GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

# PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA 2015/21

## MESA TERRITORIAL

## Campo de Cartagena

## Torre-Pacheco, 5 de mayo de 2015

# Índice

1. Proceso de Planificación Hidrológica
2. Propuesta de proyecto del Plan 2015/21.
   a. Recursos y Demandas
   b. Masas de agua
   c. Objetivos medioambientales y caudales ecológicos
   d. Programa de medidas
3. Evaluación ambiental estratégica

# PROCESO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

# Proceso planificación hidrológica

**1. Plan Hidrológico 2009/15**

Aprobado 12-julio-2014

**2. Plan Hidrológico 2015/21. Revisión segundo ciclo**

a. Documentos Iniciales (año 2013)

b. Esquema de Temas Importantes (año 2014)

c. Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico 2015/21

# Proceso planificación hidrológica

## Calendario de actuaciones

**Elaboración del Proyecto del Plan Hidrológico 2015/21 y remisión al Gobierno**

septiembre 2015

**Aprobación del Plan**

diciembre 2015

# Relación de temas importantes

1. Infradotación de cultivos y sobreexplotación de recursos subterráneos
2. Garantía insuficiente de los recursos trasvasados desde la cabecera del Tajo para el uso agrícola.
3. Importancia socioeconómica del Regadío de la Demarcación del Segura.
4. Ausencia de un régimen de caudales ecológicos en el tramo Ojós-Contraparada.
5. Ausencia de un régimen de caudales ecológicos en el tramo Contraparada-San Antonio.
6. Eutrofización de la masa de agua del Mar Menor, declarada sensible.
7. Contaminación por nitratos y pesticidas, disminución de la calidad físico-química en el Campo de Cartagena. Afección al Mar Menor.
8. Salinización de los recursos hídricos circulantes por el río Segura por la incorporación de retornos de riego con elevadas concentraciones salinas.
9. Ausencia de un régimen de caudales ecológicos aguas abajo del embalse del Cenajo hasta la confluencia con el Mundo.
10. Ausencia de un régimen de caudales ecológicos en el río Mundo aguas abajo del embalse de Talave.
11. Contaminación por nitratos y disminución de la calidad físico-química en la calidad de las aguas subterráneas en el Valle del Guadalentín.
12. Necesidad de la actualización del P.E.S. antes las nuevas medidas encaminadas a paliar la sequía.
13. Ausencia de un régimen de caudales ecológicos en el tramo confluencia Segura y Mundo-Ojós.
14. Garantía insuficiente de los recursos propios para el regadío de las Vegas (tradicionales y ampliación 53) de la cuenca.
15. Contaminación por nitratos y disminución de la calidad fisicoquímica de las aguas subterráneas en la Vega Baja y Sur de Alicante.
16. Contaminación en la Bahía de Portman.
17. Dificultades en la aplicación de los Planes de Ordenación en los acuíferos declarados sobreexplotados.
18. Ausencia de un régimen de caudales ecológicos en los afluentes de la margen derecha (Moratalla, Argos, Quípar y Mula).
19. Ausencia de un régimen de caudales ecológicos aguas abajo de San Antonio.
20. Sobreexplotación generalizada del acuífero Ascoy-Sopalmo.
21. Sobreexplotación generalizada en los acuíferos del Altiplano.
22. Sobreexplotación generalizada en los acuíferos del Valle del Guadalentín.
23. Ausencia del deslinde del D.P.H. en la mayoría ríos de la cuenca hidrográfica del Segura que están afectados por presiones urbanísticos y la actividad agraria.
24. Dificultad en la asignación de los recursos generados en desalación con destino a uso de regadío, por el excesivo coste que suponen para la atención de las demandas existentes.
25. Disminución de caudales de manantiales asociados a espacios de la Red Natura en masas de agua subterránea con problemas de sobreexplotación.
26. Ausencia de un régimen de caudales ecológicos aguas abajo del embalse de Puentes.
27. Sobreexplotación generalizada de los acuíferos del sureste de Albacete.
28. Sobreexplotación e infradotación en los regadíos de Águilas y Mazarrón.
29. Afección a la vegetación de ribera de los tramos fluviales de la Margen Derecha (Moratalla, Argos, Quípar y Mula).
30. Reducción de recursos drenados por manantiales en los afluentes de la Margen Derecha (Moratalla, Argos, Quípar y Mula).
31. Contaminación de nutrientes y pesticidas al cauce fluvial procedente de la infiltraciones de riego, bien directamente o a través de acuíferos asociados. Rambla Albujón.
32. Afección a la vegetación de ribera del río Segura desde su confluencia con el Mundo al azud de Ojós.
33. Satisfacción de las demandas urbanas no mancomunadas en la MCT con garantía y calidad suficientes en la provincia de Albacete.
34. Contaminación por nitratos en la Vega Media.
35. Nuevos regadíos sociales en la Demarcación.
36. Escasez de control foronómico del sistema Segura.
37. Restauración de la vegetación de ribera del río Segura desde Ojós a Contraparada.
38. Eutrofización de las lagunas de La Mata y Torrevieja.
39. Eutrofización del humedal y embalse del Hondo, declarado zona sensible.
40. Contaminación en la Bahía de Escombreras.
41. Contaminación en la Dársena de Cartagena.
42. Adecuación de las características de los vertidos de aguas residuales depuradas a los requerimientos ambientales.
43. Actuaciones para mitigar el efecto de las avenidas.

# Principales problemas identificados

**MANTENIMIENTO DEL VALOR ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL ASOCIADO A LAS SUPERFICIES REGABLES**

**AFECCIÓN A LA CALIDAD DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS Y SUPERFICIALES**

**SOBREEXPLOTACIÓN DE ACUÍFEROS**

**PROBLEMAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS CAUDALES AMBIENTALES**

**INSOSTENIBILIDAD POR FALTA DE GARANTÍA DEL RECURSO E INFRADOTACIÓN DE CULTIVOS**

**MITIGACIÓN Y EFECTOS AVENIDAS Y FALTA DE REGULACIÓN**

**IMPOSIBILIDAD DE ASIGNACIÓN DE VOLÚMENES DESALINIZADOS**

# Proceso planificación hidrológica

**1. Plan Hidrológico 2009/15**

Aprobado 12-julio-2014

**2. Plan Hidrológico 2015/21. Revisión segundo ciclo**

a. Documentos Iniciales (año 2013)

b. Esquema de Temas Importantes (año 2014)

c. Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico 2015/21

# Participación pública

# Participación pública activa

**Participación pública activa**

Mesas de participación: 6 territoriales

10-abril. Cabeceras y Sureste de Albacete. Tobarra

17-abril. Altiplano. Yecla

22-abril. Noroeste. Bullas

27-abril. Vegas del Segura y Sur de Alicante. Orihuela

30-abril. Suroeste y Valle del Guadalentín. Totana

5-mayo. Campo de Cartagena. Torre-Pacheco

# Participación pública activa

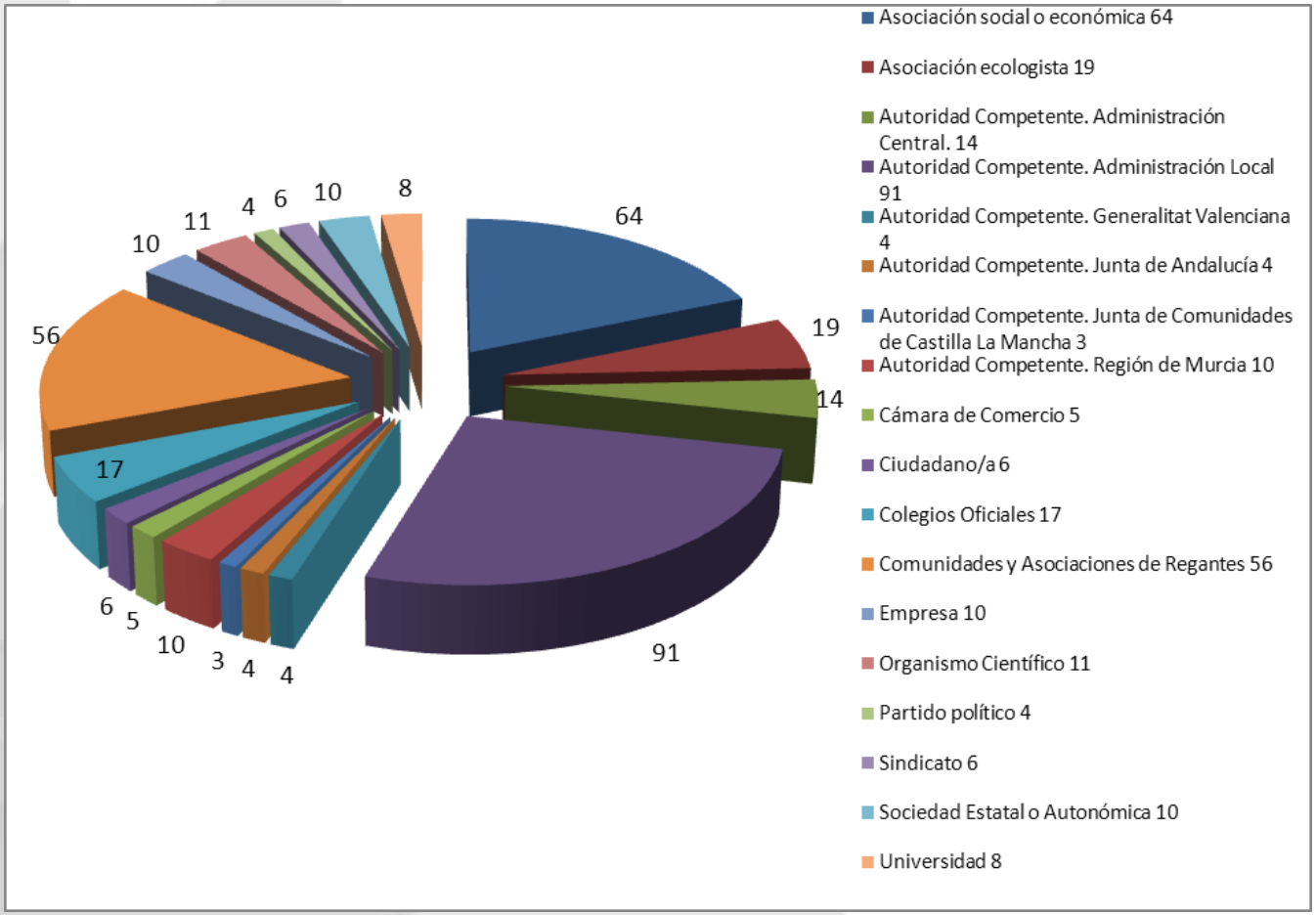
**Participación pública activa**

- Mesas de participación: 4 sectoriales
  - 8-mayo. Abastecimiento y saneamiento
  - 13-mayo. Costeras
  - 18-mayo. Ambiental e I+D+I
  - 21-mayo. Agraria y Socioeconómica
- Encuestas
- Boletines electrónicos y web del proceso

**Concertación caudales ambientales**

# Participación pública

## Partes Interesadas (por tipo)



# PROPUESTA DE PROYECTO DE PLAN HIDROLÓGICO 2015/21

# Proyecto de Plan Hidrológico

**Propuesta del Proyecto del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2015/21**

Memoria y doce Anejos

Normativa

**Estudio ambiental estratégico**

Memoria y ocho Anexos

# Proyecto de Plan Hidrológico

**ANEJOS**

1.- Designación masas artificiales y muy modificadas
2.- Inventario de Recursos hídricos
3.- Usos y demandas
4.- Zonas protegidas
5.- Implantación del régimen de caudales ambientales
6.- Sistemas de explotación y balances

# Proyecto de Plan Hidrológico

**ANEJOS (Continuación)**

7.- Inventario de presiones

8.- Objetivos medioambientales y exenciones

9.- Recuperación de costes

10.- Programa de medidas

11.- Participación pública

12.- Caracterización de las masas de aguas

# RECURSOS HÍDRICOS

# Recursos naturales propios

**Recursos naturales propios (Serie 1980/81-2011/12)**

| | |
|---|---|
| Aportaciones naturales | 854 $hm^3$/año |
| Evaporación embalses y cauces | -68 $hm^3$/año |
| Total recursos naturales propios | 786 $hm^3$/año |

**Serie 1980/2011 más lluviosa que serie 1980/81-2005/06**

**5% Previsión disminución año 2033 por cambio climático**

# Recursos naturales propios

**Actualización recursos naturales.**

**CEDEX:**

Evaluación para serie ampliada hasta 2011/12

Fuente de información AEMET

Calibrada con estudios individuales masas de agua subterránea y con aforos en ríos y embalses

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA:**

Estudios para conjunto de cuencas.

Infiltración lluvia masas: 590 $hm^3$/año

Valor similar a los 595 $hm^3$/año contemplados en el Plan

# Recursos naturales propios

## Principales rasgos de las aportaciones naturales

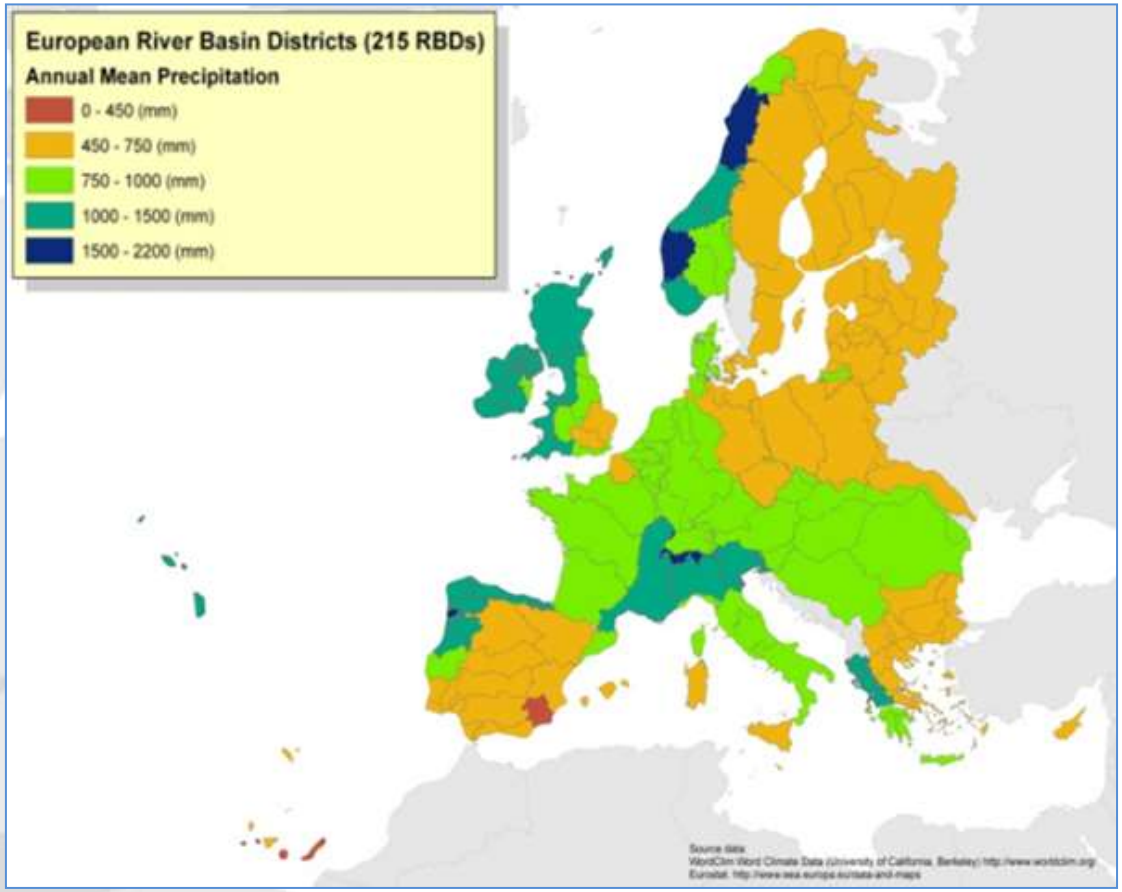
a. Irregular distribución espacial

b. Extrema variabilidad interanual

c. Estiajes muy acusados coincidentes con los periodos de máxima demanda

# Recursos naturales propios

La Demarcación del Segura es de las 215 en las que se Configura la Unión Europea, la de carácter continental que presenta menor pluviometría media, del orden de solo 365 mm/año



# Otros recursos hídricos

**Retornos urbanos y agrarios (2021)**

| | |
|---|---|
| Retornos urbanos reutilizados | 148 hm3/año |
| Retornos de riego superficiales | 54 hm3/año |
| Retornos de riego subterráneos | 67 hm3/año |
| | 269 hm3/año |

# Otros recursos hídricos

**Recursos de desalinización de agua de mar (2021)**

| | |
|---|---|
| Recursos desalinizados uso urbano | 67 hm3/año |
| Recursos desalinizados uso regadío | 117 hm3/año |
| | 184 hm3/año |

# Otros recursos hídricos

**Recursos procedentes del Trasvase Tajo-Segura**

Legislación vigente con máximo de 540 hm3/año en destino

media 1980/81-2011/12 305 hm3/año

**Recursos procedentes del Trasvase Negratín-Almanzora**

Superficies destinatarias de las aguas en la cuenca del Segura con un máximo de 21 hm3/año.

media 17 hm3/año

# recursos hídricos

**Recursos totales**

Recursos totales aprovechables
(serie 1980/81-2011/12) **1.432 hm3/año**

# demandas totales

| | |
|---|---|
| **Demandas de agua totales (2021)** | |
| **Demanda agraria** incluyendo externa a la cuenca y atendida desde ésta | 1.556 hm3/año |
| **Demanda urbana** conectada incluyendo municipios de Alicante y Elche | 238 hm3/año |
| **Demanda industrial** no conectada y servicios | 20 hm3/año |
| Demanda ambiental consuntiva por sostenimiento de humedales y mantenimiento interfaz dulce salada | 39 hm3/año |
| **Total** | **1.853 hm3/año** |

# Déficit de recursos

**Recursos naturales propios**

**+**

**Externos disponibles**

**Insuficientes**

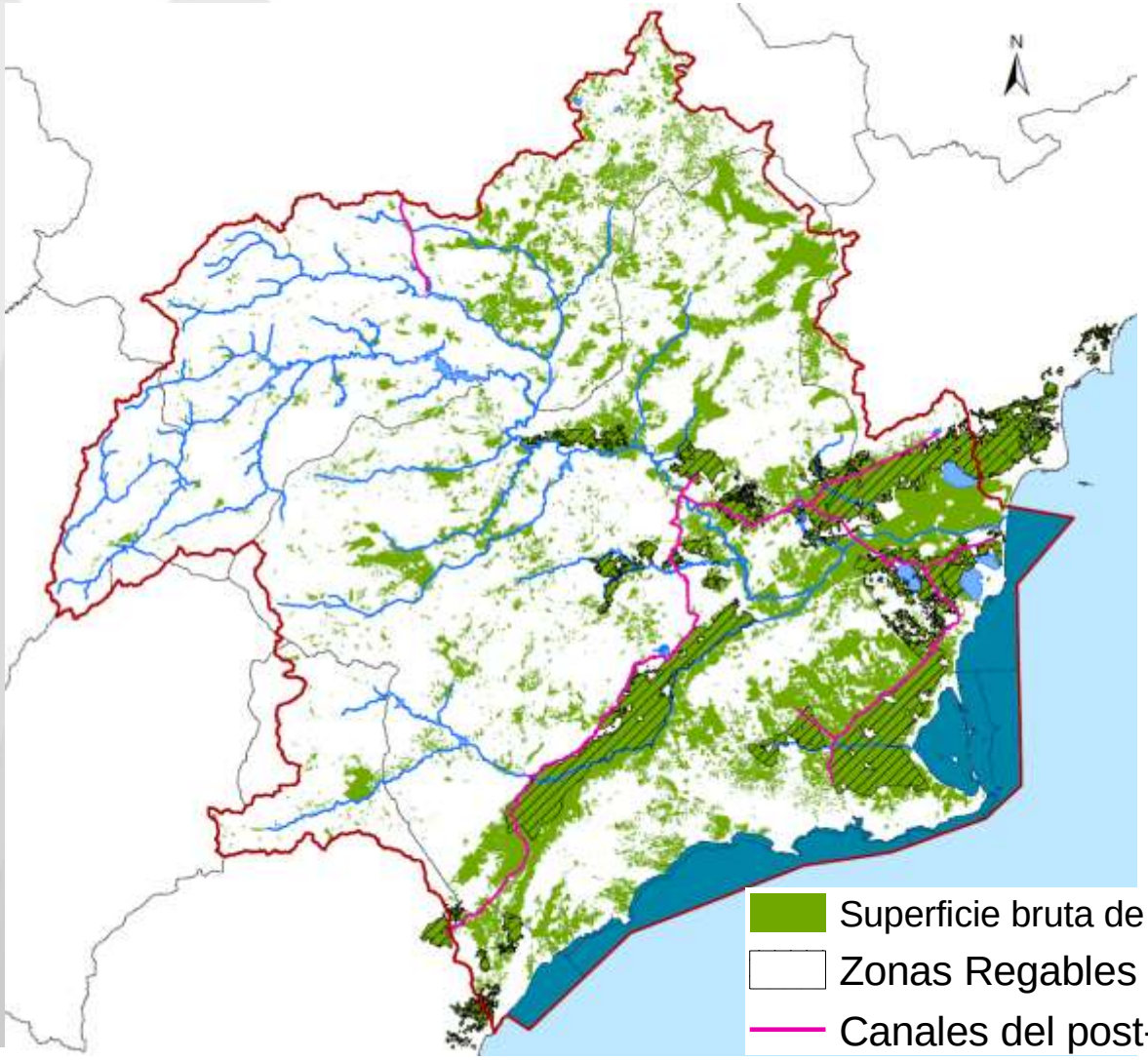
**Infradotación**

**Afección** a los **manantiales**

**Dificultad** mantenimiento caudales **ambientales**

**Sobreexplotación**

# Demanda de agua para regadío




Superficie neta de regadío:

261.000 ha

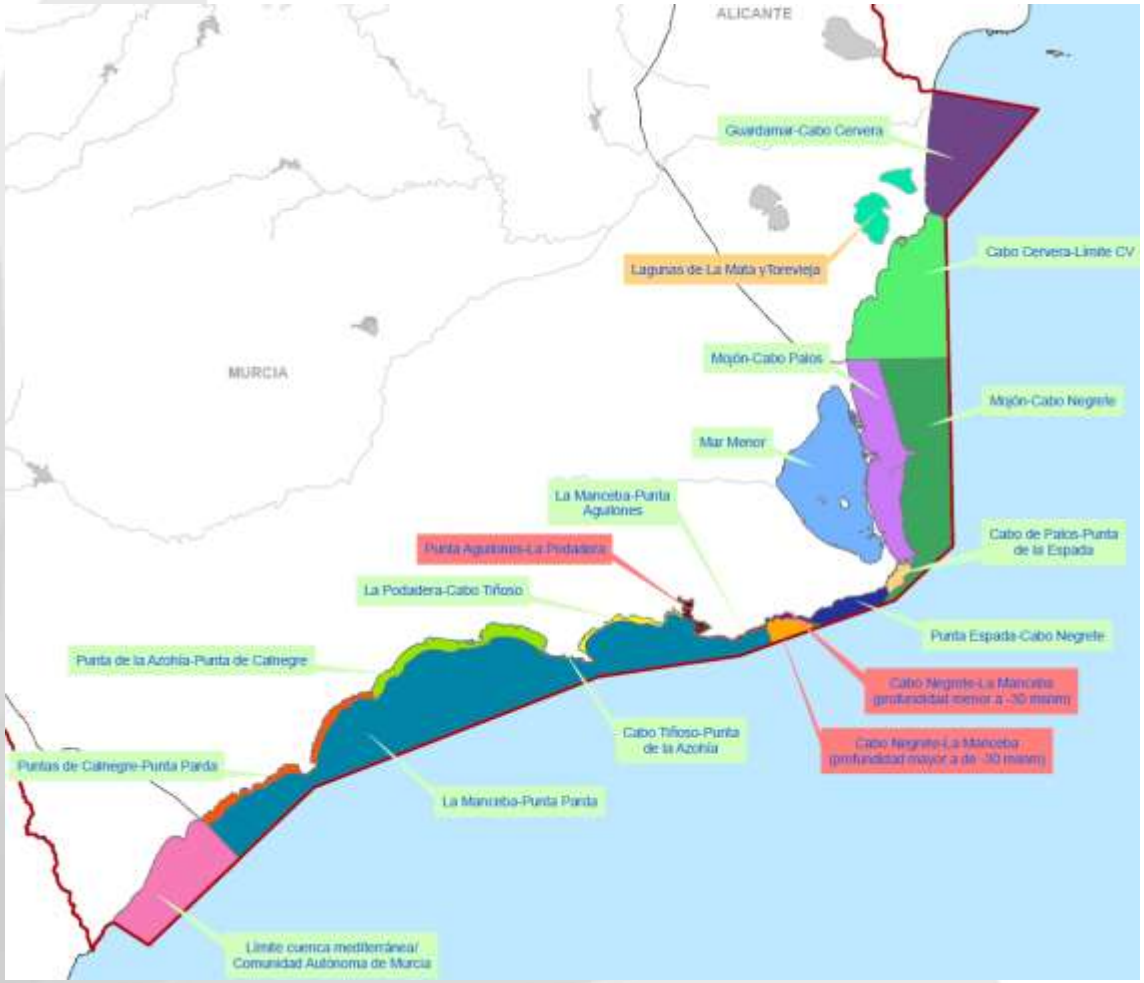
# MASAS DE AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

# Masas de aguas superficiales

## · Masas de agua superficiales continentales

# Masas de aguas superficiales

## · Masas de agua superficiales costeras y de transición




**Masas de agua Costeras Naturales**

- Guardamar del Segura-Cabo Cervera
- Cabo Cervera-Límite CV
- Mojón-Cabo Palos
- Cabo de Palos-Punta de la Espada
- Mar Menor
- La Podadera-Cabo Tiñoso
- Puntas de Calnegre-Punta Parda
- Mojón-Cabo Negrete
- Punta Espada-Cabo Negrete
- La Manceba-Punta Parda
- Punta de la Azohía-Punta de Calnegre
- Cabo Tiñoso-Punta de la Azohia
- La Manceba-Punta Aguilones
- Límite cuenca mediterránea/Comunidad Autónoma de Murcia

**Masas de agua Costeras HMWB**

- Punta Aguilones-La Podadera
- Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor a -30 msnm)
- Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor a de -30 msnm)

**Masas de agua de Transición**

- Transición lago-HMWB

- Límite de la DHS

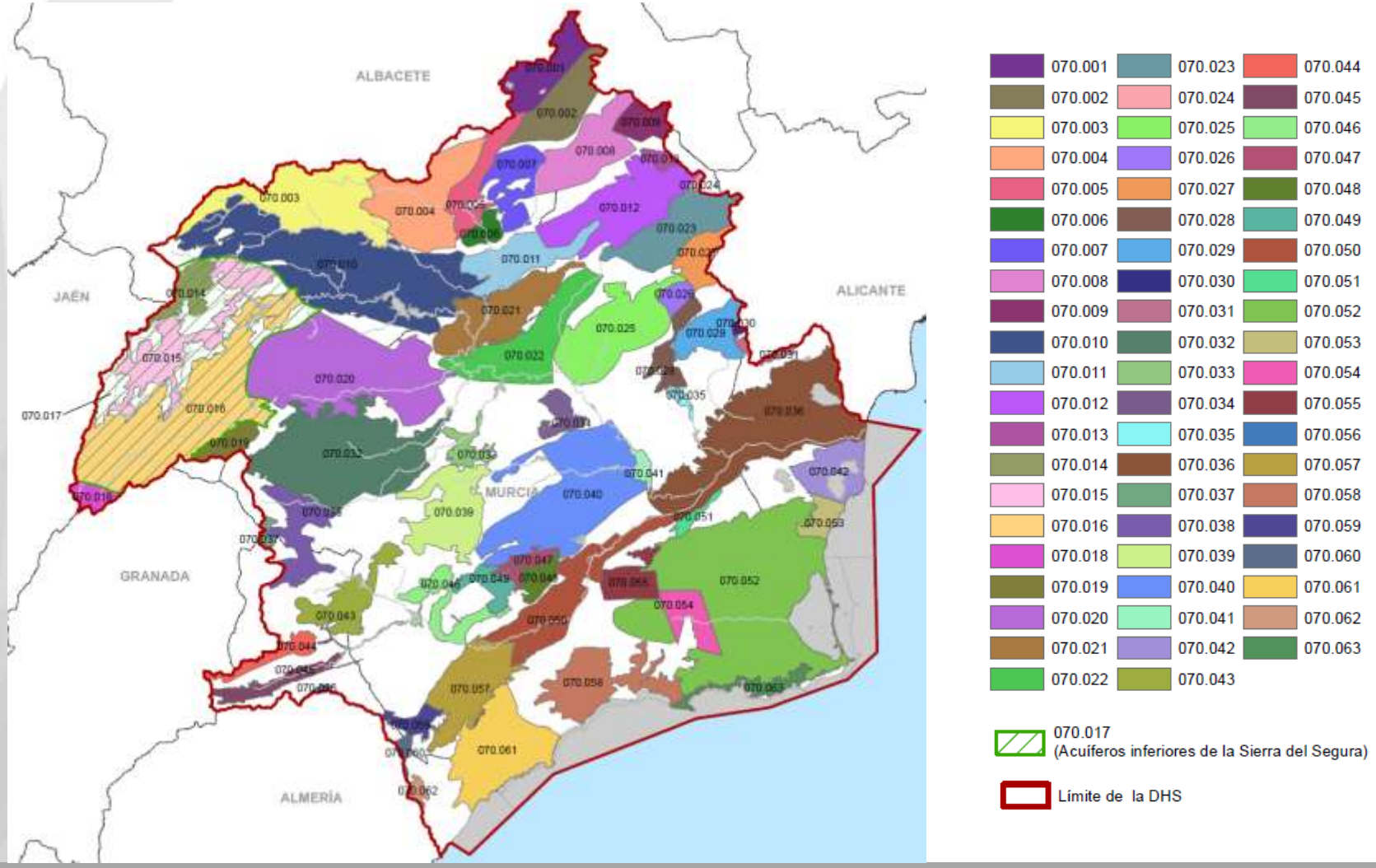
# Masas de aguas superficiales

## Categoría y naturaleza

| | Naturales | muy modificadas | artificiales | total |
|---|---|---|---|---|
| ríos | 69 | 21 | 0 | **90** |
| lagos | 1 | 2 | 3 | **6** |
| transición | 1 | 0 | 0 | **1** |
| costeras | 14 | 3 | | **17** |
| total | 85 | 26 | 3 | **114** |

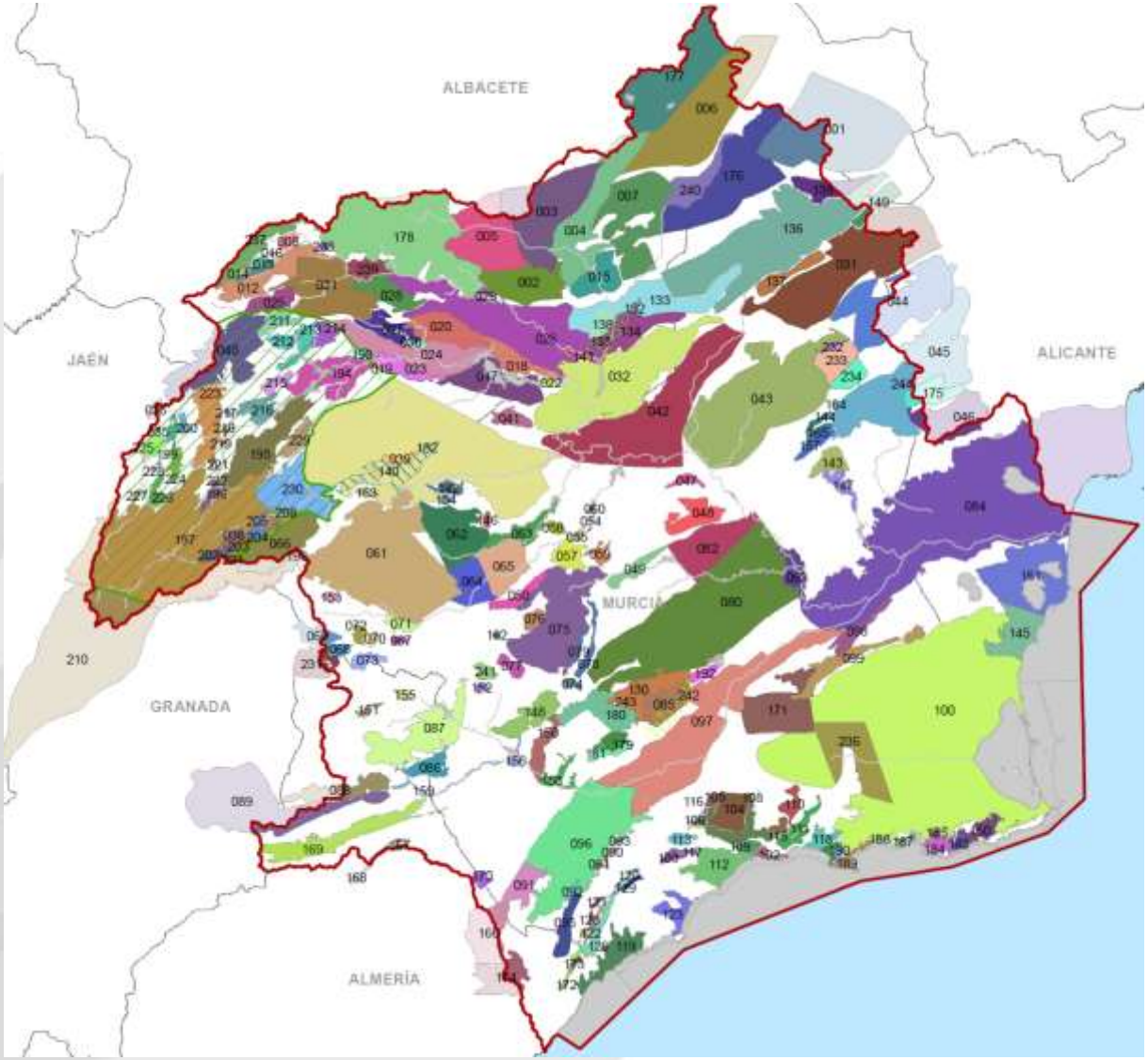
# Masas de aguas subterráneas

- **Masas de agua subterráneas**



# Masas de aguas subterráneas

- **Acuíferos**

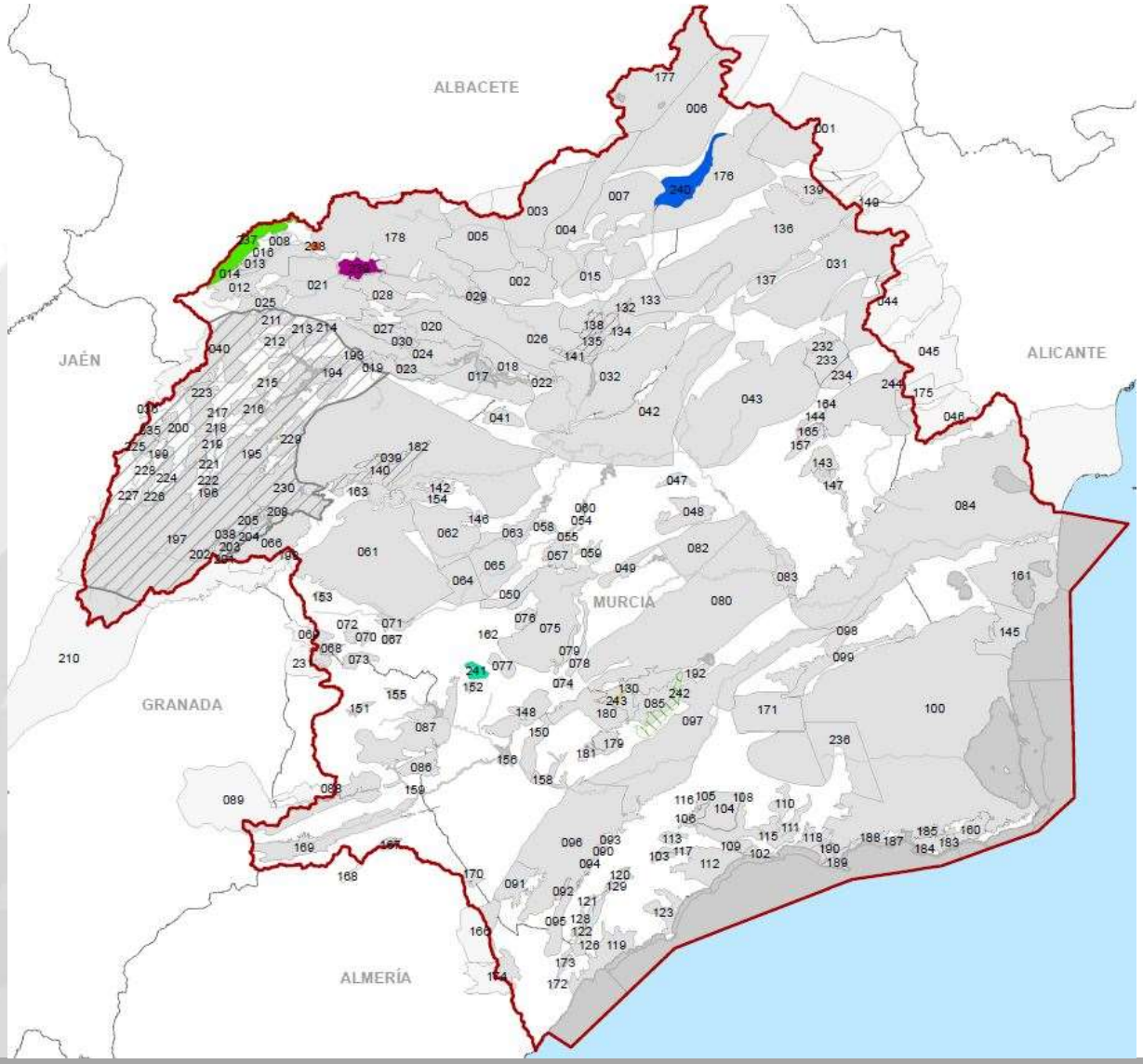


# Nuevos acuíferos catalogados

## 8 nuevos acuíferos catalogados por primera vez

| ACUÍFEROS | | MASA DE AGUA | |
|---|---|---|---|
| Código ACUIFERO | Nombre ACUIFERO | Código MASA | Nombre MASA |
| 237 | CERREÍLLA-ATALAYA | 070.003 | ALCADOZO |
| 238 | FUENTE DE LA NICA | 070.003 | ALCADOZO |
| 239 | ROYO ODREA | 070.003 | ALCADOZO |
| 240 | FUENTE ÁLAMO | 070.008 | ONTUR |
| 241 | MINGRANO | 070.043 | VALDEINFIERNO |
| 242 | LOS HUERTOS | 070.048 | SANTA-YÉCHAR |
| 243 | GRILLO | 070.049 | ALEDO |
| 244 | LO GETA | 070.029 | QUIBAS |

# Nuevos acuíferos catalogados



# REVISIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

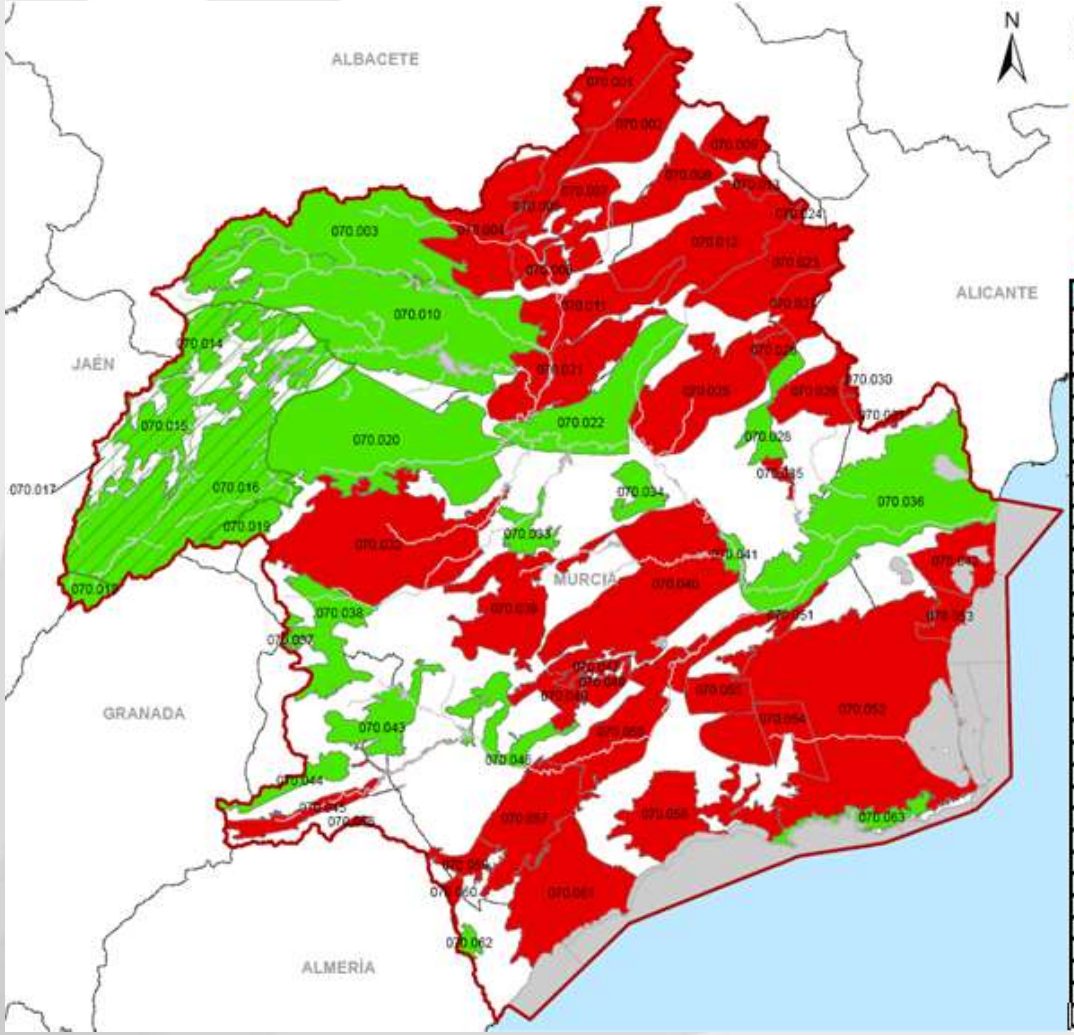
# Masas de aguas superficiales y subterráneas

## Revisión del estado global

| Categoría masa de agua | Nº de masas | Valoración primer ciclo de planificación 2009/15 | | Valoración segundo ciclo de planificación 2015/21 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Estado bueno o mejor | % | Estado bueno o mejor | % |
| **Río** (natural y HMWB) | 90 | 38 | 42% | 43 | 48% |
| **Lago** (natural, HMWB y AW) | 6 | 2 | 33% | 3 | 50% |
| **Transición** | 1 | - | - | - | - |
| **Costera** (natural y HMWB) | 17 | 12 | 71% | 13 | 76% |
| **Subterránea** | 63 | 16 | 25% | 15 | 24% |
| **Total** | **177** | **68** | **38%** | **74** | **42%** |

# REVISIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

# Estado cuantitativo masas subterráneas

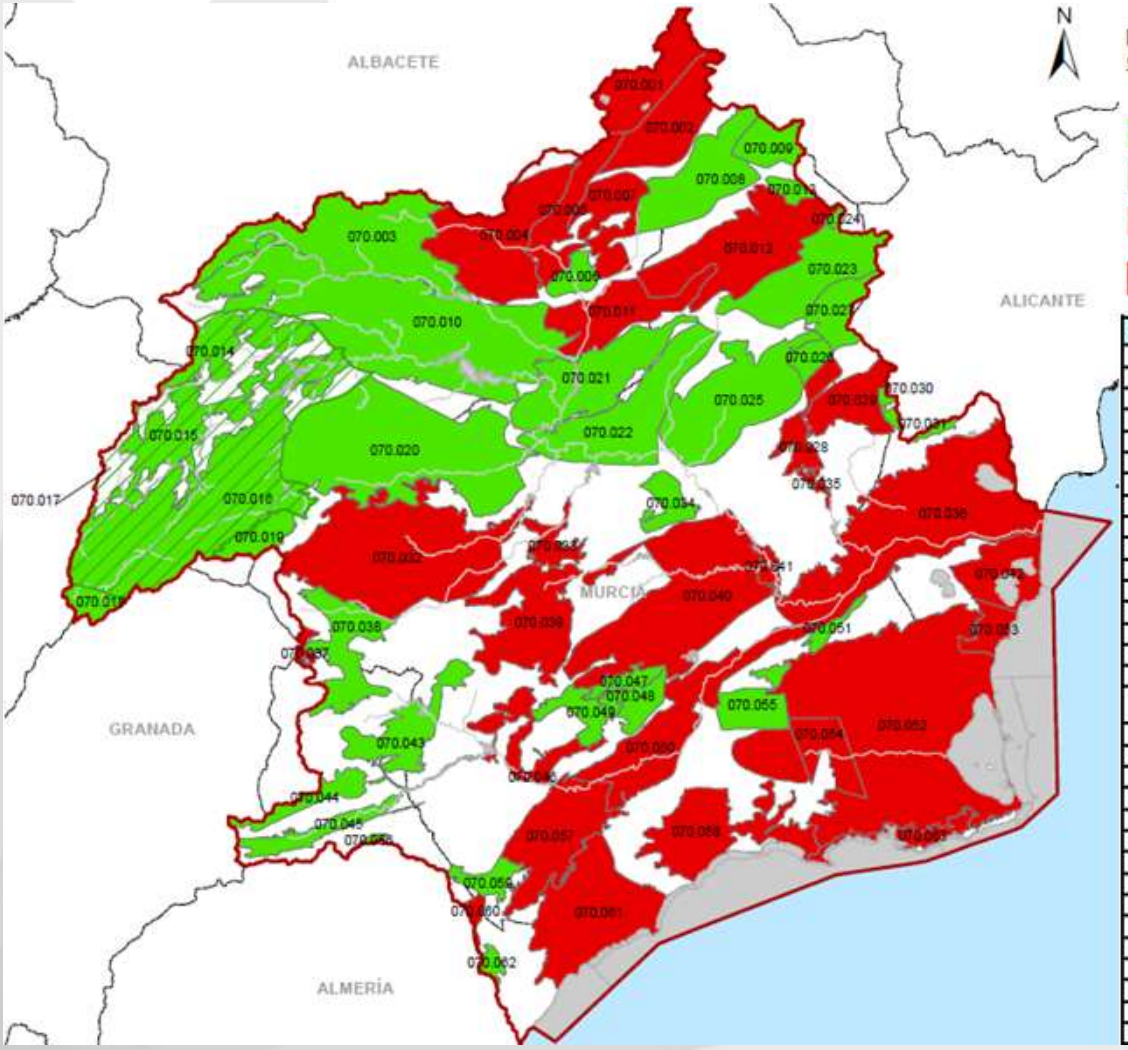



**Estado Cuantitativo de las Masas Subterráneas**

- Bueno
- Bueno (Acuíferos inferiores de la Sierra del Segura)
- Malo
- Límite de la DHS

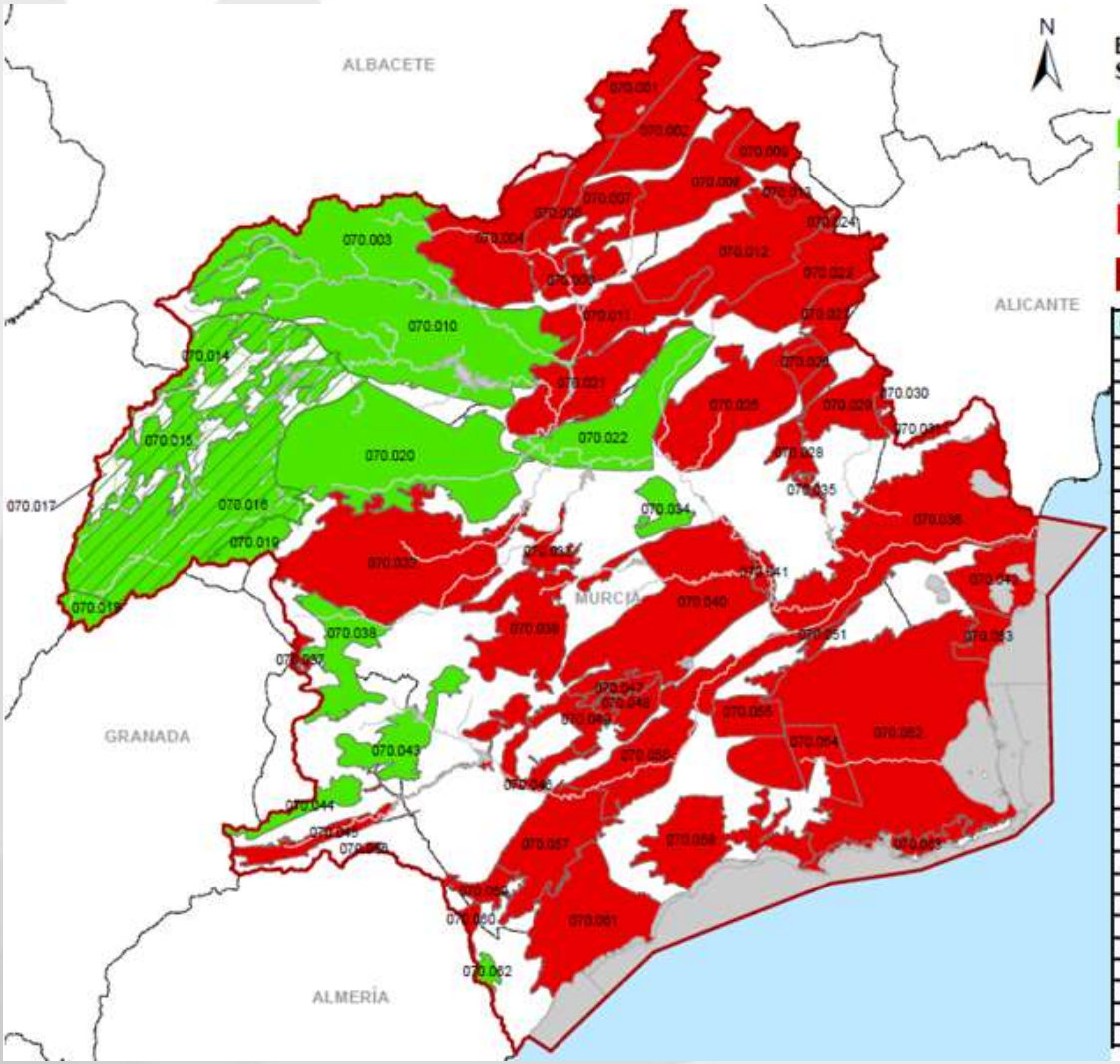
| Cód. Masa | Nombre Masa | Cód. Masa | Nombre Masa |
|---|---|---|---|
| 070.001 | CORRAL RUBIO | 070.033 | BAJO QUIPAR |
| 070.002 | SINCLINAL DE LA HIGUERA | 070.034 | ORO-RICOTE |
| 070.003 | ALCADOZO | 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA |
| 070.004 | BOQUERÓN | 070.036 | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA |
| 070.005 | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 070.037 | SIERRA DE LA ZARZA |
| 070.006 | PINO | 070.038 | ALTO QUIPAR |
| 070.007 | CONEJEROS-ALBATANA | 070.039 | BULLAS |
| 070.008 | ONTUR | 070.040 | SIERRA ESPUÑA |
| 070.009 | SIERRA DE LA OLIVA | 070.041 | VEGA ALTA DEL SEGURA |
| 070.010 | PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO | 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA |
| 070.011 | CUCHILLOS-CABRAS | 070.043 | VALDEINFIERNO |
| 070.012 | CINGLA | 070.044 | VELEZ BLANCO-MARIA |
| 070.013 | MORATILLA | 070.045 | DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE |
| 070.014 | CALAR DEL MUNDO | 070.046 | PUENTES |
| 070.015 | SEGURA-MADERA-TUS | 070.047 | TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA |
| 070.016 | FUENTE SEGURA-FUENSANTA | 070.048 | SANTA-YÉCHAR |
| 070.017 | ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA | 070.049 | ALEDO |
| 070.018 | MACHADA | 070.050 | BAJO GUADALENTÍN |
| 070.019 | TAIBILLA | 070.051 | CRESTA DEL GALLO |
| 070.020 | ANTICLINAL DE SOCOVOS | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA |
| 070.021 | EL MOLAR | 070.053 | CABO ROIG |
| 070.022 | SINCLINAL DE CALASPARRA | 070.054 | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA |
| 070.023 | JUMILLA-YECLA | 070.055 | TRIÁSICO DE CARRASCOY |
| 070.024 | LACERA | 070.056 | SIERRA DE LAS ESTANCIAS |
| 070.025 | ASCOY-SOPALMO | 070.057 | ALTO GUADALENTÍN |
| 070.026 | EL CANTAL-VIÑA PI | 070.058 | MAZARRÓN |
| 070.027 | SERRAL-SALINAS | 070.059 | ENMEDIO-CABEZO DE JARA |
| 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA | 070.060 | LAS NORIAS |
| 070.029 | QUIBAS | 070.061 | ÁGUILAS |
| 070.030 | SIERRA DEL ARGALLET | 070.062 | SIERRA DE ALMAGRO |
| 070.031 | SIERRA DE CREVILLENTE | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA |
| 070.032 | CARAVACA | | |

# Estado químico masas subterráneas




| Cód. Masa | Nombre Masa | Cód. Masa | Nombre Masa |
|---|---|---|---|
| 070.001 | CORRAL RUBIO | 070.033 | BAJO QUIPAR |
| 070.002 | SINCLINAL DE LA HIGUERA | 070.034 | ORO-RICOTE |
| 070.003 | ALCADOZO | 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA |
| 070.004 | BOQUERÓN | 070.036 | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA |
| 070.005 | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 070.037 | SIERRA DE LA ZARZA |
| 070.006 | PINO | 070.038 | ALTO QUIPAR |
| 070.007 | CONEJEROS-ALBATANA | 070.039 | BULLAS |
| 070.008 | ONTUR | 070.040 | SIERRA ESPUÑA |
| 070.009 | SIERRA DE LA OLIVA | 070.041 | VEGA ALTA DEL SEGURA |
| 070.010 | PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO | 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA |
| 070.011 | CUCHILLOS-CABRAS | 070.043 | VALDEINFIERNO |
| 070.012 | CINGLA | 070.044 | VÉLEZ BLANCO-MARÍA |
| 070.013 | MORATILLA | 070.045 | DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALAGUIDE |
| 070.014 | CALAR DEL MUNDO | 070.046 | PUENTES |
| 070.015 | SEGURA-MADERA-TÚS | 070.047 | TRIÁSICO MALAGUIDE DE SIERRA ESPUÑA |
| 070.016 | FUENTE SEGURA-FUENSANTA | 070.048 | SANTA-YÉCHAR |
| 070.017 | ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA | 070.049 | ALEDO |
| 070.018 | MACHADA | 070.050 | BAJO GUADALENTÍN |
| 070.019 | TAIBILLA | 070.051 | CRESTA DEL GALLO |
| 070.020 | ANTICLINAL DE SOCOVOS | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA |
| 070.021 | EL MOLAR | 070.053 | CABO ROIG |
| 070.022 | SINCLINAL DE CALASPARRA | 070.054 | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA |
| 070.023 | JUMILLA-YECLA | 070.055 | TRIÁSICO DE CARRASCOY |
| 070.024 | LÁCERA | 070.056 | SIERRA DE LAS ESTANCIAS |
| 070.025 | ASCOY-SOPALMO | 070.057 | ALTO GUADALENTÍN |
| 070.026 | EL CANTAL-VIÑA PI | 070.058 | MAZARRÓN |
| 070.027 | SERRAL-SALINAS | 070.059 | ENMEDIO-CABEZO DE JARA |
| 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA | 070.060 | LAS NORIAS |
| 070.029 | QUIBAS | 070.061 | ÁGUILAS |
| 070.030 | SIERRA DEL ARGALLET | 070.062 | SIERRA DE ALMAGRO |
| 070.031 | SIERRA DE CREVILLENTE | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA |
| 070.032 | CARAVACA | | |

# Estado global masas subterráneas




| Cód. Masa | Nombre Masa | Cód. Masa | Nombre Masa |
|---|---|---|---|
| 070.001 | CORRAL RUBIO | 070.033 | BAJO QUIPAR |
| 070.002 | SINCLINAL DE LA HIGUERA | 070.034 | ORO-RICOTE |
| 070.003 | ALCADOZO | 070.035 | CUATERNARIO DE FORTUNA |
| 070.004 | BOQUERÓN | 070.036 | VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA |
| 070.005 | TOBARRA-TEDERA-PINILLA | 070.037 | SIERRA DE LA ZARZA |
| 070.006 | PINO | 070.038 | ALTO QUIPAR |
| 070.007 | CONEJEROS-ALBATANA | 070.039 | BULLAS |
| 070.008 | ONTUR | 070.040 | SIERRA ESPUÑA |
| 070.009 | SIERRA DE LA OLIVA | 070.041 | VEGA ALTA DEL SEGURA |
| 070.010 | PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO | 070.042 | TERCIARIO DE TORREVIEJA |
| 070.011 | CUCHILLOS-CABRAS | 070.043 | VALDEINFIERNO |
| 070.012 | CINGLA | 070.044 | VÉLEZ BLANCO-MARÍA |
| 070.013 | MORATILLA | 070.045 | DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALAGUIDE |
| 070.014 | CALAR DEL MUNDO | 070.046 | PUENTES |
| 070.015 | SEGURA-MADERA-TÚS | 070.047 | TRIÁSICO MALAGUIDE DE SIERRA ESPUÑA |
| 070.016 | FUENTE SEGURA-FUENSANTA | 070.048 | SANTA-YÉCHAR |
| 070.017 | ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA | 070.049 | ALEDO |
| 070.018 | MACHADA | 070.050 | BAJO GUADALENTÍN |
| 070.019 | TAIBILLA | 070.051 | CRESTA DEL GALLO |
| 070.020 | ANTICLINAL DE SOCOVOS | 070.052 | CAMPO DE CARTAGENA |
| 070.021 | EL MOLAR | 070.053 | CABO ROIG |
| 070.022 | SINCLINAL DE CALASPARRA | 070.054 | TRIÁSICO DE LOS VICTORIA |
| 070.023 | JUMILLA-YECLA | 070.055 | TRIÁSICO DE CARRASCOY |
| 070.024 | LÁCERA | 070.056 | SIERRA DE LAS ESTANCIAS |
| 070.025 | ASCOY-SOPALMO | 070.057 | ALTO GUADALENTÍN |
| 070.026 | EL CANTAL-VIÑA PI | 070.058 | MAZARRÓN |
| 070.027 | SERRAL-SALINAS | 070.059 | ENMEDIO-CABEZO DE JARA |
| 070.028 | BAÑOS DE FORTUNA | 070.060 | LAS NORIAS |
| 070.029 | QUIBAS | 070.061 | ÁGUILAS |
| 070.030 | SIERRA DEL ARGALLET | 070.062 | SIERRA DE ALMAGRO |
| 070.031 | SIERRA DE CREVILLENTE | 070.063 | SIERRA DE CARTAGENA |
| 070.032 | CARAVACA | | |

# REVISIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS EN EL CAMPO DE CARTAGENA

# Campo de Cartagena

**Se han definido un total de 5 masas de agua subterráneas ubicadas en la zona del Campo de Cartagena.**

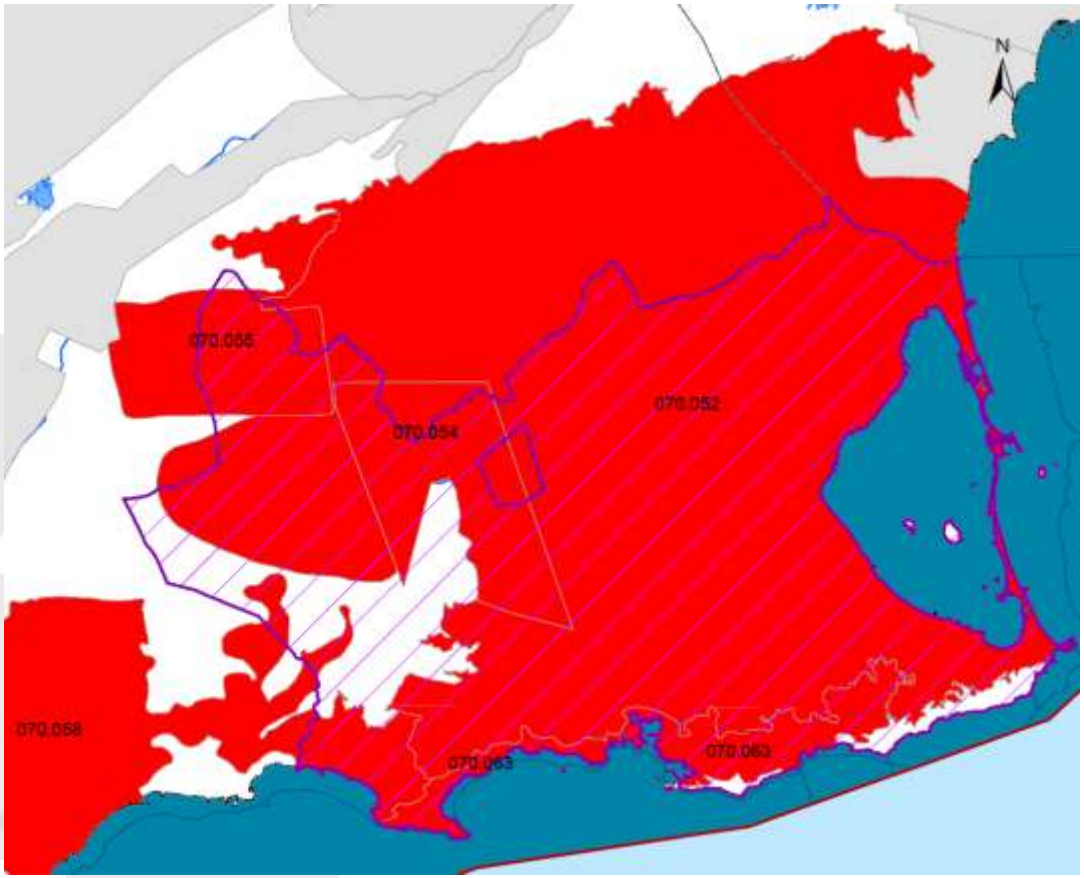
**Su situación actual es la siguiente:**

**Estado global = Estado cuantitativo + químico**

| | |
|---|---|
| **Estado global** | **0 en buen estado**<br>**5 en estado inferior a bueno** |

# Campo de Cartagena

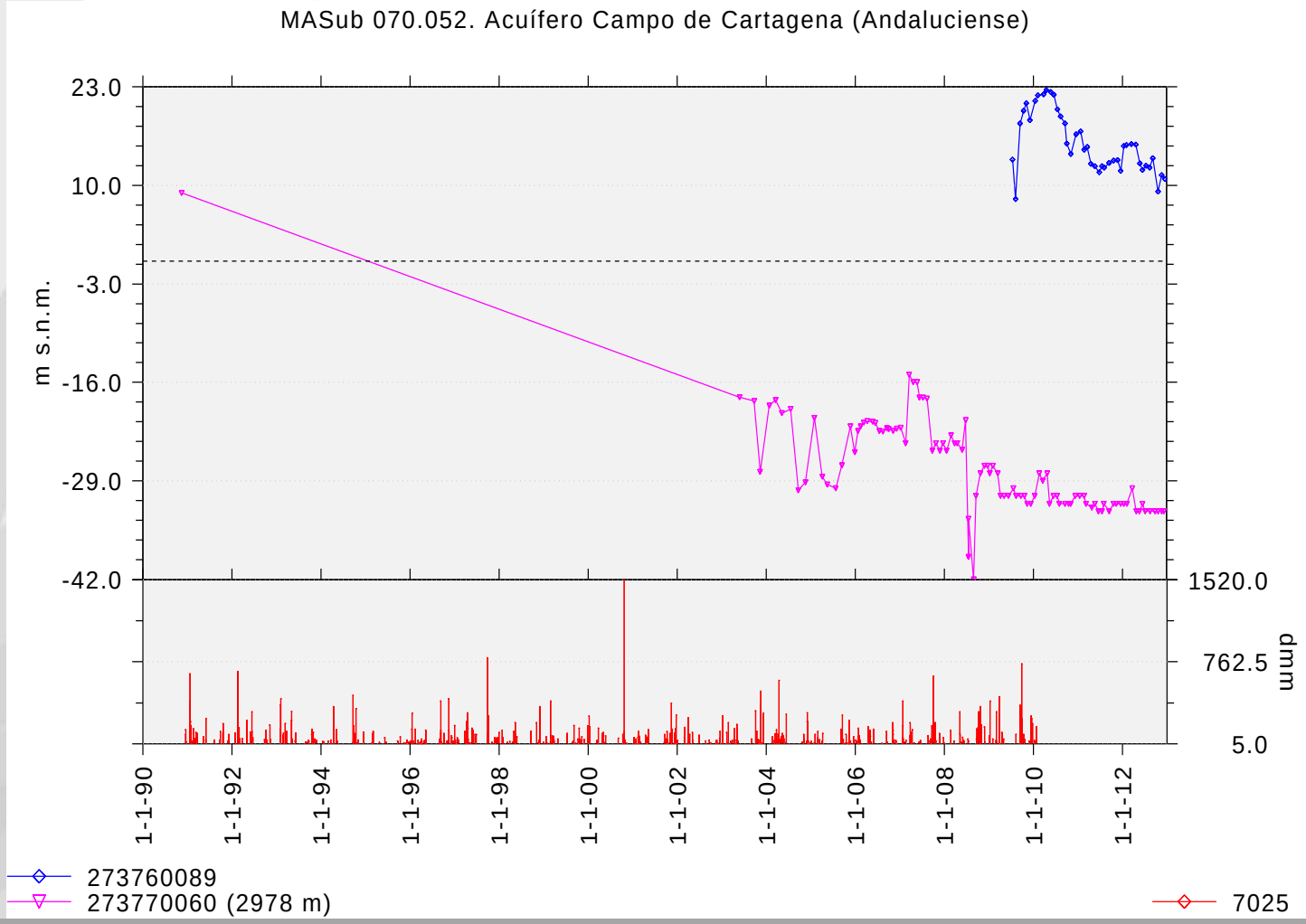
| MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA | | |
|---|---|---|
| Estado Cuantitativo | | |
| Buen estado | 1 | 20% |
| Mal estado | 4 | 80% |
| *Total* | *5* | *100%* |
| Estado Químico | | |
| Buen estado | 1 | 20% |
| Mal estado | 4 | 80% |
| *Total* | *5* | *100%* |
| **Estado GLOBAL** | | |
| **Buen estado** | 0 | *0%* |
| **Mal estado** | 5 | *100%* |
| ***Total*** | ***5*** | ***100%*** |



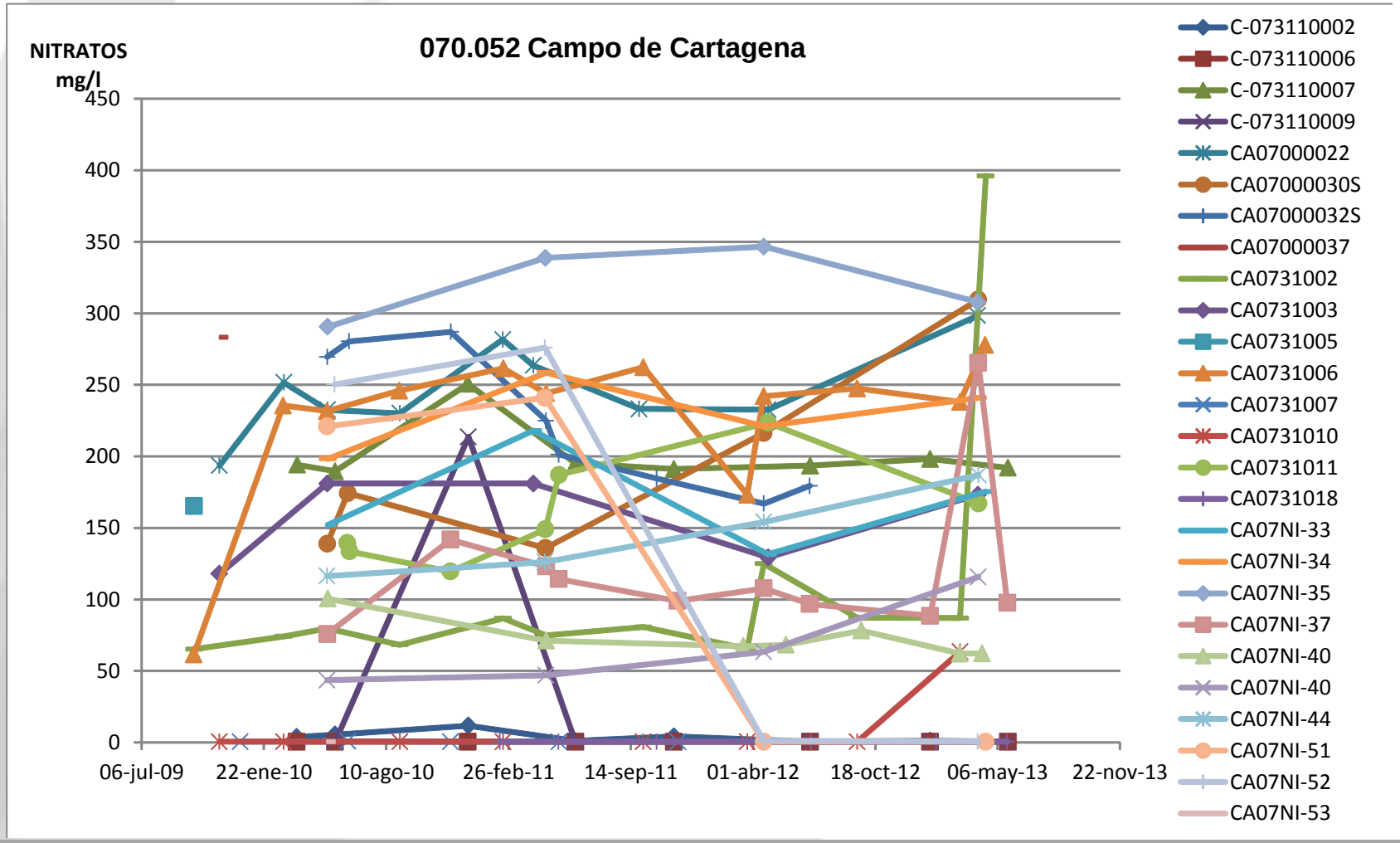

**Estado Global de las Masas Subterráneas**

- Bueno
- Malo
- Agrupación comarcas “Campo de Cartagena”

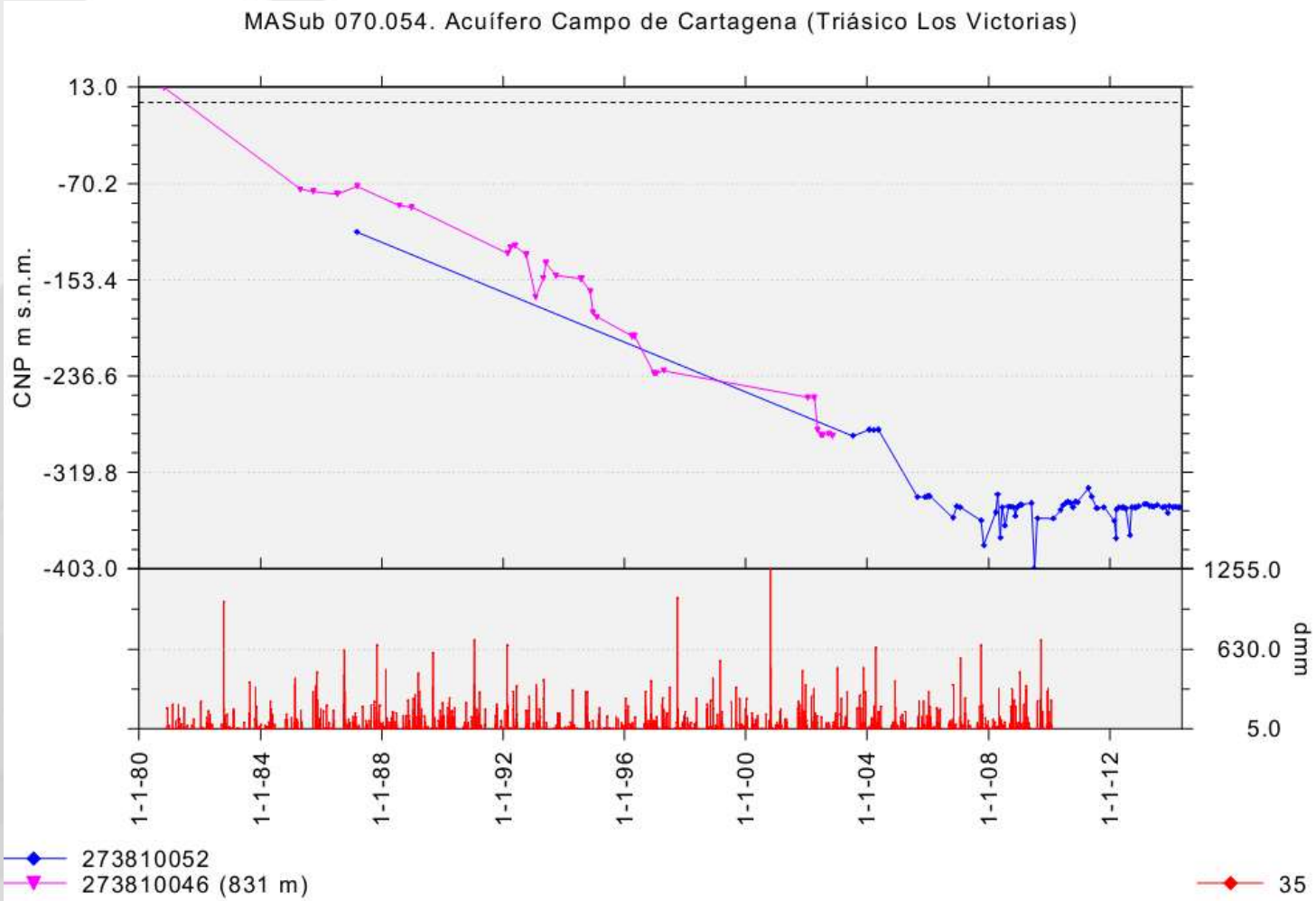
# Masa Campo de Cartagena (070.052)



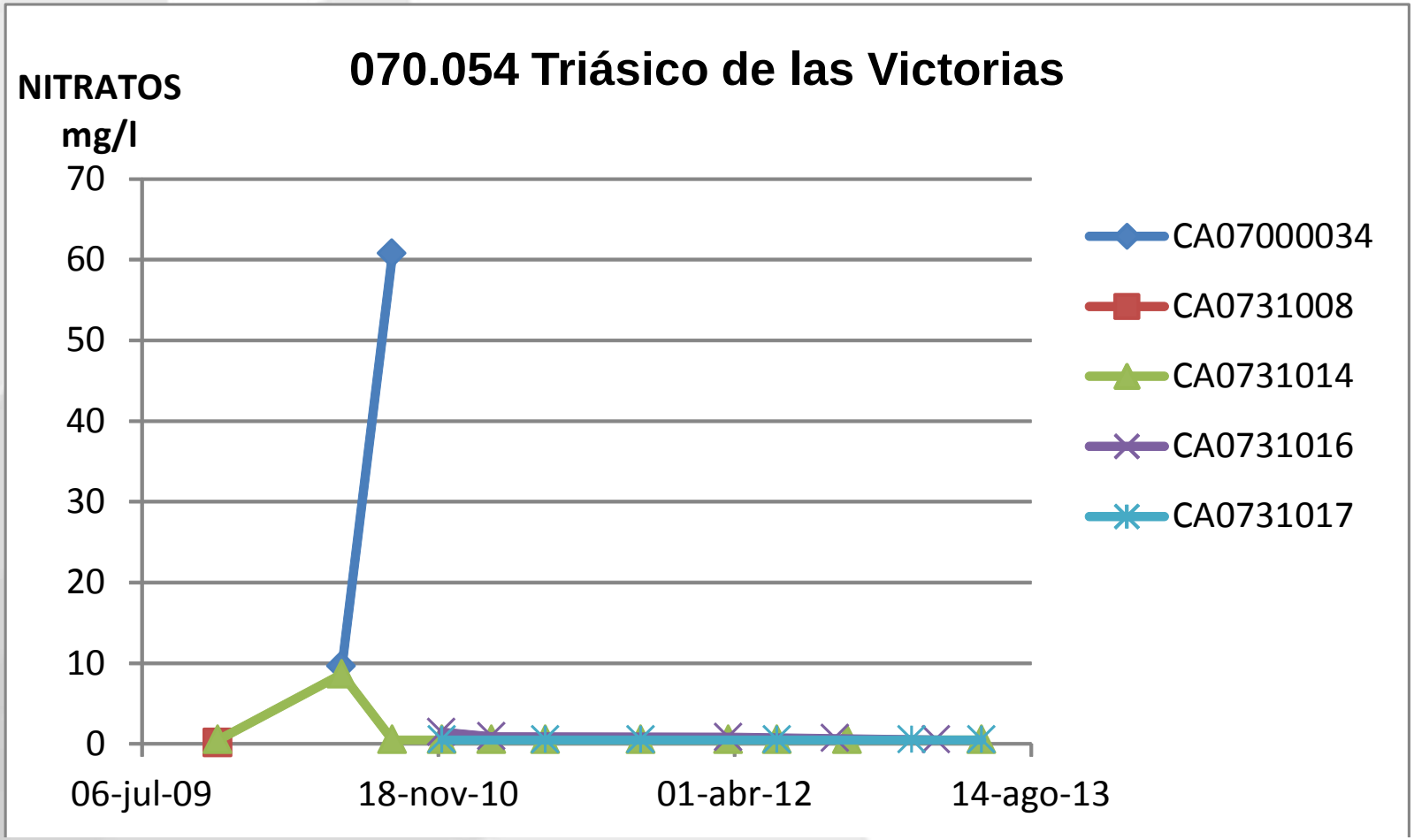
# Masa Campo de Cartagena (070.052)



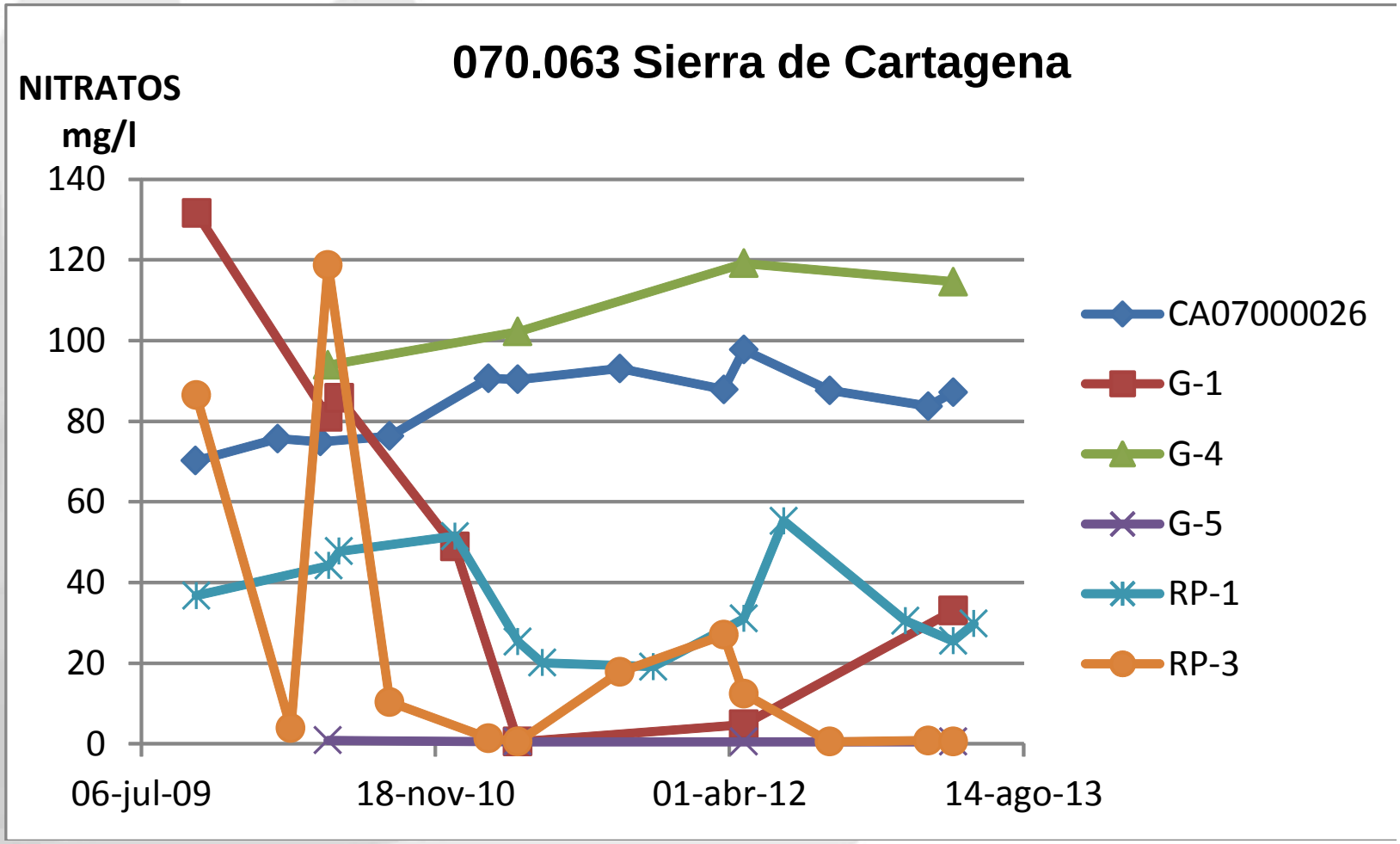
# Masa Triásico de las Victorias (070.054)



# Masa Triásico de las Victorias (070.054)



# Masa Sierra de Cartagena (070.063)



# REVISIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES EN EL CAMPO DE CARTAGENA

# Campo de Cartagena

**Se han definido un total de 14 masas de agua superficiales ubicadas en la zona del Campo de Cartagena.**

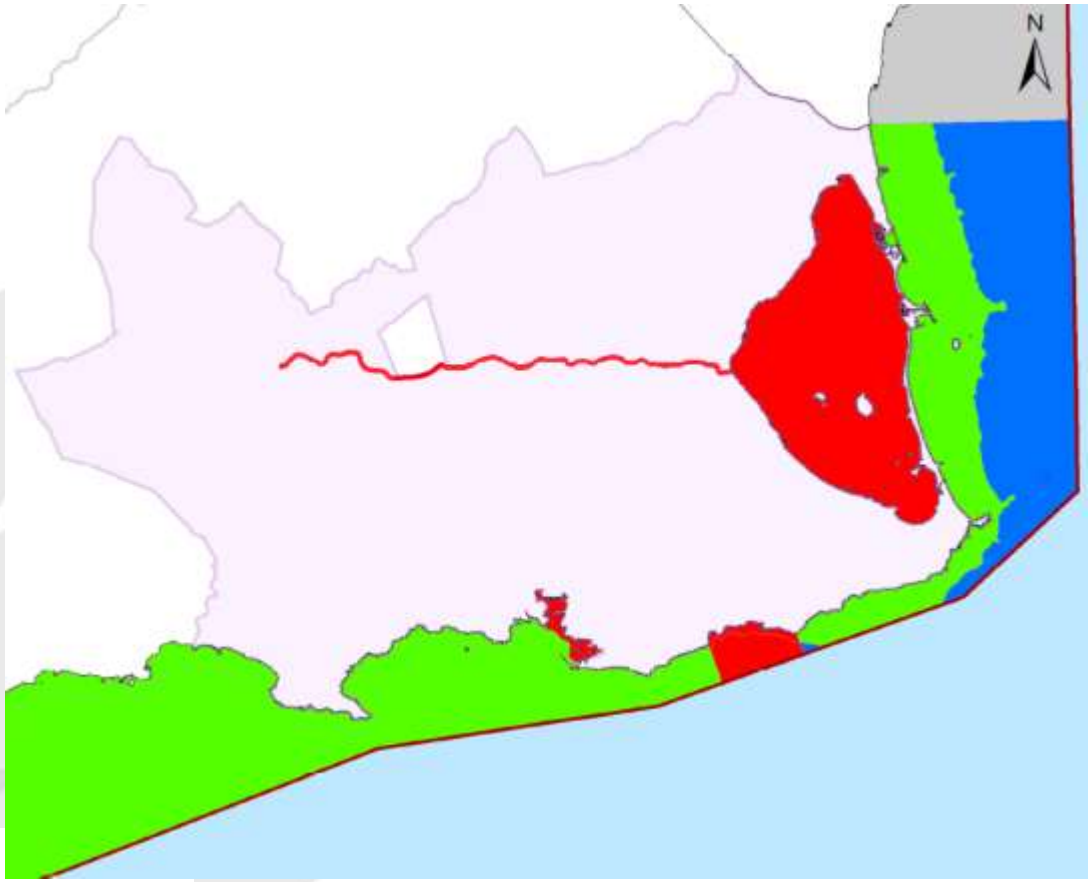
**Su situación actual es la siguiente:**

**Estado global = Estado/potencial ecológico + químico**

| | |
|---|---|
| **Estado global** | **9 en buen estado** |
| | **5 en estado inferior a bueno** |

# Campo de Cartagena

| MASAS DE AGUA SUPERFICIALES | | |
|---|---|---|
| Estado/Potencial Ecológico | | |
| Buen estado o mejor | 9 | 64% |
| Mal estado | 5 | 36% |
| *Total* | ***14*** | ***100%*** |
| Estado Químico | | |
| Buen estado | 11 | 79% |
| Inf. bueno | 3 | 21% |
| *Total* | ***14*** | ***100%*** |
| **Estado GLOBAL** | | |
| **Buen estado o mejor** | 9 | 64% |
| **Inf. bueno** | 5 | 36% |
| ***Total*** | ***14*** | ***100%*** |




**Estado Global de las Masas Superficiales**

- Muy Bueno
- Bueno
- Inferior a Buen Estado

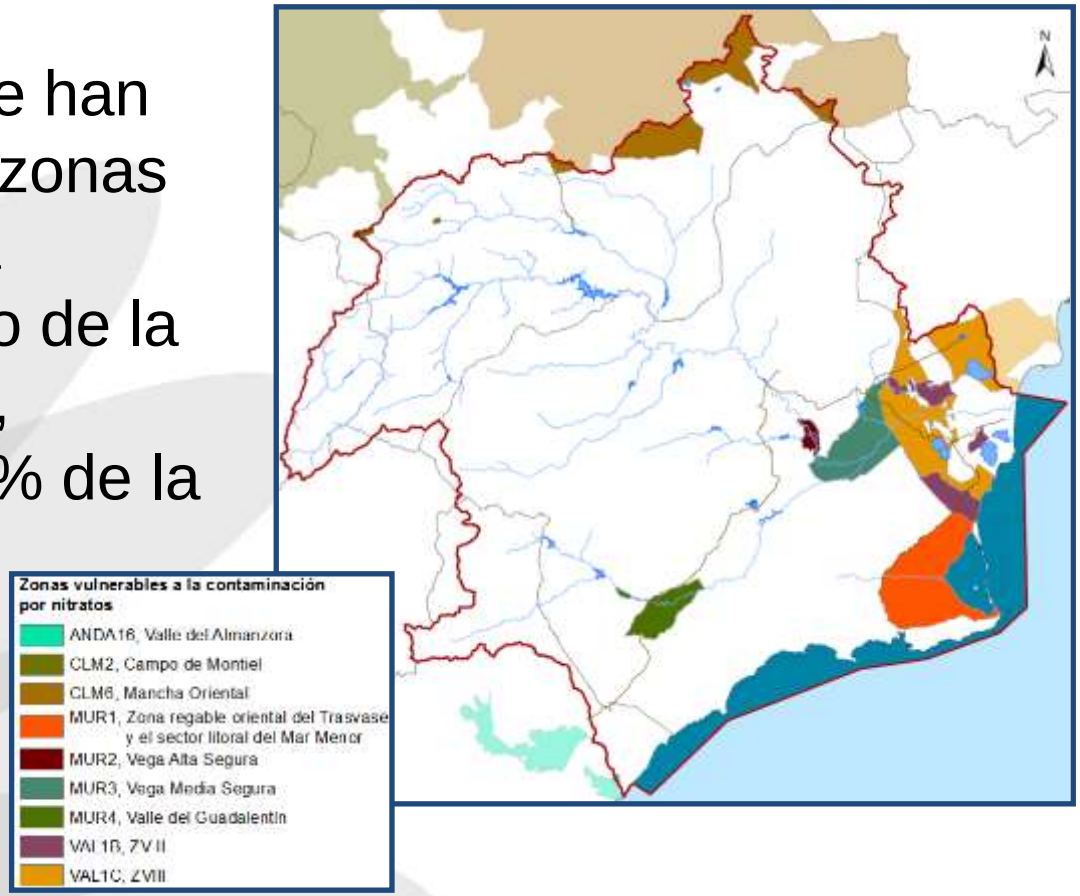
Agrupación comarcas “Campo de Cartagena"

# REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

# Registro de zonas protegidas

## Zonas vulnerables

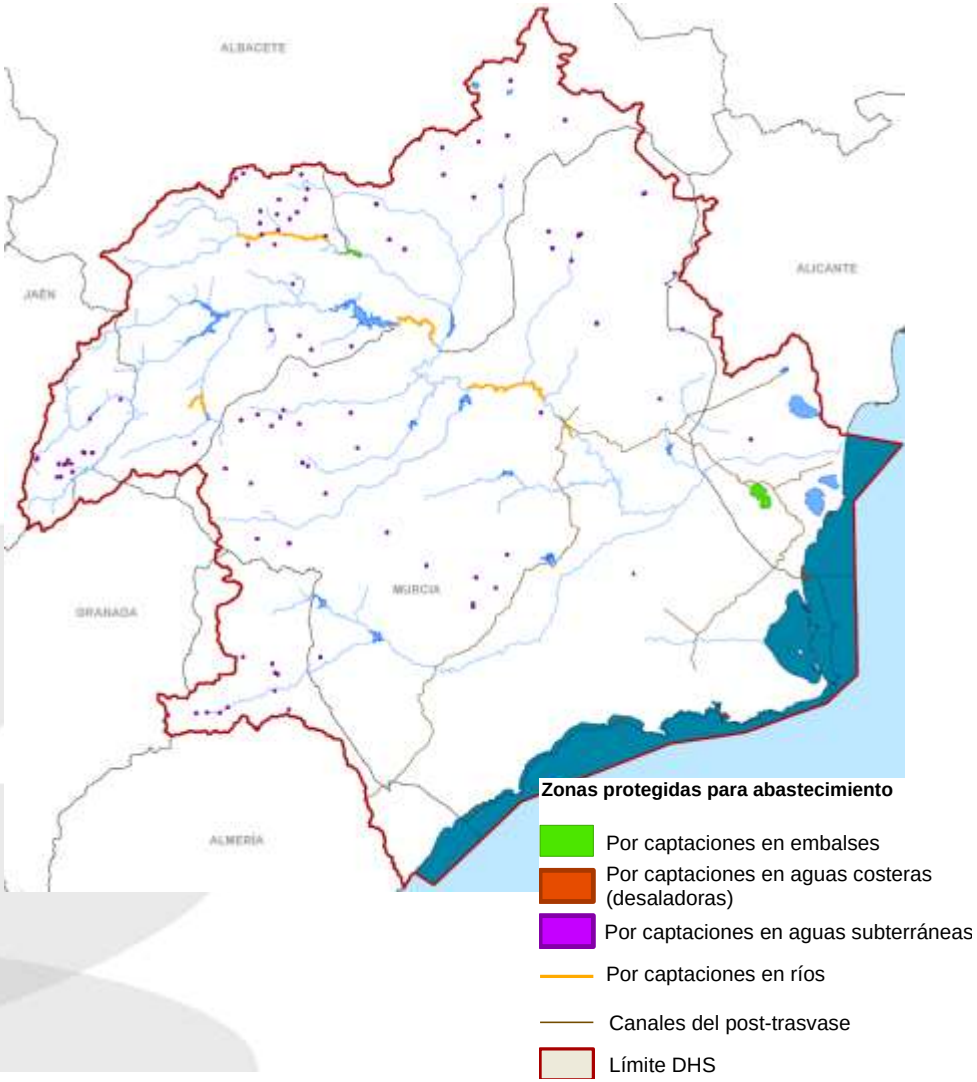
En la demarcación se han declarado nueve (9) zonas vulnerables, con una superficie total dentro de la misma de 1.873 km$^2$, equivalente a un 9,3% de la extensión de la demarcación.



# Registro de zonas protegidas

## Zonas de captación para abastecimiento

Se han designado un total de 118 zonas protegidas en el territorio de la DHS, 5 por captaciones en ríos, 3 por captaciones en lagos y embalses, 6 por captaciones en aguas costeras por desaladoras y 104 en masas de agua subterránea.



# Registro de zonas protegidas

## Zonas de protección de especies acuáticas

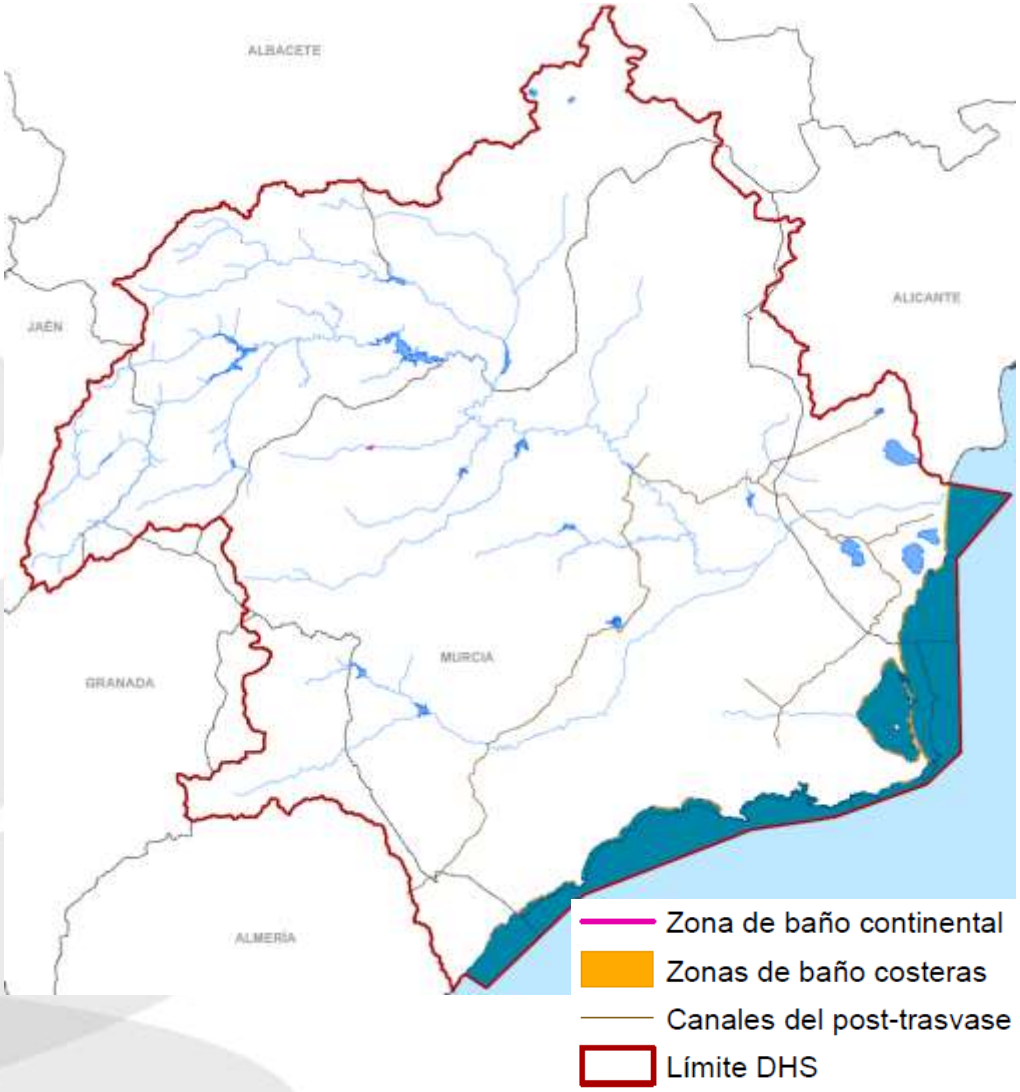
En la DHS hay declaradas 7 zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos con una extensión total de 272,90 km$^2$.

No existe declarado en la DHS ningún tramo de río clasificado como aguas salmonícolas y/o aguas ciprinícolas.

# Registro de zonas protegidas

## Zonas de baño

En la DHS existe una zona de baño en aguas continentales, situada en el río Alhárabe, en el término municipal de Moratalla. Asimismo hay 123 zonas de playa declarada como zona de baño.



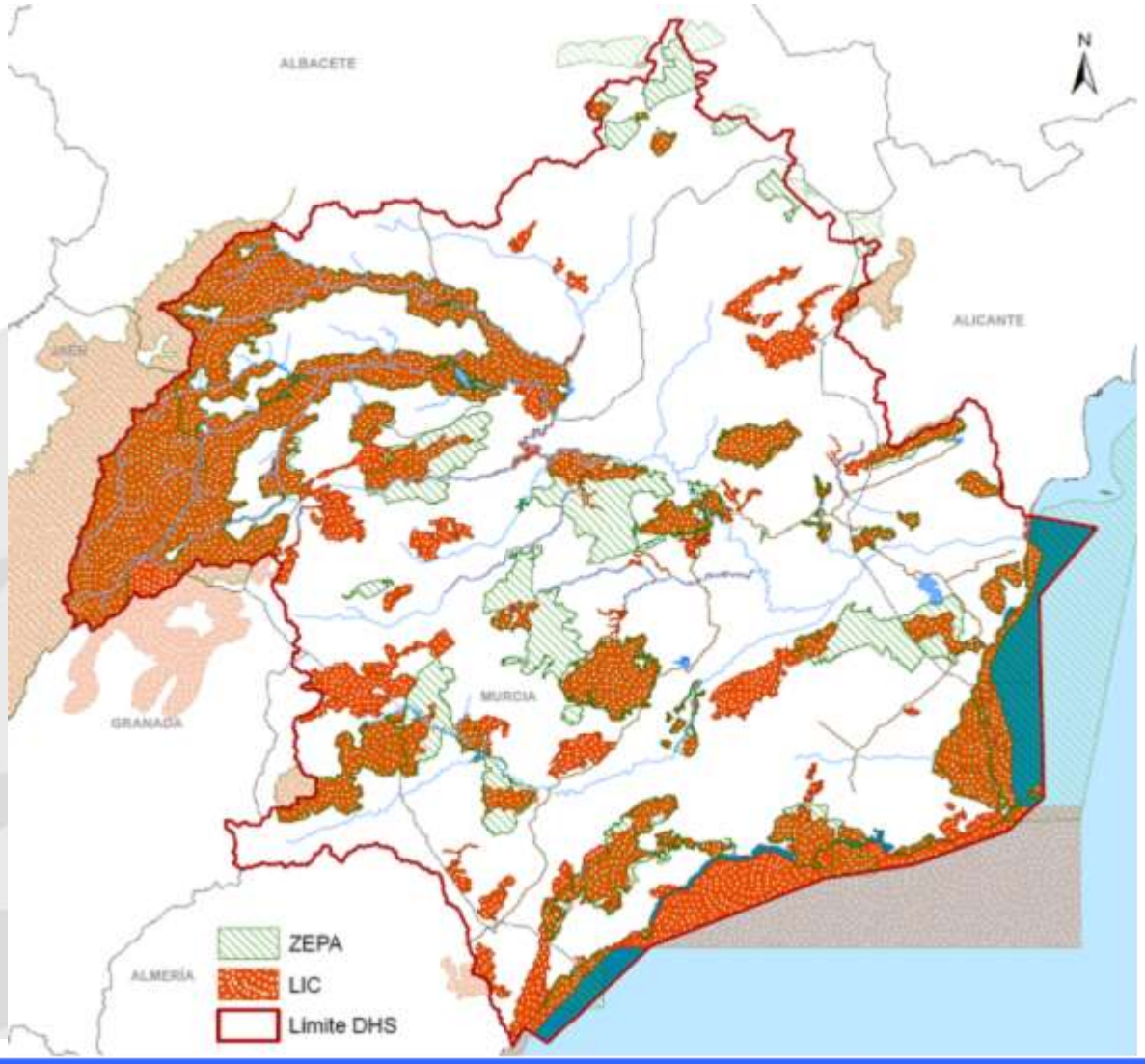
# Registro de zonas protegidas

## Zonas sensibles

En la demarcación hidrográfica hay siete (7) zonas declaradas sensibles, cinco (5) en aguas continentales, una (1) en aguas de transición y una (1) en aguas costeras.

# Registro de zonas protegidas

## Zonas de protección de hábitats o especies

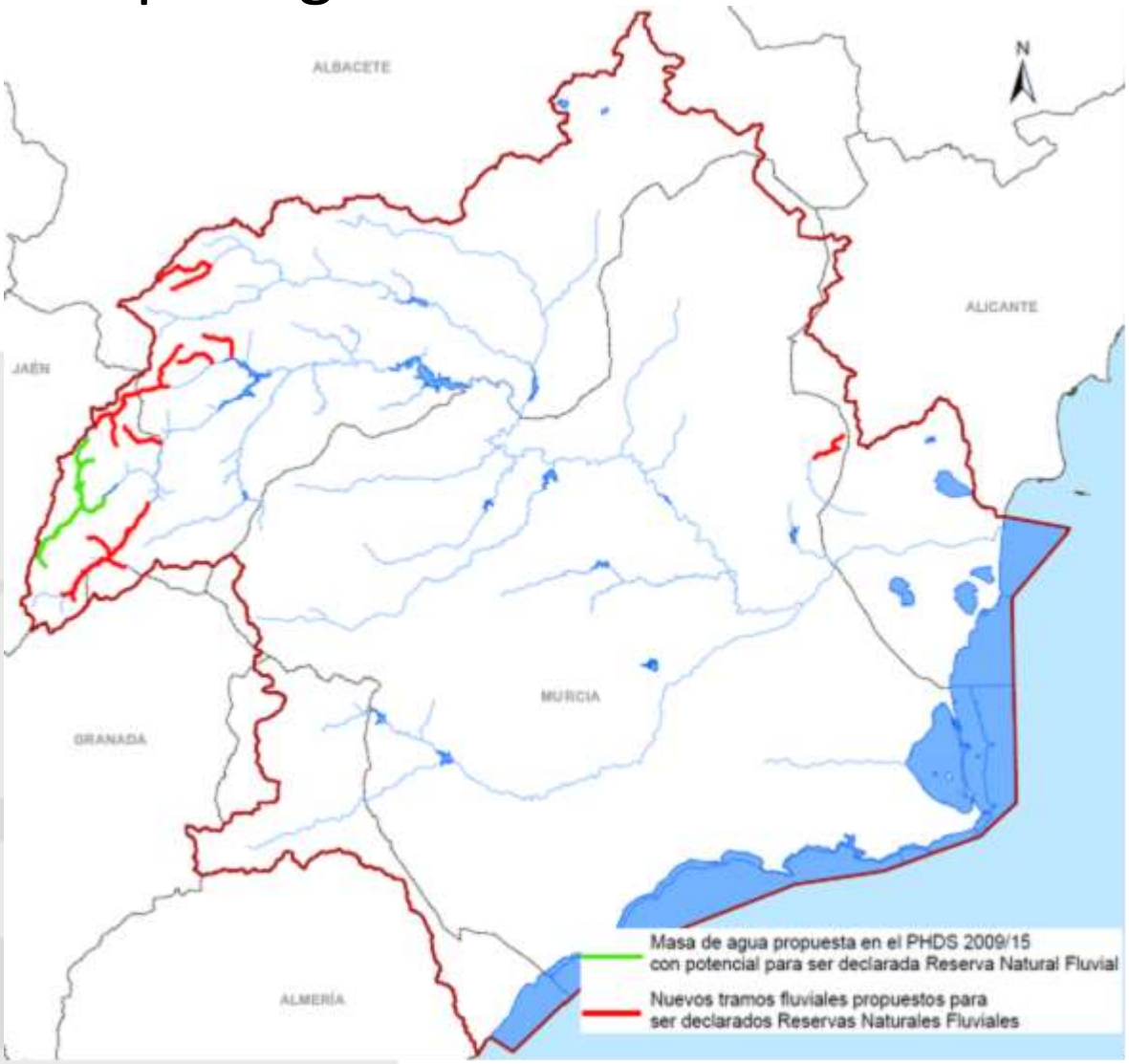


# Registro de zonas protegidas

## Reservas naturales fluviales

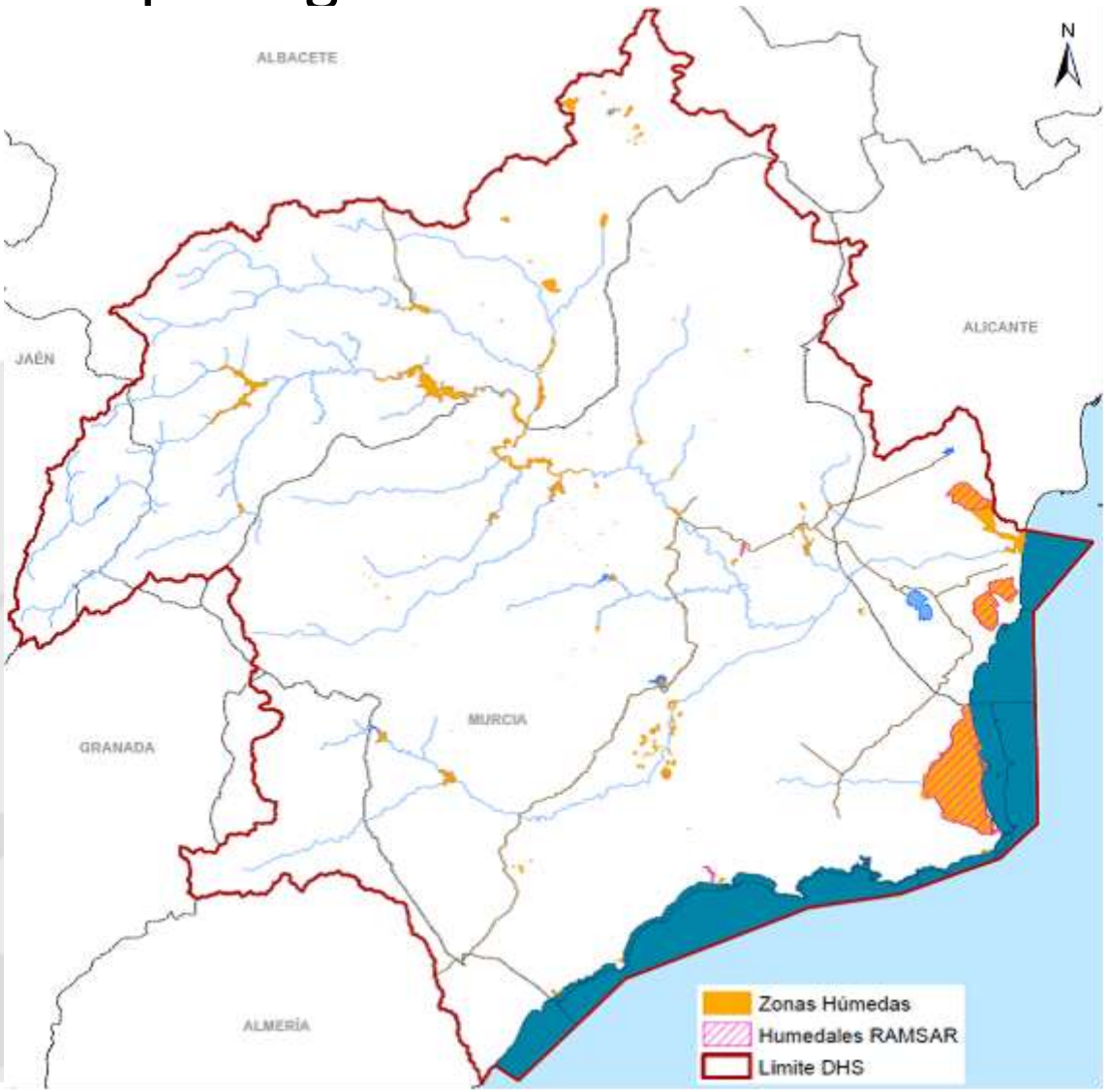
1 masa propuesta en PHDS 2009/15.

7 nuevas masas propuestas en el PHDS 2015/21.



# Registro de zonas protegidas

## Zonas húmedas



# CAUDALES AMBIENTALES

# Caudales ambientales

Se han definido para el total de la Demarcación **18 masas estratégicas (PHDS 2009/15)** por afectar su caudal a las asignaciones y reservas de recursos. Ninguna de estas masas de agua estratégicas se ubica en la zona del Campo de Cartagena.

En estas masas, en el PHDS 2009/15, se **definieron caudales ambientales mínimos y máximos en situaciones de desembalses ordinarios** y no se considera modificación alguna de los regímenes ambientales contemplados en el ciclo de planificación 2015/21.

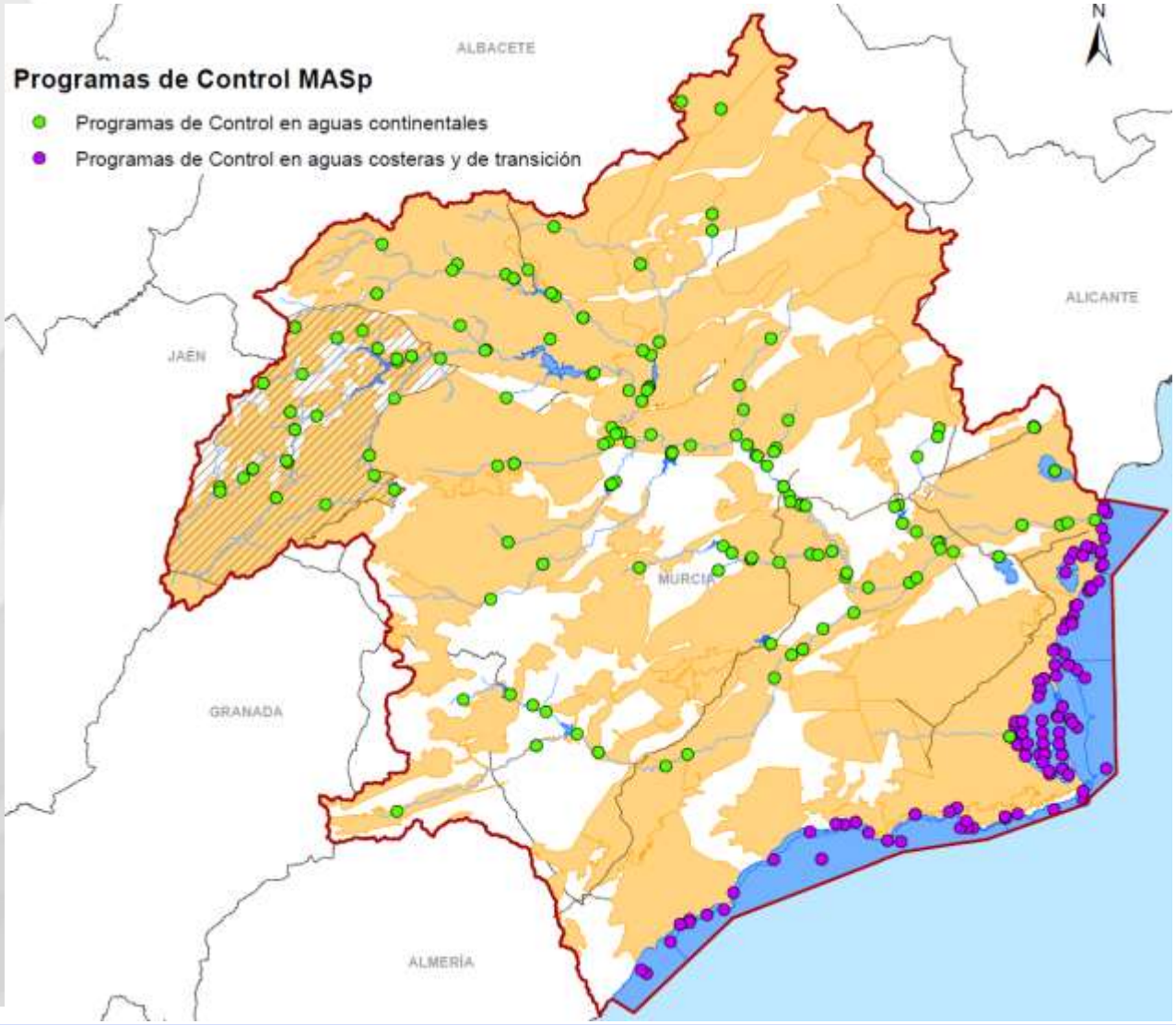
# Caudales ambientales

# Caudales ambientales

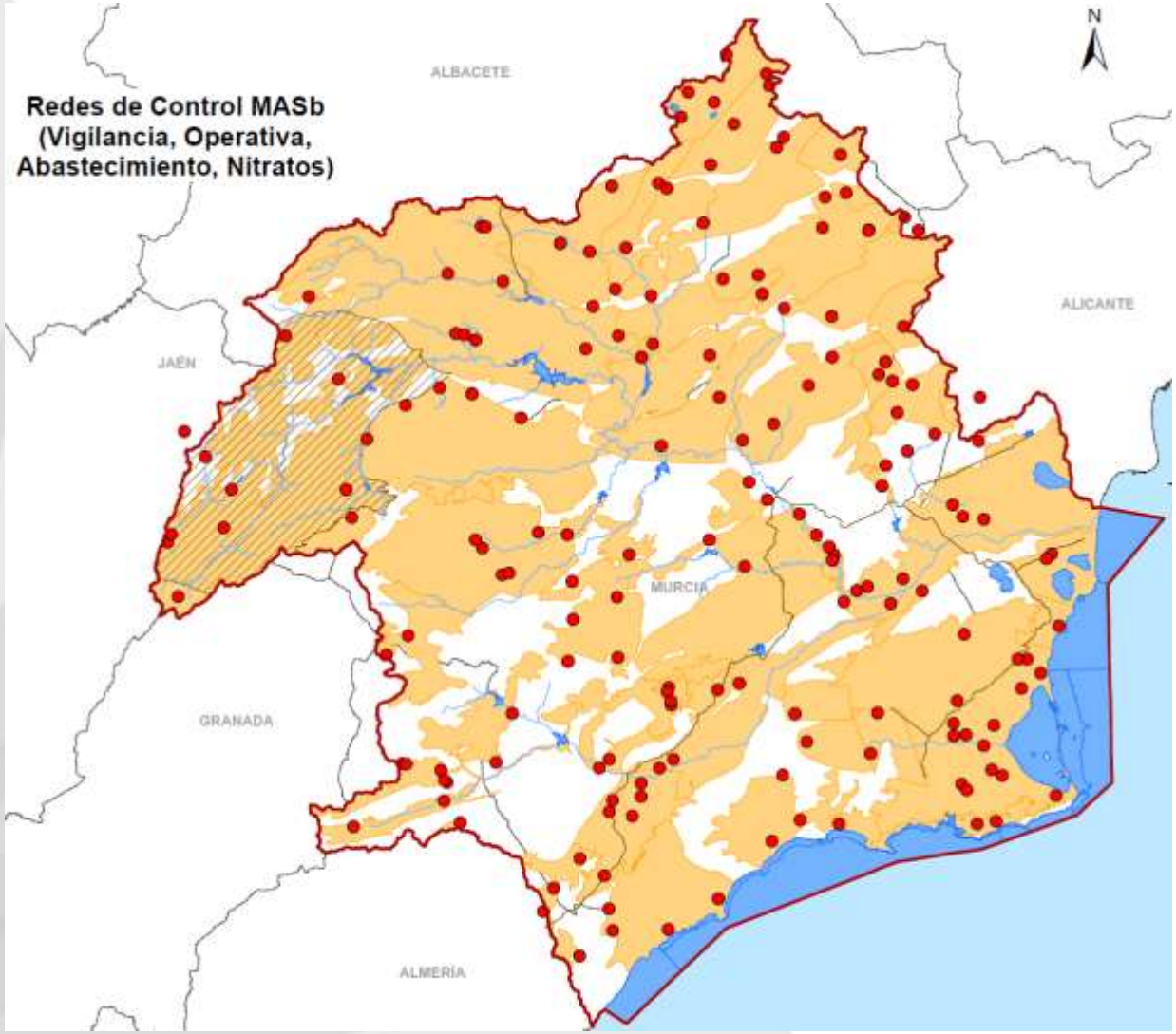
| MASA | | Caudal mínimo invierno | | Caudal mínimo verano | | Caudal mínimo medio | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | NOMBRE | $m^3/sg$ | l/sg | $m^3/sg$ | l/sg | $m^3/sg$ | l/sg |
| ES0701012801 | Rambla del Albujón | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

# PROGRAMA DE CONTROL DE LAS MASAS DE AGUA

# Red de control de masas de agua superficiales

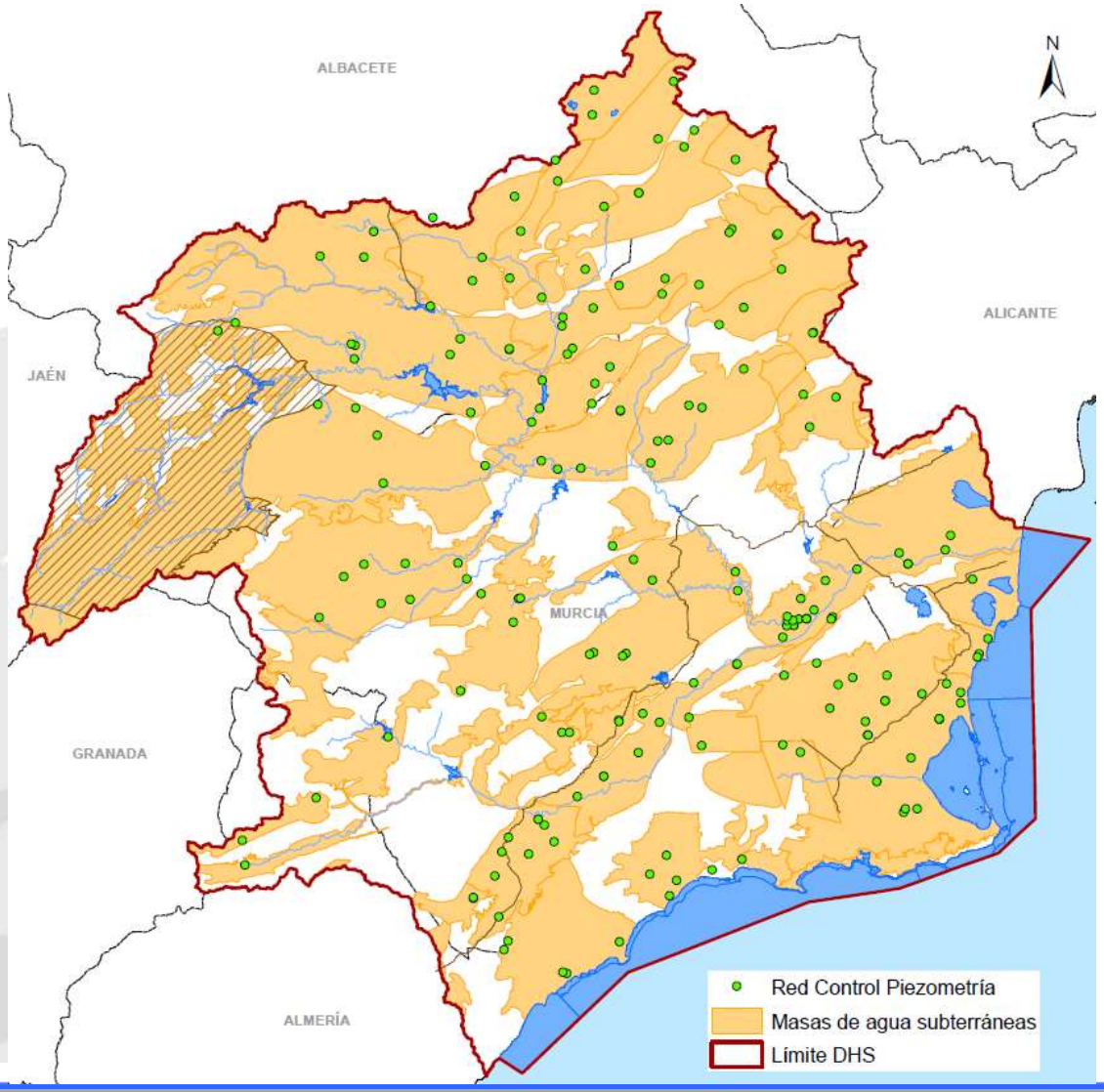


# Red de control de masas de agua subterránea



# Red de control de masas de agua subterránea

La **red de control piezométrico** está actualmente integrada por 193 puntos de control, distribuidos entre las distintas masas de agua subterránea de la cuenca.



# RECUPERACIÓN DE LOS COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

# Recuperación de costes de los servicios del agua

Importante nivel de recuperación de costes financieros, pero no se recuperan adecuadamente los costes ambientales y de recurso.

| | Costes (M€) | | | | Ingresos por tarifas (M€) | Índice de RC (%) | Índice de RC (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Financiero | Ambiental | del Recurso | Total | | | |
| | A | B | C | D = A + B | E | F = E/D | G = E/A |
| **Urbano** | 271,14 | 62,91 | 100,49 | 334,05 | 257,74 | **77%** | **95%** |
| **Agrario** | 219,42 | 140,45 | 460,59 | 359,87 | 164,87 | **46%** | **75%** |
| **Industrial** | 25,89 | 11,10 | 6,27 | 36,99 | 22,64 | **61%** | **87%** |
| **Total** | 516,45 | 214,46 | 567,35 | 730,91 | 445,25 | **61%** | **86%** |

Con costes ambientales

Sin costes ambientales

# Propuesta excepción de costes

La propuesta de excepciones a la recuperación de costes financieros que se plantea en el PHDS 2015/21, por motivos socioeconómicos, es la siguiente:

- Infraestructuras hidráulicas necesarias para la sustitución de recursos subterráneos no renovables por nuevos recursos externos.

# PROGRAMA DE MEDIDAS

# Programa Medidas

| | |
|---|---|
| **Importe del programa de medidas** | 2.888 M€ |
| Horizonte 2016/21 | 1.450 M€ |
| Horizonte 2022/27 | 792 M€ |
| Posterior a 2027 | 376 M€ |

# Programa Medidas

**Capítulos con mayor asignación presupuestaria**

| | | |
|---|---|---|
| Saneamiento y depuración | 917 M€ | 32% |
| Defensa contra avenidas | 550 M€ | 19% |
| Control y Vigilancia | 208 M€ | 7% |
| Atención a las demandas | 185 M€ | 6% |
| Restauración de riberas | 156 M€ | 5% |

# Principales líneas del Programa de Medidas

Se última la regularización administrativa de los regadíos consolidados por el Plan Hidrológico de la Cuenca de 1998 que no lo habían sido hasta la actualidad, que se realizará mediante las correspondientes concesiones administrativas con un límite temporal a 2027.

La recuperación de la vegetación de ribera en tramos fluviales degradados en el horizonte 2027.

# Principales líneas del Programa de Medidas

Para las masas de agua subterráneas con problemas de sobreexplotación los objetivos medioambientales se prorrogan a 2027, de forma que sea en esa fecha cuando se consiga alcanzar la sobreexplotación nula

Eliminar la sobreexplotación en 2027 necesita de la disponibilidad de nuevos recursos externos.

Se adoptan medidas para implantar los caudales ambientales en las masas de agua superficiales

# Principales líneas del Programa de Medidas

Se contemplan actuaciones de modernización de regadíos sobre distintas zonas de la Demarcación mejorando las infraestructuras de riego.

Se plantea para 2027 el deslinde del dominio público asociado a todos los cauces superficiales de la cuenca con presiones agrícolas y/o urbanísticas

# Principales líneas del Programa de Medidas

Se contemplan medidas para mejorar la continuidad fluvial en la cuenca, mediante la eliminación de obstáculos obsoletos y la instalación de dispositivos de paso eficaces que permitan la movilidad de la fauna acuícola

Se plantea que las EDARs de más de 250.000 m3/año de agua tratada presenten un tratamiento de reducción de nutrientes y un tratamiento terciario en el año 2027.

# Principales líneas del Programa de Medidas

Se establecen planes para la reducción y control en el uso de nitratos y plaguicidas en los regadíos ubicados sobre masas de agua subterráneas con problemas de calidad físico-química.

Se prevé la realización de actuaciones para el incremento de laminación y regulación en el río Mundo.