	572.615,97	4.724.031,66	1601	A GUDIÑA (SERRA CAÑIZO)	659.803,30	4.660.704,14
1465U	LALIN-CRISTIMIL	566.172,89	4.723.997,21	1602	BEMBIBRE	653.191,19	4.666.667,44
1466	SILLEDA	561.390,81	4.727.333,90	1603	VIANA DO BOLO	655.727,67	4.671.413,24
1466A	SILLEDA	560.788,73	4.727.866,19	1603E	ALTO DE COVELO	655.693,75	4.677.091,57
1480L	PEREIRA	556.056,40	4.720.069,36	1604	EDRADA DE CONSO	644.986,12	4.669.178,37
1480O	FORCAREI	553.061,25	4.715.604,49	1605	PRADOALVAR	642.206,88	4.670.356,18
1481I	CERDEDO	549.751,45	4.709.147,34	1607	CHAGUAZOSO	646.928,90	4.675.081,46
1482	COTOBADE	542.771,80	4.702.455,43	1608	CASTIÑEIRA	646.190,36	4.671.980,59
1489	A LAMA	547.579,15	4.694.003,68	1609	VILARIÑO DE CONSO	649.795,51	4.669.741,53
1489A	A LAMA	545.165,49	4.695.111,78	1610	CERNADO	646.415,21	4.677.693,54
1491	FORNELOS DE MONTES G.C.	545.035,59	4.686.875,21	1613	VAO	651.666,68	4.679.811,41
1492	PRESA DE EIRAS	541.890,63	4.688.583,72	1615O	VALDANTA (O BOLO)	656.748,45	4.682.237,97
1492M	PAZOS DE BORBÉN-MOSCOSO	541.179,97	4.684.847,45	1617	SANTA CRUZ DO BOLO	653.810,60	4.685.567,29
1493U	REDONDELA	532.297,31	4.681.485,56	1618	PONTE	673.795,35	4.679.675,77
1495	VIGO/PEINADOR	531.030,85	4.676.343,77	1618I	A VEIGA DO BOLO (VILANOVA)	673.559,35	4.681.501,03
1496B	VIGO I.I.MARIÑAS	520.429,57	4.674.964,18	1622O	SEOANE (A VEIGA)	669.092,08	4.676.907,13
1496K	GONDOMAR-VAL MIÑOR	517.933,81	4.662.019,02	1623	LAMALONGA	667.779,21	4.682.893,72
1496X	VIGO-O CASTRO	522.759,85	4.675.418,68	1624	RAMILO	665.677,89	4.672.874,68
1501	CASTRO DE REI	629.932,68	4.784.918,03	1626	A VEIGA	662.679,90	4.679.471,18
1501O	MONTE PANDA-POL	640.463,70	4.778.050,80	1628	PRADA	662.479,07	4.686.852,76
1505	LUGO/ROZAS	625.500,02	4.774.342,64	1628O	SANTA EULALIA	660.537,58	4.691.891,01
1508U	RABADE	612.272,90	4.774.719,91	1630	MANZANEDA	645.293,38	4.685.385,04
1510O	VILALBA	606.870,39	4.794.844,41	1630E	CABEZA DE MANZANEDA	640.115,29	4.679.725,91
1510R	VILALBA-BARBEITAS	607.075,09	4.792.974,35	1631	POBRA DE TRIVES	643.434,29	4.688.895,15
1512	NODAR	592.707,68	4.769.087,72	1631E	POBRA DE TRIVES,SAN MAMEDE	641.482,75	4.688.897,34
1513E	GUITIRIZ BALNEARIO	589.989,47	4.781.330,75	1632	SAN XOAN DO RIO	643.638,05	4.689.836,70
1514I	SAN BREXOME	596.734,31	4.778.646,87	1633	TABOAZAS	629.180,41	4.676.091,02

Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N		Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N	
		X	Y			X	Y
1517O	RUBIAS	622.216,24	4.768.564,93	1637	REQUEIXO	633.521,59	4.680.522,84
1518A	LUGO-COL.FINGOI	617.986,62	4.761.649,88	1639	CHANDREXA DE QUEIXA	633.430,64	4.679.287,07
1518E	NADELA	622.058,84	4.758.378,61	1643	PARAFITA DE QUEIXA	635.818,78	4.680.258,55
1521I	O PÁRAMO	622.614,97	4.744.729,71	1644	RABAL	632.634,11	4.684.682,78
1521O	BARALLA	642.851,10	4.750.293,90	1647	COBA	637.313,59	4.685.841,38
1521X	BECERREA-PENAMAIOR	648.242,88	4.747.300,49	1648	ACIVEIROS	637.652,08	4.689.253,23
1523	BANDE	631.097,36	4.747.899,30	1652	VILARBACU	653.635,52	4.714.264,27
1524M	SANTALLA	645.444,67	4.737.047,27	1652C	SOLDON	655.998,05	4.712.681,54
1525	SARRIA (BARREIROS GRANXA)	629.700,75	4.737.391,63	1652E	CRUZ DE OUTEIRO	653.489,27	4.710.258,34
1531	PORTOMARIN	613.013,27	4.739.400,82	1652I	FIAIS	651.398,31	4.701.715,63
1535	ESCAIRON (IBERDUERO)	611.418,38	4.715.618,68	1653	FISTEUS DE QUIROGA	647.306,33	4.706.102,77
1537	BELESAR	604.348,35	4.715.816,92	1654E	HOSPITAL	644.161,71	4.703.568,87
1539	PIEDRAFITA DE BABIA	729.055,12	4.759.114,49	1654K	CONCHADA	641.685,62	4.705.122,50
1539E	MEROY	726.895,78	4.761.977,12	1655	SEQUEIROS	643.628,91	4.701.705,82
1539G	LOS BAYOS DE OMAÑA	727.991,81	4.752.871,01	1656E	RAIROS	638.359,54	4.702.072,32
1539I	VIVERO DE OMAÑA	726.141,70	4.751.142,15	1656G	PEDRAFITA (RUBIALES)	660.532,14	4.726.765,80
1539O	LUMAJO	723.603,98	4.762.763,96	1656O	VEGA DE BRAÑAS	661.716,48	4.724.786,96
1540	VILLAR DE SANTIAGO	724.889,92	4.755.363,68	1657	SEOANE DO COUREL	651.516,03	4.722.488,26
1540E	VILLASECA DE LACIANA	724.088,14	4.758.363,40	1658	FOLGOSO DO COUREL	648.375,15	4.716.720,52
1541	VILLABLINO	718.400,02	4.757.469,60	1659	FONFRIA	650.729,95	4.732.408,09
1541B	VILLABLINO	717.566,63	4.756.369,71	1659I	GAMIZ	643.532,62	4.722.935,90
1542	PUERTO DE LEITARIEGOS	710.792,05	4.763.414,58	1661	PARADA DOS MONTES	641.651,99	4.714.626,91
1543	CABOALLES DE ARRIBA	712.010,21	4.758.658,32	1661E	VILAR DO COUREL	645.002,59	4.712.534,86
1543E	ORALLO	715.706,13	4.760.873,92	1661I	PONTE LOR	636.084,41	4.707.726,87
1545E	RABANAL DE ABAJO	717.692,02	4.755.470,66	1661K	POZOS DE LOR	636.681,37	4.707.285,65
1545I	TEJEDO DEL SIL	713.194,25	4.754.866,59	1662I	CAMBELA	637.555,52	4.696.801,21
1546	SALIENTES	719.601,71	4.747.564,17	1662O	SAS DO MONTE	627.938,35	4.685.047,72
1546E	CUEVAS DEL SIL	713.002,22	4.752.266,29	1663E	VALILONGO (S SIL)	624.338,33	4.687.913,43
1547A	ONDINAS	706.889,01	4.746.459,43	1663I	SAN PEDRO DO BURGO	632.192,79	4.690.217,68
1547B	VALSECO	713.601,77	4.746.170,85	1665	CASTRO CALDELAS	630.307,18	4.692.815,26
1547C	MATALAVILLA (PRESA)	708.141,48	4.745.632,90	1665E	A TEIXEIRA	625.483,99	4.694.259,81
1547D	SALENTINOS	714.476,57	4.743.573,52	1666I	SUSPIAZO	627.799,40	4.680.169,87
1547E	SUSAÑE DEL SIL	704.492,17	4.746.078,95	1667	MONTEDERRAMO	623.425,86	4.681.263,44
1547F	SORBEDA DEL SIL	700.195,02	4.742.279,33	1668	EDRADA DE PARADA DO SIL	619.416,61	4.687.530,42
1547G	PARAMO DEL SIL	705.194,44	4.743.876,44	1669	PARADA DO SIL	617.725,49	4.693.198,20
1547J	ROBLEDO DE LAS TRAVIESAS	710.178,26	4.732.480,23	1669U	PARADA DO SIL (MAO REQUEIRO)	619.769,19	4.687.371,18
1547K	TOMBRIO DE ARRIBA	698.282,38	4.732.097,23	1670	VENERA DE ROQUE	637.951,41	4.719.489,29
1547L	TORENO	703.828,61	4.730.067,21	1671	POBRA DO BROLLON	631.997,36	4.712.584,74
1547M	SANTA MARINA	703.976,35	4.727.385,30	1672	POBRA DO BROLLON (VEIGA)	630.439,12	4.716.566,66
1547O	PEÑADRADA	701.892,19	4.737.883,30	1672I	AIRA PADRON	641.021,36	4.728.509,53
1548	CONGOSTO	703.195,41	4.721.372,82	1672U	PACIOS DE LOUREIRO	631.009,07	4.728.611,74
1548E	BARCENA	700.181,28	4.716.777,04	1674	SANTA CRUZ DO INCIO	634.062,38	4.723.733,13
1549	PONFERRADA	697.002,18	4.715.181,67	1675U	CERVELA	624.217,86	4.728.804,97

Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N		Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N	
		X	Y			X	Y
1549I	COLINAS DEL CAMPO	721.496,02	4.738.794,36	1677	BOVEDA	624.788,50	4.720.165,40
1550	IGUEÑA	723.084,61	4.733.996,49	1678	FIOLLEDA	619.174,36	4.715.439,02
1551	QUINTANA DE FUSEROS	718.689,21	4.731.879,54	1678O	MONFORTE-A PINGUELA	620.973,43	4.707.694,00
1552	FOLGOSO DE LA RIBERA	719.776,94	4.724.873,34	1679	MONFORTE DE LEMOS (IBERDUERO)	622.254,21	4.708.857,95
1552O	ESPIÑA DE TREMOR	732.666,72	4.733.447,92	1679A	MONFORTE DE LEMOS	622.298,22	4.709.888,10
1553	TREMOR DE ARRIBA	728.377,01	4.734.386,39	1679E	SINDRAN	629.005,52	4.707.838,39
1554	ALMAGARINOS	725.196,10	4.727.888,61	1680E	TUIRIZ	614.883,58	4.712.898,13
1554O	TORRE DE SANTA MARINA DEL BIERZO	715.973,91	4.720.399,90	1680I	MARCELLE-ESTRADA(A)	624.903,87	4.701.037,70
1554U	SAN ANDRES DE LAS FUENTES	715.182,43	4.716.516,48	1681	VILACHA	632.179,51	4.702.960,85
1555	NOCEDA DEL BIERZO	713.078,39	4.732.198,67	1683	SOBER-A CHÁ	615.825,79	4.704.274,98
1555I	ARLANZA	711.493,58	4.726.684,46	1684	EIRE	610.501,23	4.708.364,27
1556	BEMBIBRE	711.698,80	4.721.472,06	1684O	FIGUEIROA BARRIO	617.180,90	4.698.373,48
1556C	RODANILLO	709.581,61	4.724.372,95	1685	SAN ESTEBAN	609.986,33	4.698.008,98
1556G	CASTROPODAME	707.676,51	4.717.183,03	1686O	OS PEARES	604.122,27	4.700.386,75
1556H	ALMAZCARA	704.849,12	4.718.673,66	1687	FONTEFIZ (VILAR DE COLES)	595.817,85	4.697.892,96
1556X	ALMAZCARA	705.406,12	4.718.111,01	1687U	VELLE	596.374,63	4.690.650,52
1557B	LABOR DEL REY	712.966,26	4.706.875,20	1688B	ESGOS	607.305,25	4.686.552,05
1557D	FONCEBADON DEL PUERTO	718.198,24	4.707.654,95	1690A	OURENSE	593.952,56	4.686.526,65
1557E	CARRACEDO DE COMPLUDO	709.569,95	4.705.846,84	1696O	BEARIZ	559.349,07	4.702.004,02
1558	RIEGO DE AMBROS	707.094,80	4.710.681,58	1697U	ALVARELLOS (FEAS)	567.389,78	4.695.307,89
1558E	MOLINASECA (COTO WAGNER)	703.899,54	4.712.162,33	1699D	PIELES	585.456,17	4.707.845,81
1559	SALAS DE LOS BARRIOS	701.232,65	4.709.614,49	1700O	MESIEGO	575.027,75	4.696.633,24
1560	PEÑALBA DE SANTIAGO	702.309,44	4.700.074,97	1700X	CARBALLIÑO, O	574.658,87	4.696.968,25
1560B	SAN CRISTOBAL DE VALDUEZA	703.902,89	4.704.257,85	1701D	LEIRO	573.207,34	4.687.654,85
1560C	MONTES DE VALDUEZA	699.687,92	4.702.160,73	1701U	RIBADAVIA	571.809,36	4.683.445,48
1560I	VALDECAÑADAS	696.141,42	4.707.924,89	1701X	RIBADAVIA	571.779,44	4.683.458,37
1560M	DEHESAS DE ABAJO	690.083,99	4.710.597,06	1702A	RIBADAVIA (CASTRELO)	570.509,75	4.680.531,67
1560Q	GUIMARA	688.489,98	4.752.167,46	1704	REBORDECHAO	623.843,60	4.670.533,46
1560S	ANLLARES DEL SIL	700.683,44	4.746.584,70	1704E	ALTO DO RODICIO	613.973,06	4.684.806,52
1560U	PERANZANES	694.545,15	4.749.927,91	1704O	MACEDA (ESC. DE CAP. AGRARIA)	611.056,08	4.680.606,06
1560X	SAN PEDRO DE PARADELA	694.676,55	4.742.892,70	1704U	MONTEMEDO	613.356,78	4.676.157,61
1560Y	FRESNEDELO	693.409,55	4.744.277,14	1705I	XUNQUEIRA DE AMBIA	604.297,25	4.673.240,65
1561	LILLO DEL BIERZO	695.290,23	4.739.668,16	1706	ALLARIZ	598.837,12	4.669.626,37
1561E	FABERO	695.496,77	4.738.007,66	1706A	ALLARIZ-RIMELO	599.417,51	4.670.776,03
1561G	FABERO LA CORTINA	693.132,96	4.737.941,38	1707U	CELANOVA	585.978,71	4.667.070,08
1561I	VILLAR DE OTERO (LOS TROBOS)	690.341,24	4.737.469,91	1710U	FREAS DE EIRAS	580.246,04	4.670.007,53
1562	VEGA DE ESPINAREDA	691.584,56	4.733.082,11	1718	FRIEIRA	565.594,73	4.667.158,96
1562E	OCERO	694.183,97	4.730.499,95	1719	A CAÑIZA	559.331,77	4.674.242,88
1562G	SAN VICENTE DE ARGANZA	689.177,89	4.728.693,96	1723	PONTEAREAS-CANEDO	541.849,49	4.669.507,06
1562O	TEJEDO DE ANCARES	682.695,27	4.745.589,43	1723X	PONTEAREAS-CANEDO	541.885,94	4.670.138,61
1563	CANDIN	685.696,21	4.742.984,47	1726	PARAMOS (GUILLAREI)	531.898,26	4.656.824,06
1564	LUMERAS	690.580,99	4.740.585,79	1726E	PEGULLAL-SALCEDA DE CASELAS	536.538,82	4.661.535,22
1564F	PENOSELO	683.687,59	4.736.478,81	1727	MOS	532.706,77	4.672.234,69

Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N		Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N	
		X	Y			X	Y
1564I	SAN PEDRO DE OLLEROS	686.686,23	4.729.892,14	1728	PORRIÑO (GRANXA DO LOURO)	531.398,63	4.667.293,12
1564O	CUBILLOS DEL SIL	699.627,72	4.721.762,54	1728I	MONTE ALOIA	526.994,35	4.660.797,89
1564U	FRESNEDO	697.300,52	4.727.408,37	1729	TUI	529.384,83	4.654.947,48
1565	SANCEDO	693.897,52	4.726.077,22	1729E	CURRAS-GANDARA	525.258,63	4.651.538,93
1565B	CORTIGUERA	694.439,58	4.719.762,73	1729O	TOMIÑO	519.518,23	4.648.128,21
1565D	ARGANZA	689.887,65	4.723.588,95	1729X	CHAVELA-CASTRO VICALUDO	511.646,92	4.648.943,32
1565E	QUILOS	686.886,31	4.722.487,96	1730E	O ROSAL	512.638,67	4.643.564,35
1565F	CAMPONARAYA	690.881,38	4.717.048,39	1731	SALCIDOS-CACHADAS	513.412,42	4.640.218,13
1565G	CACABELOS	686.795,23	4.719.089,38	1732	VILADERREI	616.111,27	4.652.292,21
1565I	CARRACEDELO	686.047,28	4.713.821,94	1733C	BALTAR	606.292,68	4.642.727,88
1566	BURBIA	681.998,01	4.740.169,14	1735	XINZO DE LIMIA	605.447,17	4.657.227,92
1566E	TEJEIRA	675.302,18	4.736.167,77	1735X	XINZO DE LIMIA	604.749,73	4.659.346,42
1566K	PARADASECA ENDESA	680.085,28	4.728.079,99	1737I	BANDE (AS CONCHAS)	580.012,87	4.644.542,55
1566O	EL PORTELO	666.582,82	4.733.667,49	1738O	MAUS DE SALAS	588.623,38	4.642.793,85
1566R	EL CASTRO	663.185,05	4.731.086,87	1738U	MUIÑOS-PRADO	583.824,05	4.642.966,29
1566U	LAS LAMAS	664.582,18	4.727.879,24	1738X	ENTRIMO-PEDREIRINO	573.872,43	4.643.705,35
1567	BARJAS	665.606,22	4.719.323,76	2685A	CABRILLANES (M.N.)	732.675,98	4.759.391,46
1567E	CORPORALES	666.774,66	4.718.116,78	2686	TORRE DE BABIA	735.731,52	4.762.892,98
1568	BALBOA	670.284,26	4.730.270,24	2687	ROBLEDO DE BABIA	738.492,66	4.761.753,24
1568E	VEGA DE VALCARCE	668.186,71	4.725.712,92	2688	HUER GAS DE BABIA	737.196,89	4.759.855,11
1568I	CANTEJEIRA	672.281,99	4.730.474,56	2691	RIOLAGO	738.589,02	4.758.976,24
1568O	TRABADELO	673.694,88	4.724.089,43	2692	LA MAJUA	742.537,53	4.762.821,57
1569	VILLAFRANCA DEL BIERZO	679.509,24	4.719.515,37	2710	MURIAS DE PAREDES	729.494,78	4.747.979,61
1569A	ANUNCIADA-VILLAFRANCA DEL BIERZO	679.396,58	4.719.211,86	2712E	VEGARIENZA	741.472,80	4.741.472,24
1569B	VILLAFRANCA (CUBELOS)	679.666,00	4.718.747,17	2725E	TABLADAS	733.769,57	4.730.459,14
1570	CORULLON	679.295,98	4.716.298,76	2727	QUINTANA DEL CASTILLO	741.741,99	4.727.273,19
1571	TORAL DE LOS VADOS	682.895,02	4.712.194,74	2728	VILLAMECA	739.767,35	4.725.042,65
1571C	PARADELA DEL RIO	680.958,00	4.711.187,79	2728B	VILLAMECA	740.117,51	4.725.926,65
1573	VISUÑA	658.202,98	4.719.058,07	2730	BRAÑUELAS	729.373,22	4.724.258,63
1574A	FERRAMULIN	659.428,88	4.715.320,58	2731	MANZANAL DEL PUERTO	727.776,83	4.719.388,24
1574C	GESTOSO	661.184,87	4.712.366,72	2734D	ASTORGA-DEPÓSITO AGUA	740.480,15	4.706.851,82
1574D	LUSIO	666.391,83	4.709.373,12	2738	MOLINAFERRERA	716.479,05	4.696.795,18
1574E	OENCIA	666.679,40	4.712.589,45	2739	CHANA DE SOMOZA	718.532,08	4.697.012,60
1574F	CADAFRESNAS	671.893,31	4.717.686,15	2740	LUCILLO	721.682,89	4.698.655,67
1574I	VIARIZ	675.185,82	4.716.471,64	2761	PRESA CARDENA	683.046,08	4.666.978,07
1574L	SOBRADO	676.107,14	4.709.559,49	2763	EL FRAILE	684.114,43	4.666.543,44
1574O	BORRENES	686.897,77	4.706.775,61	2764	RIBADELAGO	686.071,09	4.665.514,19
1574Q	VOCES	687.241,11	4.703.358,82	2766E	EL PUENTE (CASA FORESTAL)	695.202,97	4.661.602,72
1574R	CARUCEDO	683.796,86	4.706.569,80	2766F	EL PUENTE PLUVIO - MANUAL	695.225,97	4.661.603,33
1574S	LAS MEDULAS	683.502,21	4.702.981,71	2767	REQUEJO	686.450,42	4.655.491,69
1574U	CORNATEL	678.910,19	4.703.818,31	2772	PARAMIO DE SANABRIA	699.980,62	4.661.263,51
1575B	QUEREÑO	678.292,86	4.698.462,70	2967	LUBIAN	673.334,81	4.655.467,49
1575C	SACEDA DE CABRERA	705.202,25	4.688.798,00	2968U	A CANDA	667.768,50	4.655.394,79

Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N		Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N	
		X	Y			X	Y
1575E	QUINTANILLA DE LOSADA	701.513,40	4.682.423,53	2969U	MESÓN EROSA	650.412,55	4.654.399,37
1575F	CASTRILLO DE CABRERA	702.309,91	4.690.565,44	2970I	BARXA	649.934,17	4.651.260,85
1575G	ENCINEDO	698.689,48	4.682.558,82	2971I	VENTAS DA BARREIRA	643.069,64	4.649.267,94
1575I	ODOLLO	698.401,68	4.691.071,65	2973	CORRECHOUSO	626.236,84	4.663.757,28
1575K	VILLARINO DE CABRERA	703.550,79	4.680.969,24	2974	CERDEDELO	631.817,65	4.660.157,00

Tabla 4. Estaciones pluviométricas de la red de AEMET empleadas en el cálculo del índice SPI en las UTS de la Demarcación

Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N		Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N	
		X	Y			X	Y
A002	Río Azumara en Beguntillo	632.149,52	4.781.165,22	M016	El Sestil	686.586,76	4.687.474,84
A003	Río Miño en Pontevilar	618.025,95	4.780.511,74	M017	Camba	632.640,13	4.663.475,22
A004I	Río Miño en Cela Brazo Izquierdo	613.829,82	4.777.185,75	M021	Lebozán	559.985,76	4.705.905,42
A007	Río Parga en Guitiriz	598.044,74	4.780.618,24	M029	Tomiño	520.061,46	4.648.444,00
A008	Río Ladra en Begonte	606.491,87	4.778.142,20	N001	Río Miño en Lugo	615.075,97	4.764.508,13
A009	Río Narla en Gondai	610.192,17	4.769.115,92	N002	Río Sarria en Sarria	629.751,08	4.735.611,78
A014	Río Sarria en Pobra de S. Xulian	627.195,05	4.746.375,09	N003	Río Sil en Ponferrada	697.703,23	4.713.849,15
A015	Río Neira en Paramo (o)	620.261,67	4.747.632,86	N004	Río Cua en Cacabelos	686.374,09	4.718.830,08
A019	Río Boeza en Boeza	721.819,73	4.729.393,14	N005	Río Barredos en Camponaraya	691.463,02	4.716.672,29
A021	Río Boeza en Bemibre	711.264,03	4.721.258,89	N007	Río Sil en Requejo	680.119,89	4.709.124,14
A022	Río Cua en Fabero	692.430,26	4.736.622,25	N008	Río Selmo en Oencia	671.752,14	4.713.362,56
A024	Río Cua en Quilos	685.921,75	4.724.002,73	N009	Río Bibei en Porto	673.778,59	4.670.392,36
A026	Río Burbia Villafranca Bierzo	679.064,62	4.719.361,89	N012	Río Avia en Leiro	572.527,69	4.691.556,64
A029	Río Cabrera Pte Domingo Florez	680.152,32	4.698.135,42	N013	Río Avia en Ribadavia	570.741,79	4.682.348,84
A030	Río Sil en O Barco de Valdeorras	667.604,05	4.698.051,54	N015	Río Miño en Salvaterra do Miño	541.925,94	4.658.886,13
A031	Río Lor en Parada	635.882,67	4.702.397,62	N016	Río Tea en Mondariz	544.752,50	4.676.245,50
A032	Río Cabe en Incio	635.434,12	4.722.695,95	N017	Río Uma en Pontearreas	540.950,45	4.667.633,06
A033	Río Cabe en Monforte de Lemos	624.916,14	4.712.539,79	N018	Río Louro en Porriño	531.004,85	4.667.809,44
A037	Río Arenteiro en Carballiño	575.565,05	4.698.687,15	N019	Río Caldo en Bubaces	574.144,08	4.635.167,55
A041	Río Arnoia en Arnoia	571.157,70	4.678.084,49	N022	Río Anllo en Redemuños	622.006,38	4.795.733,26
A043	Río Tea en Pontearreas	540.064,54	4.670.846,08	N023	Río Tea en Bouza do Viso	540.801,72	4.661.467,15
A044	Río Louro en Tui	530.093,32	4.657.239,10	N024	Río Ferreira en Guntín	605.734,67	4.748.763,74
A046	Río Limia en Ponteliñares	592.432,57	4.652.730,26	N025	Río Miño en Goián	519.823,99	4.642.477,24
A142	Río Burbia en Veguellina	681.878,52	4.730.783,88	N026	Río Miño en Tui	529.473,96	4.654.600,37
E001	Belesar	605.857,79	4.720.461,03	N029	Río Arnoia en Pontefreixo	585.035,49	4.672.620,01
E002	Os Peares	604.739,73	4.702.113,69	N030	Río Arnoia en Baños de Molgas	609.338,51	4.677.426,76
E003	As Rozas	716.279,93	4.753.843,90	N031	Río Limia en Xinzo de Limia	604.554,12	4.657.283,71
E005	Matalavilla - Presa	708.038,36	4.745.675,32	N032	Río Neira en Neira do Rei	645.943,95	4.753.438,16
E007B	Toma del canal alto y Mancomunidad	700.462,99	4.720.852,78	N033	Río Labrada en Fraga	601.872,55	4.791.357,91
E013	San Martín	650.428,46	4.694.698,44	N034	Río Ladra en Ínsua	606.422,52	4.793.467,03
E016	As Portas - Presa	648.070,65	4.664.253,92	N035	Río Deva en As Regadas	558.190,62	4.663.318,79
E018	Bao - Presa	651.310,12	4.678.685,08	N036	Río Tremor en Almagarinos	727.716,23	4.732.088,69
E019	Prada - Presa	661.324,80	4.686.047,96	N037	Río Sil en Matarrosa del Sil	702.144,09	4.736.952,43

Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N		Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N	
		X	Y			X	Y
E023	Montefurado	646.722,14	4.694.784,59	P003	Funcasta	611.941,59	4.805.595,95
E027	San Esteban	611.059,93	4.696.804,95	P005	Cadabo	643.564,85	4.763.304,13
E028	Vilasouto	628.988,83	4.724.379,62	P006	Triacastela	644.113,56	4.735.429,50
E030	Velle	594.685,24	4.690.095,79	P008	Colinas del Campo	721.281,09	4.738.207,16
E031	Castrelo	572.890,12	4.682.553,70	P012	Tejedo de Ancares	682.225,35	4.745.672,50
E032	Albarelos - Presa	566.695,52	4.694.613,16	P018	Veiga de Brañas	661.723,75	4.725.258,24
E033	Frieira	566.783,60	4.667.206,88	P020	Airapadrón	641.171,89	4.728.525,92
E035	Conchas - Presa	579.985,17	4.643.885,21	P022	Cabana	587.541,06	4.713.238,05
E036	Salas - Presa	587.774,96	4.642.274,68	P023	Rebordechao	623.805,19	4.670.264,18
M001	Bretoña	636.982,28	4.800.890,03	P028	Campino	535.820,32	4.679.722,94
M004	Nodar	592.683,38	4.769.025,50				

Tabla 5. Estaciones pluviométricas de la red SAIH empleadas en el cálculo del índice SPI en las UTS de la Demarcación

Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N		Código	Nombre	Coordenadas ETRS89 29N	
		X	Y			X	Y
01F/01UG	Friestas	536.414,11	4.654.866,18	02G/12UG	Cabana Maior 2	553.862,22	4.634.991,10
01F/02UG	Valença	529.394,29	4.651.280,55	02H/01IG	Bouça dos Homens	561.536,57	4.649.710,11
01G/02UG	Parada (Monção)	544.540,60	4.652.358,85	02H/03UG	Peneda	564.624,25	4.647.183,68
01G/03UG	Merufe	550.587,41	4.651.955,30	02H/05G	Tibo da Gavieira	563.088,51	4.642.839,39
01H/02G	Portelinha	568.517,38	4.655.881,37	02H/07UG	Britelo	559.041,27	4.620.930,87
01H/05G	Cubalhão	562.224,40	4.656.267,41	02H/09UG	Lindoso 2	566.475,11	4.635.319,69
01H/06UG	Fiães (Melgaço)	565.318,47	4.661.736,30	03E/02UG	Nogueira	522.036,13	4.620.832,28
02E/02GC	Vila Nova de Cerveira	521.801,83	4.643.036,94	03E/04UG	Valadares	518.947,91	4.625.153,41
02E/03UG	Arga de Baixo	523.825,89	4.632.717,82	03E/05UG	Montaria	522.516,88	4.626.607,11
02E/04UG	Caminha	513.942,30	4.635.023,20	03F/01F	Ponte de Lima	533.579,61	4.624.096,91
02F/02G	Cerdeira	535.593,25	4.636.985,97	03F/03UG	Geraz do Lima	527.870,83	4.617.299,81
02F/04G	Chã de Virialho	535.954,14	4.647.646,73	03F/04UG	Moreira do Lima	530.744,52	4.626.193,67
02G/03G	Extremo	544.084,56	4.645.805,02	03F/05UG	Calvelo	537.870,85	4.614.236,95
02G/04UG	Sistelo	552.365,43	4.646.638,51	03G/02C	Ponte da Barca	548.182,18	4.628.066,48
02G/05UG	Cabreiro	548.253,49	4.642.056,99	03G/05UG	Boalhosa	543.493,60	4.620.375,38
02G/09G	Casal Soeiro	547.390,25	4.634.723,05	03H/05UG	Cibões	559.446,91	4.622.155,59
02G/11UG	Aveleiras	544.174,75	4.631.260,43				

Tabla 6. Estaciones pluviométricas de la red SNIRH empleadas en el cálculo del índice SPI en las UTS de la parte portuguesa de la Demarcación

La precipitación areal media en cada UTS de la parte española de la Demarcación se ha obtenido por interpolación de los registros de cada estación empleando el método de la distancia inversa al cuadrado o IDW. En la parte portuguesa de la Demarcación se ha optado por el método de los polígonos de Thiessen.

Respecto a los valores de **aportación**, en el cálculo del índice SRI se utilizan las aportaciones mensuales de estaciones de aforo de la red SAIH, parte española de la

Demarcación, y de la red SNIRH, parte portuguesa, representativas de cada UTS que cumplen las siguientes condiciones:

- Disponer de serie histórica desde el año 1980/81.
- Ser una serie lo más completa posible.
- Refleje un régimen lo menos alterado posible, es decir, lo más próximo al régimen natural.

Las estaciones seleccionadas para cada UTS se recogen en la siguiente Tabla:

Código UTS	Nombre UTS	Estación	Coordenadas ETRS89 29N	
			X	Y
UTS 01	Miño Alto	A008 río Ladra en Begonte	606.491,87	4.778.142,20
UTS 02	Miño Bajo	A043 río Tea en Ponteareas	540.064,54	4.670.846,08
UTS 03	Sil Superior	A024 río Cua en Quilos	685.921,75	4.724.002,73
UTS 04	Sil Inferior	A031 río Lor en Parada	635.882,67	4.702.397,62
UTS 05	Cabe	A033 río Cabe en Monforte de Lemos	624.916,14	4.712.539,79
UTS 06	Limia	A046 río Limia en Pontelinares	592.432,57	4.652.730,26
UTS 07	Miño Pt	01G/04H Segude	550.480,07	4.655.396,64
UTS 08	Limia Pt	02G/01H Pontilhão de Celeiros	548.133,46	4.635.283,19

Tabla 7. Estaciones empleadas en el cálculo del índice SRI en las UTS de la Demarcación

Las series seleccionadas de precipitación areal media y aportación se emplearon en el cálculo de los **índices SPI y SRI**.

El índice SPI es un índice que permite la cuantificación y comparación de los déficits de precipitación y su intensidad entre zonas con climas muy diferentes y tiene la propiedad de que puede integrarse sobre un amplio rango de escalas temporales, lo que hace que pueda ser utilizado como indicador de diferentes tipos de sequía, tanto aquellas que son de corta duración y que producen efectos principalmente sobre los sectores agrícola, forestal y pecuario, como para caracterizar sequías climáticas de larga duración conducentes a sequías hidrológicas.

Conceptualmente, el índice SPI representa el número de desviaciones estándar que se aleja un valor (precipitación) de la media, tomando valores positivos cuando la precipitación está por encima de la media, y negativos cuando está por debajo. Este índice fue desarrollado por el investigador estadounidense Mc Kee (1993) para poder cuantificar el déficit de precipitación para diferentes escalas temporales y evaluar el impacto del déficit de precipitación sobre la disponibilidad de los distintos tipos de recursos hídricos.

Al estar normalizado el índice SPI tendrá un valor esperado de 0 y una desviación estándar de 1, permitiendo la comparación del mismo entre estaciones o diferentes regiones climáticas. Además, la normalización permite el cálculo del índice en varias escalas temporales (mensual, trimestral, anual, etc.).

La siguiente tabla presenta la probabilidad acumulada de que se produzca un determinado valor del índice SPI (*probabilidad de que el índice SPI tenga un valor menor o igual al indicado*).

SPI	Probabilidad acumulada
-3,0	0,001
-2,5	0,006
-2,0	0,023
-1,5	0,067
-1,0	0,159
-0,5	0,309
0,0	0,500
0,5	0,692
1,0	0,841
1,5	0,933
2,0	0,977
2,5	0,994
3,0	0,999

Tabla 8. Probabilidad acumulada correspondiente a cada valor del índice SPI

De manera general se puede decir que el SPI representa, para una escala de tiempo dada, la probabilidad de que se produzca una determinada cantidad de precipitación, relacionando esta cantidad con la normal e indicando si se está dando un periodo seco o un periodo húmedo. La siguiente tabla categoriza el valor del índice SPI para periodos secos y húmedos junto con su probabilidad acumulada de ocurrencia (*probabilidad de que el índice SPI tenga un valor menor o igual al indicado*).

CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE SPI		
Categoría	Valor SPI	Probabilidad Acumulada (%)
Extremadamente húmedo	$SPI \geq 2,0$	97,7 - 100
Muy húmedo	$1,5 \leq SPI < 2,0$	93,3 - 97,7
Moderadamente húmedo	$1,0 \leq SPI < 1,5$	84,1 - 93,3
Normal	$-1,0 \leq SPI < 1,0$	15,9 - 84,1
Moderadamente seco	$-1,5 \leq SPI < -1,0$	6,7 - 15,9
Muy Seco	$-2,0 \leq SPI < -1,5$	2,3 - 6,7
Extremadamente seco	$SPI < -2,0$	0 - 2,3

Tabla 9. Categorización del índice SPI en periodos secos o húmedos junto a su probabilidad de ocurrencia

Es importante señalar que cuanto mayor sea la longitud de las series de precipitación empleadas en el cálculo del índice mayor es la probabilidad de obtener mejores resultados. Se recomienda emplear series con un mínimo de 30 años siendo óptimo disponer de 50 o más años.

El método de cálculo desarrollado por McKee puede ser aplicado a otras variables relevantes en el estudio de la sequía como la escorrentía o el agua almacenada en los acuíferos. Su uso con datos de caudal, aportación mensual, se define como **índice de escorrentía estandarizado o SRI**.

Análogamente al SPI, el índice SRI representa el número de desviaciones estándar que se aleja del valor de escorrentía analizado respecto a la media. Por tanto, se puede decir que el SRI representa, para una escala de tiempo dada, la probabilidad de que se produzca una determinada cantidad de escorrentía, relacionando esta cantidad con la normal e indicando si se está dando un periodo seco o un periodo húmedo.

Aunque el índice puede ser categorizado en periodos secos y húmedos como el índice SPI, la Comisión Europea, a través de las acciones desarrolladas en el Programa de Gestión Integrada de Sequías (Integrated Drought Management Programme), iniciativa conjunta de la Organización Meteorológica Mundial (WMO) y la Asociación Mundial del Agua (GWP), ha propuesto para los ríos europeos la siguiente categorización del índice SRI:

CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE SRI		
Categoría	Valor SRI	Probabilidad Acumulada (%)
Extremadamente húmedo	$SRI \geq 1,65$	95 – 100
Muy húmedo	$1,28 \leq SRI < 1,65$	90 – 95
Moderadamente húmedo	$0,84 \leq SRI < 1,28$	80 – 90
Normal	$-0,84 \leq SRI < 0,84$	20 – 80
Moderadamente seco	$-1,28 \leq SRI < -0,84$	10 – 20
Muy Seco	$-1,65 \leq SRI < -1,28$	5 – 10
Extremadamente seco	$SRI < -1,65$	0 – 5

Tabla 10. Categorización del índice SRI en periodos secos o húmedos junto a su probabilidad de ocurrencia (*probabilidad que el índice SRI tenga un valor menor o igual al indicado*)

Estudios realizados en la elaboración del PES muestran que tanto el índice SPI como el SRI muestran una mayor habilidad para detectar episodios de sequía prolongada con un paso temporal de 12 meses, estableciendo como umbral entre normalidad y sequía prolongada un valor SPI/SRI de -1,2813, que se corresponde con una probabilidad acumulada del 10%.

De cada variable seleccionada se debe de disponer de la serie completa de datos hidrológicos o meteorológicos, de paso mensual, desde octubre de 1980 a septiembre de 2012.

Aquellas series que presentaban alguna falta de datos fueron rellenadas mediante procedimientos estocásticos de relleno al uso. En las series de **precipitación**, parte española, se realizó por medio del software Climatol v2.1 (Guijarro, 2011) desarrollado dentro del proyecto R de GNU.

Las series de precipitación de la parte portuguesa se completaron empleando el método de interpolación inversa a la distancia IDW apoyándose en los datos del resto de series de la red SNIRH y del Dataset PT02. El Data set PT02 es una base de datos del Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), con información de precipitación diaria en Portugal continental para el período de 1950 a 2003 presentada en una malla regular de 0,2° de resolución.

En el caso de las series de aportación, en las estaciones de la parte española de la Demarcación el relleno de las series se realizó por medio de los métodos de análisis de la regresión y análisis de doble masa con estaciones de aforo cercanas.

Las series de aportación de la parte portuguesa de la Demarcación fueron rellenadas por modelización hidrológica mediante el software HEC-HMS, modelo hidrológico desarrollado por el United States Army Corps of Engineers (USCE).

3.1.1.2 Reescalado y ponderación de las variables. Indicador único por UTS

En cada unidad territorial de sequía se establece un único indicador a partir de la combinación de las variables previamente calculadas, índice SPI e índice SRI.

Previamente a la ponderación se reescalan las series de referencia obtenidas de los índices SPI y SRI para cada UTS. El reescalado permite ponderarlas equilibradamente y configurar, mediante combinación de todas ellas, un único indicador o índice de estado que caracterice la sequía prolongada en cada UTS.

El reescalado se realizó asignando los siguientes valores:

- 1: valor máximo serie 1980/81 - 2011/12
- 0,5: mediana serie 1980/81 - 2011/12
- 0,3: valor SPI/SRI de -1,2813 (probabilidad 10%), valor establecido como umbral de sequía prolongada
- 0: valor mínimo serie 1980/81 - 2011/12

La probabilidad establecida como umbral de sequía prolongada, probabilidad del 10% (SPI/SRI de -1,2813), se ha seleccionado contrastando las series obtenidas de los índices SPI/SRI con los registros de sequías históricas ocurridos en la Demarcación. Analizando estas series se ha comprobado que los periodos de sequía se producen con valores de los índices SPI/SRI a partir de -1,20 y -1,30 (probabilidad 11,5% y 9,7% respectivamente), optando finalmente por una probabilidad del 10% como umbral de sequía prolongada.

Finalmente, tras el reescalado, los índices SPI y SRI son ponderados otorgando un peso de 0,60 y 0,40 respectivamente a cada uno, obteniendo un único indicador de sequía prolongada por UTS.

El siguiente esquema resume el proceso seguido en el reescalado y ponderación de las variables para la obtención de un índice único o índice de estado.

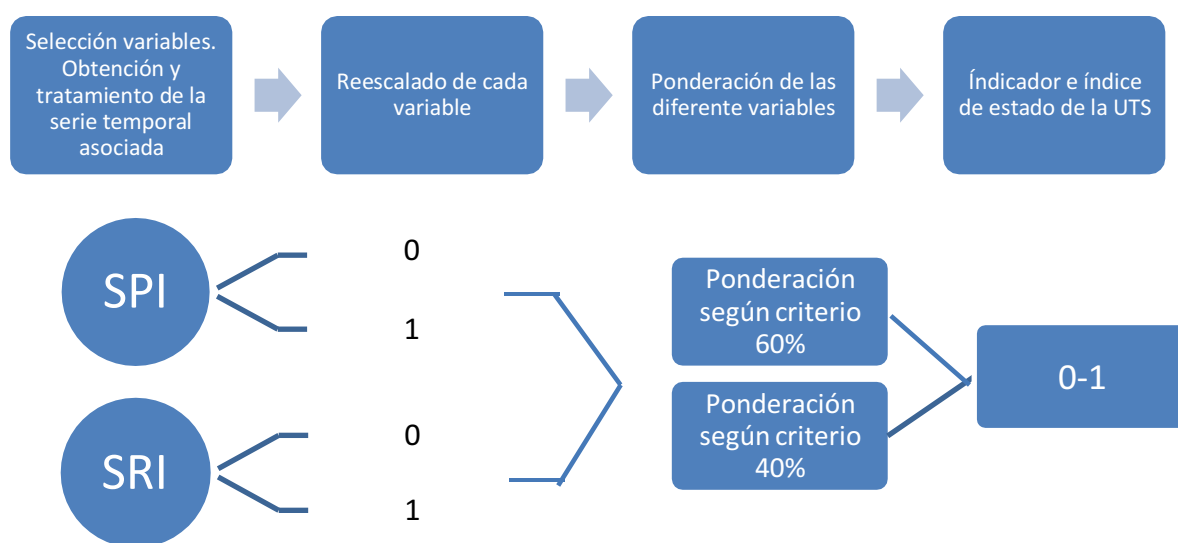


Figura 4. Esquema de la fase de reescalado y ponderación de las variables para obtención de un único indicador por UTS

El peso aplicado a cada índice se ha obtenido, al igual que con el umbral de sequía prolongada, contrastando la serie del índice de estado único con los registros de sequías históricas ocurridos en la Demarcación, ajustando los pesos de modo que valores del índice por debajo de 0,3 coincidan con las sequías históricas.

El proceso de reescalado y ponderación da como resultado un indicador único representado por un valor numérico adimensional capaz de cuantificar la situación actual respecto a la proximidad de una sequía prolongada, y posibilitar la comparación cuantitativa de los diversos indicadores.

Cuando el valor de indicador de la unidad territorial tome un valor inferior a 0,3 se considera que existe una situación de sequía prolongada.

Índice estado (I_e)	Estado
$0,3 \leq I_e$	Normalidad
$I_e < 0,3$	Sequía prolongada

Tabla 11. Límites de cambio para el índice de estado único

Es importante señalar que en aquellos casos en los que al realizar el análisis mensual del estado de la sequía prolongada se superen los valores extremos, máximo o mínimo, de la serie de referencia, el valor del indicador será 1 (máximo) ó 0 (mínimo), manteniéndose así estable la gráfica durante el periodo de vigencia del Plan Especial de Sequía.

3.1.2 Indicadores de sequía por UTS

A continuación se exponen los indicadores obtenidos en cada uno de los sistemas de explotación de la Demarcación.

3.1.2.1 UTS 01 (Miño Alto)

Las estaciones empleadas en el cálculo de cada índice y su ubicación se resumen en la siguiente Tabla y Figura.

Indicador	Estación/es	Variable empleada	Coef. ponderación
Índice estandarizado de precipitación SPI	Red pluviométrica AEMET (periodo 1980/81-2011/12) Red pluviométrica SAIH (periodo 2012/13-actualidad)	Precipitación acumulada en los últimos 12 meses en la unidad territorial	60%
Índice estandarizado de escorrentía SRI	A008 río Ladra en Begonte	Aportación acumulada en los últimos 12 meses en la estación de referencia	40%

Tabla 12. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía de la UTS 01 Miño Alto



Figura 5. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 01

Los valores de de cada indicador individual; índices SPI y SRI, empleados para su reescalado (indicador de estado 0, 0,3, 0,5 y 1) se recogen en las siguientes tablas.

Índice de estado SPI	Valor SPI UTS 01 Miño Alto											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-2,054	-1,813	-2,381	-1,937	-2,164	-2,217	-1,785	-1,791	-1,683	-1,777	-1,612	-1,704
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	-0,058	0,052	0,249	0,004	0,044	-0,058	-0,040	-0,161	-0,078	-0,011	0,021	-0,090
1,0	3,129	2,338	1,904	2,122	2,108	2,715	2,455	2,540	2,644	2,610	2,724	2,798

Tabla 13. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 01 Miño Alto

Índice de estado SRI	Valor SRI UTS 01 Miño Alto											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-1,901	-2,090	-1,912	-2,190	-2,268	-2,279	-2,084	-1,870	-1,803	-1,748	-1,735	-1,726
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	-0,049	0,123	0,096	0,011	0,072	0,000	-0,020	-0,079	-0,118	-0,112	-0,111	-0,124
1,0	3,241	2,878	2,094	2,863	2,639	2,969	3,042	2,974	2,996	2,989	2,987	2,988

Tabla 14. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 01 Miño Alto

A continuación se representa la evolución de los índices de estado SPI y SRI, junto con la evolución del indicador de sequía único resultante de la combinación de ambos, a lo largo de la serie de referencia hasta septiembre de 2017. En todos ellos el valor de 0,3 se corresponde con el límite de estado entre sequía prolongada y normalidad.

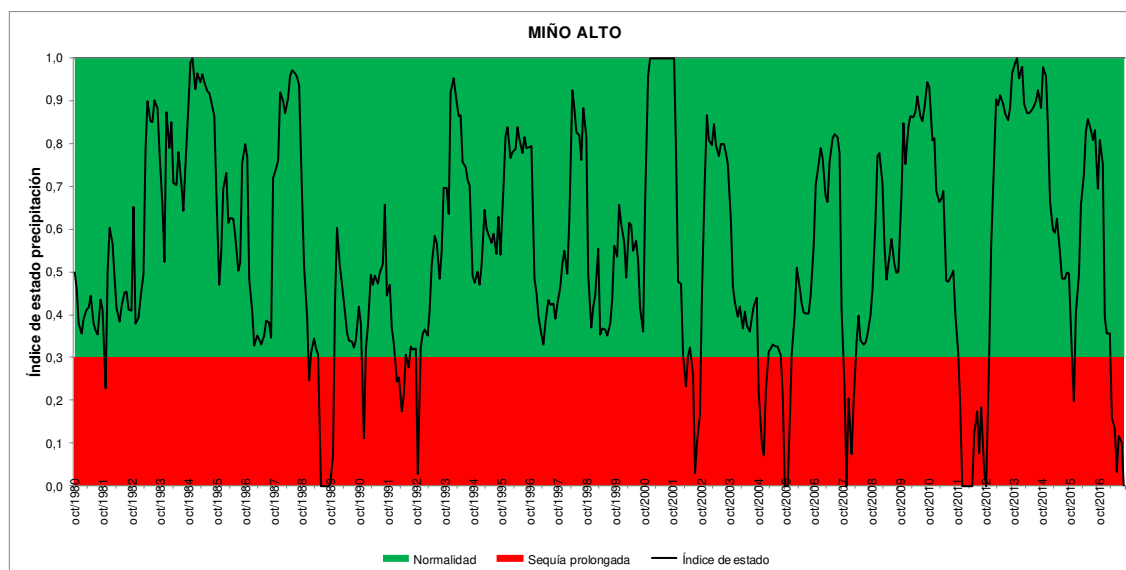


Figura 6. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 01 Miño Alto

Índice de estado SPI UTS 01 Miño Alto												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,499	0,462	0,379	0,357	0,390	0,412	0,416	0,445	0,379	0,364	0,353	0,434
1981/1982	0,412	0,228	0,503	0,604	0,566	0,487	0,414	0,384	0,422	0,450	0,454	0,413
1982/1983	0,410	0,651	0,379	0,393	0,441	0,495	0,785	0,900	0,852	0,850	0,902	0,882
1983/1984	0,781	0,656	0,525	0,873	0,790	0,849	0,707	0,703	0,781	0,707	0,643	0,746
1984/1985	0,890	0,989	1,000	0,927	0,963	0,943	0,962	0,944	0,922	0,917	0,896	0,863
1985/1986	0,686	0,470	0,546	0,694	0,732	0,615	0,625	0,625	0,584	0,503	0,522	0,754
1986/1987	0,800	0,768	0,481	0,409	0,327	0,351	0,342	0,331	0,352	0,387	0,381	0,347
1987/1988	0,719	0,742	0,761	0,920	0,898	0,871	0,905	0,957	0,971	0,964	0,955	0,936
1988/1989	0,678	0,514	0,395	0,246	0,310	0,344	0,322	0,307	0,000	0,000	0,000	0,000
1989/1990	0,002	0,068	0,425	0,604	0,511	0,472	0,406	0,358	0,339	0,337	0,324	0,341
1990/1991	0,419	0,378	0,111	0,321	0,374	0,494	0,469	0,491	0,473	0,499	0,520	0,656
1991/1992	0,445	0,471	0,370	0,334	0,244	0,254	0,174	0,214	0,307	0,276	0,326	0,319
1992/1993	0,320	0,027	0,322	0,355	0,366	0,352	0,410	0,514	0,584	0,567	0,483	0,548
1993/1994	0,696	0,695	0,635	0,919	0,953	0,914	0,864	0,866	0,756	0,745	0,714	0,701
1994/1995	0,490	0,475	0,499	0,470	0,514	0,644	0,600	0,587	0,569	0,590	0,543	0,628
1995/1996	0,541	0,700	0,817	0,839	0,766	0,780	0,788	0,838	0,810	0,777	0,816	0,789
1996/1997	0,793	0,795	0,483	0,450	0,395	0,354	0,330	0,381	0,435	0,423	0,425	0,390
1997/1998	0,425	0,466	0,518	0,549	0,495	0,619	0,925	0,882	0,826	0,820	0,761	0,883
1998/1999	0,815	0,494	0,371	0,420	0,448	0,554	0,354	0,368	0,364	0,352	0,379	0,436
1999/2000	0,560	0,535	0,656	0,612	0,571	0,487	0,614	0,610	0,549	0,572	0,528	0,416
2000/2001	0,362	0,665	0,956	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,774	0,477	0,474	0,308	0,231	0,302	0,324	0,261	0,030	0,103
2002/2003	0,167	0,449	0,725	0,867	0,807	0,796	0,846	0,796	0,772	0,798	0,798	0,777
2003/2004	0,752	0,619	0,465	0,428	0,395	0,418	0,367	0,406	0,375	0,360	0,392	0,422
2004/2005	0,441	0,215	0,101	0,071	0,220	0,313	0,322	0,331	0,326	0,326	0,304	0,210
2005/2006	0,000	0,000	0,145	0,307	0,402	0,510	0,464	0,427	0,406	0,403	0,403	0,445

Índice de estado SPI UTS 01 Miño Alto												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2006/2007	0,562	0,702	0,753	0,789	0,766	0,678	0,665	0,756	0,813	0,821	0,814	0,777
2007/2008	0,412	0,232	0,000	0,205	0,074	0,194	0,333	0,398	0,339	0,330	0,336	0,355
2008/2009	0,398	0,458	0,617	0,770	0,778	0,705	0,558	0,482	0,537	0,578	0,520	0,499
2009/2010	0,501	0,678	0,847	0,752	0,837	0,865	0,861	0,874	0,910	0,865	0,852	0,884
2010/2011	0,943	0,932	0,808	0,812	0,688	0,664	0,670	0,690	0,479	0,477	0,491	0,502
2011/2012	0,403	0,309	0,185	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,123	0,175	0,076	0,183
2012/2013	0,036	0,000	0,302	0,561	0,697	0,903	0,890	0,913	0,893	0,870	0,856	0,885
2013/2014	0,965	0,987	1,000	0,953	0,981	0,893	0,870	0,871	0,875	0,886	0,899	0,924
2014/2015	0,882	0,978	0,957	0,837	0,667	0,599	0,592	0,624	0,544	0,483	0,484	0,499
2015/2016	0,496	0,300	0,198	0,403	0,493	0,657	0,727	0,827	0,857	0,831	0,809	0,832
2016/2017	0,693	0,809	0,753	0,393	0,356	0,357	0,161	0,132	0,032	0,116	0,102	0,000

Tabla 15. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 01 Miño Alto

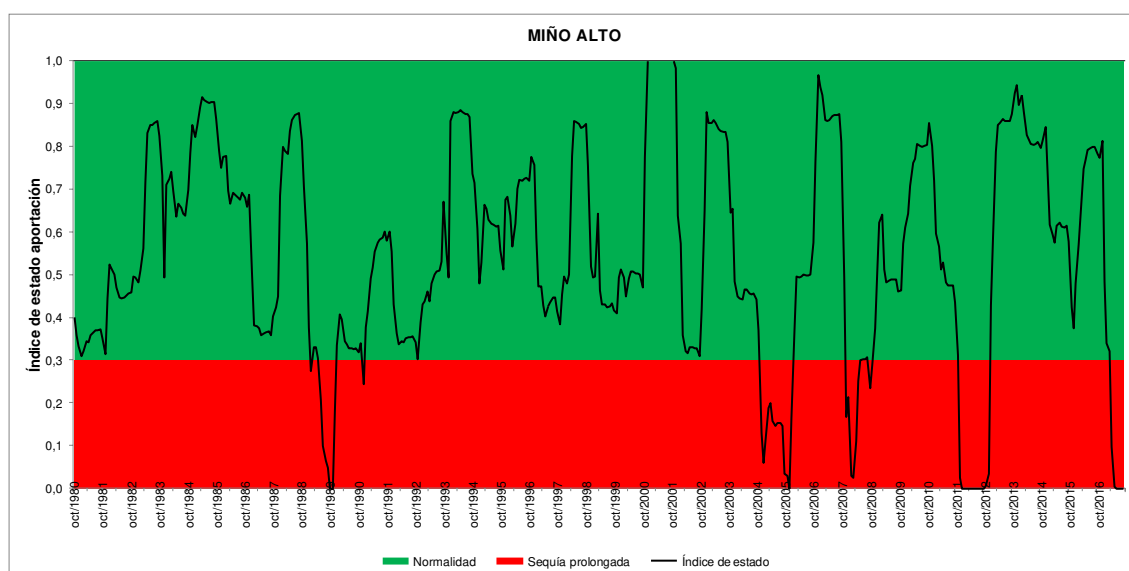


Figura 7. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 01 Miño Alto

Índice de estado SRI UTS 01 Miño Alto												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,400	0,358	0,332	0,309	0,321	0,343	0,343	0,358	0,366	0,370	0,370	0,372
1981/1982	0,351	0,313	0,446	0,523	0,509	0,499	0,470	0,448	0,444	0,447	0,451	0,456
1982/1983	0,459	0,495	0,493	0,482	0,510	0,561	0,715	0,830	0,850	0,850	0,855	0,860
1983/1984	0,825	0,732	0,492	0,709	0,724	0,740	0,695	0,636	0,665	0,656	0,643	0,638
1984/1985	0,699	0,785	0,851	0,821	0,848	0,891	0,915	0,908	0,903	0,902	0,903	0,903
1985/1986	0,863	0,789	0,751	0,776	0,778	0,696	0,666	0,692	0,686	0,679	0,676	0,692
1986/1987	0,679	0,658	0,687	0,501	0,383	0,379	0,374	0,358	0,362	0,366	0,367	0,358
1987/1988	0,403	0,423	0,450	0,686	0,798	0,788	0,783	0,837	0,861	0,872	0,875	0,877
1988/1989	0,812	0,705	0,572	0,377	0,274	0,330	0,331	0,304	0,208	0,100	0,065	0,047
1989/1990	0,000	0,000	0,178	0,336	0,407	0,394	0,345	0,337	0,329	0,328	0,327	0,327
1990/1991	0,319	0,340	0,245	0,376	0,415	0,490	0,516	0,555	0,575	0,582	0,587	0,600
1991/1992	0,579	0,601	0,554	0,432	0,362	0,337	0,344	0,343	0,352	0,353	0,353	0,357
1992/1993	0,341	0,302	0,387	0,430	0,437	0,460	0,437	0,478	0,500	0,508	0,511	0,530
1993/1994	0,670	0,549	0,493	0,858	0,880	0,878	0,881	0,884	0,880	0,875	0,875	0,867

Índice de estado SRI UTS 01 Miño Alto												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1994/1995	0,735	0,715	0,608	0,478	0,528	0,664	0,654	0,629	0,619	0,616	0,612	0,614
1995/1996	0,556	0,513	0,676	0,681	0,637	0,567	0,620	0,700	0,721	0,720	0,723	0,726
1996/1997	0,719	0,775	0,756	0,586	0,473	0,472	0,428	0,402	0,425	0,436	0,446	0,447
1997/1998	0,413	0,384	0,454	0,495	0,479	0,501	0,778	0,859	0,858	0,853	0,844	0,845
1998/1999	0,852	0,754	0,518	0,494	0,496	0,642	0,463	0,430	0,430	0,423	0,426	0,434
1999/2000	0,417	0,410	0,493	0,512	0,494	0,450	0,492	0,507	0,508	0,503	0,504	0,500
2000/2001	0,469	0,776	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,983	0,638	0,572	0,359	0,321	0,315	0,330	0,330	0,329	0,328
2002/2003	0,310	0,418	0,649	0,881	0,855	0,854	0,862	0,855	0,840	0,836	0,835	0,834
2003/2004	0,811	0,646	0,654	0,485	0,449	0,445	0,441	0,465	0,466	0,456	0,454	0,457
2004/2005	0,441	0,371	0,129	0,061	0,114	0,188	0,199	0,157	0,146	0,154	0,153	0,145
2005/2006	0,034	0,030	0,000	0,166	0,370	0,497	0,494	0,496	0,501	0,498	0,498	0,501
2006/2007	0,574	0,763	0,966	0,939	0,920	0,860	0,858	0,861	0,871	0,874	0,874	0,875
2007/2008	0,810	0,494	0,168	0,214	0,030	0,026	0,110	0,252	0,300	0,301	0,303	0,306
2008/2009	0,236	0,287	0,375	0,500	0,621	0,639	0,512	0,481	0,486	0,489	0,489	0,489
2009/2010	0,460	0,464	0,572	0,610	0,642	0,708	0,762	0,772	0,807	0,802	0,800	0,801
2010/2011	0,803	0,855	0,800	0,720	0,596	0,565	0,513	0,529	0,482	0,475	0,474	0,475
2011/2012	0,435	0,311	0,026	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2012/2013	0,000	0,007	0,035	0,427	0,580	0,786	0,850	0,855	0,863	0,860	0,859	0,860
2013/2014	0,876	0,923	0,943	0,897	0,921	0,880	0,827	0,810	0,806	0,804	0,806	0,809
2014/2015	0,796	0,816	0,844	0,731	0,618	0,593	0,575	0,616	0,623	0,613	0,609	0,614
2015/2016	0,578	0,424	0,375	0,479	0,571	0,643	0,748	0,768	0,793	0,797	0,798	0,799
2016/2017	0,783	0,774	0,813	0,484	0,339	0,321	0,098	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 16. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 01 Miño Alto

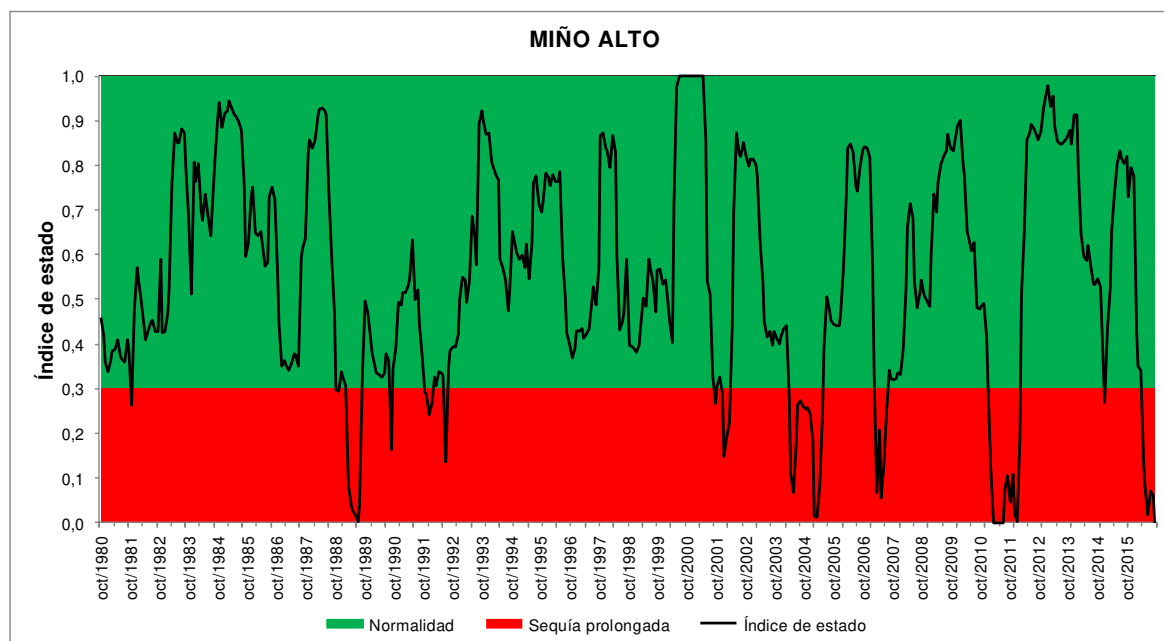


Figura 8. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 01 Miño Alto

Año hidrológico	Índice de estado UTS 01 Miño Alto											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,460	0,420	0,360	0,338	0,362	0,384	0,387	0,410	0,374	0,366	0,360	0,409
1981/1982	0,388	0,262	0,480	0,571	0,543	0,492	0,437	0,410	0,431	0,449	0,453	0,430
1982/1983	0,430	0,588	0,424	0,429	0,469	0,521	0,757	0,872	0,851	0,850	0,883	0,873
1983/1984	0,799	0,686	0,512	0,807	0,763	0,806	0,702	0,676	0,734	0,686	0,643	0,703
1984/1985	0,814	0,907	0,940	0,885	0,917	0,922	0,944	0,929	0,915	0,911	0,899	0,879
1985/1986	0,757	0,597	0,628	0,727	0,750	0,648	0,642	0,652	0,625	0,573	0,583	0,730
1986/1987	0,751	0,724	0,564	0,446	0,349	0,362	0,354	0,342	0,356	0,379	0,375	0,351
1987/1988	0,593	0,614	0,636	0,826	0,858	0,838	0,856	0,909	0,927	0,927	0,923	0,912
1988/1989	0,732	0,591	0,466	0,298	0,296	0,338	0,325	0,306	0,083	0,040	0,026	0,019
1989/1990	0,001	0,041	0,326	0,496	0,469	0,441	0,381	0,350	0,335	0,333	0,325	0,335
1990/1991	0,379	0,363	0,165	0,343	0,390	0,492	0,488	0,516	0,514	0,532	0,547	0,633
1991/1992	0,499	0,523	0,443	0,373	0,291	0,287	0,242	0,266	0,325	0,307	0,337	0,334
1992/1993	0,328	0,137	0,348	0,385	0,394	0,395	0,421	0,500	0,550	0,543	0,494	0,541
1993/1994	0,686	0,637	0,578	0,895	0,924	0,900	0,871	0,873	0,806	0,797	0,778	0,768
1994/1995	0,588	0,571	0,543	0,473	0,520	0,652	0,621	0,604	0,589	0,600	0,571	0,623
1995/1996	0,547	0,625	0,761	0,776	0,714	0,694	0,721	0,783	0,774	0,754	0,779	0,764
1996/1997	0,763	0,787	0,592	0,504	0,426	0,401	0,369	0,390	0,431	0,428	0,433	0,413
1997/1998	0,421	0,433	0,493	0,527	0,489	0,572	0,866	0,873	0,838	0,833	0,794	0,868
1998/1999	0,830	0,598	0,430	0,449	0,467	0,589	0,397	0,393	0,391	0,381	0,397	0,435
1999/2000	0,503	0,485	0,591	0,572	0,541	0,472	0,565	0,569	0,532	0,545	0,518	0,450
2000/2001	0,405	0,710	0,974	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,857	0,541	0,513	0,328	0,267	0,307	0,327	0,289	0,149	0,193
2002/2003	0,224	0,437	0,695	0,872	0,826	0,819	0,852	0,820	0,799	0,813	0,812	0,800
2003/2004	0,775	0,630	0,541	0,450	0,416	0,429	0,397	0,430	0,412	0,399	0,417	0,436
2004/2005	0,441	0,278	0,112	0,067	0,178	0,263	0,273	0,261	0,254	0,257	0,244	0,184
2005/2006	0,014	0,012	0,087	0,250	0,389	0,505	0,476	0,454	0,444	0,441	0,441	0,467
2006/2007	0,567	0,727	0,838	0,849	0,828	0,751	0,742	0,798	0,836	0,842	0,838	0,816
2007/2008	0,571	0,337	0,067	0,208	0,056	0,127	0,244	0,340	0,323	0,319	0,323	0,335
2008/2009	0,333	0,390	0,520	0,662	0,715	0,678	0,540	0,482	0,517	0,542	0,508	0,495
2009/2010	0,485	0,592	0,737	0,695	0,759	0,802	0,821	0,833	0,869	0,840	0,831	0,851
2010/2011	0,887	0,901	0,805	0,775	0,651	0,624	0,607	0,626	0,480	0,477	0,484	0,491
2011/2012	0,416	0,310	0,121	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,074	0,105	0,046	0,110
2012/2013	0,022	0,003	0,195	0,508	0,650	0,856	0,874	0,890	0,881	0,866	0,857	0,875
2013/2014	0,929	0,962	0,977	0,930	0,957	0,888	0,853	0,846	0,847	0,853	0,862	0,878
2014/2015	0,848	0,913	0,912	0,794	0,647	0,596	0,585	0,620	0,575	0,535	0,534	0,545
2015/2016	0,529	0,350	0,269	0,433	0,524	0,652	0,735	0,803	0,831	0,817	0,804	0,819
2016/2017	0,729	0,795	0,777	0,430	0,349	0,342	0,136	0,081	0,019	0,069	0,061	0,000

Tabla 17. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 01 Miño Alto

De acuerdo a los resultados obtenidos, durante el periodo 1980/81 - 2016/17 se han producido los siguientes episodios de sequía prolongada en la UTS 01 Miño Alto:

Inicio	Fin	Meses en SP
nov/81	nov/81	1
ene/89	feb/89	2
jun/89	nov/89	6
dic/90	dic/90	1
feb/92	may/92	4
nov/92	nov/92	1

Inicio	Fin	Meses en SP
abr/02	abr/02	1
jul/02	oct/02	4
nov/04	ene/06	15
dic/07	abr/08	5
dic/11	dic/12	13
dic/15	dic/15	1
abr/17	sep/17	6
TOTAL		60

Tabla 18. Episodios de sequía prolongada en la UTS 01 Miño Alto para la serie 1980-2017

3.1.2.2 UTS 02 (Miño Bajo)

Las estaciones empleadas en el cálculo de cada índice y su ubicación se resumen en la siguiente Tabla y Figura.



Figura 9. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 02

Indicador	Estación/es	Variable empleada	Coef. ponderación
Índice estandarizado de precipitación SPI	Red pluviométrica AEMET (periodo 1980/81-2011/12) Red pluviométrica SAIH (periodo 2012/13-actualidad)	Precipitación acumulada en los últimos 12 meses en la unidad territorial	60%
Índice estandarizado de escorrentía SRI	A043 río Tea en Ponteareas	Aportación acumulada en los últimos 12 meses en la estación de referencia	40%

Tabla 19. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 02 Miño Bajo

Los valores de de cada indicador individual; índices SPI y SRI, empleados para su reescalado (indicador de estado 0, 0,3, 0,5 y 1) se recogen en las siguientes tablas.

Índice de estado SPI	Valor SPI UTS 02 Miño Bajo											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-2,095	-2,141	-2,210	-1,678	-1,887	-1,963	-1,658	-1,469	-1,511	-1,640	-1,531	-1,652
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	-0,069	0,064	0,279	0,261	0,226	-0,097	-0,114	-0,284	-0,168	-0,122	-0,026	-0,144
1,0	3,375	2,764	1,838	2,399	2,410	3,113	2,842	2,961	3,006	2,927	2,969	3,055

Tabla 20. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 02 Miño Bajo

Índice de estado SRI	Valor SRI UTS 02 Miño Bajo											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-2,126	-2,124	-2,213	-2,471	-2,391	-2,468	-2,388	-2,041	-1,917	-1,837	-1,813	-1,813
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	0,153	0,169	0,207	-0,048	-0,228	-0,105	-0,087	-0,036	-0,016	0,008	0,013	0,021
1,0	2,358	1,916	1,743	2,016	1,982	2,274	2,194	2,175	2,146	2,101	2,085	2,094

Tabla 21. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 02 Miño Bajo

A continuación se representa la evolución de los índices de estado SPI y SRI, junto con la evolución del indicador de sequía único resultante de la combinación de ambos, a lo largo de la serie de referencia hasta septiembre de 2017. En todos ellos el valor de 0,3 se corresponde con el límite de estado entre sequía prolongada y normalidad.

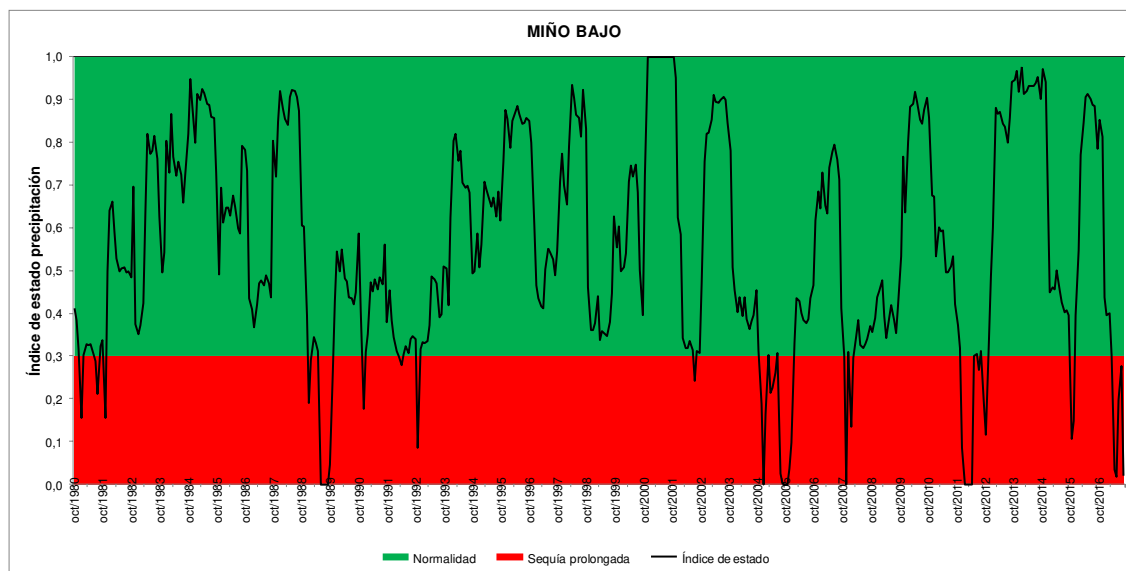


Figura 10. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 02 Miño Bajo

Índice de estado SPI UTS 02 Miño Bajo												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,411	0,384	0,316	0,156	0,302	0,327	0,325	0,328	0,304	0,287	0,213	0,324
1981/1982	0,338	0,155	0,498	0,641	0,661	0,592	0,529	0,498	0,505	0,508	0,495	0,499
1982/1983	0,485	0,697	0,374	0,352	0,372	0,424	0,634	0,819	0,773	0,781	0,816	0,762
1983/1984	0,625	0,496	0,543	0,803	0,728	0,867	0,767	0,721	0,754	0,725	0,658	0,725
1984/1985	0,819	0,947	0,884	0,798	0,913	0,898	0,925	0,915	0,890	0,886	0,859	0,857
1985/1986	0,729	0,491	0,693	0,613	0,648	0,647	0,629	0,676	0,649	0,599	0,588	0,791
1986/1987	0,782	0,734	0,436	0,409	0,367	0,421	0,471	0,477	0,465	0,490	0,470	0,439
1987/1988	0,804	0,719	0,847	0,920	0,877	0,855	0,840	0,906	0,923	0,920	0,905	0,873
1988/1989	0,605	0,602	0,396	0,191	0,291	0,345	0,330	0,312	0,000	0,000	0,000	0,000
1989/1990	0,045	0,266	0,428	0,545	0,498	0,550	0,482	0,475	0,438	0,435	0,422	0,450
1990/1991	0,587	0,406	0,176	0,308	0,351	0,473	0,452	0,479	0,457	0,484	0,467	0,560
1991/1992	0,379	0,454	0,384	0,345	0,311	0,301	0,279	0,305	0,323	0,308	0,340	0,347
1992/1993	0,341	0,085	0,316	0,332	0,331	0,334	0,372	0,487	0,478	0,471	0,390	0,398
1993/1994	0,510	0,506	0,419	0,625	0,804	0,819	0,757	0,781	0,705	0,694	0,698	0,682
1994/1995	0,494	0,498	0,587	0,507	0,560	0,707	0,689	0,672	0,650	0,671	0,627	0,685
1995/1996	0,617	0,754	0,875	0,855	0,788	0,849	0,870	0,884	0,865	0,843	0,845	0,857
1996/1997	0,851	0,799	0,606	0,465	0,434	0,417	0,411	0,502	0,551	0,542	0,526	0,488
1997/1998	0,546	0,707	0,772	0,698	0,655	0,789	0,933	0,903	0,864	0,857	0,813	0,921
1998/1999	0,831	0,461	0,360	0,360	0,377	0,440	0,338	0,358	0,350	0,346	0,379	0,446
1999/2000	0,626	0,555	0,604	0,498	0,508	0,539	0,707	0,745	0,719	0,747	0,682	0,501
2000/2001	0,396	0,721	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,949	0,624	0,584	0,342	0,318	0,320	0,336	0,315	0,243	0,311
2002/2003	0,306	0,473	0,755	0,818	0,822	0,851	0,910	0,894	0,891	0,900	0,906	0,899
2003/2004	0,844	0,779	0,508	0,453	0,402	0,438	0,394	0,437	0,386	0,363	0,381	0,396
2004/2005	0,453	0,312	0,188	0,000	0,165	0,303	0,214	0,225	0,259	0,307	0,026	0,002
2005/2006	0,000	0,000	0,036	0,098	0,330	0,436	0,429	0,399	0,383	0,377	0,387	0,436
2006/2007	0,467	0,617	0,684	0,644	0,729	0,651	0,634	0,740	0,778	0,793	0,759	0,712
2007/2008	0,413	0,300	0,000	0,310	0,135	0,296	0,345	0,385	0,325	0,319	0,327	0,339
2008/2009	0,370	0,356	0,390	0,437	0,452	0,477	0,393	0,341	0,388	0,420	0,383	0,353
2009/2010	0,422	0,533	0,767	0,636	0,802	0,882	0,890	0,916	0,894	0,853	0,842	0,874
2010/2011	0,905	0,857	0,674	0,672	0,533	0,600	0,592	0,593	0,496	0,495	0,509	0,533
2011/2012	0,421	0,371	0,318	0,085	0,000	0,000	0,000	0,000	0,301	0,304	0,268	0,311
2012/2013	0,190	0,115	0,334	0,487	0,600	0,880	0,867	0,871	0,842	0,836	0,800	0,856
2013/2014	0,941	0,945	0,965	0,919	0,976	0,913	0,919	0,931	0,932	0,932	0,938	0,953
2014/2015	0,901	0,971	0,940	0,694	0,449	0,461	0,457	0,501	0,455	0,425	0,403	0,407
2015/2016	0,395	0,107	0,148	0,395	0,546	0,772	0,846	0,907	0,913	0,902	0,887	0,884
2016/2017	0,784	0,853	0,813	0,437	0,396	0,400	0,303	0,034	0,018	0,197	0,277	0,019

Tabla 22. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 02 Miño Bajo

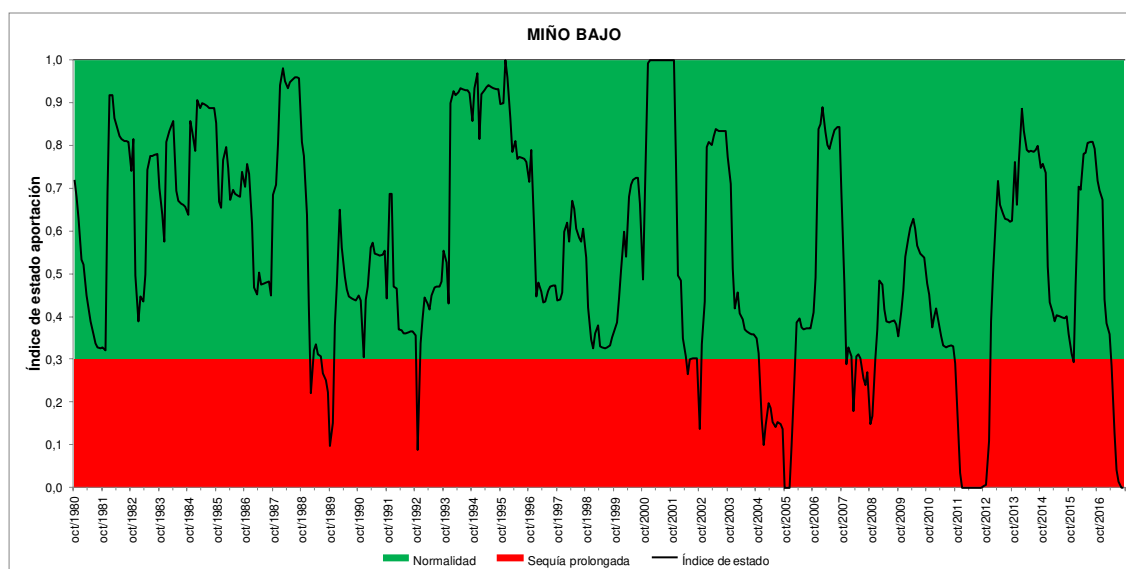


Figura 11. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 02 Miño Bajo

Índice de estado SRI UTS 02 Miño Bajo												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,720	0,681	0,628	0,534	0,522	0,450	0,418	0,388	0,358	0,338	0,328	0,325
1981/1982	0,329	0,321	0,690	0,918	0,917	0,864	0,848	0,823	0,815	0,811	0,811	0,809
1982/1983	0,741	0,814	0,496	0,390	0,448	0,434	0,498	0,742	0,775	0,776	0,778	0,779
1983/1984	0,700	0,637	0,575	0,807	0,833	0,845	0,857	0,693	0,671	0,663	0,660	0,657
1984/1985	0,638	0,857	0,832	0,787	0,907	0,886	0,900	0,897	0,893	0,888	0,887	0,887
1985/1986	0,852	0,668	0,653	0,767	0,797	0,748	0,672	0,697	0,688	0,682	0,680	0,739
1986/1987	0,703	0,757	0,734	0,617	0,467	0,451	0,504	0,476	0,478	0,480	0,481	0,449
1987/1988	0,684	0,707	0,805	0,940	0,979	0,951	0,934	0,947	0,953	0,959	0,960	0,958
1988/1989	0,808	0,776	0,638	0,421	0,221	0,322	0,334	0,312	0,308	0,268	0,251	0,224
1989/1990	0,097	0,151	0,379	0,476	0,650	0,562	0,493	0,464	0,446	0,441	0,440	0,438
1990/1991	0,448	0,437	0,304	0,441	0,469	0,561	0,571	0,547	0,544	0,542	0,545	0,555
1991/1992	0,443	0,687	0,688	0,469	0,466	0,370	0,368	0,360	0,361	0,363	0,365	0,364
1992/1993	0,356	0,088	0,337	0,395	0,443	0,431	0,415	0,449	0,468	0,471	0,470	0,483
1993/1994	0,553	0,526	0,431	0,900	0,926	0,917	0,924	0,934	0,932	0,929	0,929	0,922
1994/1995	0,856	0,935	0,969	0,814	0,921	0,930	0,936	0,940	0,936	0,933	0,932	0,931
1995/1996	0,897	0,898	1,000	0,960	0,864	0,786	0,811	0,769	0,774	0,770	0,768	0,761
1996/1997	0,715	0,790	0,593	0,446	0,479	0,458	0,433	0,435	0,462	0,470	0,474	0,473
1997/1998	0,437	0,439	0,455	0,598	0,619	0,574	0,671	0,653	0,605	0,584	0,576	0,605
1998/1999	0,539	0,421	0,347	0,325	0,361	0,380	0,331	0,327	0,326	0,328	0,332	0,351
1999/2000	0,366	0,386	0,442	0,508	0,598	0,541	0,681	0,709	0,720	0,724	0,725	0,663
2000/2001	0,486	0,697	0,993	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,763	0,496	0,484	0,350	0,307	0,265	0,301	0,303	0,303	0,301
2002/2003	0,137	0,336	0,434	0,795	0,809	0,802	0,821	0,838	0,834	0,833	0,833	0,833
2003/2004	0,773	0,711	0,512	0,418	0,457	0,407	0,393	0,371	0,364	0,359	0,359	0,357
2004/2005	0,350	0,314	0,160	0,100	0,146	0,196	0,186	0,154	0,142	0,153	0,148	0,136
2005/2006	0,000	0,000	0,000	0,097	0,264	0,386	0,397	0,374	0,371	0,371	0,371	0,371
2006/2007	0,409	0,491	0,838	0,850	0,890	0,831	0,802	0,792	0,820	0,835	0,842	0,843
2007/2008	0,687	0,478	0,287	0,328	0,306	0,180	0,307	0,313	0,302	0,256	0,240	0,269
2008/2009	0,148	0,167	0,300	0,369	0,484	0,476	0,416	0,389	0,387	0,390	0,390	0,380
2009/2010	0,354	0,412	0,460	0,539	0,582	0,608	0,629	0,604	0,565	0,547	0,541	0,537
2010/2011	0,477	0,451	0,374	0,401	0,420	0,380	0,352	0,333	0,328	0,330	0,332	0,331
2011/2012	0,290	0,139	0,035	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Índice de estado SRI UTS 02 Miño Bajo												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2012/2013	0,003	0,006	0,110	0,388	0,501	0,637	0,717	0,661	0,640	0,629	0,625	0,621
2013/2014	0,624	0,760	0,660	0,765	0,887	0,834	0,788	0,786	0,786	0,786	0,790	0,800
2014/2015	0,748	0,757	0,735	0,517	0,433	0,410	0,389	0,404	0,401	0,398	0,396	0,401
2015/2016	0,358	0,313	0,293	0,472	0,702	0,695	0,781	0,782	0,806	0,809	0,809	0,792
2016/2017	0,718	0,694	0,673	0,440	0,383	0,359	0,284	0,128	0,042	0,012	0,000	0,000

Tabla 23. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 02 Miño Bajo

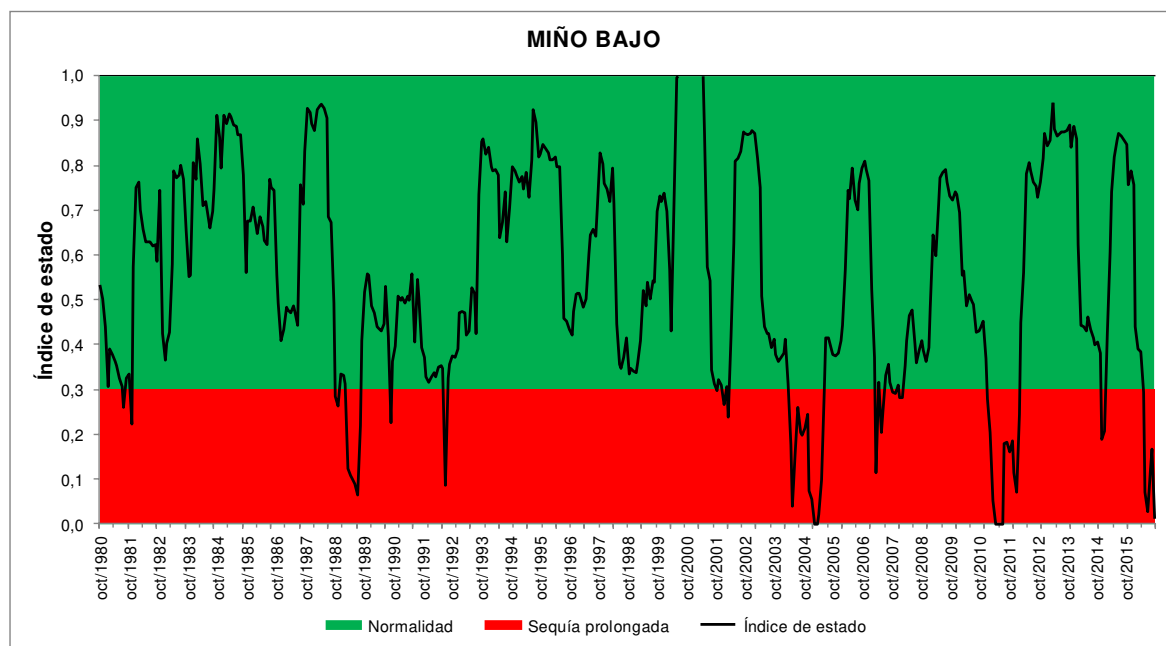


Figura 12. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 02 Miño Bajo

Índice de estado UTS 02 Miño Bajo												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,535	0,502	0,441	0,307	0,390	0,376	0,362	0,352	0,326	0,308	0,259	0,324
1981/1982	0,334	0,221	0,575	0,752	0,764	0,701	0,657	0,628	0,629	0,629	0,621	0,623
1982/1983	0,587	0,744	0,423	0,367	0,402	0,428	0,579	0,788	0,774	0,779	0,801	0,769
1983/1984	0,655	0,552	0,556	0,805	0,770	0,858	0,803	0,710	0,721	0,700	0,659	0,698
1984/1985	0,747	0,911	0,863	0,794	0,910	0,893	0,915	0,907	0,891	0,887	0,870	0,869
1985/1986	0,778	0,562	0,677	0,675	0,707	0,688	0,646	0,684	0,664	0,632	0,625	0,770
1986/1987	0,750	0,744	0,555	0,492	0,407	0,433	0,484	0,477	0,471	0,486	0,474	0,443
1987/1988	0,756	0,715	0,830	0,928	0,918	0,893	0,878	0,923	0,935	0,936	0,927	0,907
1988/1989	0,686	0,672	0,493	0,283	0,263	0,336	0,332	0,312	0,123	0,107	0,101	0,089
1989/1990	0,066	0,220	0,408	0,517	0,558	0,555	0,487	0,470	0,441	0,438	0,429	0,445
1990/1991	0,532	0,419	0,227	0,361	0,398	0,508	0,500	0,506	0,492	0,507	0,498	0,558
1991/1992	0,405	0,547	0,505	0,394	0,373	0,328	0,315	0,327	0,338	0,330	0,350	0,354
1992/1993	0,347	0,086	0,325	0,357	0,376	0,373	0,389	0,472	0,474	0,471	0,422	0,432
1993/1994	0,527	0,514	0,424	0,735	0,853	0,858	0,824	0,842	0,795	0,788	0,791	0,778
1994/1995	0,639	0,672	0,740	0,630	0,704	0,796	0,788	0,779	0,764	0,776	0,749	0,783
1995/1996	0,729	0,812	0,925	0,897	0,818	0,824	0,847	0,838	0,829	0,813	0,814	0,818
1996/1997	0,796	0,796	0,601	0,458	0,452	0,433	0,420	0,475	0,515	0,513	0,505	0,482
1997/1998	0,502	0,600	0,645	0,658	0,641	0,703	0,828	0,803	0,760	0,748	0,718	0,795

Índice de estado UTS 02 Miño Bajo												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1998/1999	0,714	0,445	0,355	0,346	0,370	0,416	0,335	0,346	0,340	0,339	0,360	0,408
1999/2000	0,522	0,487	0,539	0,502	0,544	0,540	0,696	0,730	0,719	0,738	0,699	0,566
2000/2001	0,432	0,711	0,997	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,875	0,573	0,544	0,345	0,314	0,298	0,322	0,310	0,267	0,307
2002/2003	0,239	0,418	0,627	0,809	0,816	0,831	0,874	0,871	0,868	0,873	0,877	0,873
2003/2004	0,816	0,752	0,510	0,439	0,424	0,426	0,394	0,411	0,377	0,362	0,372	0,381
2004/2005	0,412	0,313	0,177	0,040	0,157	0,261	0,203	0,197	0,213	0,245	0,075	0,056
2005/2006	0,000	0,000	0,022	0,098	0,304	0,416	0,416	0,389	0,378	0,374	0,381	0,410
2006/2007	0,443	0,566	0,745	0,727	0,793	0,723	0,701	0,761	0,795	0,810	0,792	0,765
2007/2008	0,522	0,371	0,115	0,317	0,203	0,249	0,330	0,356	0,316	0,294	0,292	0,311
2008/2009	0,281	0,280	0,354	0,410	0,465	0,476	0,402	0,360	0,388	0,408	0,386	0,364
2009/2010	0,394	0,484	0,644	0,597	0,714	0,772	0,786	0,792	0,763	0,731	0,722	0,740
2010/2011	0,734	0,694	0,554	0,563	0,488	0,512	0,496	0,489	0,429	0,429	0,438	0,452
2011/2012	0,369	0,278	0,205	0,051	0,000	0,000	0,000	0,000	0,181	0,182	0,161	0,187
2012/2013	0,115	0,071	0,244	0,448	0,560	0,782	0,807	0,787	0,761	0,753	0,730	0,762
2013/2014	0,814	0,871	0,843	0,857	0,940	0,881	0,867	0,873	0,873	0,873	0,879	0,892
2014/2015	0,840	0,886	0,858	0,623	0,443	0,441	0,430	0,462	0,433	0,414	0,401	0,404
2015/2016	0,380	0,189	0,206	0,426	0,609	0,741	0,820	0,857	0,870	0,865	0,855	0,847
2016/2017	0,758	0,789	0,757	0,438	0,391	0,383	0,295	0,071	0,028	0,123	0,166	0,012

Tabla 24. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 02 Miño Bajo

De acuerdo a los resultados obtenidos, durante el periodo 1980/81 - 2016/17 se han producido los siguientes episodios de sequía prolongada en la UTS 02 Miño Bajo:

Inicio	Fin	Meses en SP
ago/81	ago/81	1
nov/81	nov/81	1
ene/89	feb/89	2
jun/89	nov/89	6
dic/90	dic/90	1
nov/92	nov/92	1
may/02	may/02	1
ago/02	ago/02	1
oct/02	oct/02	1
dic/04	ene/06	14
dic/07	dic/07	1
feb/08	mar/08	2
jul/08	ago/08	2
oct/08	nov/08	2
nov/11	dic/12	14
nov/15	dic/15	2
abr/17	sep/17	6
TOTAL		58

Tabla 25. Episodios de sequía prolongada en la UTS 02 Miño Bajo para la serie 1980-2017

3.1.2.3 UTS 03 (Sil Superior)

Las estaciones empleadas en el cálculo de cada índice y su ubicación se resumen en la siguiente Tabla y Figura.



Figura 13. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 03

Indicador	Estación/es	Variable empleada	Coef. ponderación
Índice estandarizado de precipitación SPI	Red pluviométrica AEMET (periodo 1980/81-2011/12) Red pluviométrica SAIH (periodo 2012/13-actualidad)	Precipitación acumulada en los últimos 12 meses en la unidad territorial	60%
Índice estandarizado de escorrentía SRI	A024 río Cua en Quilós	Aportación acumulada en los últimos 12 meses en la estación de referencia	40%

Tabla 26. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 03 Sil Superior

Los valores de de cada indicador individual; índices SPI y SRI, empleados para su reescalado (indicador de estado 0, 0,3, 0,5 y 1) se recogen en las siguientes tablas.

Índice de estado SPI	Valor SPI UTS 03 Sil Superior											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-2,096	-2,226	-2,264	-1,810	-2,031	-2,142	-1,795	-1,688	-1,506	-1,566	-1,635	-1,590
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	0,007	-0,130	0,117	0,167	0,032	-0,059	-0,094	-0,202	-0,193	-0,106	-0,122	-0,086
1,0	3,172	2,242	1,500	2,331	2,449	3,015	2,689	2,677	2,779	2,770	2,829	2,973

Tabla 27. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 03 Sil Superior

Índice de estado SRI	Valor SRI UTS 03 Sil Superior											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-2,085	-2,104	-2,282	-2,197	-2,094	-2,268	-2,241	-1,963	-1,899	-1,891	-1,872	-1,859
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	-0,042	0,000	0,165	0,091	-0,065	0,014	0,025	-0,091	-0,159	-0,110	-0,108	-0,097
1,0	2,751	2,538	1,781	2,147	2,243	2,657	2,618	2,520	2,539	2,541	2,523	2,520

Tabla 28. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 03 Sil Superior

A continuación se representa la evolución de los índices de estado SPI y SRI, junto con la evolución del indicador de sequía único resultante de la combinación de ambos, a lo largo de la serie de referencia hasta septiembre de 2017. En todos ellos el valor de 0,3 se corresponde con el límite de estado entre sequía prolongada y normalidad.

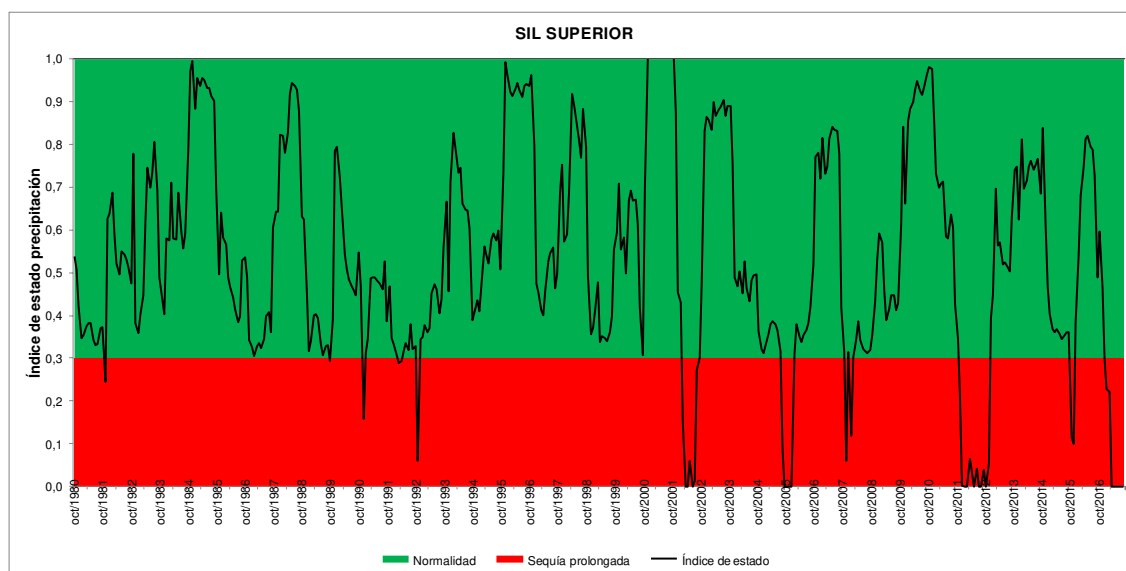


Figura 14. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 03 Sil Superior

Índice de estado SPI UTS 03 Sil Superior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,538	0,508	0,421	0,347	0,353	0,375	0,382	0,382	0,341	0,330	0,333	0,369
1981/1982	0,372	0,244	0,626	0,638	0,687	0,589	0,520	0,495	0,549	0,541	0,530	0,511
1982/1983	0,474	0,777	0,382	0,358	0,402	0,446	0,615	0,744	0,698	0,733	0,807	0,691
1983/1984	0,489	0,438	0,404	0,579	0,574	0,710	0,580	0,578	0,687	0,597	0,557	0,592
1984/1985	0,789	0,972	0,994	0,882	0,955	0,936	0,955	0,950	0,932	0,931	0,913	0,902
1985/1986	0,696	0,495	0,639	0,581	0,565	0,489	0,465	0,443	0,415	0,384	0,399	0,528
1986/1987	0,534	0,488	0,341	0,326	0,304	0,328	0,335	0,322	0,344	0,397	0,408	0,361
1987/1988	0,606	0,642	0,643	0,822	0,821	0,779	0,826	0,918	0,944	0,937	0,927	0,879
1988/1989	0,631	0,624	0,447	0,317	0,339	0,400	0,402	0,394	0,332	0,306	0,328	0,331
1989/1990	0,294	0,390	0,785	0,794	0,723	0,652	0,542	0,507	0,484	0,467	0,457	0,447
1990/1991	0,548	0,469	0,157	0,311	0,345	0,486	0,488	0,488	0,480	0,475	0,460	0,527
1991/1992	0,385	0,467	0,346	0,332	0,307	0,288	0,293	0,317	0,336	0,317	0,379	0,321
1992/1993	0,327	0,059	0,343	0,350	0,377	0,360	0,370	0,451	0,473	0,460	0,404	0,437
1993/1994	0,558	0,666	0,457	0,712	0,826	0,790	0,734	0,745	0,662	0,648	0,646	0,604
1994/1995	0,388	0,408	0,434	0,409	0,470	0,562	0,541	0,522	0,577	0,591	0,574	0,598

Índice de estado SPI UTS 03 Sil Superior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1995/1996	0,507	0,734	0,991	0,963	0,922	0,912	0,929	0,942	0,927	0,912	0,936	0,941
1996/1997	0,937	0,962	0,797	0,475	0,454	0,412	0,401	0,457	0,523	0,545	0,559	0,462
1997/1998	0,497	0,687	0,753	0,574	0,589	0,686	0,917	0,891	0,859	0,811	0,769	0,882
1998/1999	0,793	0,491	0,355	0,370	0,410	0,476	0,338	0,351	0,347	0,340	0,361	0,398
1999/2000	0,555	0,593	0,707	0,553	0,582	0,499	0,667	0,691	0,668	0,669	0,612	0,418
2000/2001	0,308	0,699	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,874	0,453	0,430	0,153	0,000	0,000	0,060	0,000	0,014	0,272
2002/2003	0,300	0,476	0,832	0,864	0,856	0,833	0,900	0,866	0,880	0,887	0,903	0,865
2003/2004	0,888	0,890	0,753	0,489	0,468	0,502	0,450	0,526	0,462	0,433	0,482	0,494
2004/2005	0,496	0,363	0,321	0,312	0,331	0,355	0,378	0,386	0,378	0,365	0,316	0,090
2005/2006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,310	0,379	0,352	0,338	0,352	0,366	0,381	0,418
2006/2007	0,518	0,772	0,780	0,719	0,814	0,732	0,748	0,814	0,841	0,833	0,831	0,778
2007/2008	0,420	0,313	0,059	0,313	0,119	0,301	0,343	0,385	0,341	0,320	0,316	0,311
2008/2009	0,319	0,354	0,432	0,529	0,591	0,571	0,457	0,388	0,413	0,447	0,447	0,412
2009/2010	0,429	0,613	0,841	0,661	0,855	0,884	0,899	0,927	0,949	0,923	0,915	0,934
2010/2011	0,965	0,979	0,977	0,857	0,732	0,698	0,708	0,712	0,583	0,579	0,635	0,604
2011/2012	0,425	0,348	0,210	0,002	0,000	0,000	0,065	0,033	0,000	0,040	0,000	0,000
2012/2013	0,040	0,000	0,053	0,393	0,447	0,696	0,562	0,569	0,519	0,524	0,512	0,502
2013/2014	0,630	0,741	0,747	0,623	0,813	0,697	0,715	0,748	0,762	0,739	0,751	0,765
2014/2015	0,686	0,839	0,602	0,466	0,402	0,367	0,361	0,367	0,355	0,344	0,354	0,361
2015/2016	0,361	0,114	0,099	0,382	0,543	0,680	0,745	0,812	0,821	0,794	0,788	0,727
2016/2017	0,488	0,596	0,464	0,300	0,228	0,221	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 29. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 03 Sil Superior

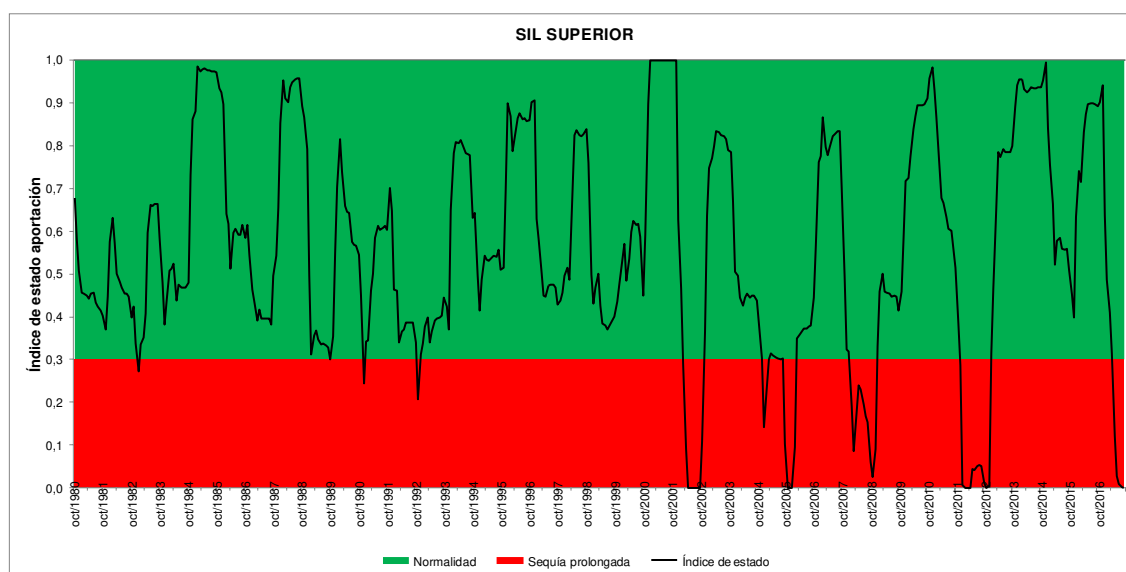


Figura 15. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 03 Sil Superior

Índice de estado SRI UTS 03 Sil Superior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,676	0,579	0,508	0,456	0,453	0,449	0,442	0,453	0,456	0,432	0,423	0,415
1981/1982	0,402	0,369	0,448	0,575	0,630	0,572	0,500	0,482	0,469	0,454	0,453	0,448
1982/1983	0,398	0,422	0,338	0,271	0,334	0,352	0,407	0,595	0,661	0,660	0,664	0,662
1983/1984	0,583	0,479	0,382	0,435	0,508	0,511	0,525	0,438	0,475	0,467	0,468	0,467
1984/1985	0,478	0,731	0,862	0,881	0,984	0,974	0,978	0,981	0,977	0,975	0,974	0,974
1985/1986	0,970	0,934	0,925	0,896	0,641	0,616	0,512	0,595	0,606	0,590	0,590	0,614
1986/1987	0,583	0,614	0,546	0,464	0,435	0,392	0,418	0,395	0,396	0,396	0,396	0,381
1987/1988	0,495	0,543	0,653	0,853	0,953	0,911	0,900	0,936	0,949	0,954	0,956	0,956
1988/1989	0,893	0,866	0,793	0,498	0,313	0,356	0,367	0,345	0,335	0,338	0,332	0,328
1989/1990	0,300	0,354	0,546	0,704	0,815	0,737	0,660	0,645	0,642	0,575	0,568	0,565
1990/1991	0,545	0,450	0,245	0,342	0,344	0,460	0,500	0,584	0,612	0,602	0,609	0,613
1991/1992	0,604	0,702	0,648	0,462	0,460	0,339	0,365	0,369	0,386	0,386	0,387	0,385
1992/1993	0,341	0,206	0,312	0,336	0,377	0,397	0,339	0,364	0,390	0,395	0,398	0,403
1993/1994	0,446	0,423	0,369	0,650	0,782	0,808	0,806	0,813	0,800	0,783	0,781	0,777
1994/1995	0,632	0,642	0,496	0,415	0,487	0,542	0,532	0,530	0,538	0,543	0,541	0,556
1995/1996	0,510	0,514	0,693	0,899	0,870	0,787	0,833	0,864	0,875	0,862	0,864	0,856
1996/1997	0,860	0,901	0,906	0,630	0,581	0,506	0,448	0,446	0,473	0,474	0,476	0,467
1997/1998	0,429	0,437	0,457	0,495	0,515	0,487	0,690	0,824	0,835	0,825	0,822	0,827
1998/1999	0,838	0,760	0,497	0,430	0,467	0,500	0,425	0,385	0,379	0,370	0,372	0,381
1999/2000	0,400	0,434	0,475	0,511	0,571	0,485	0,535	0,598	0,623	0,616	0,616	0,587
2000/2001	0,450	0,592	0,898	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	1,000	0,626	0,465	0,287	0,091	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2002/2003	0,000	0,108	0,365	0,635	0,747	0,770	0,799	0,834	0,832	0,824	0,821	0,816
2003/2004	0,790	0,786	0,667	0,505	0,495	0,444	0,425	0,444	0,455	0,445	0,450	0,449
2004/2005	0,438	0,385	0,301	0,142	0,207	0,300	0,314	0,309	0,304	0,302	0,300	0,301
2005/2006	0,103	0,000	0,000	0,000	0,094	0,349	0,358	0,364	0,372	0,372	0,376	0,379
2006/2007	0,444	0,565	0,762	0,775	0,866	0,796	0,778	0,796	0,821	0,826	0,833	0,833
2007/2008	0,700	0,493	0,324	0,319	0,191	0,084	0,176	0,239	0,231	0,195	0,168	0,153
2008/2009	0,061	0,024	0,089	0,329	0,460	0,500	0,458	0,456	0,455	0,447	0,448	0,446
2009/2010	0,415	0,458	0,585	0,716	0,725	0,775	0,838	0,868	0,894	0,895	0,895	0,896
2010/2011	0,911	0,956	0,982	0,929	0,866	0,753	0,677	0,665	0,634	0,605	0,601	0,595
2011/2012	0,515	0,383	0,286	0,007	0,000	0,000	0,000	0,043	0,041	0,051	0,053	0,052
2012/2013	0,012	0,000	0,003	0,314	0,465	0,652	0,784	0,773	0,792	0,785	0,786	0,784
2013/2014	0,798	0,890	0,941	0,954	0,954	0,932	0,924	0,930	0,936	0,935	0,935	0,935
2014/2015	0,937	0,953	0,994	0,841	0,754	0,664	0,522	0,578	0,584	0,559	0,556	0,558
2015/2016	0,512	0,452	0,398	0,633	0,740	0,714	0,830	0,874	0,896	0,898	0,898	0,896
2016/2017	0,892	0,901	0,942	0,637	0,486	0,409	0,313	0,120	0,027	0,008	0,001	0,000

Tabla 30. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 03 Sil Superior

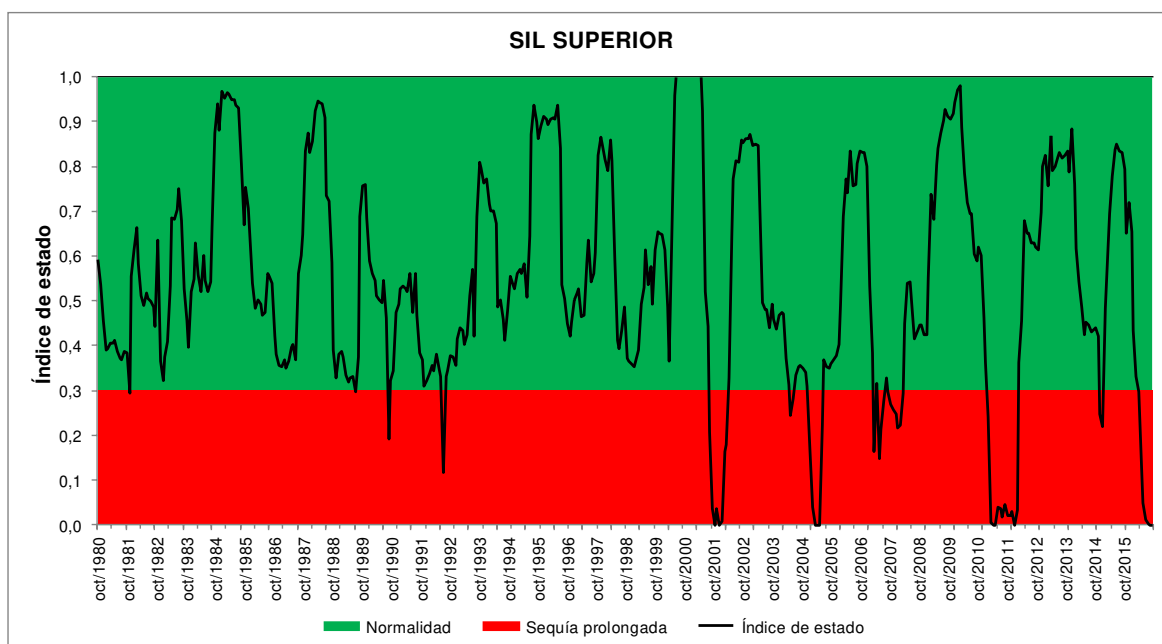


Figura 16. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 03 Sil Superior

Índice de estado UTS 03 Sil Superior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,593	0,536	0,456	0,391	0,393	0,405	0,406	0,411	0,387	0,371	0,369	0,387
1981/1982	0,384	0,294	0,554	0,613	0,664	0,582	0,512	0,490	0,517	0,507	0,499	0,486
1982/1983	0,444	0,635	0,364	0,323	0,375	0,408	0,532	0,685	0,683	0,704	0,750	0,679
1983/1984	0,526	0,454	0,395	0,521	0,548	0,631	0,558	0,522	0,602	0,545	0,521	0,542
1984/1985	0,665	0,875	0,941	0,882	0,967	0,951	0,964	0,962	0,950	0,949	0,937	0,931
1985/1986	0,805	0,671	0,753	0,707	0,595	0,540	0,484	0,503	0,491	0,467	0,475	0,562
1986/1987	0,554	0,539	0,423	0,381	0,356	0,353	0,368	0,351	0,365	0,397	0,403	0,369
1987/1988	0,562	0,602	0,647	0,835	0,873	0,832	0,856	0,925	0,946	0,944	0,939	0,910
1988/1989	0,736	0,721	0,585	0,389	0,328	0,382	0,388	0,375	0,333	0,319	0,330	0,330
1989/1990	0,297	0,376	0,689	0,758	0,760	0,686	0,589	0,562	0,547	0,510	0,502	0,494
1990/1991	0,547	0,462	0,192	0,323	0,345	0,476	0,493	0,526	0,533	0,526	0,519	0,561
1991/1992	0,473	0,561	0,467	0,384	0,368	0,308	0,322	0,338	0,356	0,345	0,382	0,347
1992/1993	0,332	0,118	0,331	0,344	0,377	0,375	0,357	0,416	0,440	0,434	0,401	0,423
1993/1994	0,513	0,569	0,421	0,687	0,809	0,797	0,763	0,772	0,717	0,702	0,700	0,673
1994/1995	0,485	0,502	0,459	0,412	0,477	0,554	0,537	0,525	0,562	0,572	0,561	0,581
1995/1996	0,508	0,646	0,872	0,937	0,901	0,862	0,890	0,911	0,906	0,892	0,907	0,907
1996/1997	0,906	0,937	0,841	0,537	0,505	0,450	0,420	0,453	0,503	0,517	0,525	0,464
1997/1998	0,469	0,587	0,634	0,542	0,560	0,607	0,826	0,864	0,849	0,816	0,790	0,860
1998/1999	0,811	0,599	0,412	0,394	0,433	0,486	0,373	0,364	0,360	0,352	0,366	0,391
1999/2000	0,493	0,529	0,614	0,536	0,577	0,493	0,615	0,654	0,650	0,648	0,613	0,486
2000/2001	0,365	0,656	0,959	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,925	0,522	0,444	0,207	0,036	0,000	0,036	0,000	0,008	0,163
2002/2003	0,180	0,329	0,645	0,773	0,813	0,808	0,860	0,853	0,861	0,862	0,870	0,846
2003/2004	0,849	0,848	0,718	0,496	0,479	0,479	0,440	0,493	0,459	0,438	0,469	0,476
2004/2005	0,472	0,372	0,313	0,244	0,281	0,333	0,353	0,355	0,349	0,340	0,309	0,174
2005/2006	0,041	0,000	0,000	0,000	0,224	0,367	0,354	0,349	0,360	0,369	0,379	0,403
2006/2007	0,488	0,689	0,773	0,742	0,835	0,758	0,760	0,807	0,833	0,830	0,831	0,800
2007/2008	0,532	0,385	0,165	0,315	0,148	0,214	0,276	0,327	0,297	0,270	0,257	0,247
2008/2009	0,216	0,222	0,295	0,449	0,538	0,543	0,457	0,415	0,430	0,447	0,447	0,425

Índice de estado UTS 03 Sil Superior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2009/2010	0,423	0,551	0,738	0,683	0,803	0,840	0,875	0,903	0,927	0,912	0,907	0,919
2010/2011	0,943	0,970	0,979	0,886	0,785	0,720	0,695	0,693	0,604	0,590	0,622	0,600
2011/2012	0,461	0,362	0,241	0,004	0,000	0,000	0,039	0,037	0,017	0,044	0,021	0,021
2012/2013	0,029	0,000	0,033	0,362	0,454	0,679	0,651	0,651	0,628	0,629	0,621	0,615
2013/2014	0,697	0,801	0,825	0,756	0,869	0,791	0,799	0,821	0,831	0,818	0,824	0,833
2014/2015	0,786	0,884	0,759	0,616	0,543	0,486	0,426	0,451	0,447	0,430	0,435	0,440
2015/2016	0,421	0,249	0,219	0,482	0,622	0,694	0,779	0,837	0,851	0,835	0,832	0,795
2016/2017	0,650	0,718	0,655	0,435	0,331	0,296	0,125	0,048	0,011	0,003	0,001	0,000

Tabla 31. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 03 Sil Superior

De acuerdo a los resultados obtenidos, durante el periodo 1980/81 - 2016/17 se han producido los siguientes episodios de sequía prolongada en la UTS 03 Sil Superior:

Inicio	Fin	Meses en SP
nov/81	nov/81	1
oct/89	oct/89	1
dic/90	dic/90	1
nov/92	nov/92	1
mar/02	oct/02	8
ene/05	feb/05	2
sep/05	feb/06	6
dic/07	dic/07	1
feb/08	abr/08	3
jun/08	dic/08	7
dic/11	dic/12	13
nov/15	dic/15	2
mar/17	sep/17	7
TOTAL		53

Tabla 32. Episodios de sequía prolongada en la UTS 03 Sil Superior para la serie 1980-2017

3.1.2.4 UTS 04 (Sil Inferior)

Las estaciones empleadas en el cálculo de cada índice y su ubicación se resumen en la siguiente Tabla y Figura.

Indicador	Estación/es	Variable empleada	Coef. ponderación
Índice estandarizado de precipitación SPI	Red pluviométrica AEMET (periodo 1980/81-2011/12) Red pluviométrica SAIH (periodo 2012/13-actualidad)	Precipitación acumulada en los últimos 12 meses en la unidad territorial	60%
Índice estandarizado de escorrentía SRI	A031 río Lor en Parada	Aportación acumulada en los últimos 12 meses en la estación de referencia	40%

Tabla 33. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 04 Sil Inferior



Figura 17. Ubicación de las estaciones pluviométricas seleccionadas en la UTS 04

Los valores de de cada indicador individual; índices SPI y SRI, empleados para su reescalado (indicador de estado 0, 0,3, 0,5 y 1) se recogen en las siguientes tablas.

Índice de estado SPI	Valor SPI UTS 04 Sil Inferior											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-2,313	-2,381	-2,346	-1,881	-2,138	-2,272	-1,788	-1,730	-1,582	-1,524	-1,621	-1,560
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	-0,014	0,018	0,202	0,125	0,113	-0,087	-0,101	-0,232	-0,135	-0,143	-0,093	-0,128
1,0	3,220	2,541	1,490	2,270	2,373	2,999	2,753	2,795	2,908	2,881	2,941	3,081

Tabla 34. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 04 Sil Inferior

Índice de estado SRI	Valor SRI UTS 04 Sil Inferior											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-2,688	-2,413	-2,561	-2,680	-2,505	-2,265	-2,184	-2,527	-2,493	-2,483	-2,474	-2,491
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	0,014	0,118	0,142	0,075	0,085	0,086	-0,045	-0,023	-0,047	-0,017	-0,014	-0,030
1,0	2,402	2,141	1,717	2,147	2,210	2,532	2,470	2,391	2,375	2,334	2,297	2,290

Tabla 35. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 04 Sil Inferior

A continuación se representa la evolución de los índices de estado SPI y SRI, junto con la evolución del indicador de sequía único resultante de la combinación de ambos, a lo largo de la serie de referencia hasta septiembre de 2017. En todos ellos el valor de 0,3 se corresponde con el límite de estado entre sequía prolongada y normalidad.

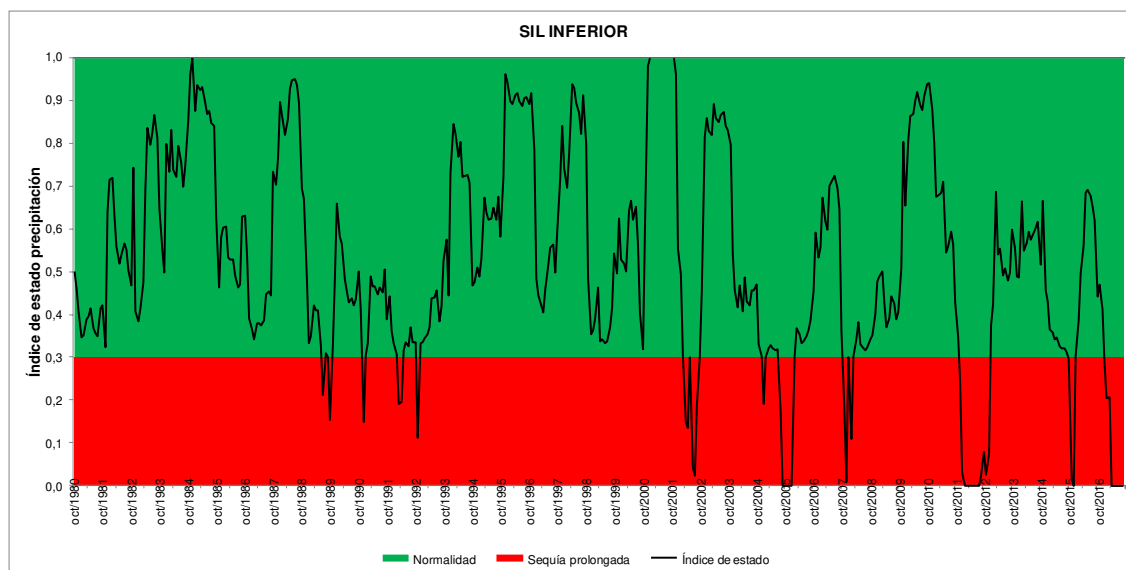


Figura 18. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 04 Sil Inferior

Índice de estado UTS 04 SPI Sil Inferior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,499	0,460	0,406	0,345	0,352	0,387	0,395	0,415	0,367	0,355	0,350	0,414
1981/1982	0,422	0,324	0,639	0,714	0,719	0,631	0,560	0,519	0,541	0,565	0,551	0,504
1982/1983	0,468	0,742	0,406	0,384	0,415	0,475	0,692	0,837	0,796	0,824	0,866	0,812
1983/1984	0,651	0,553	0,497	0,799	0,733	0,831	0,739	0,723	0,794	0,755	0,699	0,747
1984/1985	0,854	0,962	1,000	0,877	0,937	0,924	0,931	0,909	0,869	0,875	0,848	0,840
1985/1986	0,629	0,464	0,580	0,603	0,604	0,532	0,529	0,529	0,491	0,463	0,470	0,630
1986/1987	0,631	0,535	0,391	0,366	0,341	0,378	0,378	0,374	0,387	0,448	0,454	0,444
1987/1988	0,734	0,702	0,767	0,896	0,850	0,820	0,856	0,927	0,948	0,950	0,935	0,895
1988/1989	0,694	0,670	0,477	0,333	0,349	0,421	0,409	0,410	0,328	0,212	0,309	0,301
1989/1990	0,154	0,325	0,483	0,660	0,583	0,566	0,483	0,454	0,427	0,436	0,421	0,434
1990/1991	0,501	0,413	0,149	0,304	0,333	0,488	0,465	0,465	0,447	0,462	0,452	0,506
1991/1992	0,389	0,442	0,359	0,332	0,306	0,189	0,194	0,316	0,336	0,325	0,369	0,334
1992/1993	0,336	0,111	0,334	0,336	0,343	0,353	0,371	0,438	0,440	0,456	0,383	0,420
1993/1994	0,526	0,576	0,444	0,731	0,845	0,823	0,769	0,804	0,722	0,723	0,726	0,708
1994/1995	0,467	0,475	0,510	0,489	0,530	0,672	0,637	0,621	0,624	0,651	0,622	0,675
1995/1996	0,582	0,720	0,961	0,944	0,899	0,891	0,912	0,917	0,898	0,888	0,905	0,908
1996/1997	0,892	0,917	0,785	0,484	0,445	0,422	0,404	0,458	0,514	0,557	0,562	0,498
1997/1998	0,597	0,717	0,840	0,741	0,696	0,776	0,938	0,930	0,894	0,870	0,821	0,912
1998/1999	0,799	0,484	0,353	0,363	0,391	0,463	0,337	0,341	0,333	0,337	0,370	0,414
1999/2000	0,543	0,497	0,625	0,527	0,518	0,500	0,643	0,665	0,621	0,651	0,565	0,406
2000/2001	0,318	0,609	0,981	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,963	0,555	0,493	0,304	0,148	0,135	0,301	0,042	0,022	0,187
2002/2003	0,302	0,457	0,816	0,858	0,830	0,820	0,893	0,859	0,851	0,866	0,873	0,841
2003/2004	0,832	0,796	0,542	0,457	0,418	0,468	0,407	0,485	0,431	0,422	0,456	0,456
2004/2005	0,471	0,330	0,303	0,190	0,300	0,321	0,328	0,321	0,316	0,318	0,173	0,000
2005/2006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,301	0,368	0,355	0,333	0,338	0,349	0,362	0,385

Índice de estado UTS 04 SPI Sil Inferior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2006/2007	0,454	0,591	0,532	0,557	0,673	0,618	0,598	0,700	0,715	0,724	0,697	0,644
2007/2008	0,364	0,179	0,008	0,300	0,108	0,302	0,342	0,381	0,331	0,322	0,316	0,324
2008/2009	0,343	0,352	0,401	0,478	0,489	0,501	0,426	0,370	0,391	0,442	0,427	0,390
2009/2010	0,406	0,507	0,804	0,653	0,805	0,863	0,870	0,898	0,921	0,889	0,877	0,910
2010/2011	0,938	0,942	0,881	0,802	0,675	0,680	0,685	0,709	0,545	0,559	0,593	0,562
2011/2012	0,427	0,349	0,244	0,029	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022
2012/2013	0,079	0,025	0,073	0,376	0,422	0,686	0,540	0,555	0,490	0,507	0,480	0,497
2013/2014	0,598	0,557	0,490	0,486	0,666	0,548	0,569	0,594	0,576	0,591	0,603	0,617
2014/2015	0,516	0,665	0,456	0,430	0,366	0,358	0,341	0,346	0,327	0,321	0,320	0,311
2015/2016	0,298	0,016	0,000	0,302	0,385	0,495	0,560	0,684	0,691	0,677	0,652	0,620
2016/2017	0,442	0,469	0,412	0,287	0,205	0,206	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 36. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 04 Sil Inferior

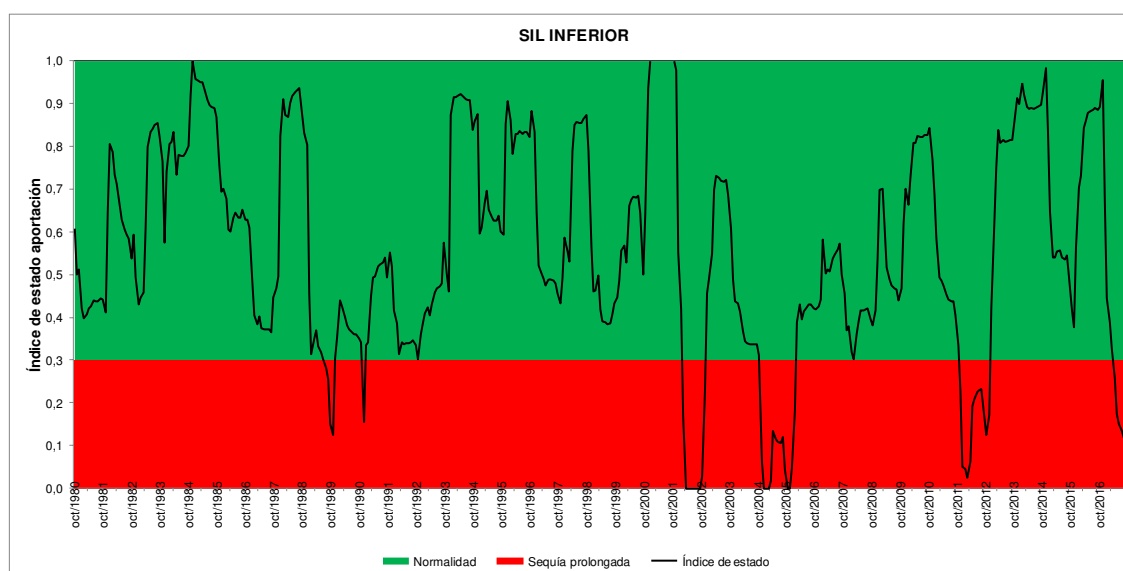


Figura 19. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 04 Sil Inferior

Índice de estado SRI UTS 04 Sil Inferior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,608	0,500	0,513	0,421	0,398	0,406	0,422	0,427	0,440	0,437	0,438	0,445
1981/1982	0,443	0,412	0,646	0,805	0,786	0,734	0,713	0,660	0,629	0,606	0,594	0,585
1982/1983	0,537	0,594	0,493	0,430	0,447	0,458	0,610	0,800	0,834	0,840	0,850	0,855
1983/1984	0,823	0,763	0,576	0,741	0,807	0,811	0,834	0,733	0,780	0,778	0,777	0,784
1984/1985	0,802	0,916	1,000	0,956	0,954	0,949	0,950	0,933	0,908	0,897	0,892	0,890
1985/1986	0,870	0,755	0,694	0,701	0,679	0,605	0,601	0,633	0,644	0,633	0,633	0,652
1986/1987	0,630	0,628	0,611	0,485	0,404	0,384	0,403	0,374	0,372	0,373	0,372	0,366
1987/1988	0,446	0,468	0,496	0,823	0,911	0,874	0,869	0,902	0,917	0,927	0,932	0,935
1988/1989	0,873	0,831	0,804	0,457	0,314	0,350	0,370	0,332	0,318	0,302	0,281	0,256
1989/1990	0,151	0,125	0,305	0,353	0,441	0,427	0,401	0,382	0,371	0,365	0,361	0,360
1990/1991	0,351	0,343	0,155	0,334	0,341	0,448	0,494	0,496	0,519	0,523	0,528	0,539
1991/1992	0,494	0,551	0,520	0,417	0,387	0,314	0,341	0,337	0,340	0,340	0,342	0,346
1992/1993	0,336	0,303	0,359	0,387	0,410	0,424	0,404	0,429	0,459	0,469	0,473	0,479
1993/1994	0,574	0,500	0,460	0,873	0,915	0,914	0,921	0,923	0,918	0,910	0,908	0,909

Índice de estado SRI UTS 04 Sil Inferior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1994/1995	0,837	0,860	0,875	0,595	0,609	0,668	0,695	0,651	0,635	0,626	0,625	0,639
1995/1996	0,600	0,595	0,853	0,907	0,863	0,781	0,829	0,829	0,835	0,829	0,832	0,833
1996/1997	0,821	0,883	0,833	0,648	0,522	0,504	0,491	0,475	0,490	0,489	0,486	0,480
1997/1998	0,457	0,432	0,492	0,586	0,557	0,531	0,788	0,851	0,857	0,854	0,854	0,864
1998/1999	0,873	0,790	0,568	0,461	0,463	0,498	0,420	0,390	0,388	0,384	0,386	0,407
1999/2000	0,433	0,446	0,487	0,557	0,568	0,529	0,662	0,675	0,682	0,679	0,684	0,646
2000/2001	0,500	0,643	0,936	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,977	0,553	0,418	0,170	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2002/2003	0,000	0,027	0,233	0,456	0,491	0,548	0,699	0,732	0,727	0,720	0,717	0,721
2003/2004	0,687	0,608	0,490	0,439	0,432	0,414	0,368	0,344	0,339	0,337	0,337	0,338
2004/2005	0,338	0,311	0,062	0,000	0,000	0,000	0,017	0,135	0,115	0,110	0,106	0,120
2005/2006	0,043	0,000	0,000	0,045	0,182	0,389	0,432	0,396	0,414	0,423	0,430	0,430
2006/2007	0,422	0,419	0,426	0,442	0,581	0,504	0,511	0,507	0,537	0,547	0,559	0,572
2007/2008	0,501	0,457	0,371	0,380	0,319	0,303	0,360	0,391	0,416	0,417	0,418	0,420
2008/2009	0,396	0,382	0,415	0,535	0,699	0,700	0,610	0,517	0,489	0,474	0,468	0,465
2009/2010	0,441	0,467	0,620	0,701	0,663	0,729	0,807	0,808	0,825	0,822	0,822	0,827
2010/2011	0,826	0,844	0,769	0,687	0,584	0,493	0,486	0,475	0,453	0,442	0,438	0,437
2011/2012	0,406	0,336	0,230	0,050	0,047	0,025	0,061	0,192	0,210	0,226	0,231	0,232
2012/2013	0,169	0,125	0,172	0,421	0,551	0,749	0,837	0,808	0,815	0,811	0,813	0,816
2013/2014	0,815	0,874	0,913	0,898	0,948	0,921	0,893	0,887	0,890	0,887	0,889	0,892
2014/2015	0,898	0,930	0,984	0,833	0,648	0,541	0,540	0,554	0,556	0,540	0,536	0,544
2015/2016	0,495	0,416	0,376	0,564	0,703	0,732	0,842	0,860	0,879	0,882	0,885	0,889
2016/2017	0,884	0,892	0,955	0,676	0,443	0,388	0,326	0,258	0,174	0,151	0,135	0,119

Tabla 37. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 04 Sil Inferior

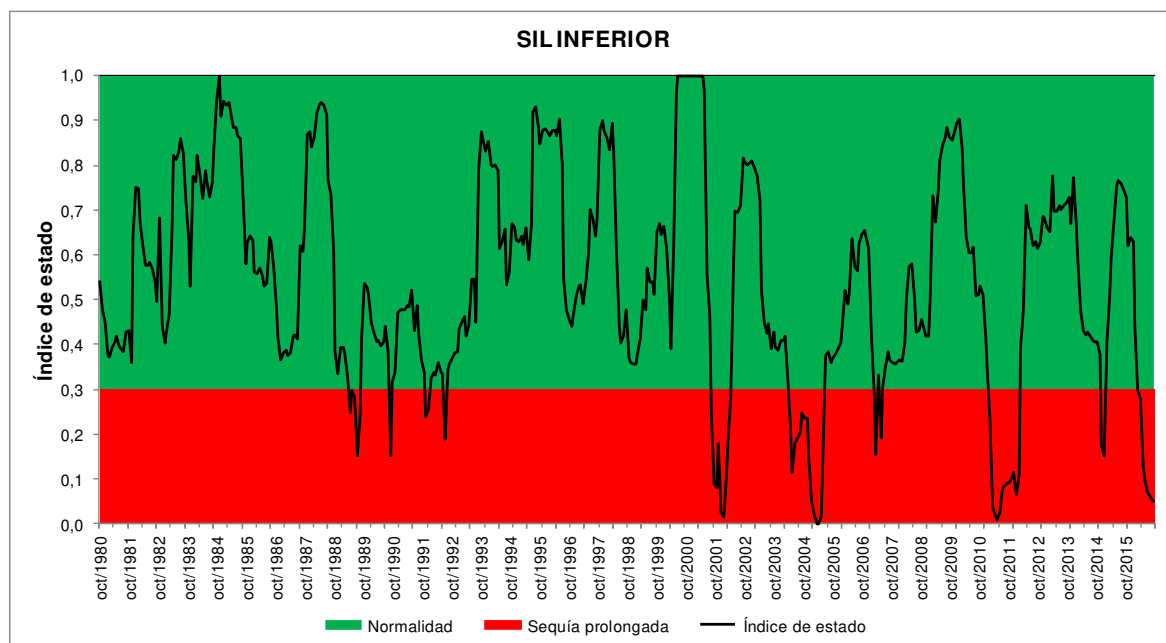


Figura 20. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 04 Sil Inferior

Índice de estado UTS 04 Sil Inferior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,543	0,476	0,449	0,376	0,370	0,395	0,405	0,420	0,396	0,388	0,385	0,426
1981/1982	0,431	0,359	0,642	0,750	0,746	0,672	0,621	0,575	0,576	0,581	0,568	0,536
1982/1983	0,496	0,683	0,441	0,402	0,428	0,469	0,659	0,822	0,811	0,830	0,860	0,829
1983/1984	0,720	0,637	0,528	0,776	0,762	0,823	0,777	0,727	0,789	0,764	0,730	0,762
1984/1985	0,833	0,944	1,000	0,908	0,944	0,934	0,938	0,919	0,884	0,884	0,866	0,860
1985/1986	0,725	0,580	0,625	0,642	0,634	0,561	0,558	0,570	0,552	0,531	0,535	0,639
1986/1987	0,631	0,572	0,479	0,414	0,366	0,380	0,388	0,374	0,381	0,418	0,421	0,413
1987/1988	0,619	0,609	0,659	0,867	0,875	0,841	0,862	0,917	0,936	0,941	0,934	0,911
1988/1989	0,766	0,734	0,607	0,383	0,335	0,392	0,393	0,379	0,324	0,248	0,298	0,283
1989/1990	0,153	0,245	0,412	0,537	0,526	0,510	0,450	0,425	0,405	0,408	0,397	0,405
1990/1991	0,441	0,385	0,151	0,316	0,336	0,472	0,476	0,478	0,476	0,486	0,482	0,519
1991/1992	0,431	0,485	0,423	0,366	0,339	0,239	0,253	0,324	0,337	0,331	0,358	0,339
1992/1993	0,336	0,188	0,344	0,356	0,370	0,382	0,384	0,435	0,448	0,461	0,419	0,443
1993/1994	0,545	0,546	0,450	0,788	0,873	0,859	0,830	0,852	0,800	0,798	0,799	0,788
1994/1995	0,615	0,629	0,656	0,532	0,561	0,670	0,660	0,633	0,629	0,641	0,623	0,661
1995/1996	0,589	0,670	0,918	0,929	0,884	0,847	0,879	0,882	0,873	0,864	0,876	0,878
1996/1997	0,864	0,903	0,804	0,550	0,476	0,455	0,439	0,465	0,505	0,530	0,532	0,491
1997/1998	0,541	0,603	0,701	0,679	0,640	0,678	0,878	0,898	0,879	0,864	0,834	0,893
1998/1999	0,829	0,606	0,439	0,403	0,420	0,477	0,370	0,361	0,355	0,355	0,377	0,411
1999/2000	0,499	0,476	0,570	0,539	0,538	0,511	0,651	0,669	0,645	0,663	0,613	0,502
2000/2001	0,391	0,623	0,963	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,969	0,554	0,463	0,250	0,089	0,081	0,181	0,025	0,013	0,112
2002/2003	0,181	0,285	0,583	0,697	0,694	0,711	0,816	0,808	0,801	0,807	0,810	0,793
2003/2004	0,774	0,721	0,521	0,450	0,423	0,446	0,391	0,429	0,394	0,388	0,408	0,409
2004/2005	0,418	0,322	0,206	0,114	0,180	0,193	0,204	0,247	0,236	0,234	0,146	0,048
2005/2006	0,017	0,000	0,000	0,018	0,254	0,376	0,385	0,358	0,368	0,379	0,389	0,403
2006/2007	0,441	0,522	0,490	0,511	0,637	0,572	0,563	0,623	0,644	0,653	0,642	0,615
2007/2008	0,418	0,290	0,153	0,332	0,192	0,303	0,349	0,385	0,365	0,360	0,357	0,363
2008/2009	0,364	0,364	0,407	0,501	0,573	0,581	0,500	0,429	0,430	0,455	0,443	0,420
2009/2010	0,420	0,491	0,730	0,672	0,749	0,809	0,845	0,862	0,882	0,862	0,855	0,877
2010/2011	0,893	0,903	0,836	0,756	0,639	0,605	0,605	0,616	0,508	0,512	0,531	0,512
2011/2012	0,419	0,344	0,239	0,037	0,019	0,010	0,024	0,077	0,084	0,091	0,092	0,106
2012/2013	0,115	0,065	0,112	0,394	0,474	0,711	0,659	0,656	0,620	0,629	0,613	0,625
2013/2014	0,685	0,684	0,659	0,651	0,779	0,697	0,698	0,711	0,701	0,709	0,718	0,727
2014/2015	0,669	0,771	0,667	0,591	0,479	0,431	0,421	0,429	0,418	0,408	0,406	0,404
2015/2016	0,377	0,176	0,150	0,407	0,512	0,590	0,673	0,754	0,766	0,759	0,745	0,727
2016/2017	0,619	0,638	0,629	0,442	0,300	0,279	0,130	0,103	0,070	0,061	0,054	0,048

Tabla 38. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 04 Sil Inferior

De acuerdo a los resultados obtenidos, durante el periodo 1980/81 - 2016/17 se han producido los siguientes episodios de sequía prolongada en la UTS 04 Sil Inferior:

Inicio	Fin	Meses en SP
jul/89	nov/89	5
dic/90	dic/90	1
mar/92	abr/92	2
nov/92	nov/92	1
mar/02	nov/02	9

Inicio	Fin	Meses en SP
dic/04	feb/06	15
nov/07	dic/07	2
feb/08	feb/08	1
dic/11	dic/12	13
nov/15	dic/15	2
mar/17	sep/17	7
TOTAL		58

Tabla 39. Episodios de sequía prolongada en la UTS 04 Sil Inferior para la serie 1980-2017

3.1.2.5 UTS 05 (Cabe)

Las estaciones empleadas en el cálculo de cada índice y su ubicación se resumen en la siguiente Tabla y Figura.

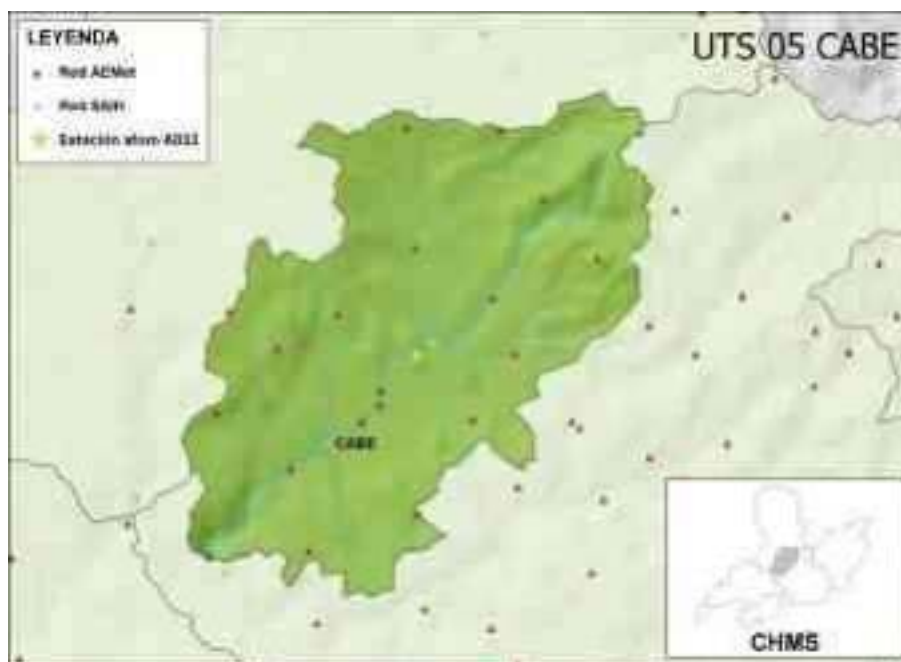


Figura 21. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 05

Indicador	Estación/es	Variable empleada	Coef. ponderación
Índice estandarizado de precipitación SPI	Red pluviométrica AEMET (periodo 1980/81-2011/12) Red pluviométrica SAIH (periodo 2012/13-actualidad)	Precipitación acumulada en los últimos 12 meses en la unidad territorial	60%
Índice estandarizado de escorrentía SRI	A033 río Cabe en Monforte	Aportación acumulada en los últimos 12 meses en la estación de referencia	40%

Tabla 40. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 05 Cabe

Los valores de de cada indicador individual; índices SPI y SRI, empleados para su reescalado (indicador de estado 0, 0,3, 0,5 y 1) se recogen en las siguientes tablas.

Índice de estado SPI	Valor SPI UTS 05 Cabe											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-2,128	-2,134	-2,426	-1,808	-2,137	-2,252	-1,819	-1,723	-1,563	-1,740	-1,616	-1,669
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	-0,117	0,172	0,109	0,197	0,200	0,037	-0,160	-0,161	-0,092	-0,055	-0,037	-0,169
1,0	3,294	2,675	1,739	2,376	2,448	3,007	2,695	2,827	2,889	2,855	2,980	3,103

Tabla 41. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 05 Cabe

Índice de estado SRI	Valor SRI UTS 05 Cabe											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-1,870	-1,940	-2,224	-2,016	-1,671	-1,879	-1,698	-1,656	-1,648	-1,686	-1,711	-1,717
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	0,103	0,044	0,221	0,137	0,077	0,029	-0,207	-0,179	-0,219	-0,196	-0,178	-0,165
1,0	2,865	2,806	2,321	2,425	2,603	2,941	2,855	2,777	2,776	2,757	2,751	2,754

Tabla 42. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 05 Cabe

A continuación se representa la evolución de los índices de estado SPI y SRI, junto con la evolución del indicador de sequía único resultante de la combinación de ambos, a lo largo de la serie de referencia hasta septiembre de 2017. En todos ellos el valor de 0,3 se corresponde con el límite de estado entre sequía prolongada y normalidad.

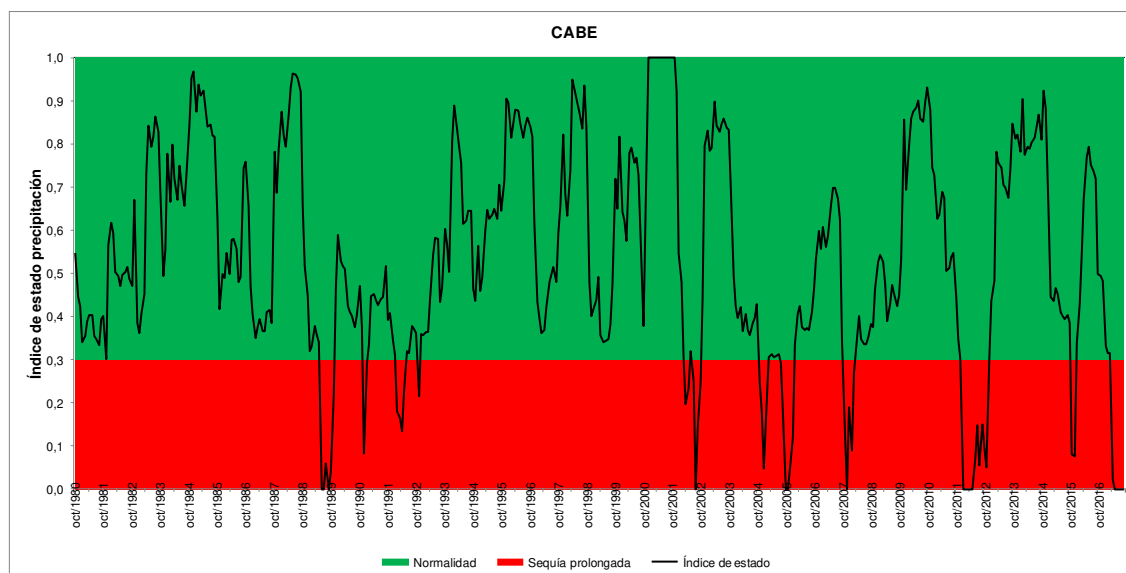


Figura 22. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 05 Cabe

Índice de estado UTS 05 SPI Cabe												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,548	0,446	0,425	0,341	0,354	0,391	0,405	0,404	0,355	0,349	0,335	0,395
1981/1982	0,401	0,301	0,566	0,618	0,594	0,503	0,494	0,471	0,497	0,504	0,516	0,488
1982/1983	0,471	0,672	0,386	0,362	0,406	0,452	0,735	0,844	0,794	0,817	0,863	0,829
1983/1984	0,686	0,494	0,554	0,777	0,666	0,800	0,719	0,672	0,750	0,705	0,657	0,730
1984/1985	0,847	0,954	0,968	0,877	0,939	0,913	0,925	0,882	0,841	0,846	0,819	0,818
1985/1986	0,625	0,417	0,499	0,491	0,548	0,499	0,577	0,580	0,557	0,481	0,492	0,746
1986/1987	0,759	0,657	0,472	0,406	0,350	0,376	0,394	0,366	0,366	0,410	0,416	0,386
1987/1988	0,783	0,687	0,790	0,875	0,820	0,795	0,868	0,931	0,963	0,961	0,952	0,923
1988/1989	0,658	0,517	0,448	0,320	0,332	0,379	0,357	0,340	0,000	0,000	0,060	0,000
1989/1990	0,041	0,217	0,468	0,590	0,530	0,518	0,510	0,426	0,410	0,401	0,377	0,405
1990/1991	0,470	0,376	0,084	0,292	0,336	0,448	0,454	0,440	0,427	0,442	0,446	0,518
1991/1992	0,392	0,408	0,346	0,311	0,181	0,164	0,135	0,227	0,321	0,315	0,379	0,372
1992/1993	0,363	0,216	0,359	0,357	0,364	0,365	0,440	0,543	0,583	0,580	0,433	0,467
1993/1994	0,603	0,567	0,504	0,809	0,891	0,852	0,794	0,758	0,616	0,622	0,645	0,646
1994/1995	0,465	0,437	0,564	0,460	0,490	0,600	0,648	0,626	0,637	0,651	0,626	0,705
1995/1996	0,646	0,715	0,905	0,896	0,816	0,848	0,879	0,879	0,847	0,814	0,844	0,861
1996/1997	0,842	0,818	0,618	0,435	0,397	0,362	0,370	0,423	0,478	0,498	0,516	0,480
1997/1998	0,595	0,654	0,823	0,685	0,633	0,739	0,951	0,930	0,897	0,875	0,835	0,936
1998/1999	0,844	0,482	0,401	0,418	0,438	0,493	0,358	0,342	0,343	0,349	0,382	0,475
1999/2000	0,721	0,649	0,818	0,642	0,622	0,577	0,781	0,791	0,756	0,768	0,728	0,519
2000/2001	0,379	0,638	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,921	0,547	0,480	0,308	0,197	0,234	0,321	0,251	0,000	0,142
2002/2003	0,246	0,445	0,797	0,832	0,786	0,791	0,900	0,843	0,830	0,848	0,859	0,838
2003/2004	0,833	0,702	0,496	0,426	0,397	0,421	0,367	0,407	0,369	0,357	0,386	0,398
2004/2005	0,430	0,243	0,178	0,048	0,204	0,307	0,314	0,307	0,309	0,313	0,293	0,180
2005/2006	0,000	0,000	0,044	0,121	0,337	0,409	0,424	0,376	0,370	0,375	0,370	0,410
2006/2007	0,463	0,534	0,598	0,556	0,609	0,563	0,587	0,659	0,699	0,698	0,673	0,625
2007/2008	0,348	0,127	0,000	0,191	0,091	0,270	0,351	0,401	0,348	0,336	0,337	0,351
2008/2009	0,382	0,377	0,465	0,526	0,544	0,528	0,477	0,389	0,429	0,474	0,453	0,425
2009/2010	0,451	0,534	0,857	0,694	0,800	0,859	0,875	0,885	0,902	0,859	0,853	0,897
2010/2011	0,930	0,881	0,745	0,730	0,628	0,636	0,690	0,676	0,506	0,512	0,540	0,548
2011/2012	0,447	0,348	0,303	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,073	0,148	0,055	0,151
2012/2013	0,096	0,052	0,301	0,437	0,484	0,783	0,757	0,745	0,706	0,699	0,676	0,743
2013/2014	0,847	0,812	0,822	0,783	0,906	0,775	0,795	0,790	0,803	0,816	0,841	0,869
2014/2015	0,812	0,923	0,883	0,633	0,445	0,436	0,466	0,452	0,410	0,402	0,395	0,403
2015/2016	0,386	0,080	0,076	0,339	0,429	0,544	0,672	0,770	0,795	0,753	0,736	0,720
2016/2017	0,500	0,495	0,484	0,333	0,315	0,316	0,023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabla 43. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 05 Cabe

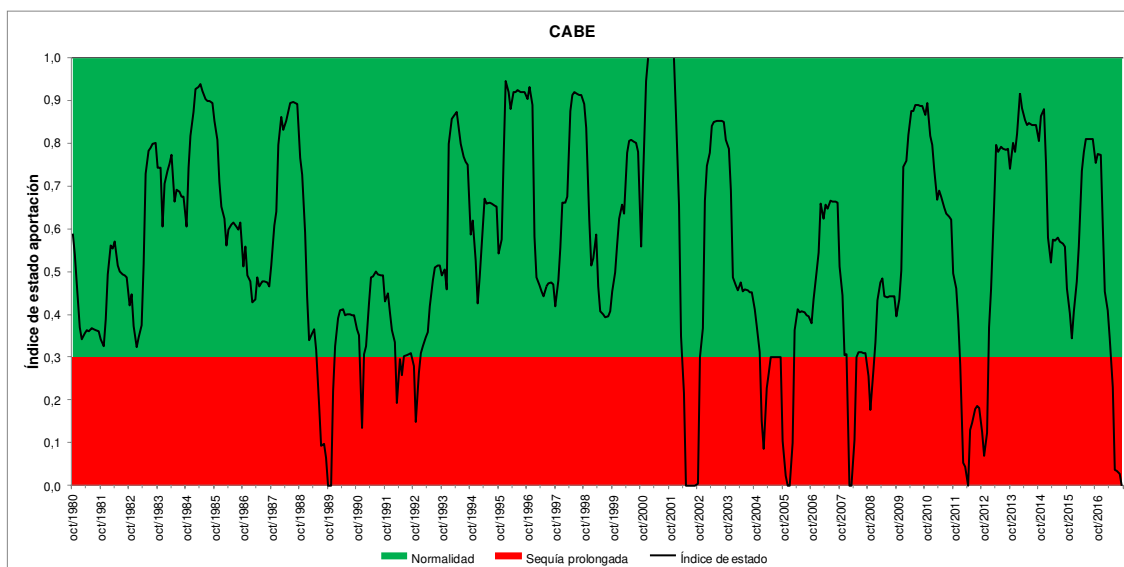


Figura 23. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 05 Cabe

Índice de estado SRI UTS 05 Cabe												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,588	0,539	0,471	0,369	0,342	0,357	0,362	0,360	0,368	0,365	0,362	0,361
1981/1982	0,342	0,326	0,389	0,494	0,561	0,554	0,571	0,515	0,500	0,493	0,491	0,487
1982/1983	0,422	0,446	0,372	0,322	0,347	0,376	0,517	0,729	0,782	0,790	0,799	0,800
1983/1984	0,743	0,742	0,605	0,706	0,736	0,751	0,774	0,663	0,691	0,686	0,675	0,675
1984/1985	0,605	0,742	0,818	0,872	0,926	0,932	0,939	0,922	0,904	0,900	0,898	0,895
1985/1986	0,853	0,809	0,710	0,652	0,625	0,562	0,598	0,610	0,615	0,606	0,599	0,614
1986/1987	0,513	0,560	0,491	0,477	0,428	0,435	0,487	0,465	0,476	0,478	0,475	0,465
1987/1988	0,514	0,607	0,640	0,797	0,861	0,831	0,852	0,873	0,894	0,897	0,894	0,891
1988/1989	0,765	0,727	0,591	0,443	0,339	0,357	0,365	0,317	0,188	0,092	0,098	0,064
1989/1990	0,000	0,000	0,222	0,326	0,392	0,409	0,411	0,398	0,401	0,401	0,398	0,399
1990/1991	0,365	0,350	0,135	0,307	0,324	0,426	0,487	0,489	0,500	0,494	0,490	0,490
1991/1992	0,430	0,449	0,406	0,362	0,336	0,192	0,296	0,258	0,301	0,304	0,307	0,308
1992/1993	0,279	0,149	0,262	0,308	0,326	0,347	0,357	0,419	0,480	0,509	0,513	0,515
1993/1994	0,492	0,504	0,459	0,798	0,857	0,864	0,872	0,836	0,798	0,769	0,758	0,750
1994/1995	0,586	0,620	0,526	0,425	0,487	0,600	0,669	0,659	0,662	0,659	0,653	0,653
1995/1996	0,543	0,576	0,771	0,945	0,920	0,879	0,919	0,920	0,924	0,921	0,920	0,920
1996/1997	0,904	0,932	0,891	0,581	0,486	0,468	0,454	0,442	0,466	0,473	0,474	0,469
1997/1998	0,420	0,480	0,556	0,662	0,660	0,675	0,876	0,914	0,920	0,915	0,912	0,913
1998/1999	0,892	0,835	0,623	0,515	0,531	0,587	0,465	0,406	0,399	0,394	0,394	0,408
1999/2000	0,454	0,498	0,562	0,623	0,657	0,635	0,778	0,805	0,807	0,804	0,801	0,781
2000/2001	0,560	0,713	0,946	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	1,000	0,868	0,655	0,349	0,215	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2002/2003	0,003	0,300	0,369	0,665	0,748	0,778	0,839	0,851	0,853	0,853	0,853	0,850
2003/2004	0,807	0,788	0,689	0,485	0,468	0,457	0,475	0,453	0,458	0,456	0,452	0,451
2004/2005	0,411	0,372	0,312	0,151	0,086	0,227	0,263	0,301	0,300	0,300	0,300	0,300
2005/2006	0,105	0,022	0,000	0,000	0,099	0,362	0,413	0,404	0,406	0,404	0,399	0,396
2006/2007	0,379	0,436	0,499	0,544	0,658	0,624	0,656	0,648	0,666	0,665	0,663	0,662
2007/2008	0,512	0,446	0,304	0,306	0,000	0,000	0,107	0,300	0,313	0,311	0,309	0,310
2008/2009	0,256	0,176	0,269	0,336	0,434	0,474	0,483	0,443	0,441	0,442	0,442	0,441
2009/2010	0,396	0,435	0,502	0,745	0,760	0,820	0,875	0,876	0,890	0,888	0,887	0,887
2010/2011	0,867	0,893	0,818	0,796	0,738	0,669	0,690	0,676	0,649	0,636	0,629	0,622
2011/2012	0,495	0,460	0,386	0,281	0,054	0,045	0,000	0,129	0,147	0,179	0,186	0,182

Índice de estado SRI UTS 05 Cabe												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2012/2013	0,125	0,069	0,122	0,369	0,459	0,654	0,797	0,781	0,791	0,788	0,786	0,786
2013/2014	0,741	0,801	0,780	0,823	0,917	0,883	0,855	0,844	0,847	0,843	0,842	0,842
2014/2015	0,806	0,864	0,879	0,754	0,579	0,520	0,576	0,574	0,579	0,571	0,565	0,559
2015/2016	0,460	0,402	0,344	0,408	0,477	0,558	0,736	0,779	0,810	0,811	0,810	0,810

Tabla 44. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 05 Cabe

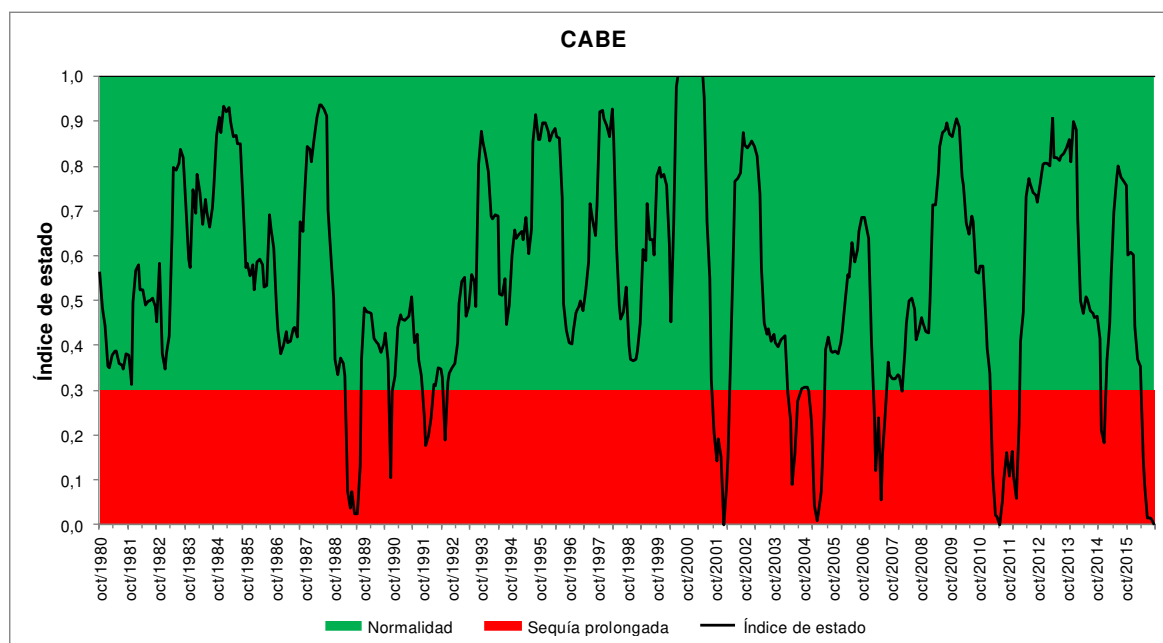


Figura 24. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 05 Cabe

Índice de estado UTS 05 Cabe												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,564	0,483	0,443	0,352	0,349	0,377	0,388	0,386	0,360	0,356	0,346	0,381
1981/1982	0,377	0,311	0,495	0,569	0,581	0,524	0,524	0,489	0,498	0,499	0,506	0,487
1982/1983	0,451	0,582	0,380	0,346	0,382	0,421	0,648	0,798	0,790	0,806	0,838	0,817
1983/1984	0,709	0,593	0,575	0,749	0,694	0,780	0,741	0,669	0,726	0,697	0,664	0,708
1984/1985	0,750	0,869	0,908	0,875	0,934	0,920	0,931	0,898	0,866	0,867	0,851	0,849
1985/1986	0,716	0,574	0,583	0,555	0,579	0,524	0,586	0,592	0,580	0,531	0,535	0,693
1986/1987	0,660	0,618	0,480	0,434	0,381	0,400	0,431	0,406	0,410	0,437	0,439	0,417
1987/1988	0,675	0,655	0,730	0,844	0,836	0,810	0,862	0,908	0,935	0,935	0,928	0,910
1988/1989	0,701	0,601	0,505	0,369	0,335	0,370	0,360	0,331	0,075	0,037	0,075	0,026
1989/1990	0,025	0,130	0,370	0,484	0,475	0,474	0,470	0,415	0,406	0,401	0,385	0,402
1990/1991	0,428	0,366	0,105	0,298	0,331	0,439	0,467	0,459	0,456	0,463	0,463	0,507
1991/1992	0,407	0,424	0,370	0,331	0,243	0,175	0,199	0,239	0,313	0,310	0,350	0,347
1992/1993	0,330	0,189	0,320	0,337	0,349	0,358	0,407	0,494	0,542	0,551	0,465	0,486
1993/1994	0,559	0,542	0,486	0,804	0,877	0,856	0,825	0,789	0,689	0,681	0,690	0,687
1994/1995	0,513	0,510	0,549	0,446	0,488	0,600	0,656	0,639	0,647	0,654	0,637	0,684
1995/1996	0,605	0,659	0,852	0,916	0,858	0,860	0,895	0,896	0,878	0,857	0,875	0,884
1996/1997	0,867	0,863	0,727	0,493	0,433	0,405	0,404	0,431	0,473	0,488	0,499	0,476
1997/1998	0,525	0,584	0,716	0,675	0,644	0,713	0,921	0,924	0,906	0,891	0,866	0,927
1998/1999	0,863	0,623	0,489	0,457	0,475	0,530	0,401	0,368	0,366	0,367	0,387	0,448

Índice de estado UTS 05 Cabe												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1999/2000	0,614	0,589	0,716	0,635	0,636	0,600	0,780	0,797	0,777	0,782	0,757	0,623
2000/2001	0,451	0,668	0,978	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,953	0,675	0,550	0,324	0,204	0,140	0,192	0,151	0,000	0,085
2002/2003	0,149	0,387	0,625	0,765	0,771	0,786	0,876	0,846	0,839	0,850	0,857	0,842
2003/2004	0,823	0,737	0,573	0,449	0,425	0,436	0,410	0,425	0,405	0,397	0,412	0,419
2004/2005	0,422	0,295	0,232	0,089	0,157	0,275	0,294	0,304	0,305	0,308	0,296	0,228
2005/2006	0,042	0,009	0,026	0,073	0,242	0,390	0,420	0,387	0,384	0,386	0,381	0,404
2006/2007	0,430	0,495	0,559	0,551	0,629	0,587	0,615	0,655	0,685	0,685	0,669	0,640
2007/2008	0,414	0,254	0,122	0,237	0,055	0,162	0,253	0,361	0,334	0,326	0,326	0,335
2008/2009	0,332	0,297	0,386	0,450	0,500	0,506	0,480	0,411	0,434	0,461	0,448	0,432
2009/2010	0,429	0,494	0,715	0,714	0,784	0,844	0,875	0,881	0,897	0,871	0,867	0,893
2010/2011	0,905	0,886	0,774	0,757	0,672	0,649	0,690	0,676	0,563	0,562	0,576	0,578
2011/2012	0,466	0,393	0,336	0,113	0,022	0,018	0,000	0,052	0,102	0,160	0,107	0,164
2012/2013	0,108	0,059	0,229	0,410	0,474	0,731	0,773	0,759	0,740	0,735	0,720	0,760
2013/2014	0,804	0,807	0,805	0,799	0,910	0,818	0,819	0,811	0,821	0,827	0,842	0,858
2014/2015	0,809	0,900	0,881	0,682	0,499	0,470	0,510	0,501	0,478	0,470	0,463	0,465
2015/2016	0,416	0,209	0,184	0,367	0,448	0,550	0,698	0,774	0,801	0,776	0,765	0,756
2016/2017	0,601	0,608	0,600	0,443	0,370	0,353	0,152	0,092	0,014	0,014	0,011	0,000

Tabla 45. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 05 Cabe

De acuerdo a los resultados obtenidos, durante el periodo 1980/81 - 2016/17 se han producido los siguientes episodios de sequía prolongada en la UTS 05 Cabe:

Inicio	Fin	Meses en SP
jun/89	nov/89	6
dic/90	ene/91	2
feb/92	may/92	4
nov/92	nov/92	1
abr/02	oct/02	7
nov/04	abr/05	6
ago/05	feb/06	7
nov/07	abr/08	6
nov/08	nov/08	1
ene/12	dic/12	12
nov/15	dic/15	2
abr/17	sep/17	6
TOTAL		60

Tabla 46. Episodios de sequía prolongada en la UTS 05 Cabe para la serie 1980-2017

3.1.2.6 UTS 06 (Limia)

Las estaciones empleadas en el cálculo de cada índice y su ubicación se resumen en la siguiente Tabla y Figura.



Figura 25. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 06

Indicador	Estación/es	Variable empleada	Coef. ponderación
Índice estandarizado de precipitación SPI	Red pluviométrica AEMET (periodo 1980/81-2011/12) Red pluviométrica SAIH (periodo 2012/13-actualidad)	Precipitación acumulada en los últimos 12 meses en la unidad territorial	60%
Índice estandarizado de escorrentía SRI	A046 río Limia en Pontelinares	Aportación acumulada en los últimos 12 meses en la estación de referencia	40%

Tabla 47. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 06 Limia

Los valores de de cada indicador individual; índices SPI y SRI, empleados para su reescalado (indicador de estado 0, 0,3, 0,5 y 1) se recogen en las siguientes tablas.

Índice de estado SPI	Valor SPI UTS 06 Limia											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-2,243	-1,800	-1,932	-2,212	-2,426	-2,425	-1,963	-1,815	-1,682	-1,771	-1,753	-1,871
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	-0,216	-0,101	-0,053	-0,060	-0,035	-0,099	-0,152	-0,065	-0,152	-0,112	-0,116	-0,055
1,0	2,427	2,389	1,738	1,975	2,090	2,486	1,959	1,960	2,056	1,913	2,003	2,053

Tabla 48. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 06 Limia

Índice de estado SRI	Valor SRI UTS 06 Limia											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-1,861	-1,889	-2,358	-2,462	-2,226	-1,710	-1,795	-1,702	-1,718	-1,710	-1,732	-1,729
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	-0,050	0,005	0,045	0,158	0,100	-0,001	0,018	-0,086	-0,057	-0,040	-0,035	-0,029
1,0	2,156	2,168	1,855	1,411	1,652	2,280	2,210	2,128	2,104	2,101	2,097	2,101

Tabla 49. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 06 Limia

A continuación se representa la evolución de los índices de estado SPI y SRI, junto con la evolución del indicador de sequía único resultante de la combinación de ambos, a lo largo de la serie de referencia hasta septiembre de 2017. En todos ellos el valor de 0,3 se corresponde con el límite de estado entre sequía prolongada y normalidad.

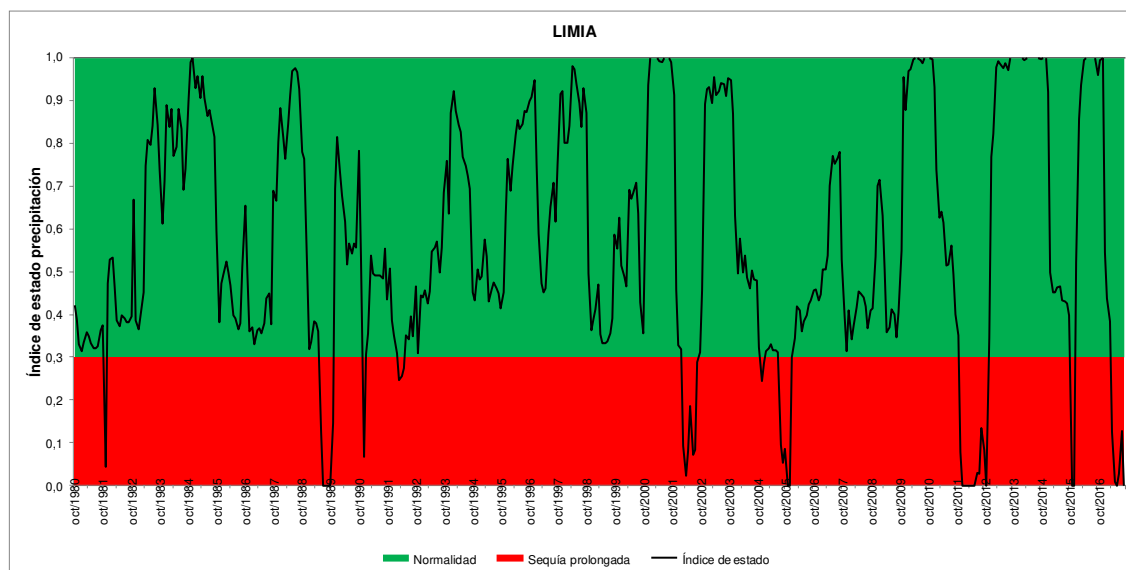


Figura 26. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 06 Limia

Índice de estado UTS 06 SPI Limia												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,422	0,389	0,330	0,313	0,334	0,358	0,348	0,332	0,320	0,322	0,326	0,363
1981/1982	0,375	0,044	0,473	0,529	0,532	0,462	0,387	0,372	0,398	0,390	0,383	0,381
1982/1983	0,394	0,669	0,387	0,365	0,401	0,452	0,748	0,809	0,796	0,841	0,929	0,842
1983/1984	0,739	0,612	0,712	0,890	0,838	0,881	0,771	0,792	0,879	0,835	0,692	0,742
1984/1985	0,901	0,990	1,000	0,930	0,958	0,906	0,958	0,906	0,863	0,877	0,852	0,816
1985/1986	0,597	0,382	0,473	0,492	0,524	0,497	0,468	0,399	0,391	0,365	0,379	0,513
1986/1987	0,655	0,495	0,361	0,370	0,329	0,362	0,366	0,356	0,379	0,438	0,448	0,378
1987/1988	0,689	0,667	0,804	0,884	0,816	0,764	0,844	0,912	0,968	0,975	0,965	0,928
1988/1989	0,781	0,763	0,498	0,319	0,335	0,385	0,378	0,360	0,126	0,000	0,000	0,000
1989/1990	0,000	0,147	0,694	0,815	0,731	0,679	0,617	0,516	0,566	0,542	0,566	0,557
1990/1991	0,782	0,531	0,067	0,306	0,356	0,537	0,496	0,491	0,490	0,490	0,483	0,554
1991/1992	0,436	0,507	0,385	0,351	0,309	0,247	0,255	0,273	0,352	0,342	0,395	0,348
1992/1993	0,466	0,309	0,445	0,439	0,457	0,426	0,453	0,546	0,556	0,571	0,499	0,556
1993/1994	0,684	0,760	0,636	0,870	0,923	0,875	0,843	0,826	0,768	0,748	0,724	0,695
1994/1995	0,451	0,433	0,504	0,481	0,489	0,574	0,536	0,430	0,459	0,474	0,462	0,448
1995/1996	0,414	0,450	0,628	0,764	0,690	0,748	0,819	0,855	0,832	0,845	0,874	0,874
1996/1997	0,898	0,909	0,948	0,750	0,589	0,472	0,451	0,460	0,589	0,652	0,707	0,616
1997/1998	0,750	0,914	0,921	0,801	0,802	0,840	0,980	0,972	0,938	0,893	0,838	0,930
1998/1999	0,870	0,496	0,363	0,388	0,412	0,470	0,354	0,333	0,332	0,336	0,357	0,392
1999/2000	0,587	0,554	0,627	0,514	0,489	0,465	0,691	0,670	0,685	0,708	0,636	0,429
2000/2001	0,355	0,612	0,936	1,000	1,000	1,000	1,000	0,992	0,991	1,000	1,000	1,000
2001/2002	0,990	0,913	0,458	0,327	0,318	0,092	0,023	0,081	0,186	0,072	0,084	0,287
2002/2003	0,311	0,456	0,892	0,927	0,933	0,893	0,956	0,912	0,922	0,940	0,938	0,911
2003/2004	0,952	0,948	0,868	0,630	0,497	0,577	0,498	0,538	0,487	0,461	0,502	0,482
2004/2005	0,479	0,322	0,244	0,286	0,315	0,321	0,331	0,317	0,317	0,311	0,096	0,054
2005/2006	0,085	0,000	0,000	0,300	0,345	0,420	0,409	0,361	0,384	0,399	0,423	0,432

Índice de estado UTS 06 SPI Limia												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2006/2007	0,455	0,459	0,433	0,447	0,506	0,505	0,539	0,701	0,770	0,752	0,766	0,779
2007/2008	0,529	0,396	0,313	0,408	0,343	0,373	0,417	0,453	0,448	0,439	0,419	0,367
2008/2009	0,410	0,414	0,536	0,700	0,714	0,630	0,504	0,358	0,370	0,413	0,401	0,348
2009/2010	0,405	0,549	0,954	0,879	0,969	0,972	0,996	1,000	1,000	0,995	0,986	0,998
2010/2011	1,000	1,000	0,998	0,932	0,737	0,626	0,639	0,616	0,515	0,517	0,561	0,493
2011/2012	0,399	0,351	0,078	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,028	0,134
2012/2013	0,083	0,000	0,347	0,769	0,821	0,979	0,993	0,984	0,976	0,988	0,971	0,998
2013/2014	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,994	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2014/2015	0,997	1,000	1,000	0,920	0,499	0,450	0,452	0,463	0,466	0,433	0,430	0,426
2015/2016	0,397	0,000	0,000	0,521	0,858	0,935	0,994	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2016/2017	0,959	0,995	1,000	0,544	0,438	0,385	0,126	0,010	0,000	0,027	0,129	0,000

Tabla 50. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 06 Limia

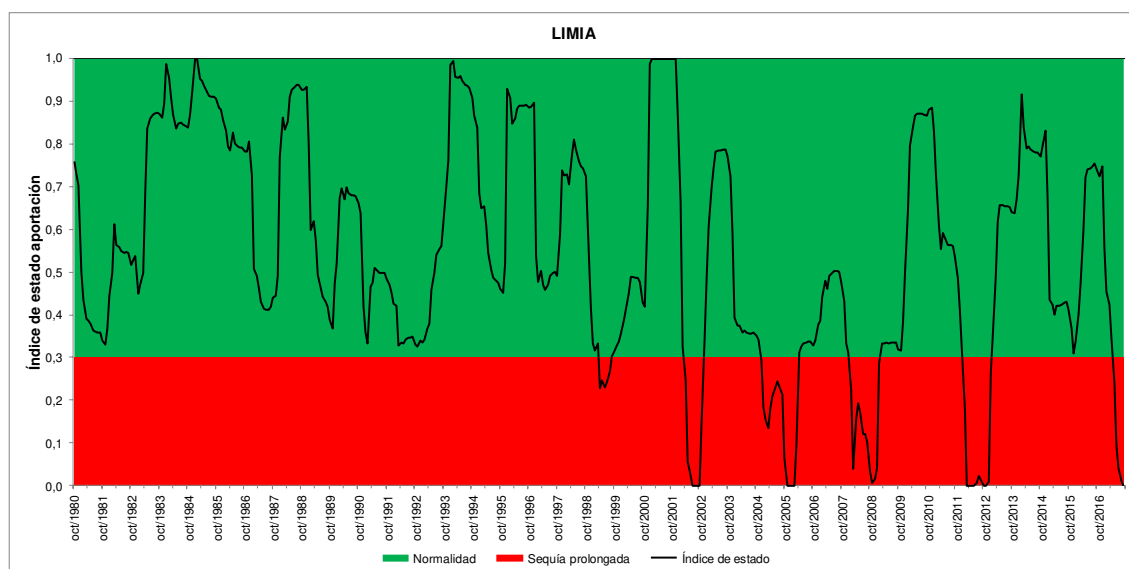


Figura 27. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 06 Limia

Índice de estado SRI UTS 06 Limia												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,760	0,729	0,697	0,500	0,434	0,392	0,386	0,379	0,364	0,360	0,359	0,358
1981/1982	0,340	0,330	0,367	0,444	0,497	0,613	0,564	0,558	0,548	0,545	0,546	0,544
1982/1983	0,517	0,527	0,529	0,448	0,471	0,499	0,685	0,836	0,860	0,865	0,870	0,873
1983/1984	0,872	0,863	0,893	0,988	0,955	0,908	0,869	0,835	0,848	0,849	0,845	0,842
1984/1985	0,838	0,868	0,916	1,000	1,000	0,953	0,947	0,936	0,922	0,913	0,910	0,909
1985/1986	0,905	0,885	0,878	0,858	0,831	0,794	0,785	0,827	0,800	0,793	0,792	0,791
1986/1987	0,782	0,783	0,801	0,726	0,508	0,491	0,464	0,431	0,415	0,412	0,411	0,418
1987/1988	0,439	0,445	0,487	0,767	0,862	0,832	0,853	0,911	0,927	0,934	0,938	0,938
1988/1989	0,926	0,927	0,934	0,799	0,598	0,619	0,575	0,494	0,463	0,443	0,431	0,420
1989/1990	0,388	0,366	0,470	0,521	0,673	0,696	0,670	0,698	0,684	0,680	0,679	0,678
1990/1991	0,662	0,638	0,417	0,357	0,333	0,466	0,475	0,511	0,504	0,499	0,498	0,498
1991/1992	0,484	0,470	0,449	0,426	0,421	0,328	0,334	0,333	0,343	0,346	0,347	0,348
1992/1993	0,331	0,325	0,338	0,334	0,342	0,368	0,379	0,459	0,498	0,539	0,554	0,561
1993/1994	0,618	0,701	0,757	0,985	0,993	0,958	0,955	0,960	0,948	0,938	0,935	0,932

Índice de estado SRI UTS 06 Limia												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1994/1995	0,907	0,866	0,836	0,684	0,650	0,655	0,610	0,544	0,505	0,490	0,482	0,481
1995/1996	0,468	0,459	0,530	0,939	0,914	0,854	0,865	0,888	0,894	0,892	0,893	0,891
1996/1997	0,886	0,887	0,895	0,538	0,477	0,503	0,469	0,459	0,470	0,491	0,497	0,500
1997/1998	0,491	0,589	0,734	0,727	0,729	0,705	0,772	0,810	0,788	0,760	0,748	0,742
1998/1999	0,725	0,599	0,414	0,332	0,317	0,332	0,227	0,246	0,229	0,241	0,267	0,302
1999/2000	0,312	0,327	0,336	0,355	0,386	0,412	0,451	0,489	0,488	0,486	0,486	0,477
2000/2001	0,428	0,419	0,649	0,987	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	1,000	0,874	0,663	0,327	0,247	0,056	0,034	0,000	0,000	0,000
2002/2003	0,000	0,142	0,344	0,484	0,605	0,695	0,743	0,783	0,784	0,785	0,788	0,787
2003/2004	0,770	0,725	0,584	0,393	0,375	0,374	0,359	0,363	0,359	0,357	0,357	0,357
2004/2005	0,350	0,341	0,290	0,183	0,153	0,135	0,181	0,208	0,230	0,243	0,238	0,224
2005/2006	0,071	0,000	0,000	0,000	0,000	0,102	0,313	0,328	0,334	0,336	0,336	0,337
2006/2007	0,327	0,339	0,374	0,386	0,443	0,478	0,462	0,491	0,498	0,502	0,503	0,501
2007/2008	0,476	0,432	0,331	0,312	0,220	0,040	0,154	0,193	0,172	0,121	0,119	0,100
2008/2009	0,032	0,002	0,013	0,039	0,283	0,332	0,333	0,335	0,333	0,334	0,335	0,335
2009/2010	0,318	0,317	0,383	0,500	0,646	0,796	0,841	0,866	0,870	0,870	0,870	0,869
2010/2011	0,866	0,880	0,884	0,829	0,727	0,610	0,554	0,591	0,575	0,564	0,563	0,562
2011/2012	0,535	0,487	0,408	0,318	0,177	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,022	0,014
2012/2013	0,000	0,000	0,006	0,261	0,351	0,486	0,616	0,657	0,657	0,655	0,654	0,653
2013/2014	0,639	0,638	0,664	0,726	0,916	0,839	0,789	0,794	0,786	0,782	0,780	0,780
2014/2015	0,771	0,796	0,829	0,672	0,435	0,423	0,400	0,420	0,421	0,424	0,428	0,430
2015/2016	0,412	0,368	0,308	0,337	0,400	0,470	0,599	0,721	0,740	0,743	0,748	0,754
2016/2017	0,736	0,724	0,743	0,556	0,453	0,425	0,345	0,240	0,095	0,041	0,011	0,000

Tabla 51. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 06 Limia

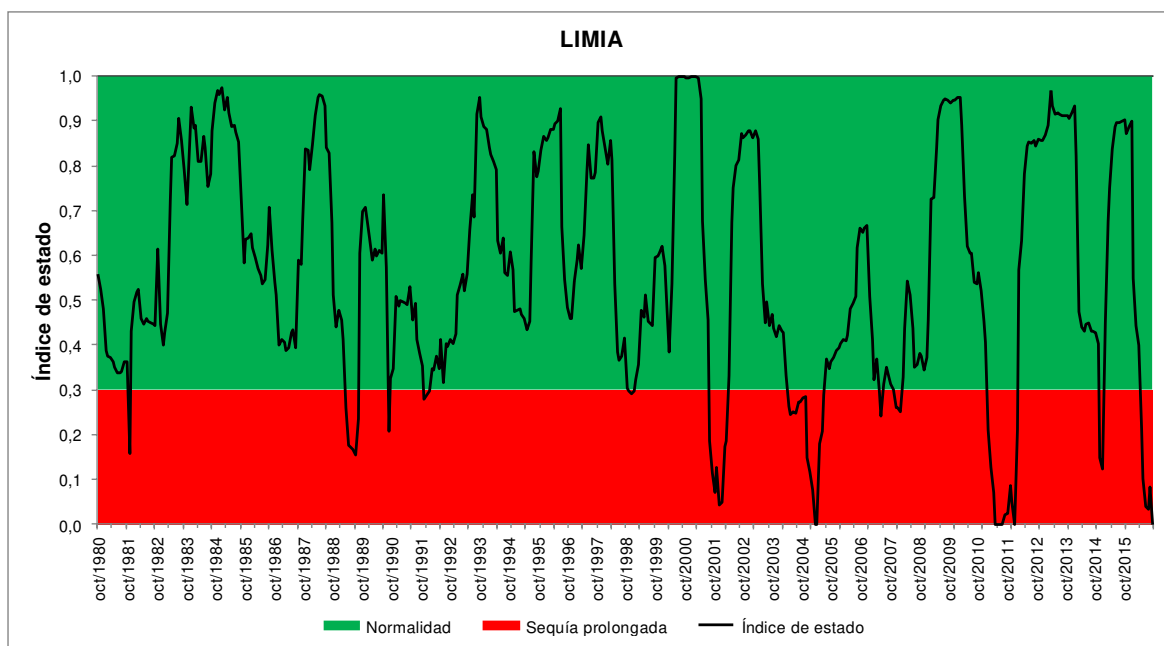


Figura 28. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 06 Limia

Año hidrológico	Índice de estado UTS 06 Limia											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,557	0,525	0,477	0,388	0,374	0,371	0,363	0,351	0,338	0,337	0,340	0,361
1981/1982	0,361	0,158	0,430	0,495	0,518	0,523	0,458	0,446	0,458	0,452	0,448	0,446
1982/1983	0,443	0,613	0,444	0,399	0,429	0,470	0,723	0,820	0,822	0,851	0,905	0,855
1983/1984	0,792	0,712	0,785	0,929	0,885	0,892	0,810	0,809	0,867	0,840	0,753	0,782
1984/1985	0,876	0,941	0,966	0,958	0,975	0,925	0,953	0,918	0,887	0,891	0,875	0,853
1985/1986	0,720	0,583	0,635	0,638	0,647	0,616	0,595	0,570	0,554	0,536	0,544	0,624
1986/1987	0,706	0,610	0,537	0,513	0,401	0,413	0,406	0,386	0,393	0,427	0,433	0,394
1987/1988	0,589	0,578	0,677	0,837	0,834	0,791	0,848	0,912	0,952	0,958	0,954	0,932
1988/1989	0,839	0,829	0,672	0,511	0,441	0,479	0,457	0,413	0,261	0,177	0,172	0,168
1989/1990	0,155	0,235	0,604	0,697	0,708	0,686	0,638	0,589	0,614	0,597	0,611	0,605
1990/1991	0,734	0,574	0,207	0,326	0,347	0,508	0,488	0,499	0,496	0,494	0,489	0,532
1991/1992	0,455	0,492	0,411	0,381	0,354	0,279	0,286	0,297	0,348	0,344	0,376	0,348
1992/1993	0,412	0,315	0,403	0,397	0,411	0,403	0,423	0,511	0,533	0,558	0,521	0,558
1993/1994	0,657	0,736	0,685	0,916	0,951	0,908	0,887	0,879	0,840	0,824	0,809	0,790
1994/1995	0,633	0,606	0,637	0,562	0,553	0,607	0,566	0,475	0,477	0,480	0,470	0,461
1995/1996	0,435	0,454	0,589	0,834	0,780	0,790	0,837	0,868	0,857	0,864	0,882	0,881
1996/1997	0,893	0,900	0,927	0,665	0,544	0,484	0,458	0,459	0,542	0,588	0,623	0,570
1997/1998	0,646	0,784	0,846	0,772	0,773	0,786	0,897	0,908	0,878	0,840	0,802	0,855
1998/1999	0,812	0,537	0,383	0,366	0,374	0,415	0,303	0,298	0,291	0,298	0,321	0,356
1999/2000	0,477	0,463	0,511	0,451	0,448	0,444	0,595	0,598	0,606	0,619	0,576	0,448
2000/2001	0,384	0,535	0,822	0,995	1,000	1,000	1,000	0,995	0,995	1,000	1,000	1,000
2001/2002	0,994	0,948	0,675	0,546	0,456	0,186	0,112	0,071	0,125	0,043	0,050	0,172
2002/2003	0,187	0,331	0,673	0,750	0,801	0,814	0,870	0,861	0,867	0,878	0,878	0,861
2003/2004	0,879	0,859	0,754	0,535	0,448	0,495	0,442	0,468	0,436	0,419	0,444	0,432
2004/2005	0,427	0,330	0,263	0,245	0,250	0,247	0,271	0,273	0,282	0,284	0,153	0,122
2005/2006	0,079	0,000	0,000	0,180	0,207	0,293	0,370	0,348	0,364	0,374	0,388	0,394
2006/2007	0,404	0,411	0,409	0,422	0,481	0,494	0,508	0,617	0,661	0,652	0,661	0,668
2007/2008	0,508	0,411	0,320	0,370	0,294	0,240	0,312	0,349	0,338	0,312	0,299	0,260
2008/2009	0,259	0,249	0,327	0,435	0,542	0,511	0,436	0,349	0,355	0,381	0,374	0,342
2009/2010	0,370	0,456	0,726	0,727	0,839	0,902	0,934	0,947	0,948	0,945	0,940	0,947
2010/2011	0,947	0,952	0,952	0,891	0,733	0,620	0,605	0,606	0,539	0,536	0,562	0,521
2011/2012	0,454	0,405	0,210	0,127	0,071	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021	0,025	0,086
2012/2013	0,050	0,000	0,211	0,566	0,633	0,782	0,842	0,853	0,849	0,855	0,844	0,860
2013/2014	0,856	0,855	0,866	0,891	0,967	0,932	0,916	0,918	0,914	0,913	0,912	0,912
2014/2015	0,907	0,919	0,932	0,821	0,473	0,439	0,431	0,446	0,448	0,429	0,429	0,427
2015/2016	0,403	0,147	0,123	0,448	0,674	0,749	0,836	0,888	0,896	0,897	0,899	0,902
2016/2017	0,870	0,887	0,897	0,549	0,444	0,401	0,214	0,102	0,038	0,032	0,082	0,000

Tabla 52. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 06 Limia

De acuerdo a los resultados obtenidos, durante el periodo 1980/81 - 2016/17 se han producido los siguientes episodios de sequía prolongada en la UTS 06 Limia:

Inicio	Fin	Meses en SP
nov/81	nov/81	1
jun/89	nov/89	6
dic/90	dic/90	1
mar/92	may/92	3
may/99	jul/99	3

Inicio	Fin	Meses en SP
mar/02	oct/02	8
dic/04	mar/06	16
feb/08	mar/08	2
ago/08	nov/08	4
dic/11	dic/12	13
nov/15	dic/15	2
abr/17	sep/17	6
TOTAL		65

Tabla 53. Episodios de sequía prolongada en la UTS 06 Limia para la serie 1980-2017

3.1.2.7 UTS 07 (Miño Pt)

Las estaciones empleadas en el cálculo de cada índice y su ubicación se resumen en la siguiente Tabla y Figura.

Indicador	Estación/es	Variable empleada	Coef. ponderación
Índice estandarizado de precipitación SPI	Red pluviométrica SNIRH (periodo 1980/81--actualidad)	Precipitación acumulada en los últimos 12 meses en la unidad territorial	60%
Índice estandarizado de escorrentía SRI	01G/04H Segude	Aportación acumulada en los últimos 12 meses en la estación de referencia	40%

Tabla 54. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 07 Miño Pt

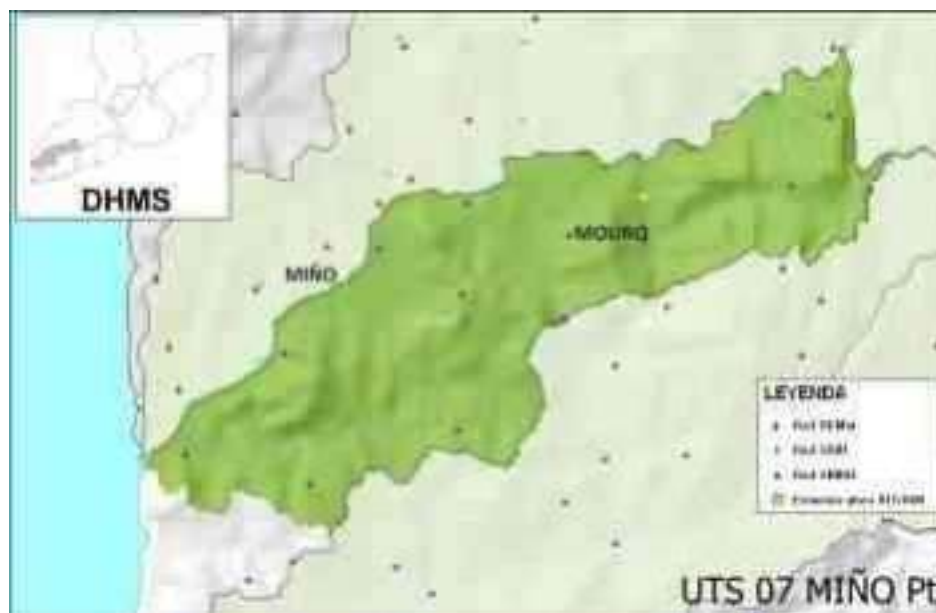


Figura 29. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 07

Los valores de de cada indicador individual; índices SPI y SRI, empleados para su reescalado (indicador de estado 0, 0,3, 0,5 y 1) se recogen en las siguientes tablas.

Índice de estado SPI	Valor SPI UTS 07 Miño Pt											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-2,205	-2,055	-2,022	-2,179	-1,696	-1,835	-1,793	-1,850	-1,824	-1,665	-1,901	-2,033
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	-0,036	-0,062	0,215	0,300	0,221	0,090	0,119	-0,008	-0,026	-0,025	0,012	0,014
1,0	3,428	2,954	1,887	2,481	2,499	3,260	2,979	3,147	3,144	3,047	3,045	3,083

Tabla 55. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 07 Miño Pt

Índice de estado SRI	Valor SRI UTS 07 Miño Pt											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-1,709	-1,530	-1,493	-1,521	-1,569	-1,414	-1,406	-1,396	-1,394	-1,534	-1,513	-1,571
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	0,077	0,091	-0,023	0,028	0,086	-0,062	-0,055	-0,044	0,021	0,033	0,028	-0,033
1,0	3,048	2,861	2,036	2,619	2,798	3,159	3,081	3,063	3,059	3,021	3,006	3,029

Tabla 56. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 07 Miño Pt

A continuación se representa la evolución de los índices de estado SPI y SRI, junto con la evolución del indicador de sequía único resultante de la combinación de ambos, a lo largo de la serie de referencia hasta septiembre de 2017. En todos ellos el valor de 0,3 se corresponde con el límite de estado entre sequía prolongada y normalidad.

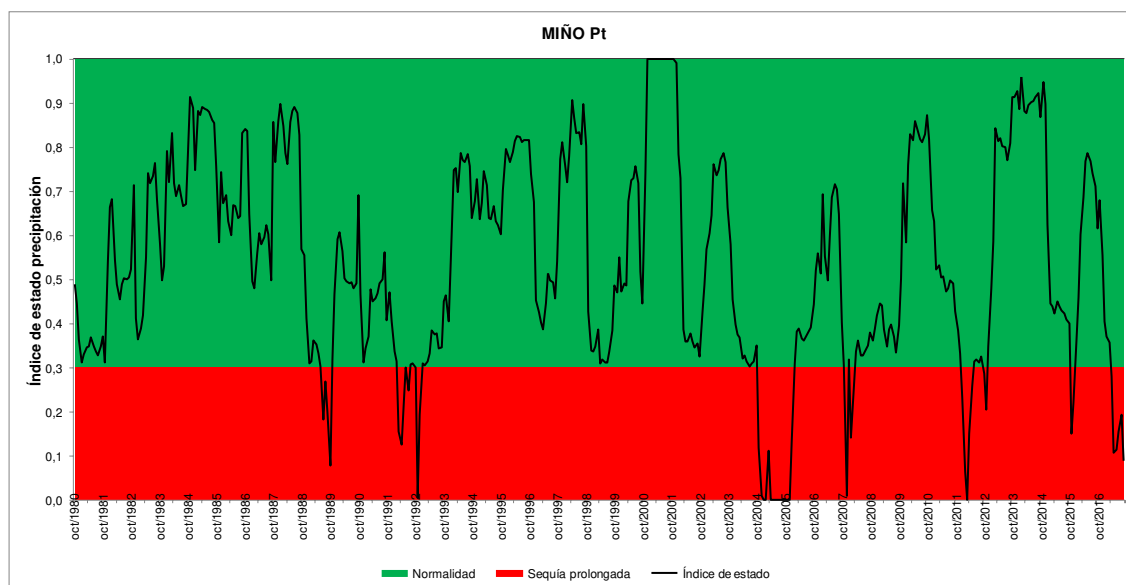


Figura 30. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 07 Miño Pt

Índice de estado UTS 07 SPI Miño Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,488	0,445	0,363	0,312	0,329	0,347	0,349	0,369	0,349	0,337	0,327	0,349
1981/1982	0,371	0,312	0,541	0,664	0,682	0,543	0,490	0,456	0,488	0,503	0,501	0,506
1982/1983	0,523	0,714	0,412	0,365	0,390	0,419	0,551	0,741	0,718	0,734	0,764	0,681
1983/1984	0,581	0,499	0,530	0,791	0,720	0,833	0,719	0,688	0,713	0,689	0,666	0,671
1984/1985	0,792	0,913	0,888	0,747	0,882	0,872	0,890	0,886	0,884	0,879	0,861	0,854
1985/1986	0,757	0,584	0,743	0,674	0,691	0,631	0,600	0,668	0,667	0,639	0,644	0,832
1986/1987	0,841	0,837	0,647	0,496	0,480	0,559	0,604	0,579	0,595	0,622	0,603	0,497
1987/1988	0,858	0,765	0,860	0,897	0,848	0,787	0,761	0,858	0,882	0,892	0,878	0,827
1988/1989	0,568	0,556	0,411	0,309	0,315	0,361	0,352	0,332	0,303	0,182	0,268	0,200
1989/1990	0,078	0,319	0,467	0,592	0,608	0,563	0,503	0,496	0,492	0,494	0,480	0,491
1990/1991	0,692	0,467	0,312	0,343	0,370	0,477	0,451	0,458	0,469	0,492	0,500	0,562
1991/1992	0,408	0,471	0,404	0,337	0,315	0,155	0,126	0,214	0,301	0,249	0,307	0,309
1992/1993	0,301	0,006	0,193	0,309	0,306	0,314	0,332	0,385	0,375	0,378	0,344	0,347
1993/1994	0,451	0,464	0,406	0,540	0,748	0,753	0,699	0,787	0,771	0,767	0,784	0,758
1994/1995	0,638	0,677	0,728	0,637	0,672	0,746	0,714	0,639	0,637	0,667	0,633	0,624
1995/1996	0,602	0,703	0,796	0,783	0,765	0,789	0,813	0,825	0,824	0,812	0,817	0,815
1996/1997	0,817	0,738	0,675	0,453	0,425	0,402	0,387	0,446	0,515	0,498	0,494	0,457
1997/1998	0,542	0,772	0,812	0,759	0,721	0,780	0,908	0,865	0,832	0,834	0,807	0,898
1998/1999	0,802	0,427	0,339	0,337	0,348	0,386	0,309	0,319	0,312	0,311	0,337	0,385
1999/2000	0,487	0,471	0,551	0,472	0,492	0,486	0,678	0,725	0,729	0,757	0,719	0,519
2000/2001	0,445	0,742	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,992	0,784	0,730	0,387	0,359	0,360	0,378	0,360	0,347	0,354
2002/2003	0,326	0,425	0,490	0,568	0,605	0,646	0,762	0,737	0,747	0,773	0,787	0,767
2003/2004	0,664	0,580	0,454	0,398	0,375	0,368	0,322	0,328	0,314	0,303	0,310	0,313
2004/2005	0,351	0,118	0,009	0,000	0,000	0,113	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2005/2006	0,000	0,000	0,000	0,133	0,309	0,382	0,389	0,366	0,361	0,355	0,367	0,391
2006/2007	0,443	0,520	0,559	0,514	0,693	0,552	0,499	0,597	0,687	0,717	0,705	0,648
2007/2008	0,403	0,304	0,010	0,318	0,141	0,259	0,336	0,361	0,328	0,328	0,336	0,350
2008/2009	0,379	0,361	0,390	0,419	0,445	0,441	0,386	0,348	0,387	0,399	0,372	0,334
2009/2010	0,396	0,503	0,719	0,585	0,759	0,830	0,815	0,860	0,843	0,818	0,812	0,829
2010/2011	0,874	0,819	0,657	0,632	0,524	0,533	0,506	0,507	0,473	0,481	0,499	0,491
2011/2012	0,427	0,385	0,332	0,232	0,065	0,000	0,151	0,260	0,314	0,318	0,312	0,326
2012/2013	0,286	0,205	0,349	0,479	0,586	0,843	0,813	0,821	0,802	0,800	0,771	0,809
2013/2014	0,914	0,914	0,927	0,886	0,960	0,882	0,877	0,896	0,902	0,904	0,914	0,922
2014/2015	0,869	0,947	0,897	0,626	0,446	0,439	0,424	0,451	0,440	0,429	0,424	0,410
2015/2016	0,400	0,150	0,220	0,364	0,459	0,603	0,687	0,769	0,787	0,769	0,740	0,712
2016/2017	0,617	0,679	0,554	0,406	0,370	0,357	0,279	0,107	0,115	0,155	0,194	0,089

Tabla 57. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 07 Miño Pt

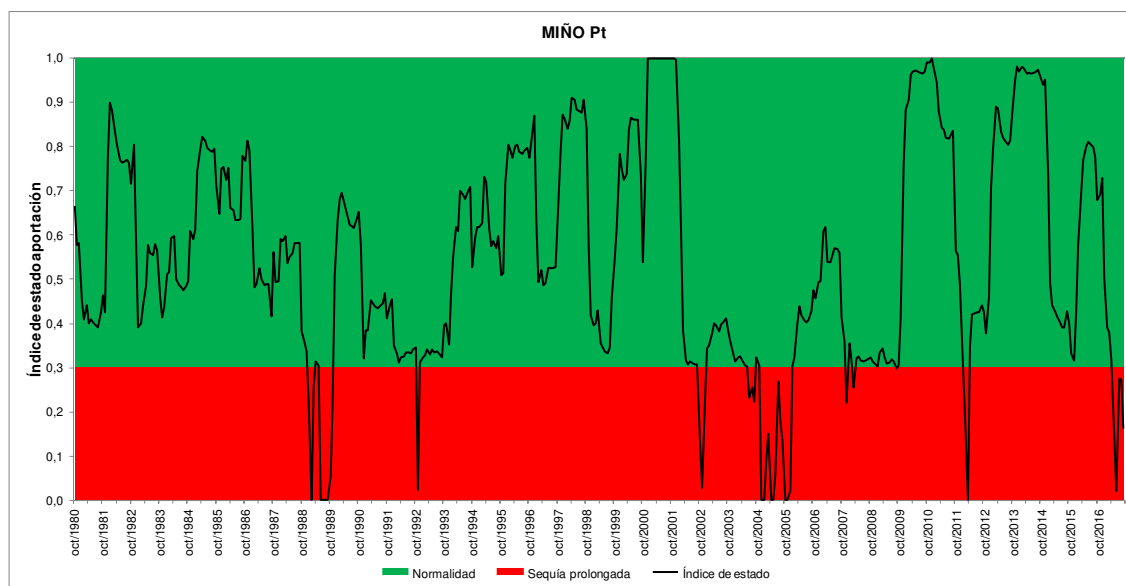


Figura 31. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 07 Miño Pt

Índice de estado SRI UTS 07 Miño Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,665	0,578	0,581	0,453	0,410	0,442	0,400	0,409	0,401	0,396	0,392	0,426
1981/1982	0,463	0,426	0,776	0,899	0,881	0,833	0,804	0,771	0,762	0,766	0,770	0,762
1982/1983	0,716	0,804	0,588	0,390	0,401	0,440	0,485	0,576	0,559	0,554	0,579	0,566
1983/1984	0,458	0,413	0,436	0,511	0,516	0,593	0,598	0,501	0,486	0,482	0,475	0,485
1984/1985	0,496	0,609	0,590	0,612	0,746	0,795	0,823	0,814	0,798	0,792	0,789	0,796
1985/1986	0,712	0,647	0,749	0,754	0,724	0,751	0,662	0,656	0,634	0,633	0,635	0,778
1986/1987	0,767	0,813	0,793	0,615	0,482	0,489	0,525	0,499	0,487	0,489	0,488	0,417
1987/1988	0,562	0,494	0,496	0,590	0,585	0,597	0,537	0,550	0,558	0,581	0,581	0,582
1988/1989	0,382	0,358	0,336	0,225	0,000	0,258	0,314	0,305	0,000	0,000	0,000	0,000
1989/1990	0,055	0,233	0,508	0,633	0,682	0,694	0,667	0,649	0,622	0,620	0,616	0,636
1990/1991	0,653	0,578	0,321	0,385	0,384	0,452	0,445	0,438	0,435	0,438	0,446	0,469
1991/1992	0,411	0,440	0,455	0,350	0,333	0,311	0,324	0,326	0,334	0,335	0,333	0,340
1992/1993	0,345	0,023	0,311	0,322	0,328	0,341	0,329	0,342	0,334	0,337	0,331	0,324
1993/1994	0,396	0,401	0,352	0,470	0,550	0,619	0,608	0,700	0,690	0,682	0,700	0,708
1994/1995	0,528	0,594	0,618	0,619	0,626	0,732	0,721	0,614	0,574	0,585	0,571	0,597
1995/1996	0,509	0,513	0,716	0,805	0,792	0,774	0,802	0,803	0,789	0,784	0,790	0,798
1996/1997	0,774	0,813	0,870	0,631	0,493	0,520	0,486	0,491	0,527	0,524	0,525	0,528
1997/1998	0,630	0,789	0,871	0,862	0,841	0,858	0,910	0,907	0,884	0,880	0,877	0,906
1998/1999	0,841	0,582	0,419	0,396	0,401	0,430	0,355	0,345	0,337	0,333	0,345	0,460
1999/2000	0,545	0,619	0,783	0,749	0,724	0,739	0,839	0,865	0,861	0,861	0,860	0,736
2000/2001	0,539	0,777	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,996	0,816	0,610	0,384	0,316	0,307	0,313	0,309	0,306	0,306
2002/2003	0,127	0,028	0,228	0,344	0,350	0,377	0,401	0,396	0,383	0,398	0,403	0,411
2003/2004	0,384	0,362	0,333	0,313	0,323	0,326	0,316	0,305	0,303	0,233	0,254	0,223
2004/2005	0,323	0,304	0,000	0,000	0,088	0,150	0,000	0,000	0,055	0,269	0,179	0,136
2005/2006	0,000	0,000	0,022	0,303	0,323	0,397	0,439	0,419	0,407	0,402	0,407	0,428
2006/2007	0,476	0,456	0,494	0,495	0,608	0,619	0,538	0,539	0,554	0,570	0,568	0,560
2007/2008	0,413	0,359	0,221	0,355	0,314	0,255	0,321	0,326	0,317	0,313	0,315	0,319
2008/2009	0,323	0,314	0,309	0,303	0,334	0,344	0,323	0,310	0,312	0,318	0,314	0,298
2009/2010	0,305	0,412	0,764	0,884	0,907	0,962	0,970	0,972	0,970	0,967	0,966	0,970
2010/2011	0,990	0,990	0,999	0,976	0,944	0,878	0,843	0,837	0,820	0,818	0,826	0,836

Índice de estado SRI UTS 07 Miño Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2011/2012	0,563	0,555	0,491	0,310	0,193	0,000	0,348	0,420	0,423	0,424	0,426	0,442
2012/2013	0,425	0,377	0,462	0,706	0,794	0,890	0,886	0,834	0,819	0,812	0,804	0,813
2013/2014	0,871	0,949	0,980	0,970	0,980	0,976	0,965	0,967	0,966	0,967	0,969	0,973
2014/2015	0,954	0,941	0,952	0,740	0,491	0,440	0,428	0,415	0,402	0,392	0,391	0,428
2015/2016	0,399	0,332	0,317	0,423	0,576	0,696	0,769	0,800	0,810	0,806	0,800	0,776
2016/2017	0,679	0,693	0,730	0,503	0,390	0,379	0,319	0,144	0,021	0,276	0,273	0,161

Tabla 58. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 07 Miño Pt

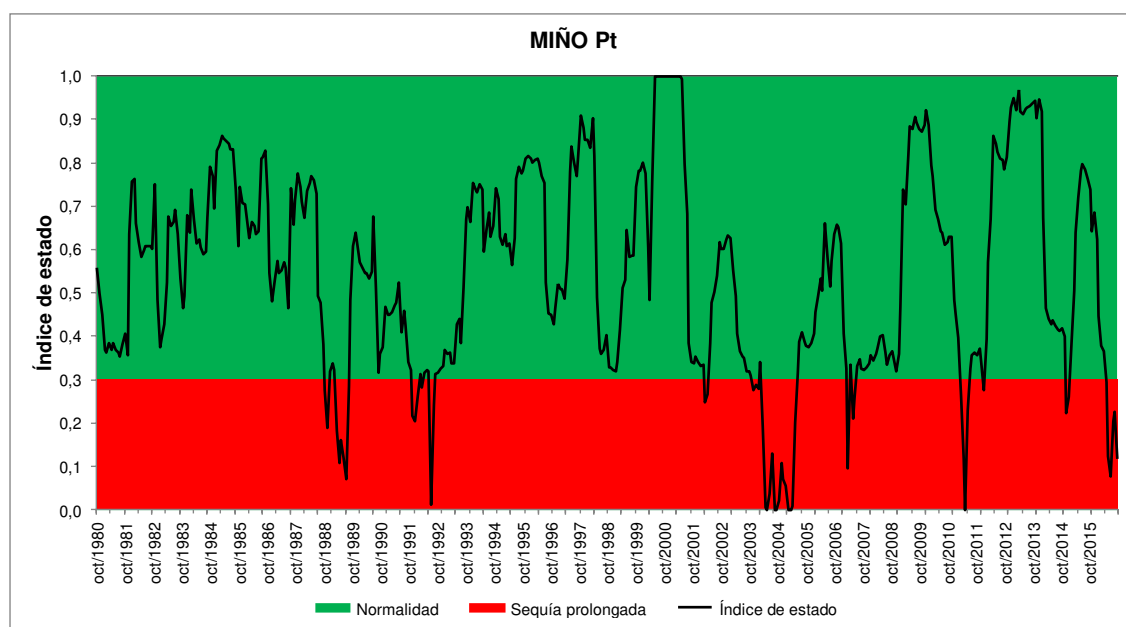


Figura 32. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 07 Miño Pt

Índice de estado UTS 07 Miño Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,559	0,498	0,450	0,368	0,361	0,385	0,370	0,385	0,370	0,361	0,353	0,380
1981/1982	0,407	0,357	0,635	0,758	0,762	0,659	0,616	0,582	0,598	0,609	0,608	0,609
1982/1983	0,600	0,750	0,482	0,375	0,394	0,427	0,524	0,675	0,655	0,662	0,690	0,635
1983/1984	0,532	0,465	0,492	0,679	0,638	0,737	0,671	0,613	0,622	0,606	0,589	0,596
1984/1985	0,673	0,792	0,769	0,693	0,828	0,841	0,863	0,857	0,850	0,844	0,832	0,831
1985/1986	0,739	0,609	0,745	0,706	0,704	0,679	0,625	0,663	0,654	0,637	0,641	0,810
1986/1987	0,812	0,827	0,705	0,544	0,481	0,531	0,572	0,547	0,552	0,569	0,557	0,465
1987/1988	0,740	0,656	0,714	0,774	0,743	0,711	0,672	0,735	0,752	0,768	0,759	0,729
1988/1989	0,494	0,477	0,381	0,276	0,189	0,320	0,337	0,321	0,182	0,109	0,161	0,120
1989/1990	0,069	0,285	0,483	0,608	0,638	0,616	0,569	0,557	0,544	0,545	0,534	0,549
1990/1991	0,676	0,511	0,316	0,359	0,375	0,467	0,448	0,450	0,455	0,470	0,478	0,525
1991/1992	0,409	0,458	0,424	0,342	0,322	0,217	0,205	0,259	0,314	0,283	0,317	0,322
1992/1993	0,319	0,013	0,240	0,314	0,315	0,324	0,331	0,368	0,358	0,361	0,338	0,338
1993/1994	0,429	0,439	0,384	0,512	0,669	0,699	0,663	0,752	0,739	0,733	0,750	0,738
1994/1995	0,594	0,644	0,684	0,630	0,653	0,740	0,717	0,629	0,612	0,634	0,608	0,613
1995/1996	0,565	0,627	0,764	0,792	0,775	0,783	0,808	0,816	0,810	0,801	0,806	0,808
1996/1997	0,800	0,768	0,753	0,524	0,452	0,449	0,427	0,464	0,520	0,509	0,507	0,486
1997/1998	0,577	0,779	0,836	0,801	0,769	0,811	0,909	0,882	0,853	0,853	0,835	0,901

Año hidrológico	Índice de estado UTS 07 Miño Pt											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1998/1999	0,817	0,489	0,371	0,360	0,369	0,404	0,328	0,329	0,322	0,320	0,340	0,415
1999/2000	0,510	0,530	0,644	0,583	0,585	0,587	0,743	0,781	0,782	0,799	0,775	0,606
2000/2001	0,482	0,756	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,994	0,797	0,682	0,385	0,342	0,339	0,352	0,340	0,330	0,335
2002/2003	0,246	0,266	0,385	0,478	0,503	0,538	0,617	0,600	0,602	0,623	0,633	0,625
2003/2004	0,552	0,493	0,405	0,364	0,354	0,351	0,319	0,319	0,310	0,275	0,287	0,277
2004/2005	0,340	0,192	0,005	0,000	0,035	0,128	0,000	0,000	0,022	0,108	0,072	0,055
2005/2006	0,000	0,000	0,009	0,201	0,315	0,388	0,409	0,387	0,379	0,374	0,383	0,406
2006/2007	0,456	0,494	0,533	0,506	0,659	0,579	0,515	0,574	0,634	0,658	0,650	0,613
2007/2008	0,407	0,326	0,094	0,333	0,210	0,257	0,330	0,347	0,324	0,322	0,328	0,338
2008/2009	0,357	0,343	0,358	0,373	0,400	0,402	0,361	0,333	0,357	0,366	0,349	0,320
2009/2010	0,360	0,467	0,737	0,704	0,818	0,883	0,877	0,905	0,894	0,878	0,873	0,886
2010/2011	0,920	0,888	0,793	0,769	0,692	0,671	0,641	0,639	0,612	0,616	0,630	0,629
2011/2012	0,482	0,453	0,396	0,263	0,116	0,000	0,230	0,324	0,357	0,361	0,357	0,373
2012/2013	0,342	0,274	0,394	0,570	0,669	0,862	0,842	0,826	0,809	0,805	0,784	0,811
2013/2014	0,897	0,928	0,948	0,920	0,968	0,919	0,912	0,924	0,928	0,929	0,936	0,943
2014/2015	0,903	0,945	0,919	0,672	0,464	0,439	0,426	0,437	0,425	0,414	0,411	0,417
2015/2016	0,399	0,223	0,259	0,388	0,506	0,640	0,720	0,782	0,796	0,784	0,764	0,737
2016/2017	0,642	0,684	0,624	0,445	0,378	0,366	0,295	0,122	0,078	0,203	0,226	0,118

Tabla 59. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 07 Miño Pt

De acuerdo a los resultados obtenidos, durante el periodo 1980/81 - 2016/17 se han producido los siguientes episodios de sequía prolongada en la UTS 07 Miño Pt:

Inicio	Fin	Meses en SP
ene/89	feb/89	2
jun/89	nov/89	6
mar/92	may/92	3
jul/92	jul/92	1
nov/92	dic/92	2
oct/02	nov/02	2
jul/04	sep/04	3
nov/04	ene/06	15
dic/07	dic/07	1
feb/08	mar/08	2
ene/12	abr/12	4
nov/12	nov/12	1
nov/15	dic/15	2
abr/17	sep/17	6
TOTAL		50

Tabla 60. Episodios de sequía prolongada en la UTS 07 Miño Pt para la serie 1980-2017

3.1.2.8 UTS 08 (Limia Pt)

Las estaciones empleadas en el cálculo de cada índice y su ubicación se resumen en la siguiente Tabla y Figura.

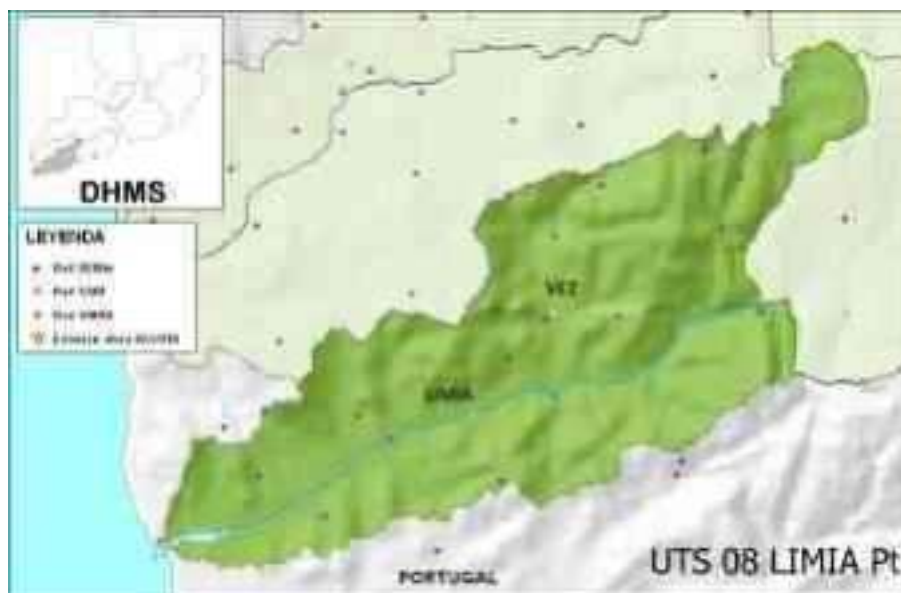


Figura 33. Ubicación de las estaciones seleccionadas en la UTS 08

Indicador	Estación/es	Variable empleada	Coef. ponderación
Índice estandarizado de precipitación SPI	Red pluviométrica SNIRH (periodo 1980/81--actualidad)	Precipitación acumulada en los últimos 12 meses en la unidad territorial	60%
Índice estandarizado de escorrentía SRI	02G/01H Pontilhão de Celeiros	Aportación acumulada en los últimos 12 meses en la estación de referencia	40%

Tabla 61. Variables y coeficientes de ponderación utilizados para la definición del indicador de sequía en la UTS 08 Limia Pt

Los valores de de cada indicador individual; índices SPI y SRI, empleados para su reescalado (indicador de estado 0, 0,3, 0,5 y 1) se recogen en las siguientes tablas.

Índice de estado SPI	Valor SPI UTS 08 Limia Pt											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-2,234	-2,130	-2,123	-2,236	-2,049	-1,835	-1,922	-1,986	-1,965	-1,832	-2,117	-2,233
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	0,069	0,086	0,000	0,225	0,222	0,037	0,008	-0,007	0,016	0,093	0,139	0,097
1,0	3,171	2,553	1,660	2,315	2,330	3,074	2,761	2,854	2,852	2,761	2,773	2,802

Tabla 62. Valores del índice SPI empleados en su reescalado en la UTS 08 Limia Pt

Índice de estado SRI	Valor SRI UTS 08 Limia Pt											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
0,0	-2,071	-1,808	-2,141	-2,172	-2,139	-2,028	-2,059	-2,047	-2,053	-1,982	-2,044	-2,159
0,3	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281	-1,281
0,5	0,075	0,061	0,042	0,139	0,128	-0,031	-0,075	-0,141	-0,044	-0,035	-0,015	0,014
1,0	2,998	2,873	2,014	2,203	2,387	2,859	2,884	2,892	2,894	2,869	2,866	2,884

Tabla 63. Valores del índice SRI empleados en su reescalado en la UTS 08 Limia Pt

A continuación se representa la evolución de los índices de estado SPI y SRI, junto con la evolución del indicador de sequía único resultante de la combinación de ambos, a lo largo de la serie de referencia hasta septiembre de 2017. En todos ellos el valor de 0,3 se corresponde con el límite de estado entre sequía prolongada y normalidad.

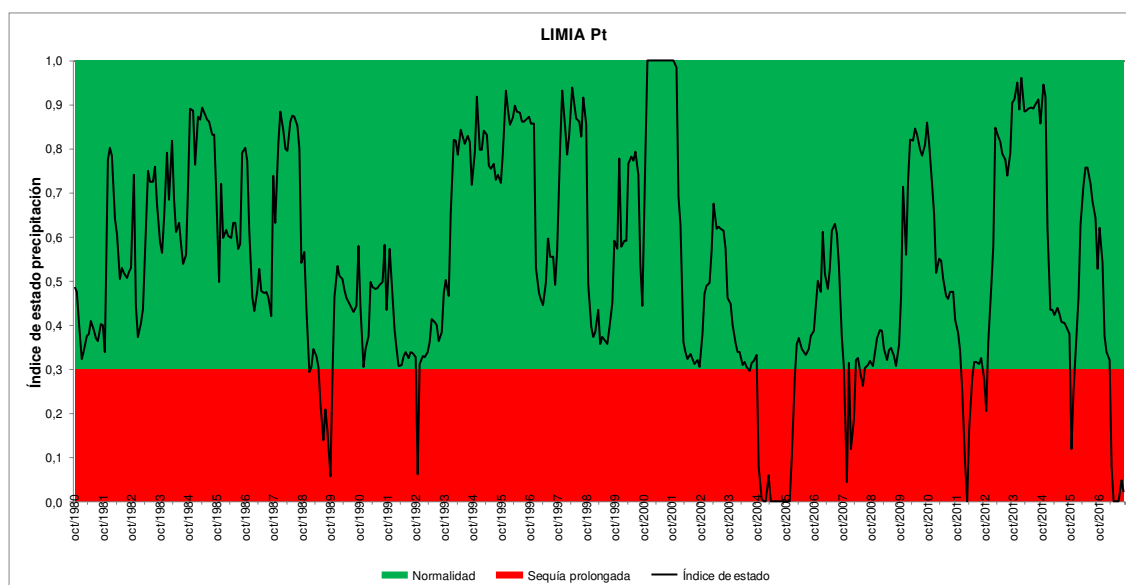


Figura 34. Evolución temporal del índice de estado SPI en la UTS 08 Limia Pt

Índice de estado UTS 08 SPI Limia Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,487	0,476	0,410	0,324	0,341	0,376	0,380	0,410	0,390	0,372	0,364	0,402
1981/1982	0,401	0,338	0,776	0,803	0,784	0,642	0,606	0,504	0,531	0,518	0,507	0,521
1982/1983	0,530	0,742	0,444	0,373	0,404	0,436	0,628	0,751	0,725	0,725	0,759	0,675
1983/1984	0,590	0,564	0,642	0,792	0,685	0,818	0,687	0,611	0,632	0,582	0,540	0,559
1984/1985	0,715	0,891	0,886	0,763	0,874	0,865	0,893	0,878	0,867	0,861	0,833	0,832
1985/1986	0,704	0,499	0,721	0,598	0,616	0,603	0,597	0,633	0,631	0,574	0,585	0,792
1986/1987	0,803	0,773	0,617	0,463	0,432	0,477	0,527	0,477	0,472	0,476	0,463	0,422
1987/1988	0,738	0,633	0,811	0,885	0,842	0,801	0,795	0,862	0,875	0,872	0,852	0,800
1988/1989	0,541	0,566	0,434	0,294	0,305	0,345	0,329	0,305	0,220	0,140	0,209	0,163
1989/1990	0,057	0,283	0,465	0,534	0,511	0,505	0,481	0,461	0,447	0,439	0,429	0,444
1990/1991	0,581	0,441	0,304	0,347	0,376	0,498	0,487	0,482	0,485	0,492	0,497	0,582
1991/1992	0,435	0,572	0,499	0,388	0,345	0,307	0,310	0,330	0,338	0,325	0,339	0,336
1992/1993	0,328	0,061	0,311	0,331	0,328	0,338	0,361	0,414	0,407	0,401	0,364	0,385
1993/1994	0,473	0,503	0,467	0,655	0,820	0,819	0,787	0,843	0,827	0,812	0,829	0,815
1994/1995	0,719	0,793	0,918	0,797	0,799	0,841	0,833	0,761	0,754	0,766	0,729	0,742
1995/1996	0,722	0,792	0,931	0,888	0,854	0,871	0,897	0,885	0,883	0,862	0,861	0,869
1996/1997	0,874	0,857	0,858	0,531	0,473	0,457	0,445	0,498	0,597	0,555	0,555	0,491
1997/1998	0,569	0,809	0,931	0,849	0,786	0,829	0,938	0,903	0,869	0,861	0,827	0,917
1998/1999	0,854	0,494	0,397	0,374	0,385	0,435	0,358	0,373	0,365	0,358	0,391	0,450
1999/2000	0,592	0,573	0,778	0,577	0,592	0,592	0,767	0,782	0,773	0,793	0,741	0,536
2000/2001	0,443	0,788	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,985	0,692	0,628	0,362	0,338	0,324	0,334	0,323	0,312	0,321
2002/2003	0,306	0,379	0,470	0,490	0,496	0,566	0,675	0,618	0,623	0,618	0,614	0,572
2003/2004	0,462	0,447	0,400	0,359	0,339	0,339	0,309	0,317	0,306	0,295	0,315	0,319
2004/2005	0,332	0,081	0,005	0,000	0,000	0,059	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2005/2006	0,000	0,000	0,000	0,095	0,281	0,358	0,371	0,346	0,339	0,333	0,345	0,375

Índice de estado UTS 08 SPI Limia Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2006/2007	0,387	0,444	0,501	0,476	0,611	0,517	0,483	0,527	0,615	0,630	0,608	0,534
2007/2008	0,373	0,304	0,043	0,315	0,118	0,186	0,320	0,326	0,284	0,263	0,302	0,310
2008/2009	0,319	0,308	0,337	0,372	0,388	0,386	0,347	0,320	0,344	0,349	0,331	0,307
2009/2010	0,355	0,463	0,713	0,559	0,729	0,821	0,819	0,846	0,832	0,797	0,785	0,810
2010/2011	0,860	0,813	0,718	0,651	0,519	0,550	0,546	0,504	0,466	0,460	0,476	0,476
2011/2012	0,412	0,382	0,341	0,248	0,082	0,000	0,165	0,279	0,316	0,316	0,311	0,326
2012/2013	0,275	0,205	0,360	0,488	0,581	0,847	0,828	0,815	0,788	0,776	0,739	0,788
2013/2014	0,905	0,912	0,950	0,889	0,961	0,885	0,887	0,890	0,893	0,891	0,900	0,912
2014/2015	0,856	0,946	0,918	0,621	0,435	0,434	0,424	0,439	0,425	0,408	0,405	0,397
2015/2016	0,379	0,119	0,245	0,377	0,463	0,628	0,717	0,756	0,757	0,720	0,680	0,643
2016/2017	0,528	0,621	0,541	0,376	0,338	0,320	0,078	0,000	0,000	0,000	0,049	0,020

Tabla 64. Evolución mensual del índice de estado SPI en la UTS 08 Limia Pt

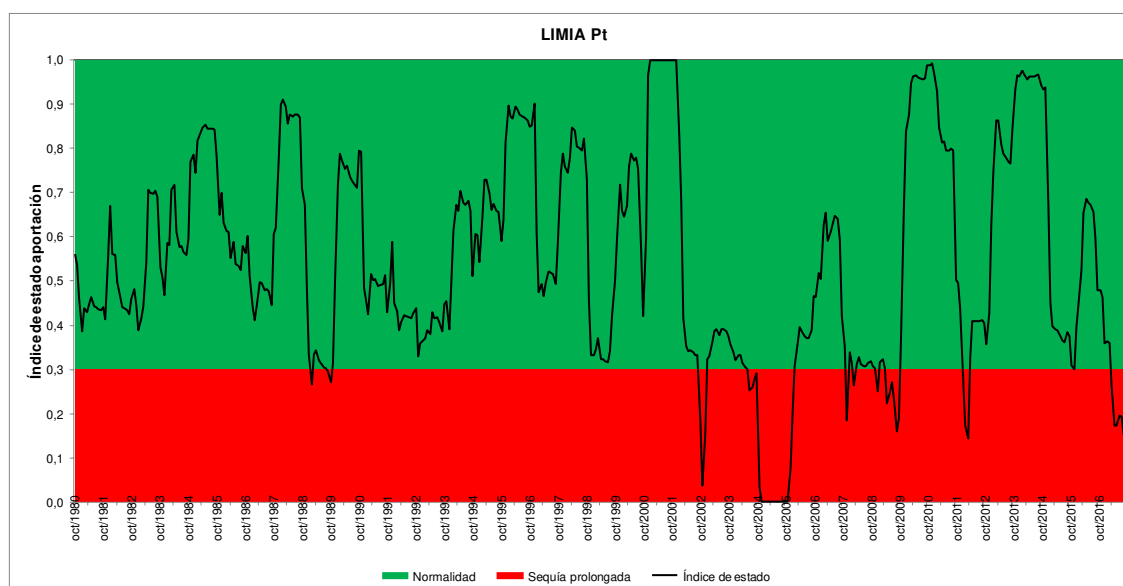


Figura 35. Evolución temporal del índice de estado SRI en la UTS 08 Limia Pt

Índice de estado SRI UTS 08 Limia Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,561	0,536	0,462	0,386	0,438	0,430	0,448	0,463	0,444	0,441	0,436	0,433
1981/1982	0,442	0,414	0,556	0,670	0,561	0,558	0,498	0,463	0,441	0,438	0,433	0,424
1982/1983	0,459	0,481	0,446	0,388	0,416	0,444	0,544	0,707	0,699	0,698	0,703	0,690
1983/1984	0,531	0,509	0,467	0,587	0,582	0,706	0,718	0,612	0,577	0,579	0,566	0,559
1984/1985	0,595	0,770	0,785	0,746	0,817	0,836	0,847	0,854	0,845	0,844	0,844	0,842
1985/1986	0,783	0,649	0,699	0,631	0,614	0,610	0,553	0,588	0,538	0,534	0,525	0,580
1986/1987	0,564	0,601	0,512	0,441	0,412	0,443	0,497	0,496	0,480	0,481	0,478	0,446
1987/1988	0,607	0,620	0,781	0,899	0,910	0,894	0,856	0,877	0,871	0,877	0,876	0,870
1988/1989	0,711	0,673	0,486	0,331	0,266	0,334	0,343	0,321	0,313	0,305	0,303	0,295
1989/1990	0,270	0,314	0,495	0,718	0,787	0,773	0,755	0,760	0,735	0,727	0,719	0,711
1990/1991	0,796	0,792	0,484	0,456	0,426	0,515	0,503	0,505	0,488	0,490	0,492	0,513
1991/1992	0,430	0,496	0,588	0,451	0,432	0,389	0,407	0,423	0,421	0,419	0,416	0,428
1992/1993	0,439	0,329	0,360	0,366	0,371	0,389	0,380	0,429	0,417	0,418	0,407	0,387
1993/1994	0,447	0,454	0,392	0,499	0,613	0,672	0,659	0,704	0,678	0,672	0,682	0,659

Índice de estado SRI UTS 08 Limia Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1994/1995	0,511	0,607	0,604	0,542	0,645	0,729	0,729	0,698	0,662	0,674	0,659	0,656
1995/1996	0,590	0,641	0,813	0,896	0,873	0,867	0,894	0,888	0,876	0,871	0,869	0,863
1996/1997	0,849	0,852	0,901	0,612	0,476	0,492	0,466	0,496	0,522	0,518	0,515	0,494
1997/1998	0,583	0,744	0,787	0,759	0,744	0,778	0,847	0,841	0,803	0,802	0,794	0,823
1998/1999	0,730	0,460	0,332	0,333	0,346	0,370	0,323	0,324	0,318	0,316	0,340	0,423
1999/2000	0,499	0,595	0,718	0,658	0,646	0,670	0,759	0,788	0,773	0,779	0,753	0,571
2000/2001	0,421	0,598	0,964	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	1,000	0,830	0,676	0,417	0,352	0,341	0,343	0,338	0,333	0,332
2002/2003	0,184	0,036	0,153	0,324	0,329	0,361	0,386	0,390	0,378	0,391	0,392	0,386
2003/2004	0,374	0,358	0,339	0,321	0,333	0,332	0,313	0,304	0,301	0,253	0,259	0,278
2004/2005	0,292	0,032	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2005/2006	0,000	0,000	0,077	0,202	0,306	0,360	0,396	0,386	0,375	0,371	0,371	0,388
2006/2007	0,466	0,463	0,519	0,504	0,627	0,655	0,590	0,610	0,630	0,647	0,640	0,593
2007/2008	0,421	0,352	0,184	0,339	0,314	0,263	0,312	0,327	0,311	0,306	0,308	0,313
2008/2009	0,319	0,306	0,302	0,251	0,315	0,322	0,303	0,222	0,247	0,270	0,233	0,159
2009/2010	0,189	0,372	0,673	0,837	0,876	0,947	0,962	0,966	0,961	0,958	0,957	0,959
2010/2011	0,987	0,988	0,992	0,969	0,928	0,846	0,812	0,816	0,795	0,795	0,799	0,796
2011/2012	0,503	0,496	0,438	0,278	0,173	0,144	0,328	0,408	0,408	0,410	0,408	0,411
2012/2013	0,405	0,358	0,428	0,627	0,744	0,862	0,863	0,809	0,789	0,782	0,770	0,765
2013/2014	0,843	0,934	0,965	0,963	0,977	0,968	0,957	0,963	0,962	0,963	0,965	0,967
2014/2015	0,942	0,933	0,938	0,670	0,450	0,398	0,390	0,389	0,374	0,365	0,362	0,384
2015/2016	0,375	0,309	0,300	0,396	0,446	0,525	0,655	0,685	0,676	0,673	0,656	0,596
2016/2017	0,480	0,479	0,463	0,360	0,364	0,360	0,261	0,173	0,172	0,196	0,194	0,153

Tabla 65. Evolución mensual del índice de estado SRI en la UTS 08 Limia Pt

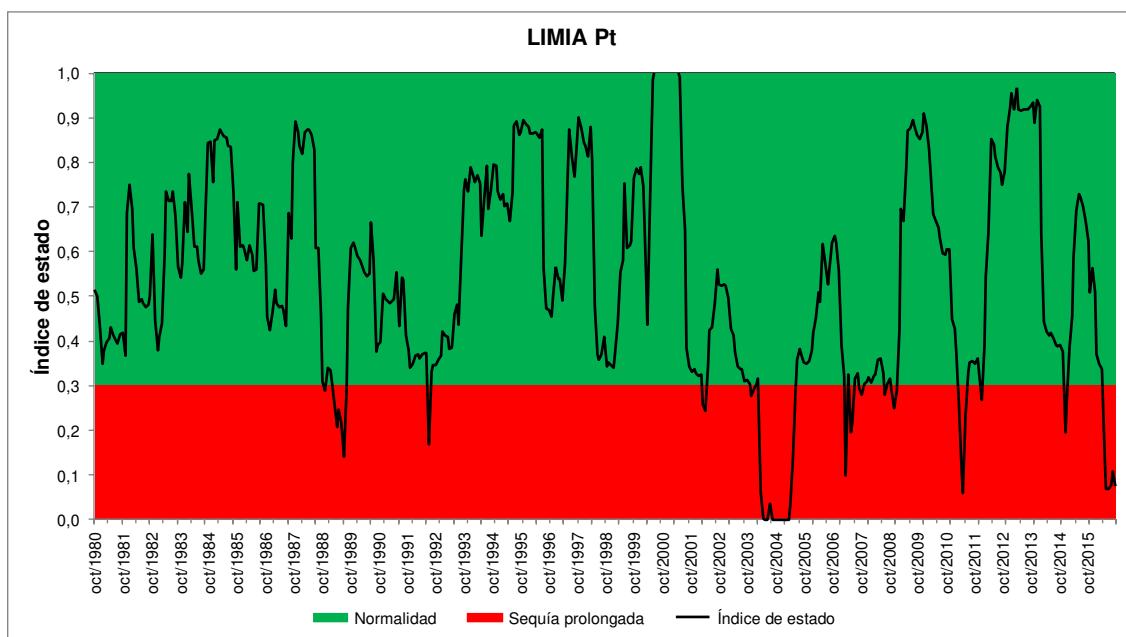


Figura 36. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la UTS 08 Limia Pt

Índice de estado UTS 08 Limia Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,516	0,500	0,431	0,349	0,380	0,397	0,407	0,431	0,411	0,399	0,393	0,414
1981/1982	0,418	0,368	0,688	0,750	0,695	0,609	0,563	0,488	0,495	0,486	0,477	0,482
1982/1983	0,501	0,638	0,445	0,379	0,409	0,439	0,594	0,734	0,714	0,714	0,736	0,681
1983/1984	0,567	0,542	0,572	0,710	0,644	0,773	0,699	0,611	0,610	0,581	0,550	0,559
1984/1985	0,667	0,843	0,846	0,756	0,851	0,854	0,874	0,869	0,858	0,855	0,837	0,836
1985/1986	0,736	0,559	0,712	0,612	0,615	0,606	0,580	0,615	0,594	0,558	0,561	0,708
1986/1987	0,707	0,704	0,575	0,454	0,424	0,464	0,515	0,485	0,475	0,478	0,469	0,432
1987/1988	0,686	0,628	0,799	0,891	0,869	0,838	0,819	0,868	0,873	0,874	0,862	0,828
1988/1989	0,609	0,609	0,455	0,309	0,290	0,341	0,334	0,311	0,257	0,206	0,247	0,216
1989/1990	0,142	0,296	0,477	0,607	0,621	0,612	0,591	0,581	0,562	0,554	0,545	0,551
1990/1991	0,667	0,582	0,376	0,390	0,396	0,505	0,493	0,491	0,486	0,492	0,495	0,554
1991/1992	0,433	0,542	0,535	0,413	0,379	0,340	0,349	0,368	0,371	0,362	0,370	0,373
1992/1993	0,372	0,168	0,330	0,345	0,345	0,359	0,368	0,420	0,411	0,408	0,381	0,386
1993/1994	0,462	0,483	0,437	0,593	0,738	0,761	0,736	0,788	0,767	0,756	0,771	0,752
1994/1995	0,636	0,719	0,793	0,695	0,737	0,796	0,791	0,736	0,717	0,729	0,701	0,707
1995/1996	0,669	0,732	0,884	0,892	0,861	0,869	0,896	0,887	0,880	0,865	0,864	0,867
1996/1997	0,864	0,855	0,875	0,564	0,474	0,471	0,454	0,497	0,567	0,540	0,539	0,492
1997/1998	0,575	0,783	0,873	0,813	0,769	0,809	0,902	0,878	0,843	0,837	0,813	0,879
1998/1999	0,805	0,480	0,371	0,357	0,370	0,409	0,344	0,353	0,346	0,341	0,371	0,439
1999/2000	0,555	0,582	0,754	0,609	0,613	0,623	0,764	0,785	0,773	0,788	0,746	0,550
2000/2001	0,435	0,712	0,986	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	1,000	0,991	0,747	0,647	0,384	0,344	0,331	0,338	0,329	0,321	0,326
2002/2003	0,257	0,242	0,343	0,423	0,429	0,484	0,559	0,527	0,525	0,527	0,525	0,498
2003/2004	0,427	0,412	0,375	0,344	0,336	0,336	0,311	0,312	0,304	0,278	0,292	0,303
2004/2005	0,316	0,061	0,003	0,000	0,000	0,035	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2005/2006	0,000	0,000	0,031	0,138	0,291	0,359	0,381	0,362	0,353	0,348	0,356	0,380
2006/2007	0,419	0,452	0,508	0,487	0,617	0,572	0,526	0,560	0,621	0,636	0,621	0,558
2007/2008	0,392	0,323	0,099	0,325	0,196	0,217	0,317	0,327	0,295	0,280	0,304	0,311
2008/2009	0,319	0,307	0,323	0,324	0,359	0,360	0,329	0,281	0,305	0,317	0,292	0,248
2009/2010	0,289	0,427	0,697	0,670	0,788	0,872	0,876	0,894	0,884	0,861	0,854	0,869
2010/2011	0,911	0,883	0,828	0,778	0,683	0,668	0,653	0,629	0,597	0,594	0,605	0,604
2011/2012	0,448	0,427	0,380	0,260	0,118	0,058	0,230	0,331	0,353	0,354	0,350	0,360
2012/2013	0,327	0,266	0,387	0,544	0,646	0,853	0,842	0,813	0,788	0,778	0,751	0,779
2013/2014	0,881	0,921	0,956	0,919	0,967	0,918	0,915	0,919	0,920	0,920	0,926	0,934
2014/2015	0,890	0,941	0,926	0,641	0,441	0,420	0,411	0,419	0,405	0,391	0,387	0,392
2015/2016	0,377	0,195	0,267	0,384	0,456	0,587	0,692	0,728	0,724	0,701	0,670	0,624
2016/2017	0,509	0,564	0,510	0,369	0,348	0,336	0,151	0,069	0,069	0,078	0,107	0,073

Tabla 66. Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la UTS 08 Limia Pt

De acuerdo a los resultados obtenidos, durante el periodo 1980/81 - 2016/17 se han producido los siguientes episodios de sequía prolongada en la UTS 08 Limia Pt:

Inicio	Fin	Meses en SP
feb/89	feb/89	1
jun/89	nov/89	6
nov/92	nov/92	1
oct/02	nov/02	2
jul/04	ago/04	2

Inicio	Fin	Meses en SP
nov/04	feb/06	16
dic/07	dic/07	1
feb/08	mar/08	2
jun/08	jul/08	2
may/09	may/09	1
ago/09	oct/09	3
ene/12	abr/12	4
nov/12	nov/12	1
nov/15	dic/15	2
abr/17	sep/17	6
TOTAL		50

Tabla 67. Episodios de sequía prolongada en la UTS 08 Limia Pt para la serie 1980-2017

3.1.3 Resumen de los resultados de los indicadores de sequía prolongada en el periodo de la serie de referencia

Se incluye a continuación una tabla resumen en la que se indica cuantitativamente para todas las UTS los meses en los que el indicador ha mostrado situación de sequía prolongada (valor inferior a 0,3) en el periodo comprendido entre octubre 1980 y septiembre 2017.

UTS	Meses en sequía prolongada		Nº de secuencias de SP	Nº meses en SP en secuencia más larga	Periodo secuencia más larga
	Número	%			
UTS 1	60	13,5	13	15	11/2004 - 01/2006
UTS 2	58	13,1	17	14	12/2004 - 01/2006 11/2012 - 12/2014
UTS 3	53	11,9	13	13	12/2012 - 12/2013
UTS 4	58	13,1	11	15	12/2004 - 02/2006
UTS 5	60	13,5	12	12	01/2012 - 12/2012
UTS 6	65	14,6	12	16	12/2004 - 03/2006
UTS 7	50	11,3	14	15	11/2004 - 01/2006
UTS 8	50	11,3	15	16	11/2004 - 02/2006

Tabla 68. Resumen de resultados de periodos en sequía prolongada en la serie 1980/81 - 2016/17

El porcentaje de meses en sequía prolongada obtenido en las diferentes UTS es ligeramente superior al 10 %, probabilidad establecida en los índices SPI y SRI como límite de sequía prolongada. Este hecho es consecuencia del ponderado realizado para obtener el índice único o de estado, proceso en el que se combinan los índices SPI y SRI otorgándoles un peso de 0,6 y 0,4 respectivamente, obteniendo en el índice de estado único un número de meses en sequía prolongada ligeramente superior al 10 %.

Además, hay que tener en cuenta que el periodo analizado (1980/81 – 2016/17) es mayor que el periodo de referencia (1980/81 – 2011/12), y en los años hidrológicos posteriores al periodo de referencia, del 2012/13 al 2016/17, se han producido notables periodos de sequía (un promedio de 11 meses de un total de 60, un 18%) que elevan el porcentaje de meses en sequía prolongada del periodo analizado.

3.2 Indicadores de escasez

La escasez coyuntural debe entenderse como un problema temporal en la atención de las demandas, aunque de acuerdo con el análisis llevado a cabo en el Plan Hidrológico, esas demandas hubieran cumplido los criterios de garantía establecidos en la IPH. Esas demandas se consideran suficientemente bien atendidas desde el punto de vista de la planificación hidrológica general (cumplen los criterios de garantía), pero están sometidas a riesgos coyunturales de suministro que el Plan Especial de Sequía trata de identificar y mitigar.

Sin perjuicio de lo anterior, la escasez coyuntural también puede incidir sobre unidades de demanda que no cumplen los criterios de garantía, y que por tanto sufren escasez estructural. En estas zonas con habituales problemas de suministro, la escasez coyuntural será más difícil de diferenciar, pero también puede agravar temporalmente los problemas recurrentes y estructurales de suministro que hayan quedado reconocidos en el Plan Hidrológico.

La causa desencadenante de esta escasez coyuntural será, habitualmente, la sequía; no obstante, también pueden aflorar otras causas, como por ejemplo las derivadas de averías o problemas específicos en la operación de las infraestructuras, que dificultan los suministros durante un tiempo determinado.

Para la identificación de la escasez coyuntural se desarrolló un sistema de indicadores de escasez cuya función será identificar la imposibilidad coyuntural de atender las demandas y, a la vez, servir como instrumento de ayuda en la toma de decisiones relativas a la gestión de los recursos hídricos.

A continuación se presenta resumidamente la metodología general seguida y posteriormente se presenta el análisis detallado de resultados para cada unidad territorial de escasez.

3.2.1 Metodología general

La secuencia metodológica empleada para la selección y análisis del indicador de escasez coyuntural en cada UTE de la Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil es la que se esquematiza en la Figura 37.

El esquema presentado plantea un proceso iterativo cuyo objetivo es la obtención de un único indicador para cada unidad territorial que sea representativo y explicativo de la realidad hidrológica en la zona, permitiendo caracterizar la escasez coyuntural en ese territorio.

Puede consultarse una descripción detallada del cálculo de este indicador en los documentos “*Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía - Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Miño- Sil*”, parte española de la Demarcación, y “*Indicadores de escasez na parte portuguesa das bacias hidrográficas dos ríos Miho e Lima*”, parte portuguesa de la Demarcación.

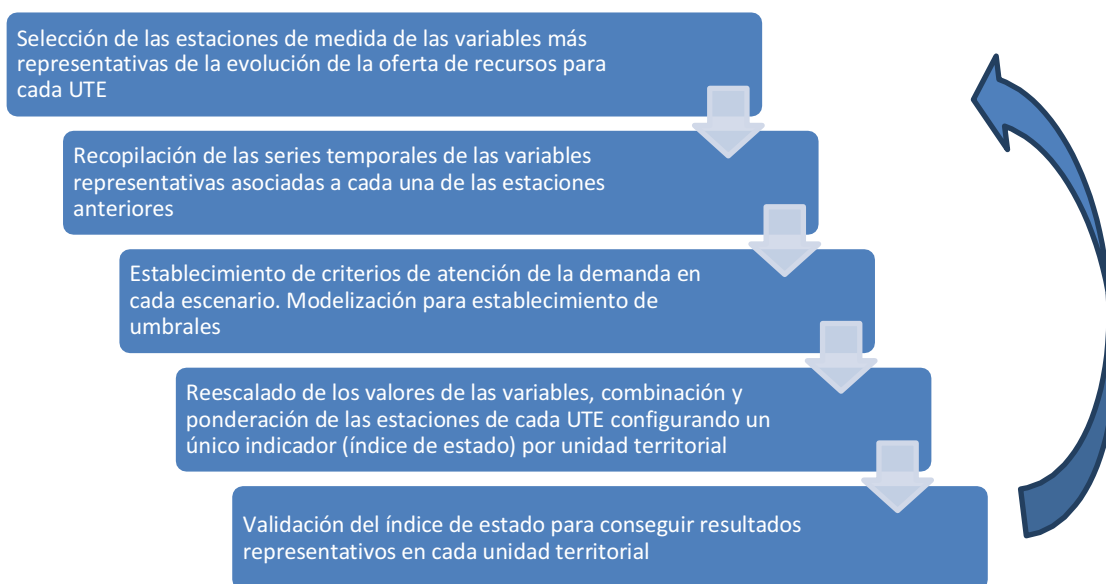


Figura 37. Esquema metodológico para el establecimiento de indicadores de escasez para cada unidad territorial de escasez

A continuación se expone resumidamente las diversas fases en las que se desarrolló el proceso.

3.2.1.1 Selección de las variables más representativas de cada UTE

El indicador de escasez se fundamenta en la relación entre la disponibilidad de recursos y las demandas, identificando las situaciones de déficit coyuntural en cada una de la UTE definidas. Este indicador es representativo y explicativo de la ocurrencia de la escasez coyuntural, es decir, identifica la posible existencia de problemas relacionados con la atención de las demandas a partir del momento señalado por el indicador, mostrando una de las siguientes categorías: ausencia de escasez (normalidad), escasez moderada (prealerta), escasez severa (alerta) o escasez grave (emergencia).

En cada UTE se han seleccionado una o un conjunto de variables representativas de la evolución de la disponibilidad de recursos, teniendo en cuenta las características y ubicación de las demandas más significativas, así como el comportamiento del sistema hidrológico en cuanto a la procedencia de los recursos que permiten atender las demandas.

En la DHMS las **variables incluidas en el sistema de indicadores incluyen datos de aportación en estaciones de aforo, aportación en embalses y volúmenes embalsados en embalses con demandas relevantes para abastecimiento y regadío**, siendo un paso de tiempo mensual el establecido para el diagnóstico.

Además se ha incluido el embalse de Eiras, perteneciente a otra Demarcación, Aguas de Galicia, desde el que se realizan transferencias a la DH del Miño-Sil para satisfacer demandas de abastecimiento en municipios pertenecientes a la Demarcación.

En la siguiente tabla se resumen las variables seleccionadas para cada UTE.

Código UTE	Nombre UTE	Indicador	Demandas y restricciones ambientales asociadas
UTE 01	Miño Alto	- Aportación mensual estación N001 río Miño en Lugo	- Abastecimiento Lugo - Demanda ambiental
UTE 02	Miño Bajo	- Aportación mensual estación A043 río Tea en Pontearreas - Volumen embalsado Eiras	- Abastecimiento Pontearreas - Abastecimiento Mos - Abastecimiento Porriño - Abastecimiento Salceda - Abastecimiento Aguas de Galicia (Eiras): abastecimientos Vigo, Redondela, Cangas, Moaña, Soutomaior, O Porriño y Mos - Demanda ambiental
UTE 03	Sil Superior	- Volumen embalsado Bárcena	- Abastecimiento Arganza - Abastecimiento Cabañas Raras - Abastecimiento Cacabelos - Abastecimiento Camponaraya - Abastecimiento Carracedelo - Abastecimiento Cubillos del Sil - Abastecimiento Sancedo - Abastecimiento Ponferrada - Abastecimiento Bemibre - Abastecimiento Castropodame - Abastecimiento Congosto - Regadío Canal Alto - Regadío Canal Bajo - Demanda industrial central Compostilla - Demanda ambiental
UTE 04	Sil Inferior	- Aportación mensual estación A031 río Lor en Parada	- Abastecimiento Folgoso do Courel - Abastecimiento Pedrafita do Cebreiro - Demanda ambiental
UTE 05	Cabe	- Volumen embalsado Vilasouto	- Abastecimiento Monforte - Abastecimiento Bóveda - Abastecimiento O Incio - Regadío Val de Lemos - Demanda ambiental
UTE 06	Limia	- Aportación mensual estación A046 río Limia en Pontelinares	- Abastecimiento Porqueira - Abastecimiento Xinzo de Limia - Abastecimiento Baltar - Abastecimiento Trasmirás - Abastecimiento Sarreaus - Abastecimiento Vilar de Barrio - Abastecimiento Sandiás - Abastecimiento Xunqueira de Ambia - Abastecimiento Vilar de Santos - Abastecimiento Rairiz de Veiga - Regadío Corno do Monte - Regadío Lamas-Ganade - Regadío Laguna de Antela - Regadío Sarreaus - Regadío Antioquia - Demanda ambiental
UTE 07	Miño Pt	- Aportación mensual estación N015 río Miño en Salvaterra do Miño	- Abastecimiento Melgaço - Abastecimiento Monção - Abastecimiento Valença - Demanda ambiental
UTE 08	Limia Pt	- Aportación mensual al embalse de Touvedo	- Abastecimiento Arcos de Valdevez - Abastecimiento Ponte da Barca - Abastecimiento Ponte de Lima - Abastecimiento Viana do Castelo - Abastecimiento Caminha - Abastecimiento Vila Nova de Cerveira - Demanda ambiental

Tabla 69. Indicadores de escasez seleccionados y demandas en las UTE de la Demarcación

De cada estación de medida y para cada variable se han recopilado las series de datos necesarios, que intervienen en la formulación del índice de estado, para determinar cada valor mensual en el periodo correspondiente a la serie de referencia (octubre de 1980 a septiembre de 2012).

Se han completado los datos mensuales en aquellas estaciones donde las series de datos no cubren el periodo de referencia (1980-2012) siguiendo las mismas metodologías empleadas con los Indicadores de sequía prolongada.

Únicamente la UTE 08 Limia Pt no dispone de una serie de referencia completa. Esta UT usa como indicador la aportación mensual al embalse de Touvedo, estación donde la serie de referencia comienza en el año hidrológico 1993/94 debido a que fue el año que comenzó la explotación de dicho embalse. No se han buscado alternativas a este indicador por ser este embalse el más idóneo para evaluar la disponibilidad de recursos hídricos en la UTE, debido a que en él se encuentra la captación de agua más importante, y en el futuro la única, para abastecimiento en la parte portuguesa de la cuenca del Limia.

3.2.1.2 Establecimiento de umbrales

Para cada uno de los indicadores seleccionados se han establecido los umbrales correspondientes a las distintas categorías: ausencia de escasez (normalidad), escasez moderada (prealerta), escasez severa (alerta) o escasez grave (emergencia).

El umbral que separa la ausencia de escasez de la escasez moderada (**umbral de prealerta**) corresponde al valor de la variable que condiciona la entrada real en tal situación. Análogamente, los **umbrales de alerta y emergencia** corresponden con una realidad física observada.

En la Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil se han establecido estos umbrales en función de la capacidad de cada indicador de satisfacer las demandas que tienen asociadas, realizando este análisis a diferentes escalas temporales en función del tipo de indicador: aportaciones o volumen embalsado.

Así, los **indicadores basados en la aportación**, tanto a una estación de aforo como a un embalse, los umbrales han sido calculados en base a los siguientes criterios:

- **Umbral de prealerta:** se corresponde con la mediana de la serie de referencia.
- **Umbral de alerta:** aportación mínima en la estación para satisfacer las demandas y los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes.

En caso de encontrarse la estación aguas abajo de los puntos de toma de las diferentes demandas asociadas, es decir, las demandas ya han sido satisfechas, el indicador se corresponderá con la aportación mínima en la estación de aforo para satisfacer los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) en el punto de control durante ese mes.

- **Umbral de emergencia:** aportación mínima en la estación para satisfacer las demandas y el 50% de los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes.

En caso de encontrarse la estación aguas abajo de los puntos de toma de las diferentes demandas asociadas, es decir, las demandas ya han sido satisfechas, el indicador se corresponderá con la aportación mínima en la estación de aforo para satisfacer el 50% de los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) en el punto de control durante ese mes.

En el caso del establecimiento del umbral de emergencia, los valores considerados en el cálculo de dicho umbral, valores de demanda y requerimiento ambiental, son hipótesis de cálculo y en ningún caso estar en un estado de emergencia implica la reducción del caudal fluyente a estos caudales. Sólo en el caso de que se produzca simultáneamente una situación de sequía prolongada será posible reducir el caudal ecológico al 50 %, según recoge el Plan hidrológico vigente.

Para los **indicadores basados en el volumen embalsado** en una presa los umbrales son calculados en base a los siguientes criterios:

- **Umbral de prealerta:** se corresponde con la mediana del volumen embalsado durante el periodo de referencia. En caso de que este valor sea menor al que se calcule como umbral de alerta, se utilizará como umbral de prealerta el mismo valor que se obtenga como umbral de alerta.
- **Umbral de alerta:** volumen embalsado necesario para asegurar la satisfacción de las demandas y los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) en el punto de control durante un periodo de 3 meses (casos de Eiras y Vilasouto) ó 6 meses (caso de Bárcena). Este volumen es calculado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$V_{\text{embalsado}} = \sum \text{Demandas} + \text{Requerimientos medioambientales} - \text{Aportación mínima probable}$$

siendo la aportación mínima probable el percentil 5 de las aportaciones mensuales al embalse en el periodo de referencia 1980/81 - 2011/12.

El cálculo es realizado para pasos temporales de 1 a 3 meses (casos de Eiras y Vilasouto) o de 1 a 6 meses (caso de Bárcena), seleccionando como umbral siempre el valor más desfavorable, es decir, el mayor volumen obtenido.

En caso de obtener un resultado negativo, lo que implica que la aportación mínima estimada satisface todas las demandas, se utilizará como umbral el volumen mínimo de explotación del embalse.

- **Umbral de emergencia:** Volumen embalsado necesario para asegurar la satisfacción de las demandas urbanas e industriales y el 50% de los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) durante un periodo de 3 meses (casos de Eiras y Vilasouto) ó 6 meses (caso de Bárcena). Este volumen es calculado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$V_{\text{embalsado}} = \sum \text{Demandas}_{\text{urbanas+industriales}} + 50\% \text{ Req. medioambientales} - \text{Aportación mínima probable}$$

siendo la aportación mínima probable el percentil 5 de las aportaciones mensuales al embalse en el periodo de referencia 1980/81 - 2011/12.

El cálculo es realizado para pasos temporales de 1 a 3 meses (casos de Eiras y Vilasouto) o de 1 a 6 meses (caso de Bárcena), seleccionando como umbral siempre el valor más desfavorable, es decir, el mayor volumen obtenido.

En caso de obtener un resultado negativo, lo que implica que la aportación mínima estimada satisface todas las demandas, se utilizará como umbral el volumen mínimo de explotación del embalse.

Al igual que con los indicadores basados en la aportación, los valores considerados en el cálculo del umbral de emergencia, valores de demanda y requerimiento ambiental, son

hipótesis de cálculo y en ningún caso estar en un estado de emergencia implica la reducción del caudal fluyente a estos caudales. Sólo en el caso de que se produzca simultáneamente una situación de sequía prolongada será posible reducir el caudal ecológico al 50 %, según recoge el Plan hidrológico vigente.

En esta Demarcación, el valor de los umbrales a los efectos de los análisis de escasez no es independiente de que se produzcan en un mes u otro ya que existe una fuerte modulación y regulación anual, tanto en la distribución de las demandas como en la generación de los recursos naturales. Por tanto, los valores de los umbrales se han definido para cada uno de los meses del año en cada una de las variables seleccionadas.

3.2.1.3 Reescalado y ponderación de variables

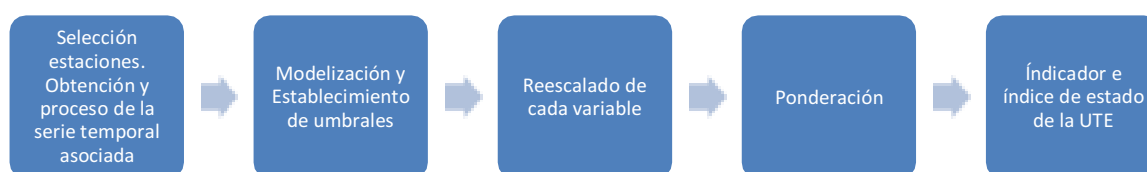
Tanto las variables seleccionadas como sus valores son específicos de cada Unidad Territorial. Con **el objetivo de ser un sistema global de indicadores que permita su comparación entre distintas UTE y entre distintas demarcaciones** se realizó un reescalado de su valor, reflejándose así de forma armonizada el estado en el que se encuentra cualquier UTE de cualquier demarcación hidrográfica a los efectos de la escasez coyuntural.

El reescalado de cada variable permite obtener un indicador con valores entre 0 y 1 con los siguientes criterios:

- El valor 1,0 del indicador se corresponde con el valor máximo de la variable en el periodo de referencia.
- El valor 0,50 del indicador se corresponde con el **umbral de prealerta** definido para la variable.
- El valor 0,30 del indicador se corresponde con el **umbral de alerta** definido para la variable.
- El valor 0,15 del indicador se corresponde con el **umbral de emergencia** definido para la variable.
- El valor 0 del indicador dependerá del tipo de variable empleada en la definición del índice. Cuando la variable es el volumen embalsado se corresponde con el volumen muerto del embalse (volumen de agua embalsado en la cota mínima de explotación). Si la variable es la aportación mensual el valor 0 se corresponde con la aportación mínima mensual del periodo de referencia. En el caso de que esta aportación mínima mensual sea mayor que alguno de los umbrales de emergencia, se empleará el umbral de emergencia mínimo como valor 0 en el reescalado.

Cuando en una UTE se han seleccionado varias variables a efectos del análisis de la escasez coyuntural, se realiza una combinación o ponderación de los indicadores parciales de dichas variables (ya reescalados) para obtener el indicador de la UTE. Es el caso de la UTE 02 Miño Bajo, donde el indicador se obtiene de la combinación de dos parámetros, aportación a la estación A043 río Tea en Pontearreas y el volumen embalsado en Eiras. Estos parámetros se combinan en un único indicador con una ponderación que otorga el mismo peso a ambas variables, es decir, se ponderan con un peso de 0,5 para cada una de ellas.

De acuerdo a la metodología expuesta, el siguiente esquema resume el proceso seguido para establecer un único indicador en cada UTS:



UTE 01, UTE 03, UTE 04, UTE 05, UTE 06, UTE07, UTE08



UTE 02

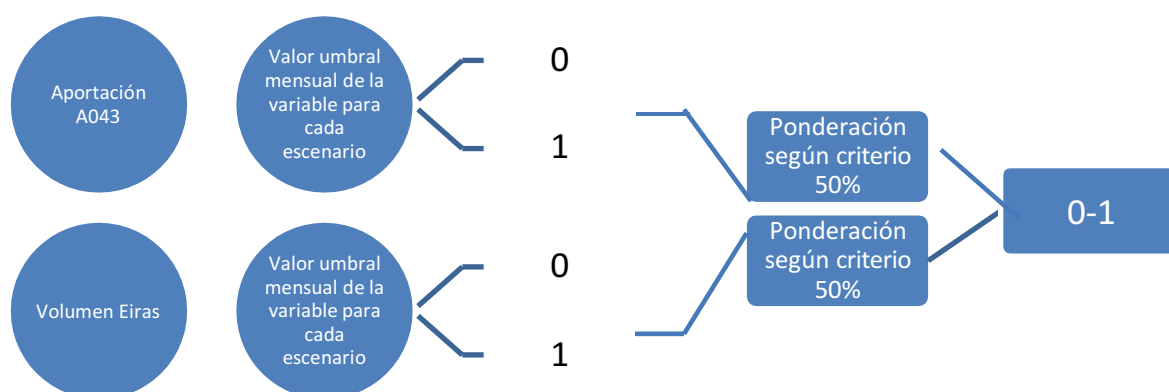


Figura 38. Esquema de la fase de reescalado y ponderación de las variables para obtención de un único indicador por UTE

Del indicador así obtenido y representativo de cada UTE, se calcula el índice de estado, valor numérico adimensional que cuantifica la situación actual respecto a la proximidad o gravedad de una escasez, y posibilita la comparación cuantitativa de los diversos indicadores.

El rango de valores del Índice de Estado va de 0 a 1 y permite clasificar la situación de escasez en los cuatro niveles siguientes:

- I. Más de 0,50, ausencia de escasez (normalidad).
- II. Entre 0,30 y 0,50, escasez moderada (prealerta).
- III. Entre 0,15 y 0,30, escasez severa (alerta).
- IV. Entre 0 y 0,15, escasez grave (emergencia).

Es importante destacar que el índice de estado de la UTE es el que determina, representa y condiciona la situación de la misma respecto de la escasez coyuntural. Los indicadores parciales de cada variable o métrica utilizada, que se han ponderado para calcular el índice de estado de la UTE, pueden objetivar la toma en consideración de

actuaciones particulares y específicas relacionadas con la gestión dentro de la unidad territorial pero no tienen implicaciones ni ofrecen diagnósticos a mayor escala, es decir, no tiene repercusión en las medidas generales que para la gestión de cada UTE se articulan en función de los diagnósticos globales.

3.2.2 Indicadores de escasez por UTE

A continuación se exponen los indicadores obtenidos en cada una de las UTE de la Demarcación.

3.2.2.1 UTE 01 (Miño Alto)

El indicador de escasez de esta unidad territorial es la aportación en la estación de aforo N001 río Miño en Lugo, estableciéndose los diferentes umbrales bajo los siguientes criterios:

Umbral	Valor indicador	Criterio
Máximo	1	Aportación máxima mensual serie 1980/81 - 2011/12
Prealerta	0,50	Mediana de la serie de referencia (1980/81-2011/12)
Alerta	0,30	Aportación mínima para satisfacer las demandas y los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes
Emergencia	0,15	Aportación mínima en la estación de aforo para satisfacer las demandas y el 50% de los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes
Mínimo	0	Aportación mínima serie 1980/81 - 2011/12

Tabla 70. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 01 Miño Alto

Los valores mensuales de cada uno de los umbrales establecidos se recogen en la siguiente Tabla.

Índice de estado	Límites cambio de estado UTE 01 Miño Alto. Aportación mensual (hm³)											
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
1	336,03	533,08	826,93	863,85	484,04	717,21	491,04	329,32	153,73	68,52	31,86	52,22
0,50	35,41	132,61	254,45	236,68	183,64	127,77	153,88	84,11	47,21	20,77	12,16	15,20
0,30	7,92	7,46	7,90	11,25	9,35	11,26	9,61	10,23	9,93	7,03	7,03	6,63
0,15	4,44	4,20	4,42	6,10	5,15	6,10	5,29	5,62	5,61	4,16	4,16	3,95
0	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96

Tabla 71. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 01 – Miño Alto

La serie histórica hasta el año 2017 del índice de estado en esta unidad territorial, calculada con los umbrales recogidos en la tabla anterior, se exponen en la siguiente Figura y Tabla.

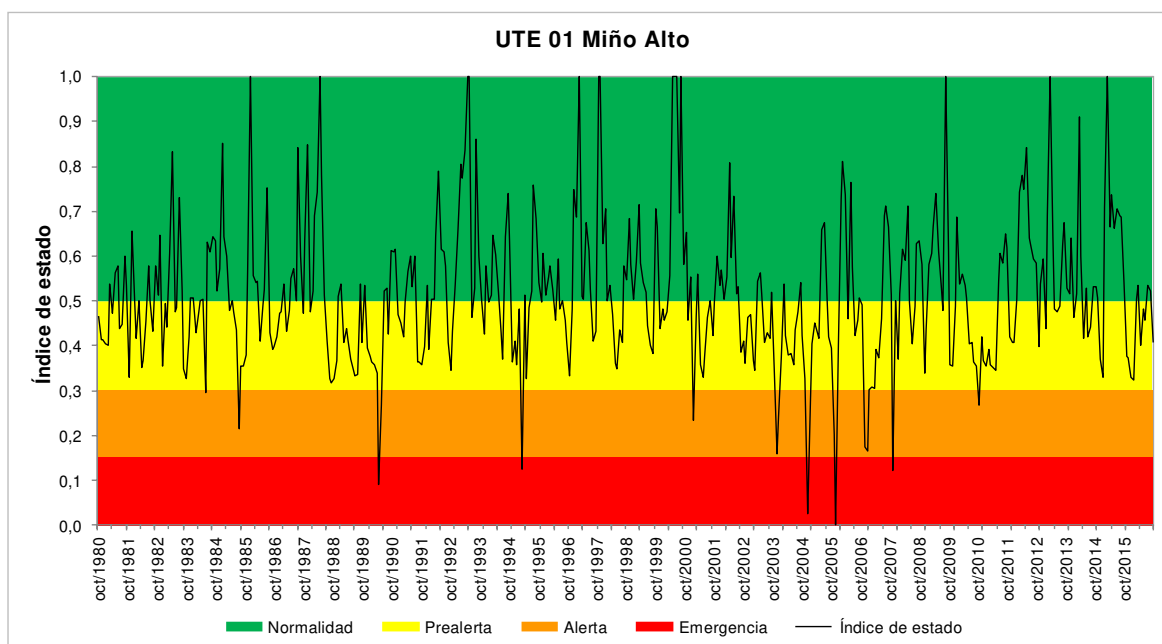


Figura 39. Evolución del Índice de estado de la UTE 01 Miño Alto

Índice de estado UTE 01 Miño Alto												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,467	0,412	0,414	0,403	0,401	0,538	0,474	0,562	0,578	0,440	0,448	0,601
1981/1982	0,534	0,330	0,656	0,499	0,416	0,501	0,351	0,368	0,455	0,578	0,500	0,432
1982/1983	0,578	0,513	0,648	0,354	0,496	0,441	0,605	0,833	0,476	0,484	0,731	0,521
1983/1984	0,349	0,327	0,419	0,506	0,506	0,428	0,474	0,502	0,504	0,296	0,631	0,610
1984/1985	0,645	0,633	0,521	0,571	0,851	0,643	0,601	0,479	0,502	0,476	0,435	0,215
1985/1986	0,354	0,354	0,380	0,569	1,000	0,556	0,540	0,544	0,410	0,492	0,524	0,751
1986/1987	0,431	0,393	0,400	0,420	0,472	0,476	0,539	0,431	0,479	0,551	0,573	0,500
1987/1988	0,841	0,600	0,474	0,634	0,849	0,475	0,522	0,690	0,742	1,000	0,781	0,514
1988/1989	0,411	0,325	0,318	0,326	0,367	0,510	0,537	0,408	0,438	0,412	0,371	0,345
1989/1990	0,332	0,337	0,539	0,407	0,533	0,394	0,377	0,365	0,358	0,340	0,092	0,267
1990/1991	0,523	0,529	0,427	0,613	0,610	0,616	0,471	0,451	0,419	0,497	0,566	0,600
1991/1992	0,531	0,599	0,364	0,366	0,358	0,400	0,534	0,391	0,505	0,503	0,644	0,789
1992/1993	0,615	0,611	0,579	0,408	0,346	0,431	0,538	0,663	0,806	0,775	0,834	1,000
1993/1994	1,000	0,462	0,528	0,861	0,600	0,499	0,425	0,578	0,498	0,513	0,645	0,604
1994/1995	0,520	0,428	0,371	0,642	0,738	0,635	0,364	0,409	0,359	0,483	0,127	0,514
1995/1996	0,325	0,484	0,523	0,758	0,683	0,542	0,499	0,605	0,513	0,553	0,577	0,525
1996/1997	0,456	0,595	0,482	0,501	0,457	0,408	0,333	0,481	0,750	0,688	1,000	0,509
1997/1998	0,502	0,676	0,613	0,526	0,409	0,431	1,000	1,000	0,628	0,705	0,499	0,534
1998/1999	0,469	0,359	0,349	0,435	0,409	0,578	0,547	0,683	0,580	0,502	0,586	0,716
1999/2000	0,585	0,542	0,519	0,445	0,402	0,383	0,706	0,666	0,439	0,481	0,458	0,475
2000/2001	0,557	1,000	1,000	1,000	0,696	1,000	0,581	0,652	0,458	0,554	0,233	0,466
2001/2002	0,558	0,358	0,328	0,376	0,464	0,500	0,423	0,498	0,600	0,536	0,569	0,505
2002/2003	0,553	0,807	0,596	0,733	0,515	0,531	0,385	0,410	0,361	0,463	0,468	0,368
2003/2004	0,345	0,544	0,563	0,515	0,409	0,428	0,417	0,518	0,349	0,159	0,240	0,374
2004/2005	0,537	0,422	0,380	0,382	0,357	0,434	0,475	0,542	0,423	0,328	0,027	0,279
2005/2006	0,404	0,452	0,430	0,417	0,658	0,675	0,502	0,420	0,394	0,203	0,000	0,399
2006/2007	0,728	0,810	0,737	0,460	0,765	0,575	0,423	0,458	0,508	0,491	0,176	0,166
2007/2008	0,303	0,309	0,306	0,393	0,373	0,461	0,691	0,712	0,666	0,513	0,123	0,500
2008/2009	0,371	0,517	0,617	0,592	0,713	0,497	0,405	0,489	0,627	0,633	0,580	0,339

Índice de estado UTE 01 Miño Alto												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2009/2010	0,435	0,580	0,606	0,665	0,739	0,610	0,530	0,478	1,000	0,615	0,357	0,356
2010/2011	0,490	0,686	0,538	0,560	0,534	0,507	0,404	0,406	0,363	0,356	0,269	0,419
2011/2012	0,366	0,354	0,393	0,358	0,350	0,346	0,544	0,606	0,585	0,651	0,617	0,419
2012/2013	0,408	0,408	0,505	0,742	0,781	0,748	0,842	0,641	0,625	0,594	0,585	0,397
2013/2014	0,539	0,592	0,440	0,689	1,000	0,641	0,481	0,477	0,488	0,625	0,674	0,529
2014/2015	0,516	0,642	0,462	0,517	0,912	0,599	0,416	0,529	0,421	0,443	0,531	0,533
2015/2016	0,508	0,371	0,330	0,707	1,000	0,664	0,735	0,663	0,707	0,690	0,686	0,542
2016/2017	0,375	0,373	0,330	0,323	0,504	0,534	0,401	0,482	0,457	0,535	0,523	0,406

Tabla 72. Evolución del Índice de Estado de la UTE 01 Miño Alto

La UTE 01 Miño Alto se caracteriza por presentar una baja sensibilidad a situaciones de escasez puesto que presenta casos puntuales de estados de alerta o emergencia, siempre de uno o dos meses de duración, y coincidentes con situaciones de escasez históricas en la serie analizada.

Atendiendo a su distribución porcentual, un 52,0% de los meses se encuentra en situación de Normalidad, un 44,4% en situación de Prealerta, un 2,5% en situación de alerta y un 1,1% en situación de Emergencia.

UTE 01 Miño Alto		
Estado	Meses	Porcentaje
Normalidad	231	52,0
Prealerta	197	44,4
Alerta	11	2,5
Emergencia	5	1,1

Tabla 73. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 01 Miño Alto

3.2.2.2 UTE 02 Miño Bajo

Los indicadores de escasez en esta unidad territorial son la aportación a la estación de aforo A043 río Tea en Pontearreas y el volumen embalsado en la presa de Eiras, perteneciente a la Demarcación Aguas de Galicia, desde donde se realizan transferencias a la DH del Miño-Sil para satisfacer demandas de abastecimiento en municipios pertenecientes a la Demarcación. Los umbrales para estos indicadores se han establecido de acuerdo a los siguientes criterios:

Umbral	Valor indicador	Criterio
Máximo	1	Aportación máxima mensual serie 1980/81 - 2011/12
Prealerta	0,50	Mediana de la serie de referencia (1980/81-2011/12)
Alerta	0,30	Aportación mínima para satisfacer las demandas y los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes

Umbral	Valor indicador	Criterio
Emergencia	0,15	Aportación mínima en la estación de aforo para satisfacer las demandas y el 50% de los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes
Mínimo	0	Umbral de emergencia mínimo (umbral mes de noviembre)

Tabla 74. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la estación A043 río Tea en Pontearreas

Umbral	Valor indicador	Criterio
Máximo	1	Volumen embalsado máximo mensual serie 1980/81 - 2011/12
Prealerta	0,50	Mediana del volumen embalsado durante el periodo de referencia (1980/81 - 2011/12)
Alerta	0,30	Volumen embalsado mínimo necesario para asegurar la satisfacción de las demandas y los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) durante un periodo de 3 meses. Este volumen es calculado de acuerdo a la siguiente fórmula: $V_{\text{embalsado}} = \sum \text{Demandas} + \text{Requerimientos medioambientales} - \text{Aportación mínima probable}$ siendo la aportación mínima probable el percentil 5 de las aportaciones mensuales al embalse en el periodo de referencia 1980/81 - 2011/12.
Emergencia	0,15	Volumen embalsado mínimo necesario para asegurar la satisfacción de las demandas urbanas e industriales y el 50% de los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) durante un periodo de 3 meses. Este volumen es calculado de acuerdo a la siguiente fórmula: $V_{\text{embalsado}} = \sum \text{Demandas}_{\text{urbanas+industriales}} + 50\% \text{ Req. medioambientales} - \text{Aportación mínima probable}$ siendo la aportación mínima probable el percentil 5 de las aportaciones mensuales al embalse en el periodo de referencia 1980/81 - 2011/12.
Mínimo	0	Volumen muerto del embalse

Tabla 75. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la estación Presa de Eiras

Los valores mensuales de cada uno de los umbrales establecidos se recogen en las siguientes Tablas.

Índice de estado	Límites cambio de estado en estación A043. Aportación mensual (hm³)											
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
1	181,59	163,15	294,32	299,36	187,32	148,65	120,30	158,67	43,98	28,59	9,72	43,71
0,50	17,48	39,85	74,22	63,62	41,33	36,11	33,25	29,66	18,29	8,76	4,92	4,69
0,30	2,92	2,74	2,82	4,08	3,70	4,10	3,70	4,01	4,12	3,01	3,01	2,75
0,15	1,62	1,48	1,52	2,15	1,96	2,17	2,03	2,29	2,45	1,94	1,94	1,72
0	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48

Tabla 76. Umbrales mensuales para cada escenario de la aportación a la estación A043 río Tea en Pontearreas

Índice de estado	Límites cambio de estado en embalse de Eiras. Volumen mensual (hm³)											
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
1	18,61	18,92	19,48	19,03	20,46	21,56	21,44	21,39	21,23	21,09	20,57	19,56
0,50	15,34	16,86	16,47	16,71	16,87	19,15	20,54	21,06	20,47	18,97	17,19	14,77
0,30	12,08	12,12	10,84	9,65	10,99	13,06	15,81	17,83	18,80	17,15	13,75	11,99
0,15	6,18	6,14	5,22	4,62	6,25	8,89	12,09	14,50	15,58	13,89	9,89	7,09
0	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93

Tabla 77. Umbrales mensuales para cada escenario del volumen embalsado en Eiras

Ambas variables son ponderadas asignando el mismo peso a cada una de ellas dando lugar a los siguientes coeficientes de reparto:

INDICADOR	Coef. Ponderación
Aportación río Tea	50%
Volumen embalsado Eiras	50%

Tabla 78. Coeficientes de Ponderación en UTE 02

La serie histórica hasta el año 2017 del índice de estado en esta unidad territorial, calculada con los umbrales recogidos en las tablas anteriores, se exponen en la siguiente Figura y Tabla.

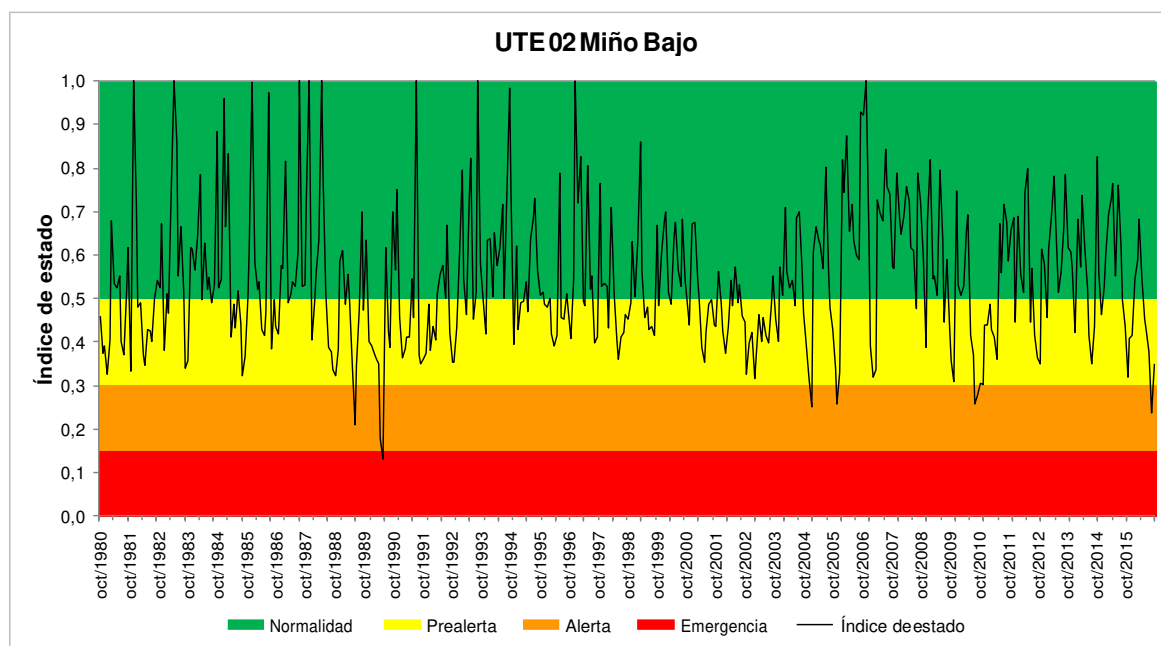


Figura 40. Evolución del Índice de estado de la UTE 02 Miño Bajo

Índice de estado UTE 02 Miño Bajo												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,458	0,374	0,391	0,326	0,406	0,678	0,537	0,526	0,551	0,401	0,372	0,522
1981/1982	0,618	0,331	1,000	0,711	0,479	0,492	0,370	0,348	0,427	0,424	0,400	0,501
1982/1983	0,540	0,526	0,671	0,379	0,510	0,467	0,748	1,000	0,860	0,553	0,666	0,514
1983/1984	0,339	0,356	0,616	0,612	0,564	0,645	0,785	0,496	0,628	0,523	0,550	0,490
1984/1985	0,532	0,884	0,524	0,544	0,959	0,663	0,831	0,413	0,488	0,432	0,516	0,444
1985/1986	0,322	0,367	0,500	0,616	0,995	0,583	0,522	0,539	0,429	0,416	0,468	0,973
1986/1987	0,384	0,497	0,436	0,418	0,577	0,569	0,814	0,489	0,511	0,539	0,528	0,606
1987/1988	1,000	0,530	0,530	0,725	1,000	0,405	0,494	0,554	0,636	1,000	0,779	0,513

Índice de estado UTE 02 Miño Bajo												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1988/1989	0,386	0,377	0,338	0,324	0,384	0,585	0,610	0,489	0,555	0,497	0,347	0,210
1989/1990	0,347	0,473	0,698	0,475	0,633	0,400	0,390	0,379	0,362	0,350	0,180	0,129
1990/1991	0,617	0,427	0,386	0,698	0,566	0,752	0,455	0,364	0,383	0,412	0,410	0,544
1991/1992	0,455	1,000	0,370	0,349	0,362	0,375	0,487	0,382	0,435	0,404	0,511	0,556
1992/1993	0,577	0,502	0,670	0,421	0,355	0,354	0,433	0,604	0,794	0,545	0,463	0,731
1993/1994	0,822	0,452	0,515	1,000	0,578	0,495	0,420	0,634	0,637	0,505	0,651	0,578
1994/1995	0,616	0,717	0,500	0,739	0,982	0,741	0,396	0,621	0,428	0,492	0,495	0,539
1995/1996	0,471	0,639	0,682	0,728	0,567	0,509	0,513	0,487	0,481	0,501	0,419	0,390
1996/1997	0,417	0,788	0,455	0,451	0,509	0,474	0,408	0,545	1,000	0,719	0,827	0,493
1997/1998	0,482	0,804	0,522	0,551	0,398	0,413	0,765	0,529	0,535	0,527	0,434	0,708
1998/1999	0,257	0,203	0,180	0,412	0,420	0,462	0,454	0,491	0,632	0,505	0,634	0,860
1999/2000	0,562	0,455	0,479	0,430	0,437	0,416	0,669	0,485	0,600	0,676	0,698	0,515
2000/2001	0,487	0,637	0,674	0,565	0,529	0,681	0,541	0,474	0,437	0,670	0,675	0,545
2001/2002	0,506	0,387	0,353	0,422	0,486	0,495	0,438	0,437	0,561	0,486	0,427	0,373
2002/2003	0,435	0,541	0,482	0,573	0,491	0,533	0,458	0,447	0,327	0,399	0,422	0,315
2003/2004	0,364	0,465	0,400	0,456	0,416	0,397	0,486	0,551	0,453	0,401	0,572	0,509
2004/2005	0,710	0,561	0,524	0,543	0,484	0,687	0,700	0,565	0,465	0,396	0,315	0,250
2005/2006	0,607	0,663	0,635	0,622	0,569	0,803	0,558	0,481	0,428	0,340	0,259	0,329
2006/2007	0,818	0,743	0,875	0,653	0,717	0,634	0,599	0,589	0,928	0,923	1,000	0,652
2007/2008	0,390	0,320	0,337	0,726	0,696	0,679	0,842	0,759	0,740	0,574	0,570	0,788
2008/2009	0,685	0,647	0,687	0,759	0,724	0,619	0,609	0,475	0,788	0,725	0,596	0,389
2009/2010	0,680	0,819	0,545	0,552	0,508	0,795	0,639	0,447	0,589	0,428	0,356	0,309
2010/2011	0,747	0,531	0,508	0,528	0,655	0,692	0,414	0,370	0,258	0,280	0,307	0,301
2011/2012	0,438	0,438	0,487	0,428	0,412	0,360	0,671	0,558	0,718	0,675	0,588	0,657
2012/2013	0,684	0,445	0,688	0,556	0,516	0,742	0,799	0,446	0,570	0,414	0,363	0,350
2013/2014	0,615	0,578	0,457	0,615	0,684	0,782	0,683	0,515	0,563	0,666	0,785	0,619
2014/2015	0,605	0,569	0,424	0,682	0,574	0,736	0,616	0,521	0,414	0,349	0,435	0,827
2015/2016	0,560	0,464	0,527	0,600	0,691	0,730	0,763	0,552	0,761	0,617	0,499	0,436
2016/2017	0,319	0,410	0,416	0,544	0,590	0,682	0,550	0,452	0,428	0,379	0,238	0,351

Tabla 79. Evolución del Índice de Estado de la UTE 02 Miño Bajo

La UTE 02 Miño Bajo se caracteriza por una baja sensibilidad a situaciones de escasez puesto que presenta casos puntuales de estados de alerta, normalmente de un mes, y coincidentes con situaciones de escasez históricas. En todo el periodo analizado se ha alcanzado en una ocasión el estado de emergencia, en septiembre de 1990, permaneciendo en esta situación durante un mes.

Atendiendo a su distribución porcentual, un 55,9% de los meses se encuentra en situación de Normalidad, un 42,3% en situación de Prealerta, un 1,6% en situación de alerta y un 0,2% en situación de Emergencia.

UTE 02 Miño Bajo		
Estado	Meses	Porcentaje
Normalidad	248	55,9
Prealerta	188	42,3
Alerta	7	1,6
Emergencia	1	0,2

Tabla 80. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 02 Miño Bajo

Es importante señalar que, dado que la presa de Eiras se encuentra ubicada dentro de la Demarcación de Aguas de Galicia, cualquier declaración de escenario que se pueda dar en esta UTE será realizada siempre en coordinación y de manera conjunta con Aguas de Galicia.

3.2.2.3 UTE 03 Sil Superior

El indicador de escasez de esta unidad territorial es el volumen embalsado en la presa de Bárcena, estableciéndose los diferentes umbrales bajo los siguientes criterios:

Umbral	Valor indicador	Criterio
Máximo	1	Volumen embalsado máximo mensual serie 1980/81 - 2011/12
Prealerta	0,50	Mediana del volumen embalsado durante el periodo de referencia (1980/81 - 2011/12)
Alerta	0,30	Volumen embalsado mínimo necesario para asegurar la satisfacción de las demandas y los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) durante un periodo de 6 meses. Este volumen es calculado de acuerdo a la siguiente fórmula: $V_{\text{embalsado}} = \sum \text{Demandas} + \text{Requerimientos medioambientales} - \text{Aportación mínima probable}$ siendo la aportación mínima probable el percentil 5 de las aportaciones mensuales al embalse en el periodo de referencia 1980/81 - 2011/12.
Emergencia	0,15	Volumen embalsado mínimo necesario para asegurar la satisfacción de las demandas urbanas e industriales y el 50% de los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) durante un periodo de 6 meses. Este volumen es calculado de acuerdo a la siguiente fórmula: $V_{\text{embalsado}} = \sum \text{Demandas}_{\text{urbanas+industriales}} + 50\% \text{ Req. medioambientales} - \text{Aportación mínima probable}$ siendo la aportación mínima probable el percentil 5 de las aportaciones mensuales al embalse en el periodo de referencia 1980/81 - 2011/12.
Mínimo	0	Volumen muerto del embalse

Tabla 81. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 03 Sil Superior

Los valores mensuales de cada uno de los umbrales establecidos se recogen en la siguiente Tabla.

Índice de estado	Límites cambio de estado UTE 03 Sil Superior. Volumen embalsado (hm³)											
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
1	231,72	209,07	243,29	279,10	290,16	302,04	324,14	340,70	308,49	263,32	267,24	217,77
0,50	104,95	108,84	164,39	206,54	224,39	257,87	281,97	301,43	273,84	220,68	181,37	161,20
0,30	82,21	73,08	73,08	73,08	73,08	113,49	147,86	170,88	176,15	159,79	135,28	104,72
0,15	74,86	73,08	73,08	73,08	73,08	73,08	73,08	73,08	73,08	76,58	80,22	81,66
0	60,66	60,66	60,66	60,66	60,66	60,66	60,66	60,66	60,66	60,66	60,66	60,66

Tabla 82. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 03 – Sil Superior

La serie histórica hasta el año 2017 del índice de estado en esta unidad territorial, calculada con los umbrales recogidos en la tabla anterior, se exponen en la siguiente Figura y Tabla.

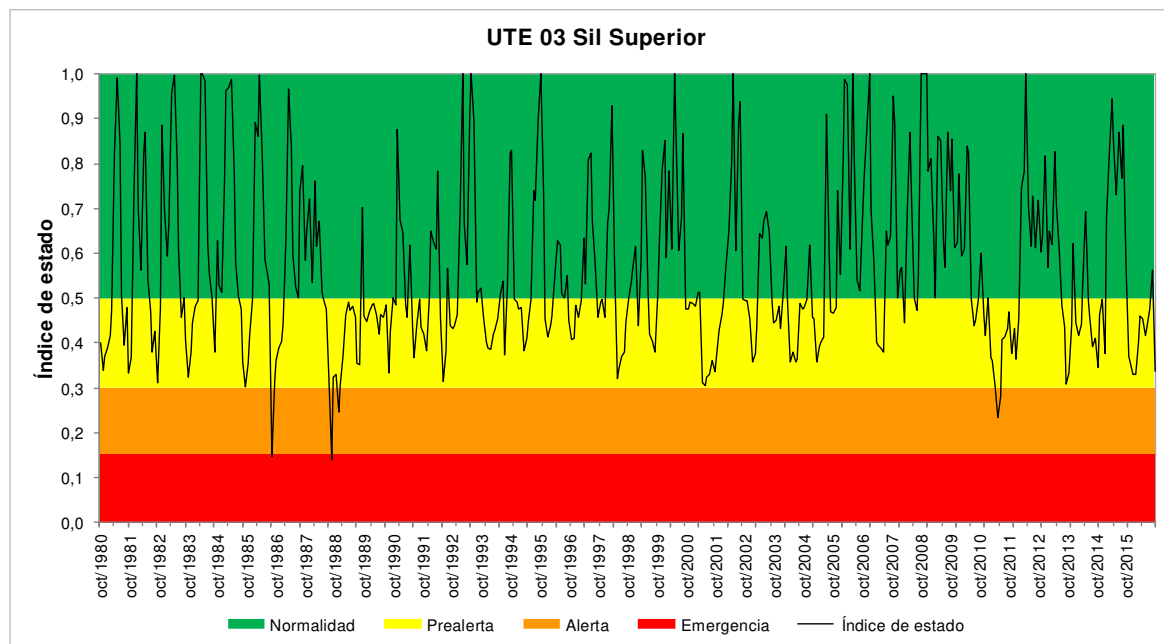


Figura 41. Evolución del Índice de estado de la UTE 03 Sil Superior

Índice de estado UTE 03 Sil Superior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,400	0,340	0,371	0,390	0,417	0,474	0,819	0,992	0,846	0,506	0,395	0,480
1981/1982	0,332	0,367	0,738	1,000	0,706	0,562	0,824	0,869	0,540	0,469	0,381	0,425
1982/1983	0,310	0,480	0,884	0,694	0,594	0,665	0,957	0,998	0,797	0,607	0,458	0,499
1983/1984	0,406	0,325	0,378	0,445	0,481	0,494	1,000	1,000	0,983	0,623	0,557	0,502
1984/1985	0,379	0,629	0,528	0,512	0,768	0,964	0,969	0,989	0,773	0,582	0,503	0,475
1985/1986	0,358	0,303	0,355	0,417	0,495	0,892	0,859	0,996	0,822	0,584	0,569	0,533
1986/1987	0,147	0,315	0,359	0,390	0,405	0,443	0,632	0,966	0,835	0,596	0,527	0,500
1987/1988	0,736	0,794	0,586	0,650	0,722	0,535	0,763	0,614	0,673	0,513	0,499	0,476
1988/1989	0,309	0,141	0,324	0,329	0,246	0,306	0,371	0,462	0,490	0,473	0,481	0,457
1989/1990	0,356	0,352	0,702	0,460	0,448	0,470	0,484	0,487	0,462	0,419	0,464	0,458
1990/1991	0,484	0,332	0,427	0,502	0,485	0,876	0,674	0,648	0,485	0,457	0,620	0,435
1991/1992	0,367	0,443	0,497	0,434	0,420	0,383	0,505	0,649	0,624	0,609	0,782	0,459
1992/1993	0,313	0,383	0,566	0,440	0,432	0,438	0,463	0,689	1,000	0,669	0,575	0,907
1993/1994	1,000	0,894	0,492	0,513	0,521	0,452	0,400	0,390	0,386	0,421	0,428	0,453
1994/1995	0,510	0,538	0,374	0,524	0,824	0,831	0,498	0,491	0,475	0,477	0,382	0,411
1995/1996	0,449	0,498	0,741	0,718	0,895	1,000	0,726	0,453	0,413	0,439	0,459	0,548
1996/1997	0,628	0,619	0,509	0,500	0,550	0,452	0,407	0,411	0,487	0,459	0,493	0,634
1997/1998	0,531	0,808	0,825	0,670	0,579	0,458	0,492	0,498	0,457	0,669	0,699	0,928
1998/1999	0,573	0,321	0,343	0,370	0,379	0,445	0,499	0,537	0,567	0,616	0,438	0,589
1999/2000	0,831	0,770	0,512	0,419	0,403	0,380	0,510	0,620	0,782	0,850	0,592	0,784
2000/2001	0,609	1,000	0,872	0,605	0,680	0,868	0,475	0,474	0,493	0,487	0,483	0,513
2001/2002	0,513	0,310	0,304	0,323	0,329	0,361	0,336	0,367	0,429	0,465	0,488	0,576
2002/2003	0,649	0,806	1,000	0,606	0,889	0,938	0,496	0,495	0,495	0,455	0,357	0,377
2003/2004	0,436	0,642	0,634	0,672	0,694	0,648	0,491	0,444	0,450	0,482	0,433	0,512
2004/2005	0,615	0,498	0,359	0,380	0,359	0,363	0,488	0,476	0,479	0,496	0,619	0,459

Índice de estado UTE 03 Sil Superior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2005/2006	0,454	0,358	0,393	0,402	0,414	0,909	0,602	0,470	0,466	0,479	0,738	0,554
2006/2007	0,805	0,988	0,977	0,610	1,000	0,798	0,540	0,518	0,606	0,767	0,878	0,999
2007/2008	0,695	0,584	0,400	0,394	0,389	0,379	0,648	0,620	0,637	0,950	0,885	0,501
2008/2009	0,562	0,568	0,445	0,698	0,871	0,730	0,499	0,473	0,554	1,000	1,000	1,000
2009/2010	0,782	0,812	0,636	0,500	0,860	0,853	0,628	0,568	0,869	0,741	0,854	0,612
2010/2011	0,625	0,776	0,593	0,608	0,838	0,824	0,496	0,439	0,451	0,499	0,599	0,463
2011/2012	0,418	0,501	0,367	0,360	0,304	0,235	0,281	0,408	0,413	0,431	0,468	0,376
2012/2013	0,433	0,363	0,455	0,746	0,783	1,000	0,702	0,616	0,727	0,614	0,717	0,603
2013/2014	0,633	0,819	0,569	0,649	0,618	0,826	0,709	0,609	0,487	0,434	0,308	0,332
2014/2015	0,443	0,621	0,443	0,416	0,440	0,534	0,693	0,494	0,456	0,392	0,412	0,345
2015/2016	0,465	0,499	0,376	0,680	0,823	0,943	0,847	0,731	0,870	0,766	0,886	0,574
2016/2017	0,369	0,358	0,329	0,330	0,402	0,459	0,454	0,418	0,436	0,477	0,563	0,337

Tabla 83. Evolución del Índice de Estado de la UTE 03 Sil Superior

La UTE 03 Sil Superior se caracteriza por una baja sensibilidad a situaciones de escasez puesto que presenta pocos estados de alerta o emergencia, 5 en total.

Atendiendo a su distribución porcentual, un 50,0% de los meses se encuentra en situación de Normalidad, un 48,9% en situación de Prealerta, un 0,7% en situación de alerta y un 0,5% en situación de Emergencia.

UTE 03 Sil Superior		
Estado	Meses	Porcentaje
Normalidad	221	49,8
Prealerta	218	49,1
Alerta	3	0,7
Emergencia	2	0,5

Tabla 84. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 03 Sil Superior

3.2.2.4 UTE 04 Sil Inferior

El indicador de escasez de esta unidad territorial es la aportación en la estación de aforo A031 río Lor en Parada, estableciéndose los diferentes umbrales bajo los siguientes criterios:

Umbral	Valor indicador	Criterio
Máximo	1	Aportación máxima mensual serie 1980/81 - 2011/12
Prealerta	0,50	Mediana de la serie de referencia (1980/81-2011/12)
Alerta	0,30	Aportación mínima para satisfacer las demandas y los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes

Umbral	Valor indicador	Criterio
Emergencia	0,15	Aportación mínima en la estación de aforo para satisfacer las demandas y el 50% de los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes
Mínimo	0	Aportación mínima serie 1980/81 - 2011/12

Tabla 85. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 04 Sil Inferior

Los valores mensuales de cada uno de los umbrales establecidos se recogen en la siguiente Tabla.

Índice de estado	Límites cambio de estado UTE 04 Sil Inferior. Aportación mensual (hm³)											
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
1	78,58	98,64	154,09	175,97	127,79	155,15	110,46	109,75	52,46	24,22	11,49	24,08
0,50	9,71	26,21	49,12	63,90	34,67	32,86	38,22	24,17	15,57	8,99	6,51	5,39
0,30	4,60	4,45	4,60	6,13	5,53	6,13	4,84	5,00	4,84	3,42	3,42	3,31
0,15	2,30	2,23	2,30	3,06	2,77	3,06	2,42	2,50	2,42	1,71	1,71	1,66
0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Tabla 86. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 04 – Sil Inferior

La serie histórica hasta el año 2017 del índice de estado en esta unidad territorial, calculada con los umbrales recogidos en la tabla anterior, se exponen en la siguiente Figura y Tabla.

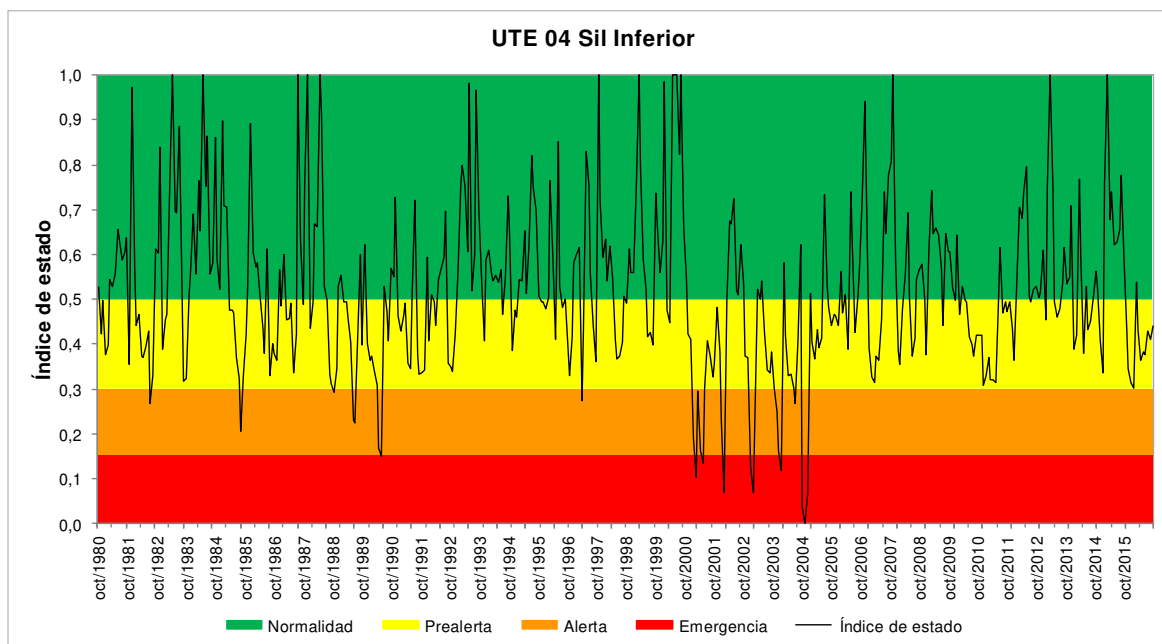


Figura 42. Evolución del Índice de estado de la UTE 04 Sil Inferior

Índice de estado UTE 04 Sil Inferior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,529	0,424	0,498	0,376	0,397	0,544	0,529	0,556	0,654	0,631	0,589	0,607
1981/1982	0,637	0,356	0,974	0,573	0,441	0,467	0,373	0,371	0,395	0,431	0,268	0,331
1982/1983	0,611	0,603	0,838	0,389	0,454	0,465	0,743	1,000	0,695	0,692	0,885	0,500

Índice de estado UTE 04 Sil Inferior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1983/1984	0,318	0,322	0,510	0,555	0,691	0,556	0,763	0,651	1,000	0,753	0,863	0,557
1984/1985	0,582	0,862	0,590	0,523	0,897	0,708	0,704	0,475	0,477	0,469	0,369	0,325
1985/1986	0,204	0,329	0,424	0,526	0,892	0,604	0,572	0,582	0,504	0,436	0,378	0,613
1986/1987	0,331	0,400	0,380	0,364	0,564	0,484	0,600	0,453	0,458	0,492	0,335	0,424
1987/1988	1,000	0,629	0,487	0,762	1,000	0,434	0,493	0,668	0,661	1,000	0,912	0,530
1988/1989	0,499	0,333	0,311	0,292	0,347	0,528	0,553	0,495	0,494	0,459	0,405	0,229
1989/1990	0,223	0,413	0,601	0,399	0,622	0,401	0,363	0,375	0,339	0,310	0,168	0,149
1990/1991	0,528	0,473	0,408	0,570	0,550	0,728	0,463	0,429	0,462	0,491	0,358	0,346
1991/1992	0,504	0,720	0,378	0,332	0,337	0,341	0,592	0,407	0,510	0,496	0,443	0,543
1992/1993	0,570	0,593	0,696	0,358	0,348	0,340	0,422	0,564	0,759	0,799	0,751	0,605
1993/1994	0,981	0,520	0,599	0,967	0,698	0,542	0,407	0,588	0,608	0,561	0,542	0,554
1994/1995	0,536	0,567	0,467	0,551	0,731	0,646	0,387	0,477	0,460	0,544	0,541	0,654
1995/1996	0,514	0,622	0,820	0,748	0,700	0,508	0,495	0,496	0,478	0,504	0,766	0,604
1996/1997	0,410	0,850	0,530	0,482	0,501	0,441	0,329	0,416	0,581	0,601	0,616	0,273
1997/1998	0,430	0,830	0,753	0,555	0,445	0,360	1,000	0,721	0,593	0,633	0,542	0,618
1998/1999	0,546	0,408	0,366	0,373	0,404	0,508	0,492	0,613	0,559	0,560	0,754	1,000
1999/2000	0,794	0,588	0,521	0,417	0,427	0,400	0,737	0,664	0,560	0,632	0,985	0,477
2000/2001	0,449	1,000	1,000	1,000	0,825	1,000	0,661	0,545	0,423	0,412	0,190	0,104
2001/2002	0,296	0,162	0,134	0,303	0,407	0,372	0,327	0,357	0,482	0,384	0,232	0,069
2002/2003	0,500	0,675	0,669	0,724	0,518	0,510	0,620	0,531	0,375	0,369	0,126	0,069
2003/2004	0,220	0,523	0,502	0,542	0,425	0,343	0,337	0,382	0,300	0,250	0,162	0,119
2004/2005	0,582	0,420	0,331	0,334	0,301	0,269	0,409	0,622	0,037	0,000	0,065	0,513
2005/2006	0,405	0,367	0,433	0,393	0,413	0,732	0,533	0,481	0,441	0,467	0,462	0,442
2006/2007	0,562	0,470	0,510	0,390	0,741	0,616	0,426	0,502	0,560	0,719	0,940	0,570
2007/2008	0,391	0,325	0,314	0,373	0,365	0,453	0,741	0,645	0,776	0,807	1,000	0,591
2008/2009	0,387	0,354	0,479	0,557	0,693	0,503	0,373	0,414	0,544	0,567	0,577	0,500
2009/2010	0,375	0,611	0,741	0,645	0,659	0,644	0,570	0,443	0,647	0,605	0,607	0,524
2010/2011	0,498	0,643	0,467	0,528	0,498	0,494	0,415	0,397	0,374	0,420	0,420	0,419
2011/2012	0,307	0,328	0,371	0,320	0,320	0,314	0,506	0,616	0,468	0,495	0,473	0,495
2012/2013	0,432	0,365	0,539	0,705	0,679	0,739	0,797	0,506	0,494	0,521	0,527	0,504
2013/2014	0,516	0,608	0,453	0,748	1,000	0,749	0,496	0,460	0,479	0,536	0,615	0,534
2014/2015	0,549	0,709	0,389	0,420	0,767	0,593	0,381	0,528	0,432	0,451	0,503	0,562
2015/2016	0,521	0,407	0,336	0,758	1,000	0,676	0,741	0,621	0,629	0,655	0,776	0,590
2016/2017	0,433	0,345	0,315	0,303	0,537	0,434	0,364	0,383	0,378	0,428	0,412	0,443

Tabla 87. Evolución del Índice de Estado de la UTE 04 Sil Inferior

La UTE 04 Sil Inferior se caracteriza por una baja sensibilidad a situaciones de escasez, presentando escasos estados de alerta o emergencia siempre en época estival y coincidiendo con situaciones de escasez históricas en la serie analizada.

Atendiendo a su distribución porcentual, un 51,1% de los meses se encuentra en situación de Normalidad, un 43,2% en situación de Prealerta, un 3,4% en situación de alerta y un 2,3% en situación de Emergencia.

UTE 04 Sil Inferior		
Estado	Meses	Porcentaje
Normalidad	227	51,1
Prealerta	192	43,2
Alerta	15	3,4

UTE 04 Sil Inferior		
Estado	Meses	Porcentaje
Emergencia	10	2,3

Tabla 88. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 04 Sil Inferior

3.2.2.5 UTE 05 Cabe

El indicador de escasez de esta unidad territorial es el volumen embalsado en la presa de Vilasouto, estableciéndose los diferentes umbrales bajo los siguientes criterios:

Umbral	Valor indicador	Criterio
Máximo	1	Volumen embalsado máximo mensual serie 1980/81 - 2011/12
Prealerta	0,50	Mediana del volumen embalsado durante el periodo de referencia (1980/81 - 2011/12)
Alerta	0,30	Volumen embalsado mínimo necesario para asegurar la satisfacción de las demandas y los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) durante un periodo de 3 meses. Este volumen es calculado de acuerdo a la siguiente fórmula: $V_{\text{embalsado}} = \sum \text{Demandas} + \text{Requerimientos medioambientales} - \text{Aportación mínima probable}$ siendo la aportación mínima probable el percentil 5 de las aportaciones mensuales al embalse en el periodo de referencia 1980/81 - 2011/12.
Emergencia	0,15	Volumen embalsado mínimo necesario para asegurar la satisfacción de las demandas urbanas e industriales y el 50% de los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) durante un periodo de 3 meses. Este volumen es calculado de acuerdo a la siguiente fórmula: $V_{\text{embalsado}} = \sum \text{Demandas}_{\text{urbanas+industriales}} + 50\% \text{ Req. medioambientales} - \text{Aportación mínima probable}$ siendo la aportación mínima probable el percentil 5 de las aportaciones mensuales al embalse en el periodo de referencia 1980/81 - 2011/12.
Mínimo	0	Volumen muerto del embalse

Tabla 89. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 05 Cabe

Los valores mensuales de cada uno de los umbrales establecidos se recogen en la siguiente Tabla.

Índice de estado	Límites cambio de estado UTE 05 Cabe. Volumen embalsado mensual (hm³)											
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
1	14,19	15,38	18,74	20,32	20,31	20,34	20,41	20,37	20,31	20,18	14,17	11,15
0,50	5,18	6,62	9,73	11,81	14,27	16,05	17,66	18,85	17,84	12,29	6,69	4,81
0,30	4,09	3,49	3,76	4,34	4,44	6,21	8,48	10,94	11,64	10,67	8,70	5,96
0,15	2,30	1,80	1,79	1,93	1,63	1,97	2,40	3,18	3,14	2,88	2,91	2,61
0	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40

Tabla 90. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 05 – Cabe

La serie histórica hasta el año 2017 del índice de estado en esta unidad territorial, calculada con los umbrales recogidos en la tabla anterior, se exponen en la siguiente Figura y Tabla.

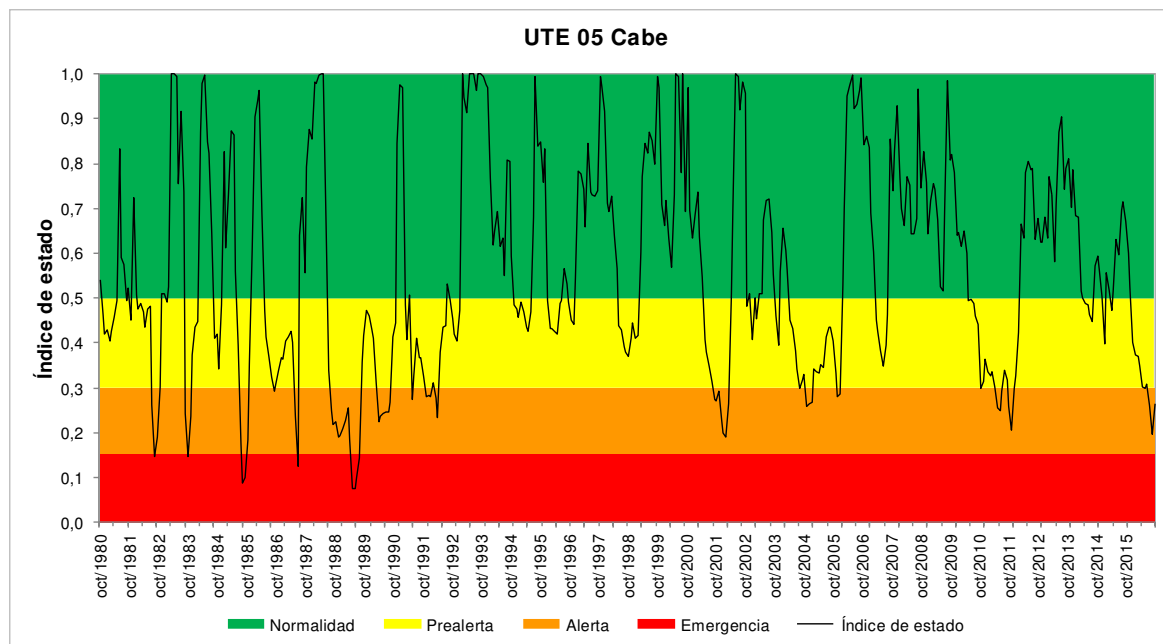


Figura 43. Evolución del Índice de estado de la UTE 05 Cabe

Índice de estado UTE 05 Cabe												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,541	0,463	0,420	0,429	0,405	0,427	0,457	0,496	0,834	0,590	0,575	0,494
1981/1982	0,522	0,450	0,726	0,506	0,475	0,487	0,470	0,434	0,476	0,481	0,261	0,146
1982/1983	0,190	0,302	0,510	0,509	0,491	0,525	1,000	1,000	0,994	0,754	0,916	0,736
1983/1984	0,243	0,147	0,235	0,374	0,434	0,449	0,871	0,979	0,997	0,848	0,822	0,644
1984/1985	0,411	0,419	0,343	0,485	0,828	0,612	0,731	0,875	0,865	0,561	0,395	0,176
1985/1986	0,088	0,099	0,184	0,355	0,605	0,906	0,943	0,963	0,690	0,472	0,415	0,370
1986/1987	0,323	0,294	0,308	0,340	0,366	0,364	0,404	0,414	0,427	0,402	0,237	0,126
1987/1988	0,641	0,724	0,556	0,793	0,876	0,853	0,982	0,979	0,997	1,000	1,000	0,669
1988/1989	0,339	0,249	0,219	0,226	0,192	0,194	0,210	0,228	0,255	0,185	0,074	0,075
1989/1990	0,101	0,144	0,358	0,418	0,473	0,459	0,429	0,410	0,310	0,224	0,237	0,243
1990/1991	0,246	0,246	0,268	0,414	0,445	0,846	0,977	0,968	0,486	0,408	0,508	0,275
1991/1992	0,326	0,410	0,367	0,368	0,327	0,279	0,282	0,282	0,313	0,277	0,234	0,378
1992/1993	0,435	0,437	0,533	0,497	0,454	0,421	0,406	0,473	1,000	0,947	0,913	1,000
1993/1994	1,000	1,000	0,962	1,000	1,000	0,994	0,977	0,968	0,767	0,618	0,648	0,694
1994/1995	0,615	0,633	0,551	0,807	0,804	0,595	0,484	0,475	0,456	0,492	0,469	0,437
1995/1996	0,425	0,471	0,680	0,994	0,839	0,849	0,758	0,831	0,494	0,431	0,433	0,426
1996/1997	0,420	0,489	0,494	0,565	0,530	0,491	0,450	0,443	0,545	0,782	0,776	0,743
1997/1998	0,658	0,847	0,737	0,729	0,727	0,740	0,994	0,973	0,918	0,710	0,692	0,728
1998/1999	0,639	0,565	0,440	0,429	0,392	0,378	0,371	0,409	0,446	0,411	0,418	0,603
1999/2000	0,771	0,844	0,822	0,870	0,850	0,799	0,994	0,968	0,707	0,662	0,719	0,635
2000/2001	0,570	0,731	1,000	0,994	0,779	1,000	0,694	0,968	0,696	0,634	0,687	0,736
2001/2002	0,638	0,548	0,408	0,380	0,348	0,316	0,274	0,270	0,293	0,229	0,198	0,191
2002/2003	0,266	0,509	0,700	0,999	0,994	0,921	0,982	0,957	0,481	0,509	0,407	0,502
2003/2004	0,454	0,510	0,510	0,675	0,717	0,721	0,648	0,552	0,461	0,395	0,558	0,657
2004/2005	0,606	0,562	0,450	0,432	0,384	0,342	0,300	0,318	0,328	0,260	0,264	0,268

Índice de estado UTE 05 Cabe												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2005/2006	0,343	0,337	0,332	0,352	0,346	0,415	0,437	0,434	0,403	0,332	0,279	0,286
2006/2007	0,528	0,699	0,951	0,975	0,997	0,923	0,933	0,963	0,990	0,842	0,860	0,837
2007/2008	0,689	0,602	0,449	0,426	0,384	0,349	0,394	0,462	0,854	0,739	0,828	0,930
2008/2009	0,768	0,700	0,663	0,772	0,752	0,644	0,644	0,677	0,967	0,747	0,827	0,758
2009/2010	0,642	0,717	0,757	0,744	0,675	0,525	0,517	0,695	0,985	0,809	0,821	0,781
2010/2011	0,641	0,646	0,615	0,651	0,600	0,494	0,497	0,488	0,461	0,441	0,298	0,315
2011/2012	0,365	0,336	0,325	0,336	0,303	0,256	0,248	0,292	0,338	0,317	0,259	0,207
2012/2013	0,299	0,325	0,424	0,666	0,634	0,778	0,805	0,786	0,788	0,632	0,678	0,625
2013/2014	0,626	0,681	0,634	0,770	0,731	0,580	0,710	0,871	0,903	0,744	0,789	0,811
2014/2015	0,701	0,787	0,683	0,680	0,517	0,500	0,488	0,485	0,462	0,448	0,571	0,594
2015/2016	0,564	0,504	0,398	0,557	0,519	0,473	0,517	0,631	0,598	0,695	0,716	0,671
2016/2017	0,599	0,526	0,402	0,373	0,370	0,348	0,300	0,298	0,309	0,260	0,196	0,264

Tabla 91. Evolución del Índice de Estado de la UTE 05 Cabe

La UTE 05 Cabe presenta una mayor sensibilidad a situaciones de escasez debido fundamentalmente a, por un lado, la baja capacidad de almacenaje del embalse de Vilasouto (20,26 hm³) y, por otro lado, a la alta demanda existente para regadío en el periodo mayo-octubre. En consecuencia, son frecuentes los periodos en los que se dan estados de alerta y emergencia, en su mayoría coincidentes con situaciones de escasez históricas en la serie analizada.

Atendiendo a su distribución porcentual, un 52,3% de los meses se encuentra en situación de Normalidad, un 33,8% en situación de Prealerta, un 11,9% en situación de alerta y un 2,0% en situación de Emergencia.

UTE 05 Cabe		
Estado	Meses	Porcentaje
Normalidad	232	52,3
Prealerta	150	33,8
Alerta	53	11,9
Emergencia	9	2,0

Tabla 92. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 05 Cabe

3.2.2.6 UTE 06 Limia

El indicador de escasez de esta unidad territorial es la aportación en la estación de aforo A046 río Limia en Pontelinares, estableciéndose los diferentes umbrales bajo los siguientes criterios:

Umbral	Valor indicador	Criterio
Máximo	1	Aportación máxima mensual serie 1980/81 - 2011/12
Prealerta	0,50	Mediana de la serie de referencia (1980/81-2011/12)

Umbral	Valor indicador	Criterio
Alerta	0,30	Aportación mínima para satisfacer las demandas y los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes
Emergencia	0,15	Aportación mínima en la estación de aforo para satisfacer las demandas y el 50% de los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes
Mínimo	0	Aportación mínima serie 1980/81 - 2011/12

Tabla 93. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 06 Limia

Los valores mensuales de cada uno de los umbrales establecidos se recogen en la siguiente Tabla.

Índice de estado	Límites de cambio de estado en UTE 06 Limia. Aportación mensual (hm³)											
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
1	31,16	46,06	120,63	168,14	84,03	163,65	82,26	78,08	39,46	19,38	9,37	8,49
0,50	3,75	6,91	25,62	26,03	27,12	24,14	32,93	17,55	8,18	3,04	2,62	2,47
0,30	1,56	1,51	1,56	6,96	6,29	6,96	6,17	6,37	6,17	2,04	2,04	1,98
0,15	0,78	0,75	0,78	3,48	3,15	3,48	3,08	3,19	3,08	1,02	1,02	0,99
0	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57

Tabla 1. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 06 – Limia

La serie histórica hasta el año 2017 del índice de estado en esta unidad territorial, calculada con los umbrales recogidos en la tabla anterior, se exponen en la siguiente Figura y Tabla.

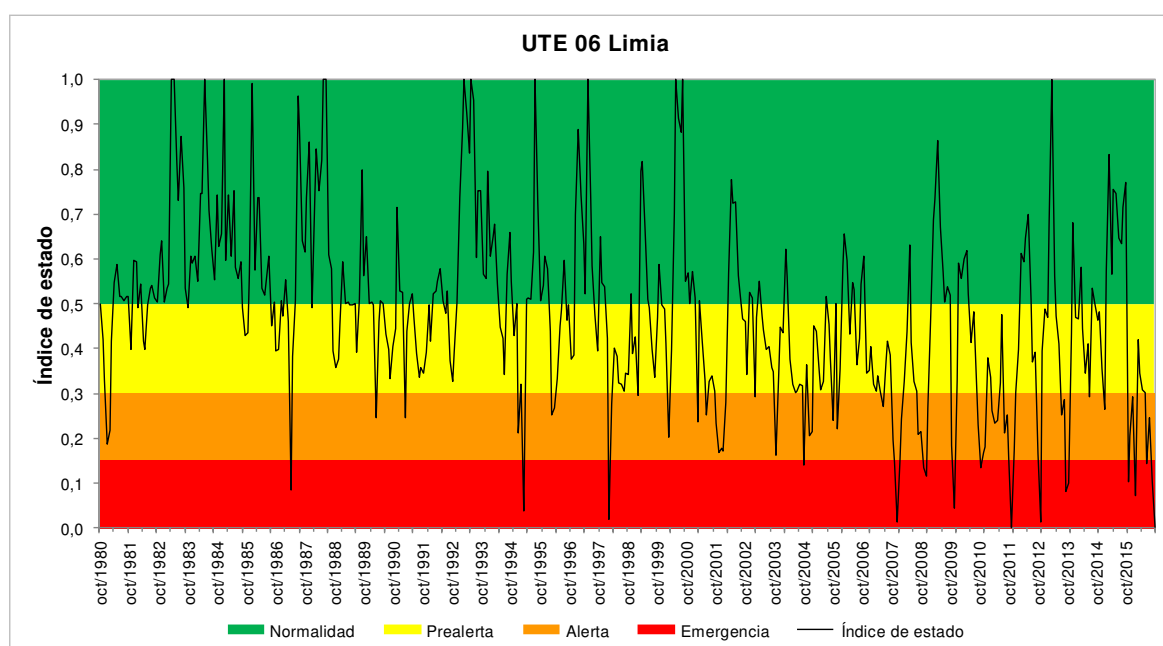


Figura 44. Evolución del Índice de estado de la UTE 06 Limia

Índice de estado UTE 06 Limia												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,502	0,421	0,330	0,187	0,218	0,417	0,548	0,588	0,515	0,515	0,506	0,515
1981/1982	0,516	0,398	0,596	0,594	0,493	0,544	0,416	0,400	0,498	0,534	0,540	0,511
1982/1983	0,502	0,609	0,640	0,503	0,533	0,543	1,000	1,000	0,813	0,731	0,874	0,759
1983/1984	0,534	0,492	0,606	0,591	0,607	0,549	0,745	0,747	1,000	0,821	0,709	0,622
1984/1985	0,552	0,744	0,629	0,655	1,000	0,596	0,743	0,605	0,751	0,582	0,555	0,595
1985/1986	0,492	0,430	0,434	0,565	0,992	0,575	0,735	0,736	0,533	0,520	0,548	0,605
1986/1987	0,452	0,503	0,396	0,398	0,507	0,472	0,555	0,459	0,084	0,383	0,508	0,964
1987/1988	0,887	0,639	0,616	0,737	0,860	0,492	0,740	0,845	0,753	0,819	1,000	1,000
1988/1989	0,611	0,579	0,395	0,358	0,377	0,453	0,592	0,500	0,505	0,496	0,498	0,499
1989/1990	0,392	0,510	0,798	0,562	0,649	0,501	0,503	0,498	0,246	0,461	0,507	0,500
1990/1991	0,431	0,398	0,332	0,406	0,446	0,714	0,527	0,527	0,245	0,437	0,501	0,521
1991/1992	0,474	0,388	0,335	0,359	0,346	0,393	0,498	0,417	0,521	0,530	0,551	0,577
1992/1993	0,506	0,479	0,529	0,373	0,326	0,393	0,502	0,735	0,890	1,000	0,926	0,837
1993/1994	1,000	0,953	0,604	0,753	0,753	0,566	0,557	0,796	0,605	0,650	0,679	0,543
1994/1995	0,448	0,424	0,343	0,567	0,660	0,550	0,430	0,500	0,213	0,321	0,038	0,511
1995/1996	0,513	0,510	0,615	1,000	0,725	0,507	0,542	0,607	0,577	0,438	0,253	0,269
1996/1997	0,332	0,451	0,487	0,596	0,464	0,496	0,376	0,384	0,698	0,887	0,743	0,634
1997/1998	0,522	1,000	0,733	0,584	0,476	0,396	0,651	0,546	0,537	0,424	0,020	0,278
1998/1999	0,402	0,383	0,324	0,322	0,305	0,345	0,342	0,521	0,389	0,426	0,296	0,796
1999/2000	0,819	0,668	0,509	0,490	0,399	0,336	0,471	0,588	0,496	0,487	0,410	0,204
2000/2001	0,398	0,704	1,000	0,913	0,882	1,000	0,549	0,567	0,500	0,570	0,512	0,237
2001/2002	0,506	0,416	0,331	0,252	0,328	0,339	0,306	0,234	0,167	0,177	0,170	0,280
2002/2003	0,567	0,776	0,725	0,726	0,564	0,528	0,468	0,461	0,344	0,525	0,514	0,293
2003/2004	0,470	0,550	0,473	0,443	0,398	0,403	0,358	0,349	0,164	0,346	0,448	0,437
2004/2005	0,621	0,561	0,376	0,321	0,301	0,305	0,321	0,318	0,140	0,363	0,207	0,216
2005/2006	0,450	0,437	0,351	0,307	0,328	0,517	0,455	0,377	0,239	0,501	0,223	0,356
2006/2007	0,584	0,655	0,598	0,434	0,546	0,531	0,364	0,423	0,544	0,605	0,345	0,353
2007/2008	0,404	0,319	0,306	0,338	0,303	0,271	0,373	0,416	0,385	0,195	0,146	0,012
2008/2009	0,151	0,244	0,326	0,438	0,631	0,414	0,326	0,304	0,210	0,215	0,134	0,117
2009/2010	0,267	0,466	0,685	0,732	0,863	0,671	0,569	0,505	0,537	0,519	0,185	0,045
2010/2011	0,331	0,592	0,556	0,598	0,617	0,523	0,414	0,481	0,396	0,230	0,133	0,168
2011/2012	0,182	0,381	0,337	0,261	0,233	0,240	0,324	0,476	0,213	0,252	0,158	0,000
2012/2013	0,175	0,303	0,399	0,613	0,592	0,645	0,700	0,509	0,369	0,392	0,166	0,013
2013/2014	0,395	0,488	0,470	0,675	1,000	0,563	0,474	0,410	0,252	0,285	0,082	0,099
2014/2015	0,431	0,681	0,471	0,467	0,581	0,443	0,344	0,412	0,291	0,536	0,498	0,463
2015/2016	0,481	0,354	0,266	0,571	0,833	0,565	0,755	0,746	0,647	0,635	0,714	0,770
2016/2017	0,102	0,206	0,292	0,072	0,421	0,345	0,307	0,303	0,142	0,247	0,104	0,000

Tabla 94. Evolución del Índice de Estado de la UTE 06 Limia

La UTE 06 Limia se caracteriza por una mayor sensibilidad a situaciones de escasez, presentando frecuentes estados de alerta o emergencia, en su mayoría en época estival, escasez estructural, y relacionados con situaciones de escasez históricas en la serie analizada.

Atendiendo a su distribución porcentual, un 47,7% de los meses se encuentra en situación de Normalidad, un 36,5% en situación de Prealerta, un 10,8% en situación de alerta y un 5,0% en situación de Emergencia.

UTE 06 Limia		
Estado	Meses	Porcentaje
Normalidad	212	47,7
Prealerta	164	36,9
Alerta	49	11,0
Emergencia	19	4,3

Tabla 95. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 06 Limia

3.2.2.7 UTE 07 Miño Pt

El indicador de escasez de esta unidad territorial es la aportación en la estación de aforo N015 río Miño en Salvaterra do Miño, estableciéndose los diferentes umbrales bajo los siguientes criterios:

Umbral	Valor indicador	Criterio
Máximo	1	Aportación máxima mensual serie (1980/81 - 2011/12)
Prealerta	0,50	Mediana de la serie de referencia (1980/81 - 2011/12)
Alerta	0,30	Aportación mínima para satisfacer las demandas y los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes
Emergencia	0,15	Aportación mínima para satisfacer las demandas y el 50% de los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes
Mínimo	0	Umbral de emergencia mínimo (umbral mes de septiembre)

Tabla 96. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 07 Miño Pt

Los valores mensuales de cada uno de los umbrales establecidos se recogen en la siguiente Tabla.

Índice de Estado	Límites de cambio de estado en UTE 07 Miño Pt. Aportación mensual (hm3)											
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
1	1.343,25	1.514,91	4.539,94	4.884,57	2.876,78	4.994,63	1.863,37	1.931,31	937,47	667,40	616,86	578,17
0,50	461,51	706,19	1.211,72	1.226,88	901,52	970,76	764,76	691,41	492,00	419,59	338,44	315,76
0,30	183,16	177,25	183,16	288,73	256,28	283,73	202,20	208,95	202,91	133,80	133,85	129,50
0,15	91,62	88,67	91,63	141,90	128,18	141,91	101,14	104,52	101,15	66,94	67,00	64,80
0	64,80	64,80	64,08	64,80	64,80	64,80	64,80	64,80	64,80	64,80	64,80	64,80

Tabla 97. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 07 – Miño Pt

La serie histórica del índice de estado en esta unidad territorial, calculada con los umbrales recogidos en la tabla anterior, se exponen en la siguiente Figura y Tabla.

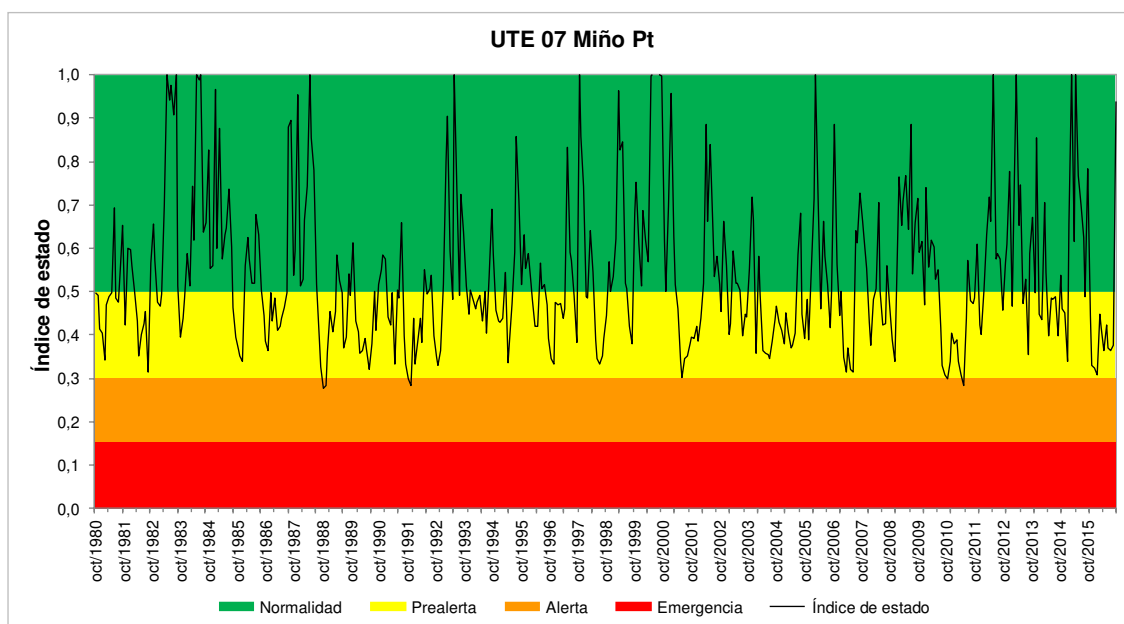


Figura 45. Evolución del Índice de estado de la UTE 07 Miño Pt

Índice de estado UTE 07 Miño Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,498	0,492	0,414	0,403	0,341	0,468	0,488	0,497	0,694	0,485	0,475	0,585
1981/1982	0,652	0,424	0,601	0,598	0,561	0,502	0,431	0,351	0,402	0,426	0,453	0,314
1982/1983	0,567	0,655	0,571	0,476	0,466	0,495	0,699	1,000	0,941	0,975	0,906	1,000
1983/1984	0,512	0,394	0,438	0,486	0,587	0,512	0,743	0,617	1,000	0,988	1,000	0,638
1984/1985	0,659	0,828	0,552	0,558	0,967	0,600	0,875	0,575	0,630	0,647	0,735	0,602
1985/1986	0,464	0,395	0,367	0,351	0,340	0,559	0,624	0,575	0,518	0,518	0,676	0,631
1986/1987	0,505	0,446	0,386	0,365	0,496	0,432	0,485	0,410	0,420	0,438	0,462	0,498
1987/1988	0,878	0,895	0,538	0,593	0,953	0,512	0,529	0,665	0,744	1,000	0,854	0,779
1988/1989	0,515	0,389	0,327	0,278	0,282	0,361	0,453	0,407	0,455	0,584	0,526	0,496
1989/1990	0,369	0,394	0,540	0,490	0,611	0,431	0,408	0,357	0,363	0,392	0,368	0,319
1990/1991	0,381	0,501	0,410	0,516	0,551	0,584	0,574	0,442	0,423	0,496	0,332	0,504
1991/1992	0,486	0,658	0,397	0,333	0,300	0,282	0,438	0,333	0,386	0,439	0,383	0,551
1992/1993	0,495	0,508	0,539	0,398	0,349	0,331	0,364	0,517	0,803	0,905	0,594	0,482
1993/1994	1,000	0,737	0,491	0,724	0,636	0,514	0,448	0,503	0,482	0,460	0,477	0,492
1994/1995	0,433	0,500	0,403	0,534	0,690	0,589	0,456	0,433	0,429	0,437	0,544	0,335
1995/1996	0,384	0,472	0,591	0,859	0,713	0,516	0,632	0,553	0,589	0,519	0,482	0,419
1996/1997	0,419	0,567	0,507	0,515	0,468	0,391	0,346	0,333	0,476	0,470	0,473	0,438
1997/1998	0,461	0,832	0,590	0,573	0,491	0,382	1,000	0,859	0,742	0,487	0,484	0,639
1998/1999	0,543	0,388	0,346	0,334	0,352	0,392	0,445	0,569	0,502	0,536	0,623	0,963
1999/2000	0,828	0,845	0,518	0,507	0,420	0,379	0,680	0,751	0,608	0,512	0,687	0,617
2000/2001	0,569	0,998	1,000	1,000	1,000	1,000	0,997	0,614	0,500	0,697	0,956	0,629
2001/2002	0,515	0,460	0,338	0,301	0,346	0,351	0,378	0,396	0,392	0,419	0,387	0,437
2002/2003	0,518	0,885	0,662	0,840	0,636	0,534	0,582	0,517	0,455	0,662	0,561	0,400
2003/2004	0,427	0,594	0,519	0,518	0,503	0,398	0,447	0,442	0,553	0,717	0,666	0,358
2004/2005	0,580	0,495	0,363	0,359	0,355	0,346	0,387	0,435	0,467	0,429	0,410	0,379
2005/2006	0,451	0,403	0,371	0,377	0,405	0,583	0,680	0,448	0,392	0,481	0,388	0,556
2006/2007	0,715	1,000	0,715	0,459	0,663	0,581	0,515	0,416	0,500	0,885	0,563	0,446
2007/2008	0,502	0,347	0,313	0,371	0,322	0,315	0,641	0,611	0,728	0,663	0,626	0,552
2008/2009	0,430	0,376	0,482	0,508	0,705	0,502	0,422	0,426	0,560	0,468	0,390	0,338
2009/2010	0,489	0,763	0,652	0,710	0,769	0,644	0,886	0,541	0,658	0,714	0,590	0,616

Índice de estado UTE 07 Miño Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2010/2011	0,471	0,739	0,556	0,618	0,603	0,530	0,550	0,416	0,329	0,308	0,299	0,340
2011/2012	0,403	0,379	0,388	0,340	0,308	0,283	0,438	0,572	0,478	0,472	0,486	0,610
2012/2013	0,422	0,401	0,503	0,630	0,717	0,663	1,000	0,575	0,587	0,574	0,456	0,566
2013/2014	0,609	0,778	0,465	0,660	1,000	0,653	0,745	0,472	0,530	0,354	0,588	0,670
2014/2015	0,498	0,855	0,449	0,436	0,706	0,543	0,397	0,484	0,483	0,489	0,399	0,537
2015/2016	0,461	0,452	0,340	0,657	1,000	0,616	1,000	0,769	0,700	0,624	0,489	0,783
2016/2017	0,444	0,330	0,324	0,309	0,447	0,416	0,363	0,423	0,371	0,363	0,376	0,938

Tabla 98. Evolución del Índice de Estado de la UTE 07 Miño Pt

La UTE 07 Miño Pt se caracteriza por una baja sensibilidad a situaciones de escasez puesto que presenta casos puntuales de estados de alerta, normalmente de un mes.

Atendiendo a su distribución porcentual, un 50,2% de los meses se encuentra en situación de Normalidad, un 48,7% en situación de Prealerta, y un 1,1% en alerta, no presentando casos ni de Alerta ni de Emergencia.

UTE 07 Miño Pt		
Estado	Meses	Porcentaje
Normalidad	223	50,2
Prealerta	216	48,7
Alerta	5	1,1
Emergencia	0	0,0

Tabla 99. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la UTE 07 Miño Pt

3.2.2.8 UTE 08 Limia Pt

El indicador de escasez de esta unidad territorial es la aportación al embalse de Touvedo, estableciéndose los diferentes umbrales bajo los siguientes criterios:

Umbral	Valor indicador	Criterio
Máximo	1	Aportación máxima mensual serie (1993/94 - 2011/12)
Prealerta	0,50	Mediana de la serie de referencia (1993/94 - 2011/12)
Alerta	0,30	Aportación mínima para satisfacer las demandas y los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes
Emergencia	0,15	Aportación mínima al embalse para satisfacer las demandas y el 50% de los requerimientos medioambientales (caudal ecológico) asociados al punto de control durante ese mes
Mínimo	0	Umbral de emergencia mínimo (umbral mes de septiembre)

Tabla 100. Criterios empleados en la determinación de los umbrales de escasez en la UTE 08 Limia Pt

Los valores mensuales de cada uno de los umbrales establecidos se recogen en la siguiente Tabla.

Índice de Estado	Límites de cambio de estado en UTE 08 Limia Pt. Aportación mensual (hm3)											
	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
1	264,30	364,69	792,11	998,53	477,19	1.059,36	250,98	283,05	120,97	107,67	73,91	108,35
0,50	95,73	152,80	185,32	184,19	115,95	98,84	66,87	74,46	56,25	57,18	44,46	60,13
0,30	5,01	10,00	15,05	18,92	19,06	18,95	11,46	8,61	5,11	3,17	2,68	2,83
0,15	3,00	5,46	7,95	9,81	9,87	9,84	6,15	4,72	3,04	2,10	2,01	1,92
0	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92

Tabla 101. Umbrales mensuales para cada escenario en la UTE 08 – Limia Pt

La serie histórica del índice de estado en esta unidad territorial, calculada con los umbrales recogidos en la tabla anterior, se exponen en la siguiente Figura y Tabla.

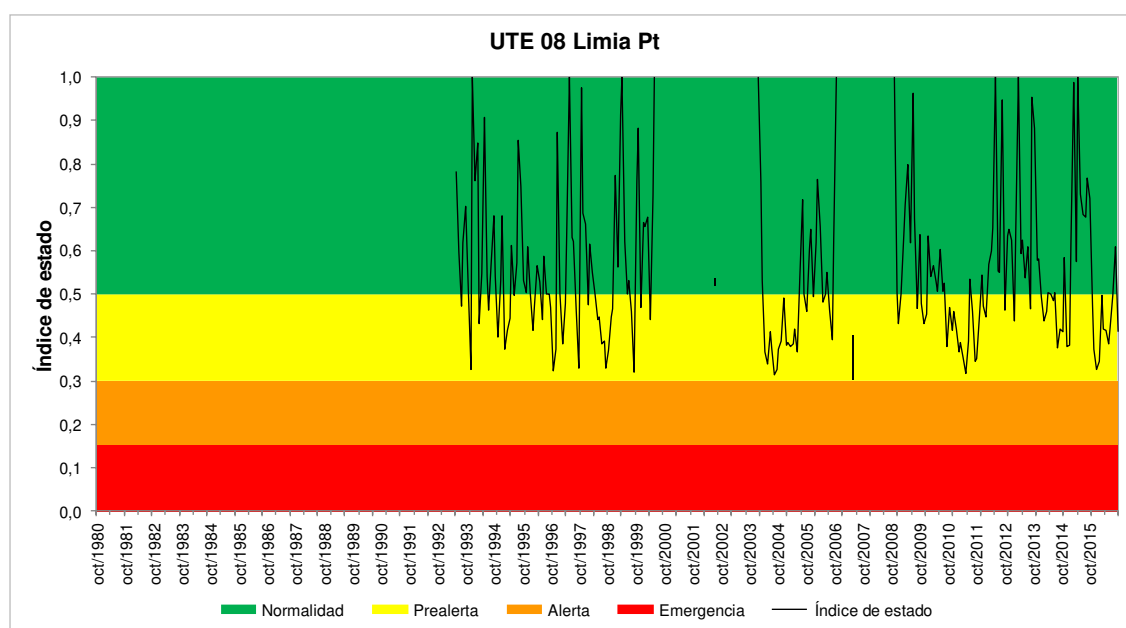


Figura 46. Evolución del Índice de estado de la UTE 08 Limia Pt

Índice de estado UTE 08 Limia Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981												
1981/1982												
1982/1983												
1983/1984												
1984/1985												
1985/1986												
1986/1987												
1987/1988												
1988/1989												
1989/1990												
1990/1991												
1991/1992												
1992/1993												
1993/1994	0,783	0,596	0,474	0,620	0,702	0,509	0,326	1,000	0,762	0,847	0,433	0,546
1994/1995	0,907	0,540	0,462	0,575	0,680	0,540	0,401	0,531	0,681	0,374	0,418	0,444

Índice de estado UTE 08 Limia Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1995/1996	0,611	0,499	0,571	0,854	0,750	0,531	0,504	0,610	0,500	0,416	0,469	0,567
1996/1997	0,529	0,441	0,586	0,500	0,500	0,470	0,325	0,372	0,873	0,500	0,386	0,480
1997/1998	0,643	1,000	0,631	0,622	0,464	0,331	0,976	0,686	0,662	0,475	0,615	0,551
1998/1999	0,500	0,442	0,448	0,387	0,393	0,331	0,370	0,448	0,465	0,775	0,562	0,912
1999/2000	1,000	0,622	0,500	0,532	0,460	0,321	0,761	0,881	0,468	0,666	0,655	0,677
2000/2001	0,441	0,726	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,768	0,533	0,589	0,564	0,500
2001/2002	0,397	0,333	0,378	0,358	0,342	0,368	0,500	0,418	0,528	0,873	0,500	0,422
2002/2003	0,441	0,912	0,716	0,765	0,569	0,520	0,714	0,496	0,511	0,763	0,696	0,436
2003/2004	0,446	0,442	0,522	0,437	0,429	0,312	0,403	0,358	0,449	0,482	0,568	1,000
2004/2005	0,759	0,531	0,366	0,339	0,413	0,377	0,314	0,328	0,372	0,391	0,491	0,382
2005/2006	0,388	0,380	0,386	0,419	0,366	0,548	0,718	0,500	0,459	0,602	0,650	0,495
2006/2007	0,620	0,765	0,656	0,483	0,501	0,550	0,464	0,394	0,624	1,000	0,714	0,613
2007/2008	0,409	0,332	0,302	0,396	0,384	0,330	0,562	0,497	0,479	0,490	0,427	0,540
2008/2009	0,518	0,344	0,369	0,485	0,575	0,500	0,422	0,388	0,474	0,467	1,000	0,503
2009/2010	0,431	0,500	0,636	0,704	0,800	0,619	0,963	0,675	0,467	0,636	0,480	0,431
2010/2011	0,453	0,634	0,542	0,565	0,528	0,507	0,602	0,508	0,526	0,380	0,471	0,416
2011/2012	0,460	0,419	0,367	0,389	0,354	0,317	0,392	0,536	0,461	0,345	0,352	0,444
2012/2013	0,543	0,474	0,447	0,569	0,599	0,654	1,000	0,553	0,549	0,948	0,463	0,633
2013/2014	0,651	0,625	0,437	0,641	1,000	0,595	0,624	0,539	0,609	0,467	0,954	0,882
2014/2015	0,579	0,581	0,495	0,439	0,461	0,504	0,501	0,485	0,504	0,377	0,419	0,415
2015/2016	0,585	0,380	0,384	0,616	0,988	0,576	1,000	0,730	0,684	0,677	0,766	0,720
2016/2017	0,477	0,374	0,326	0,344	0,496	0,420	0,417	0,385	0,424	0,498	0,609	0,413

Tabla 102.Evolución del Índice de Estado de la UTE 08 Limia Pt

La UTE 08 Limia Pt se caracteriza por una baja sensibilidad a situaciones de escasez puesto que no presenta de estados de alerta ni de emergencia.

Atendiendo a su distribución porcentual, un 53,8% de los meses se encuentra en situación de Normalidad y un 46,2% en situación de Prealerta, no presentando casos ni de Alerta ni de Emergencia.

UTE 08 Limia Pt		
Estado	Meses	Porcentaje
Normalidad	155	53,8
Prealerta	133	46,2
Alerta	0	0,0
Emergencia	0	0,0

Tabla 103.Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1993/94 - 2016/17 en la UTE 08 Limia Pt

3.2.3 Resumen de los resultados de los indicadores de escasez en el periodo de la serie de referencia.

De forma análoga al resumen incluido en el apartado dedicado a la sequía prolongada, se incluye aquí una tabla resumen en la que se puede ver, para cada UTE, el porcentaje de meses registrado en cada una de las situaciones de escasez en el periodo comprendido entre octubre 1980 y septiembre 2017.

UTE 01 Miño Alto	231	52,0	197	44,4	11	2,5	5	1,1
UTE 02 Miño Bajo	248	58,6	188	39,9	7	1,6	1	0,0
UTE 03 Sil Superior	221	50,0	218	48,9	3	0,7	2	0,5
UTE 04 Sil Inferior	227	51,1	192	43,2	15	3,4	10	2,3
UTE 05 Cabe	232	52,3	150	33,8	53	11,9	9	2,0
UTE 06 Limia	212	47,7	164	36,9	49	11,0	19	4,3
UTE 07 Miño Pt	223	50,2	216	48,7	5	1,1	0	0,0
UTE 08 Limia Pt	155	53,8	133	46,2	0	0,0	0	0,0

Tabla 104. Resumen de estados obtenidos para cada UTE con los indicadores de escasez en el periodo 1980/81 – 2016/17

3.3 Indicadores de Demarcación

A partir de la ponderación agregada de los indicadores de cada unidad territorial de análisis se han calculado dos nuevos indicadores de demarcación, uno para informar globalmente sobre la sequía prolongada y otro para informar globalmente sobre la escasez.

Estos indicadores se establecen con finalidad informativa a la hora de presentar datos numéricos nacionales o supranacionales. De su análisis no se derivarán reglas de gestión y no impedirán que en virtud de los diagnósticos localizados por unidades territoriales se adopten las medidas o acciones que resulten oportunas.

Para los indicadores de sequía se ponderarán los valores de los indicadores de cada UTS en función de la superficie de cada UTS.

UTS	Coficiente de ponderación índice de Demarcación de sequía prolongada
UTS 01	0,239
UTS 02	0,183
UTS 03	0,202
UTS 04	0,167
UTS 05	0,037
UTS 06	0,067
UTS 07	0,042
UTS 08	0,063

Tabla 105. Ponderación de los indicadores de sequía prolongada de cada UTS para obtención de uno único de demarcación

La serie histórica del índice de estado para el sistema único, calculada a partir de la ponderación recogida en la tabla anterior, se expone en la siguiente Figura y Tabla.

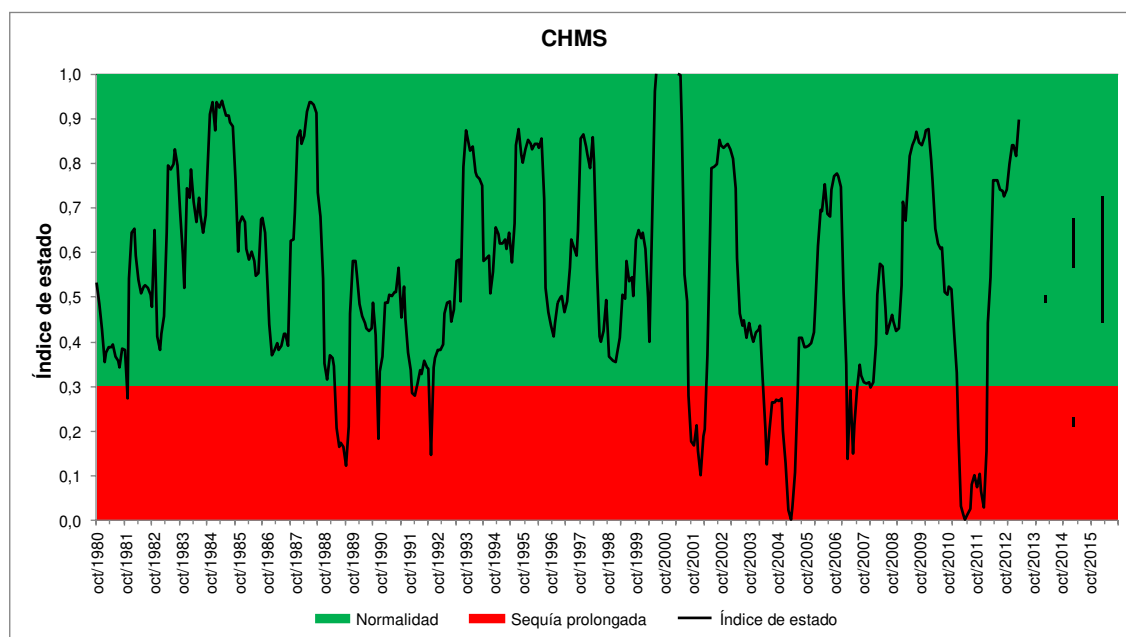


Figura 47. Evolución temporal del índice de estado único de sequía en la Demarcación

Índice de estado Sistema único												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,532	0,484	0,427	0,355	0,377	0,388	0,388	0,395	0,368	0,357	0,344	0,385
1981/1982	0,382	0,273	0,543	0,645	0,653	0,592	0,538	0,509	0,523	0,526	0,521	0,505
1982/1983	0,479	0,650	0,413	0,382	0,420	0,459	0,644	0,796	0,785	0,797	0,832	0,796
1983/1984	0,689	0,595	0,521	0,743	0,722	0,785	0,714	0,667	0,721	0,684	0,644	0,683
1984/1985	0,772	0,909	0,937	0,875	0,937	0,925	0,942	0,928	0,908	0,906	0,892	0,882
1985/1986	0,762	0,601	0,664	0,682	0,670	0,608	0,585	0,601	0,582	0,549	0,553	0,674
1986/1987	0,677	0,645	0,509	0,439	0,371	0,383	0,397	0,383	0,391	0,418	0,417	0,391
1987/1988	0,627	0,630	0,689	0,858	0,874	0,844	0,861	0,917	0,937	0,938	0,932	0,912
1988/1989	0,737	0,682	0,542	0,351	0,316	0,370	0,365	0,345	0,206	0,166	0,174	0,164
1989/1990	0,122	0,209	0,464	0,582	0,582	0,552	0,486	0,457	0,441	0,431	0,424	0,430
1990/1991	0,488	0,417	0,182	0,334	0,366	0,487	0,488	0,506	0,503	0,511	0,511	0,567
1991/1992	0,454	0,523	0,452	0,377	0,337	0,286	0,278	0,307	0,338	0,328	0,357	0,344
1992/1993	0,341	0,147	0,342	0,364	0,381	0,382	0,393	0,464	0,489	0,490	0,445	0,473
1993/1994	0,581	0,583	0,492	0,793	0,874	0,860	0,829	0,837	0,780	0,771	0,765	0,751
1994/1995	0,581	0,587	0,593	0,508	0,557	0,657	0,641	0,619	0,620	0,630	0,610	0,643
1995/1996	0,577	0,665	0,839	0,876	0,820	0,801	0,830	0,853	0,844	0,830	0,845	0,843
1996/1997	0,835	0,856	0,721	0,522	0,468	0,435	0,412	0,442	0,488	0,499	0,504	0,467
1997/1998	0,492	0,567	0,631	0,610	0,592	0,648	0,856	0,866	0,838	0,821	0,789	0,857
1998/1999	0,802	0,565	0,411	0,401	0,424	0,494	0,367	0,363	0,358	0,354	0,373	0,410
1999/2000	0,506	0,497	0,581	0,537	0,546	0,501	0,630	0,651	0,634	0,645	0,609	0,498
2000/2001	0,399	0,667	0,962	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
2001/2002	1,000	0,996	0,887	0,552	0,492	0,279	0,177	0,169	0,212	0,154	0,102	0,188
2002/2003	0,203	0,370	0,644	0,791	0,792	0,797	0,854	0,840	0,834	0,842	0,845	0,830
2003/2004	0,810	0,743	0,588	0,465	0,436	0,448	0,409	0,443	0,414	0,399	0,420	0,427
2004/2005	0,436	0,319	0,205	0,125	0,202	0,264	0,264	0,269	0,268	0,273	0,201	0,127
2005/2006	0,024	0,004	0,029	0,107	0,289	0,411	0,409	0,388	0,389	0,392	0,399	0,421
2006/2007	0,482	0,614	0,695	0,692	0,752	0,687	0,681	0,740	0,772	0,777	0,770	0,746
2007/2008	0,512	0,348	0,136	0,291	0,150	0,214	0,294	0,350	0,325	0,310	0,306	0,310

Índice de estado Sistema único												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
2008/2009	0,296	0,310	0,394	0,506	0,575	0,568	0,475	0,419	0,439	0,461	0,445	0,424
2009/2010	0,429	0,528	0,715	0,672	0,765	0,815	0,841	0,856	0,870	0,847	0,840	0,857
2010/2011	0,875	0,878	0,809	0,761	0,653	0,620	0,607	0,612	0,511	0,507	0,524	0,518
2011/2012	0,422	0,332	0,203	0,033	0,010	0,003	0,013	0,025	0,080	0,100	0,073	0,105
2012/2013	0,066	0,030	0,156	0,442	0,546	0,763	0,763	0,763	0,742	0,739	0,726	0,741
2013/2014	0,797	0,841	0,840	0,815	0,899	0,830	0,818	0,825	0,826	0,826	0,833	0,844
2014/2015	0,802	0,874	0,821	0,679	0,531	0,492	0,472	0,496	0,474	0,452	0,450	0,454
2015/2016	0,432	0,241	0,208	0,436	0,569	0,671	0,757	0,818	0,835	0,825	0,816	0,806
2016/2017	0,702	0,746	0,720	0,445	0,353	0,333	0,171	0,078	0,030	0,059	0,067	0,011

Tabla 106.Evolución mensual del índice de estado único de sequía en la Demarcación

De acuerdo a los resultados obtenidos, durante el periodo 1980/81 - 2016/17 se han producido los siguientes episodios de sequía prolongada en la Demarcación:

Inicio	Fin	Meses en SP
nov/81	nov/81	1
jun/89	nov/89	6
dic/90	dic/90	1
mar/92	abr/92	2
nov/92	nov/92	1
mar/02	oct/02	8
dic/04	feb/06	15
dic/07	abr/08	5
oct/08	oct/08	1
dic/11	dic/12	13
nov/15	dic/15	2
abr/17	sep/17	6
TOTAL		61

Tabla 107.Episodios de sequía prolongada en la Demarcación para la serie 1980-2017

En total, un 13,7% de los meses (61 meses) se encuentra en situación de sequía prolongada, dando lugar a 12 secuencias de sequía, siendo la más larga de 15 meses, entre diciembre de 2004 y febrero de 2006.

El valor obtenido es concordante con el obtenido en las diferentes UTS de la Demarcación, 61 (13,7 %) frente a los 50 - 65 (11,3 – 14,6 %) obtenidos en las UTS, con un promedio de 57 (12,8 %).

UTS	Meses en sequía prolongada	
	Número	%
UTS 1	60	13,5
UTS 2	58	13,1
UTS 3	53	11,9
UTS 4	58	13,1
UTS 5	60	13,5

UTS	Meses en sequía prolongada	
	Número	%
UTS 6	65	14,6
UTS 7	50	11,3
UTS 8	50	11,3
Promedio UTS	57	12,8
Demarcación	61	13,7

Tabla 108. Comparativa entre los meses en sequía prolongada obtenidos para la Demarcación y los obtenidos en las diferentes UTS

Para el indicador de escasez se ponderarán los valores de los indicadores de cada UTE en función de la distribución de la demanda total entre las diferentes UTE.

UTE	Sistema	Demanda total (mm ³)	Coeficiente de ponderación índice de Demarcación de escasez	
			1980/81 – 1992/93	1993/94 – 2016/17
UTE 01	Miño Alto	105,18	0,241	0,235
UTE 02	Sil Superior	200,61	0,459	0,448
UTE 03	Sil Inferior	14,84	0,034	0,033
UTE 04	Cabe	17,78	0,041	0,040
UTE 05	Miño Bajo	65,08	0,149	0,145
UTE 06	Limia	32,54	0,074	0,073
UTE 07	Miño Pt	1,10	0,003	0,002
UTE 08	Limia Pt	10,92		0,024

Tabla 109. Ponderación de los indicadores de escasez de cada UTE para obtención de uno único de demarcación

Una vez obtenida la serie de referencia a partir de la ponderación de los valores de cada UTE, se ha procedido a la determinación del índice de estado único o de Demarcación, del cual se adjunta representación gráfica y tabulada.

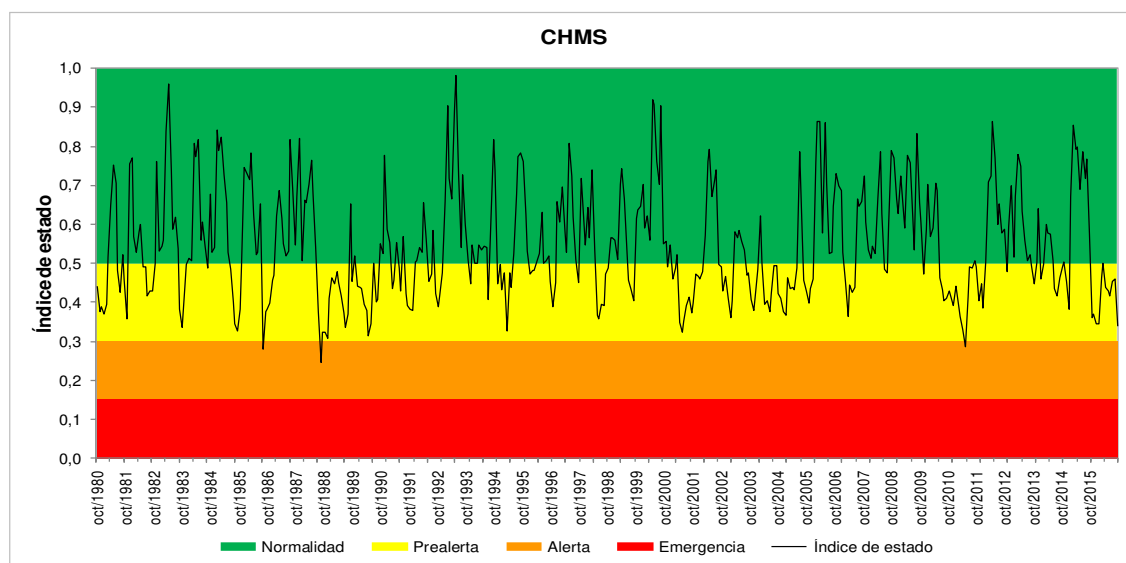


Figura 48. Evolución del Índice de estado de escasez en la Demarcación

Índice de estado Sistema Único												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/1981	0,443	0,377	0,388	0,370	0,395	0,516	0,648	0,753	0,705	0,483	0,427	0,523
1981/1982	0,456	0,358	0,754	0,771	0,568	0,529	0,581	0,600	0,492	0,492	0,416	0,430
1982/1983	0,429	0,502	0,760	0,533	0,544	0,559	0,838	0,959	0,735	0,588	0,620	0,537
1983/1984	0,383	0,336	0,439	0,496	0,514	0,505	0,808	0,772	0,817	0,559	0,607	0,543
1984/1985	0,488	0,677	0,528	0,541	0,841	0,790	0,824	0,729	0,657	0,529	0,484	0,400
1985/1986	0,346	0,327	0,384	0,496	0,746	0,731	0,716	0,783	0,626	0,522	0,529	0,653
1986/1987	0,282	0,377	0,382	0,399	0,459	0,470	0,620	0,687	0,615	0,549	0,518	0,533
1987/1988	0,817	0,688	0,548	0,673	0,821	0,507	0,662	0,657	0,703	0,763	0,681	0,540
1988/1989	0,376	0,246	0,325	0,324	0,307	0,411	0,463	0,447	0,479	0,452	0,417	0,373
1989/1990	0,337	0,372	0,652	0,453	0,519	0,441	0,439	0,435	0,395	0,381	0,315	0,347
1990/1991	0,501	0,400	0,407	0,550	0,525	0,776	0,586	0,554	0,435	0,458	0,552	0,488
1991/1992	0,431	0,568	0,424	0,393	0,384	0,381	0,503	0,506	0,542	0,529	0,656	0,561
1992/1993	0,454	0,473	0,585	0,424	0,390	0,416	0,475	0,660	0,906	0,717	0,666	0,890
1993/1994	0,980	0,728	0,540	0,727	0,601	0,509	0,447	0,548	0,501	0,499	0,548	0,534
1994/1995	0,544	0,541	0,406	0,606	0,817	0,738	0,446	0,497	0,431	0,475	0,328	0,476
1995/1996	0,438	0,525	0,677	0,774	0,783	0,763	0,625	0,531	0,471	0,481	0,481	0,503
1996/1997	0,525	0,631	0,501	0,508	0,519	0,455	0,390	0,450	0,659	0,606	0,698	0,580
1997/1998	0,527	0,807	0,723	0,618	0,511	0,451	0,718	0,662	0,548	0,643	0,564	0,739
1998/1999	0,534	0,366	0,357	0,395	0,393	0,473	0,489	0,565	0,566	0,560	0,509	0,703
1999/2000	0,744	0,666	0,527	0,458	0,432	0,403	0,616	0,638	0,645	0,702	0,589	0,620
2000/2001	0,560	0,920	0,906	0,760	0,702	0,905	0,549	0,558	0,490	0,547	0,462	0,488
2001/2002	0,523	0,349	0,323	0,351	0,391	0,415	0,374	0,400	0,473	0,467	0,461	0,479
2002/2003	0,572	0,762	0,792	0,671	0,714	0,739	0,497	0,491	0,430	0,466	0,411	0,360
2003/2004	0,405	0,580	0,567	0,585	0,555	0,534	0,468	0,476	0,407	0,379	0,414	0,484
2004/2005	0,620	0,501	0,396	0,404	0,377	0,423	0,495	0,494	0,422	0,410	0,377	0,366
2005/2006	0,462	0,435	0,437	0,434	0,489	0,786	0,563	0,459	0,429	0,398	0,436	0,461
2006/2007	0,759	0,864	0,865	0,579	0,861	0,705	0,525	0,527	0,646	0,730	0,699	0,687
2007/2008	0,528	0,455	0,363	0,443	0,427	0,438	0,665	0,646	0,658	0,724	0,607	0,534
2008/2009	0,513	0,543	0,525	0,664	0,787	0,628	0,486	0,474	0,601	0,790	0,769	0,664
2009/2010	0,629	0,725	0,635	0,589	0,775	0,758	0,612	0,535	0,833	0,655	0,607	0,473
2010/2011	0,589	0,702	0,568	0,590	0,706	0,686	0,463	0,432	0,403	0,412	0,430	0,405
2011/2012	0,392	0,440	0,391	0,365	0,331	0,288	0,415	0,492	0,488	0,506	0,493	0,404
2012/2013	0,447	0,387	0,503	0,708	0,725	0,863	0,772	0,598	0,653	0,577	0,589	0,480
2013/2014	0,595	0,699	0,517	0,671	0,780	0,749	0,634	0,561	0,506	0,523	0,496	0,446
2014/2015	0,505	0,639	0,461	0,498	0,601	0,578	0,576	0,506	0,435	0,417	0,464	0,491
2015/2016	0,504	0,453	0,383	0,671	0,854	0,793	0,799	0,691	0,786	0,717	0,767	0,576
2016/2017	0,362	0,369	0,345	0,346	0,465	0,500	0,440	0,428	0,416	0,455	0,461	0,338

Tabla 110. Evolución del Índice de Estado de escasez en la Demarcación

La Demarcación presenta a nivel global, con el índice ponderado, baja sensibilidad a situaciones de escasez puesto que solo presenta estados de alerta en ocasiones puntuales, tres casos y siempre de un mes, y ningún estado de emergencia.

Atendiendo a su distribución porcentual, un 56,8% de los meses se encuentra en situación de Normalidad, un 42,6% en situación de Prealerta, un 0,7% en situación de alerta y un 0,0% en situación de Emergencia.

Demarcación		
Estado	Meses	Porcentaje
Normalidad	252	56,8
Prealerta	189	42,6
Alerta	3	0,7
Emergencia	0	0,0

Tabla 111. Meses de permanencia en cada estado para el periodo 1980/81 - 2016/17 en la Demarcación

Así mismo, los valores obtenidos para la Demarcación son concordantes con los obtenidos en las diferentes UTE: 252 meses en estado de normalidad en la Demarcación (56,8 %) frente a 228 meses de promedio en las UTE (51,3 %), y 189 meses en estado de prealerta en la Demarcación (42,6 %) el mismo valor que el promedio en las UTE.

UTE	Normalidad		Prealerta		Alerta		Emergencia	
	meses	%	meses	%	meses	%	meses	%
UTE 1	231	52,0	197	44,4	11	2,5	5	1,1
UTE 2	248	55,9	188	42,3	7	1,6	1	0,2
UTE 3	221	49,8	218	49,1	3	0,7	2	0,5
UTE 4	227	51,1	192	43,2	15	3,4	10	2,3
UTE 5	232	52,3	150	33,8	53	11,9	9	2,0
UTE 6	212	47,7	164	36,9	49	11,0	19	4,3
UTE 7	223	50,2	216	48,7	5	1,1	0	0,0
UTE 8	155	53,8	133	46,2	0	0,0	0	0,0
Promedio UTE *	228	51,3	189	42,6	20	4,6	7	1,5
Demarcación	252	56,8	189	42,6	3	0,7	0	0,0

* Promedio sin tener en cuenta UTE 8 al no tener el periodo histórico completo

Tabla 112. Comparativa entre los meses en los diferentes estados del Índice de Escasez obtenidos para la Demarcación y los obtenidos en las diferentes UTS

Los valores obtenidos para los estados de alerta y emergencia son ligeramente inferiores al promedio de las UTE: 3 (0,7 %) y 0 (0,0 %) meses en la Demarcación en los estados de alerta y emergencia respectivamente frente a los 20 (4,6 %) y 7 (1,5 %) meses en los estados de alerta y emergencia respectivamente de promedio en las UTE.

Está pequeña diferencia es debida fundamentalmente al número de meses en alerta y emergencia que se producen en las UTE 5 Cabe y UTE 6 Limia, UTEs que como se explicó en el apartado anterior tienen mayor sensibilidad a alcanzar estados de alerta y emergencia, produciendo como consecuencia que se eleve el porcentaje promedio del conjunto de las UTE.

4 Diagnóstico de escenarios

Se expone a continuación el procedimiento a seguir mensualmente para diagnosticar y declarar formalmente y cuando proceda, los escenarios de sequía prolongada y escasez coyuntural en las unidades territoriales analizadas, así como la situación excepcional por sequía extraordinaria.

Como se ha explicado previamente, la finalidad del diagnóstico es establecer los diferentes escenarios que conduzcan a la activación o desactivación de las acciones y medidas específicas programadas en el Plan Especial de Sequía para cada una de las unidades territoriales.

4.1 Escenarios de sequía prolongada

4.1.1 Definición y condiciones de entrada y salida en el escenario de sequía prolongada

A partir de la evidencia de un escenario de sequía prolongada proporcionada por los indicadores correspondientes, se podrán aplicar las acciones previstas para esta situación.

El diagnóstico del escenario de sequía prolongada se realizará mensualmente por el organismo de cuenca, antes del día 15 del mes siguiente al que correspondan los datos, en función de la información ofrecida por el sistema de indicadores. El resultado será publicado en la página web de la Confederación Hidrográfica www.chminosil.es

El escenario de sequía prolongada se establecerá automáticamente cuando el indicador muestre dicha situación, sin condicionantes particulares para las entradas y salidas en ese escenario de sequía prolongada.

Cuando se diagnostique sequía prolongada se entiende que la zona afectada está en situación de sequía formalmente declarada a los efectos previstos en el artículo 49 quater.5 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que permite la aplicación de un régimen de caudales ecológicos menos exigente de acuerdo a lo establecido en el artículo 18.4 del Reglamento de la Planificación Hidrológica.

4.2 Escenarios de escasez

4.2.1 Definición de escenarios

Se definen, en función de los resultados de los indicadores de escasez, los siguientes escenarios:

- **I. Normalidad** (ausencia de escasez): Es una situación en que los indicadores muestran ausencia de escasez. No corresponde la adopción de medidas coyunturales.

- II. **Prealerta** (escasez moderada): Situación que identifica un inicio en la disminución de los recursos disponibles que puede suponer un riesgo para la atención de las demandas. Se podrán aplicar medidas de ahorro y control coyuntural de la demanda ante el riesgo de agravamiento de la situación.
- III. **Alerta** (escasez severa): Se reconoce una intensificación en la disminución de los recursos disponibles evidenciando un claro riesgo de imposibilidad de atender las demandas. Además de las anteriores, se podrán aplicar medidas destinadas a la conservación y movilización del recurso, planteándose reducciones en los suministros, la habilitación coyuntural de sistemas de intercambio de derechos y una mayor vigilancia de las zonas con alto valor ambiental. Es decir, el organismo de cuenca puede abordar con objetividad las medidas previstas en el artículo 55 del TRLA.
- IV. **Emergencia** (escasez grave): Situación de máximo grado de afección por disminución de los recursos disponibles. Además de las medidas que sean pertinentes entre las antes citadas, se podrán adoptar las medidas excepcionales y extraordinarias que puedan resultar de aplicación.

El diagnóstico de los escenarios de escasez se realizará mensualmente por el organismo de cuenca, antes del día 15 de mes siguiente al que correspondan los datos, en función de la información ofrecida por el sistema de indicadores. El resultado será publicado en la página web de la Confederación Hidrográfica.

4.2.2 Condiciones de entrada y salida de los escenarios

El cambio de un escenario a otro requiere de la persistencia del valor del indicador durante un determinado número de meses por encima o debajo de los diferentes umbrales definidos. Con esto se pretende evitar cambios repentinos de escenario que dificultarían tanto la gestión como la aplicación de las medidas.

Así mismo, no será posible realizar saltos entre escenarios, siempre será obligado el paso por todos los escenarios intermedios, es decir, para el cambio de escenario de normalidad a emergencia o de emergencia a normalidad habrá que pasar obligatoriamente por los escenarios intermedios de prealerta y alerta.

En el caso de la Demarcación Miño-Sil, el paso de un escenario a otro más grave dependerá del valor y permanencia del indicador en un determinado umbral, siendo el número de meses más corto cuanto mayor sea el descenso del valor del indicador.

Así, el paso de un escenario de normalidad a otro de prealerta necesitará de una permanencia del indicador de al menos 4 meses en el umbral de prealerta ($0,30 \leq IE < 0,50$). En el caso de estar en un escenario de normalidad y el indicador alcanzase un umbral más bajo de prealerta, es decir alerta o emergencia ($IE < 0,30$), el periodo de permanencia se reducirá a 1 mes.

Análogamente, estando en un escenario de prealerta, el paso a un escenario de alerta se dará si el indicador alcanza el umbral de alerta ($0,15 \leq IE < 0,30$) durante 2 meses consecutivos, periodo que se reduce a 1 mes si el indicador supera el umbral de emergencia ($IE < 0,15$).

Por último, si se parte de un escenario de alerta, para cambiar a un escenario de emergencia se necesitará una permanencia de 2 meses en el umbral de emergencia ($IE < 0,15$).

En la siguiente Tabla se resumen las condiciones de entrada de los escenarios.

Valores índice de estado entrada de escenario			
Escenario inicial	Entrada	Condición	Escenario de entrada
Normalidad	4 meses consecutivos	$IE < 0,50$	Prealerta
	1 mes	$IE < 0,30$	
Prealerta	2 meses consecutivos	$IE < 0,30$	Alerta
	1 mes	$IE < 0,15$	
Alerta	2 meses consecutivos	$IE < 0,15$	Emergencia

Tabla 113. Condiciones de entrada en cada uno de los escenarios

Para el paso a escenarios más leves, partiendo de un escenario de emergencia o alerta, se requerirá siempre de una permanencia del indicador de 2 meses por encima del umbral del escenario inmediatamente más leve, tiempo que se reduce a 1 mes si el indicador alcanza un valor correspondiente a un escenario superior. Así, por ejemplo, partiendo de un escenario de emergencia, para cambiar a un estado de alerta se necesitará de una permanencia del indicador de al menos 2 meses en el escenario inmediatamente superior, escenario de alerta ($0,15 \leq IE < 0,30$), o solamente de 1 mes si el indicador se sitúa en un escenario más leve, prealerta o normalidad ($IE \geq 0,30$).

Si se parte de un escenario de prealerta se requerirá solamente de un mes con el indicador en estado de normalidad ($IE \geq 0,50$) para pasar al escenario de normalidad.

En la siguiente Tabla se muestran las condiciones de salida de los escenarios.

Valores índice de estado salida de escenario			
Escenario inicial	Salida	Condición	Escenario de salida
Prealerta	1 mes	$Ind. \geq 0,50$	Normalidad
Alerta	1 mes	$Ind. \geq 0,50$	Prealerta
	2 meses consecutivos	$Ind. \geq 0,30$	
Emergencia	1 mes	$Ind. \geq 0,30$	Alerta
	2 meses consecutivos	$Ind. \geq 0,15$	

Tabla 114. Condiciones de salida en cada uno de los escenarios

A continuación se muestran los escenarios acontecidos en las diferentes UTE y en la Demarcación para el periodo 1980/81 - 2016/17.

Escenarios 1980/81 - 2016/17 UTE 01 Miño Alto												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1982/83	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1987/88	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
1989/90	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Ale.
1990/91	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.
1991/92	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Ale.
1995/96	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2002/03	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
2003/04	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Ale.
2004/05	Ale.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2005/06	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Ale.
2006/07	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2007/08	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2008/09	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
2011/12	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2012/13	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.

Tabla 115. Escenarios registrados en la UTE 01 Miño Alto para el periodo 1980/81 - 2016/17

Escenarios 1980/81 - 2016/17 UTE 02 Miño Bajo												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
1982/83	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1987/88	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1989/90	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.
1990/91	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
1991/92	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1995/96	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.
2002/03	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
2003/04	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2004/05	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2005/06	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2006/07	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Ale.	Ale.
2011/12	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2012/13	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.

Tabla 116. Escenarios registrados en la UTE 02 Miño Bajo para el periodo 1980/81 - 2016/17

Escenarios 1980/81 - 2016/17 UTE 03 Sil Superior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1982/83	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1987/88	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
1989/90	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
1990/91	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1991/92	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.
1994/95	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
1995/96	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
2002/03	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
2003/04	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
2004/05	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.
2005/06	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2006/07	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.
2011/12	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.
2012/13	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2015/16	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.

Tabla 117. Escenarios registrados en la UTE 03 Sil Superior para el periodo 1980/81 - 2016/17

Escenarios 1980/81 - 2016/17 UTE 04 Sil Inferior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Pre.
1982/83	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
1985/86	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
1987/88	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
1989/90	Pre.	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.
1990/91	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
1991/92	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1995/96	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2001/02	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
2002/03	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2003/04	Ale.	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Ale.
2004/05	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Pre.	Ale.	Eme.
2005/06	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2006/07	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
2011/12	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2012/13	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.

Tabla 118. Escenarios registrados en la UTE 04 Sil Inferior para el periodo 1980/81 - 2016/17

Escenarios 1980/81 - 2016/17 UTE 05 Cabe												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
1982/83	Ale.	Ale.	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Pre.	Ale.	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Pre.	Ale.	Eme.	Eme.	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
1987/88	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Pre.	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.
1989/90	Eme.	Eme.	Eme.	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Ale.
1990/91	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1991/92	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.
1992/93	Ale.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
1995/96	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.
2002/03	Ale.	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2003/04	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2004/05	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Ale.
2005/06	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
2006/07	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.
2011/12	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Ale.	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.
2012/13	Ale.	Ale.	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Ale.

Tabla 119. Escenarios registrados en la UTE 05 Cabe para el periodo 1980/81 - 2016/17

Escenarios 1980/81 - 2016/17 UTE 06 Limia												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Pre.	Ale.	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1982/83	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.
1987/88	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1989/90	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.
1990/91	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.
1991/92	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Ale.
1995/96	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
1996/97	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
1998/99	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.
2000/01	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Ale.	Ale.	Ale.
2002/03	Ale.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2003/04	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
2004/05	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Ale.	Ale.	Ale.
2005/06	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Pre.
2006/07	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Ale.
2008/09	Eme.	Eme.	Ale.	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Ale.	Ale.
2009/10	Eme.	Eme.	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2010/11	Ale.	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Ale.
2011/12	Ale.	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Ale.	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Ale.	Ale.
2012/13	Ale.	Ale.	Ale.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2013/14	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Ale.	Ale.
2014/15	Eme.	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.
2015/16	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Pre.	Ale.	Ale.	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Ale.	Ale.	Ale.

Tabla 120. Escenarios registrados en la UTE 06 Limia para el periodo 1980/81 - 2016/17

Escenarios 1980/81 - 2016/17 UTE 07 Miño Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
1982/83	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
1987/88	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Ale.	Ale.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.
1989/90	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.
1990/91	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
1991/92	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.
1995/96	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
1997/98	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
2002/03	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2003/04	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2004/05	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
2005/06	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2006/07	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2011/12	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2012/13	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.

Tabla 121. Escenarios registrados en la UTE 07 Miño Pt para el periodo 1980/81 - 2016/17

Escenarios 1980/81 - 2016/17 UTE 08 Limia Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1981/82	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1982/83	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1983/84	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1984/85	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1985/86	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1986/87	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1987/88	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1988/89	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1989/90	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1990/91	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1991/92	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1992/93	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1993/94	ND	ND	ND	ND	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1995/96	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2002/03	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2003/04	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.
2004/05	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
2005/06	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2006/07	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2011/12	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2012/13	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.

Tabla 122. Escenarios registrados en la UTE 08 Limia Pt para el periodo 1980/81 - 2016/17

Escenarios 1980/81 - 2016/17 Demarcación CHMS												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1982/83	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1987/88	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
1989/90	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.
1990/91	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1991/92	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
1995/96	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
2002/03	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
2003/04	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
2004/05	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.
2005/06	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.
2006/07	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.
2011/12	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Nor.	Nor.
2012/13	Nor.	Nor.	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2015/16	Pre.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.	Pre.

Tabla 123. Escenarios registrados en la Demarcación para el periodo 1980/81 - 2016/17

El número de meses en cada escenario por cada UTE y en el conjunto de la Demarcación, aplicando los criterios de entrada y salida de escenario señalados al inicio de este apartado, se resumen en la siguiente tabla.

UTE	Meses en cada escenario							
	Normalidad		Prealerta		Alerta		Emergencia	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
UTE 01 Miño Alto	366	83,2	63	14,3	11	2,5	0	0,0
UTE 02 Miño Bajo	375	85,2	62	14,1	3	0,7	0	0,0
UTE 03 Sil Superior	325	73,9	113	25,7	2	0,5	0	0,0
UTE 04 Sil Inferior	342	77,7	82	18,6	15	3,4	1	0,2
UTE 05 Cabe	284	64,5	103	23,4	48	10,9	5	1,1
UTE 06 Limia	290	65,9	97	22,0	48	10,9	5	1,1
UTE 07 Miño Pt	347	78,9	91	20,7	2	0,5	0	0,0
UTE 08 Limia Pt	238	83,8	46	16,2	0	0,0	0	0,0
Demarcación CHMS	347	78,9	93	21,1	0	0,0	0	0,0

Tabla 124. Meses de permanencia en cada escenario para el periodo 1980/81 - 2016/17

4.3 Declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria

El Presidente de la Confederación Hidrográfica del Miño-Sil podrá declarar ‘situación excepcional por sequía extraordinaria’ cuando en una o varias unidades territoriales se den:

- Escasez en escenarios de alerta que coincidan temporalmente con el de sequía prolongada.
- Escasez en escenarios de emergencia.

De la misma forma, el Presidente declarará el final de esta situación excepcional cuando se pueda constatar que no se dan las circunstancias objetivas que motivaron la declaración.

La declaración afectará a los ámbitos o sistemas de explotación en que se den las circunstancias señaladas en el apartado anterior. Dicha declaración podrá extenderse a otras zonas de la cuenca o incluso a toda la Demarcación cuando se identifique y pueda justificarse un riesgo de avance del problema que así lo aconseje.

En el caso de trasvases entre distintos ámbitos de planificación, al no poder existir correspondencia espacial entre las unidades territoriales para las que se diagnostica sequía prolongada y las unidades en que se diagnostica alerta o emergencia por escasez, se tomará en consideración la interrelación de indicadores y unidades territoriales que sea necesaria para fijar los criterios de declaración de ‘situación excepcional por sequía extraordinaria’.

En esta ‘situación excepcional por sequía extraordinaria’ y para la zona afectada por la declaración, la Junta de Gobierno del organismo de cuenca valorará la necesidad y oportunidad de solicitar al Gobierno, a través del Ministerio que ejerza las competencias

sobre el agua, la adopción de las medidas que sean precisas en relación con la utilización del dominio público hidráulico, conforme a lo previsto en el artículo 58 del TRLA ¹.

En la Demarcación Miño-Sil, analizando el periodo 1980/81 - 2016/17, se han dado las siguientes situaciones de sequía extraordinaria en las diferentes UT.

¹ La redacción que se da a este apartado responde al artículo 92 de la propuesta de Real Decreto por el que se modifica el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, en relación con la preparación de los planes especiales de sequía. Se trata de un documento que tras el periodo de consulta pública está en trámite de aprobación, por lo que su redacción puede sufrir modificaciones. En todo caso, una vez aprobado el mencionado Real Decreto y dada su superioridad normativa, prevalecerá lo que en él se disponga frente a lo recogido en este apartado.

Situaciones de Sequía Extraordinaria 1980/81 - 2016/17 UT 01 Miño Alto												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1982/83	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1987/88	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1989/90	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1990/91	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1991/92	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1995/96	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2002/03	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2003/04	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2004/05	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2005/06	S. Ex.	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2006/07	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2011/12	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2012/13	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.

Tabla 125. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 1 Miño Alto para el periodo 1980/81 - 2016/17

Situaciones de Sequía Extraordinaria 1980/81 - 2016/17 UT 02 Miño Bajo												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1982/83	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1987/88	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1989/90	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1990/91	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1991/92	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1995/96	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2002/03	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2003/04	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2004/05	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2005/06	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2006/07	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2011/12	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2012/13	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.

Tabla 126. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 2 Miño Bajo para el periodo 1980/81 - 2016/17

Situaciones de Sequía Extraordinaria 1980/81 - 2016/17 UT 03 Sil Superior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1982/83	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1987/88	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1989/90	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1990/91	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1991/92	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1995/96	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2002/03	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2003/04	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2004/05	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2005/06	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2006/07	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2011/12	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	S. Ex.	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.
2012/13	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.

Tabla 127. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 3 Sil Superior para el periodo 1980/81 - 2016/17

Situaciones de Sequía Extraordinaria 1980/81 - 2016/17 UT 04 Sil Inferior												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1982/83	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1987/88	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1989/90	Nor.	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1990/91	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1991/92	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1995/96	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2002/03	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2003/04	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2004/05	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	S. Ex.	S. Ex.
2005/06	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2006/07	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2011/12	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2012/13	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.

Tabla 128. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 4 Sil Inferior para el periodo 1980/81 - 2016/17

Situaciones de Sequía Extraordinaria 1980/81 - 2016/17 UT 05 Cabe												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1982/83	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Nor.	Nor.	S. Ex.	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1987/88	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	S. Ex.	S. Ex.	S. Ex.	S. Ex.
1989/90	S. Ex.	S. Ex.	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1990/91	Nor.	Nor.	S. Ex.	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1991/92	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1995/96	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	S. Ex.	S. Ex.	S. Ex.	S. Ex.
2002/03	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2003/04	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2004/05	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	S. Ex.
2005/06	S. Ex.	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2006/07	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2011/12	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	S. Ex.	S. Ex.	S. Ex.	Nor.	Nor.
2012/13	S. Ex.	S. Ex.	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	S. Ex.

Tabla 129. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 5 Cabe para el periodo 1980/81 - 2016/17

Situaciones de Sequía Extraordinaria 1980/81 - 2016/17 UT 06 Limia												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1982/83	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1987/88	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1989/90	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1990/91	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1991/92	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1995/96	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	S. Ex.	S. Ex.	S. Ex.
2002/03	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2003/04	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2004/05	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	S. Ex.	S. Ex.	S. Ex.
2005/06	S. Ex.	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2006/07	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	S. Ex.
2008/09	S. Ex.	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	S. Ex.	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2011/12	Nor.	Nor.	S. Ex.	Nor.	Nor.	S. Ex.	S. Ex.	S. Ex.	Nor.	Nor.	S. Ex.	S. Ex.
2012/13	S. Ex.	S. Ex.	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	S. Ex.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	S. Ex.	S. Ex.	S. Ex.

Tabla 130. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 6 Limia para el periodo 1980/81 - 2016/17

Situaciones de Sequía Extraordinaria 1980/81 - 2016/17 UT 07 Miño Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1981/82	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1982/83	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1983/84	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1984/85	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1985/86	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1986/87	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1987/88	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1988/89	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1989/90	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1990/91	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1991/92	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1992/93	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1993/94	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1995/96	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2002/03	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2003/04	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2004/05	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2005/06	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2006/07	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2011/12	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2012/13	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.

Tabla 131. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 7 Miño Pt para el periodo 1980/81 - 2016/17

Situaciones de Sequía Extraordinaria 1980/81 - 2016/17 UT 08 Limia Pt												
Año hidrológico	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
1980/81	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1981/82	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1982/83	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1983/84	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1984/85	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1985/86	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1986/87	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1987/88	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1988/89	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1989/90	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1990/91	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1991/92	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1992/93	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1993/94	ND	ND	ND	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1994/95	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1995/96	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1996/97	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1997/98	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1998/99	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
1999/00	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2000/01	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2001/02	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2002/03	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2003/04	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2004/05	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2005/06	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2006/07	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2007/08	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2008/09	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2009/10	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2010/11	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2011/12	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2012/13	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2013/14	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2014/15	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2015/16	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.
2016/17	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.	Nor.

Tabla 132. Situaciones de sequía extraordinaria registradas en la UT 8 Limia Pt para el periodo 1980/81 - 2016/17

Los mayores episodios de sequía extraordinaria se dan en las UT 5 Cabe y UT 6 Limia, con 27 meses en cada una (6,1 %). Por el lado contrario se encuentran las UT 1 Miño Alto y UT 3 Sil Superior, con 2 meses en sequía extraordinaria (0,5 %), y las UT 2 Miño Bajo, UT 7 Miño Pt y UT 8 Limia Pt con ningún mes en sequía extraordinaria.

UT	Meses en sequía extraordinaria		Nº de secuencias de SE	Nº meses en SE en secuencia más larga
	Número	%		
UT 1 Miño Alto	2	0,5	1	2
UT 2 Miño Bajo	0	0,0	0	0
UT 3 Sil Superior	2	0,5	1	2
UT 4 Sil Inferior	5	1,1	3	3
UT 5 Cabe	27	6,1	9	7
UT 6 Limia	27	6,1	9	5
UT 7 Miño Pt	0	0,0	0	0
UT 8 Limia Pt	0	0,0	0	0

Tabla 133. Episodios de sequía extraordinaria en las UT de la Demarcación Miño Sil en el periodo 1980-2017

5 Referencias bibliográficas

- Confederación Hidrográfica del Norte (2007). *Plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en la demarcación hidrográfica del Norte*. Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo.
- Confederación Hidrográfica del Miño-Sil (2016). *Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil*. Real Decreto 1/2016, de 8 de enero.
- Confederación Hidrográfica del Miño-Sil (2018). *Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía de la parte española de la Demarcación Hidrográfica Miño-Sil*, Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre.
- McKee, T.B.; Doesken, N.J. y Kleist, J. (1993). *The relationship of drought frequency and duration to times scales*. Proceedings 8th Conference on Applied Climatology. American Meteorological Society. Anaheim, California, USA. 179-184.