

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel Y Piedras



NORMATIVA DEL PLAN HIDROLÓGICO DEL TINTO, ODIEL Y PIEDRAS



ÍNDICE

DETERMINACIONES DE CONTENIDO NORMATIVO DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN TINTO ODIEL Y PIEDRAS	4
ARTÍCULO 1. ÁMBITO TERRITORIAL DEL PLAN HIDROLÓGICO	4
ARTÍCULO 2. ÁMBITO HIDROLÓGICO Y TERRITORIAL DE LOS SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS	4
CAPÍTULO I: DEFINICIÓN DE LAS MASAS DE AGUA	5
ARTÍCULO 3. IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL	5
ARTÍCULO 4. IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA	5
ARTÍCULO 5. CONDICIONES DE REFERENCIA Y VALORES UMBRALES DE MASAS DE AGUA	5
CAPÍTULO II: ORDEN DE PREFERENCIA	6
ARTÍCULO 6. ORDEN DE PREFERENCIA ENTRE DIFERENTES USOS Y APROVECHAMIENTOS	6
ARTÍCULO 7. DECLARACIÓN DE UTILIDAD PÚBLICA	6
CAPÍTULO III: CAUDALES ECOLÓGICOS Y OTRAS DEMANDAS AMBIENTALES	8
ARTÍCULO 8. RÉGIMEN DE CAUDALES ECOLÓGICOS	8
ARTÍCULO 9. CUMPLIMIENTO DEL RÉGIMEN DE CAUDALES ECOLÓGICOS	8
CAPÍTULO IV: ASIGNACIÓN Y RESERVA DE RECURSOS	10
ARTÍCULO 10. ASIGNACIÓN DE RECURSOS	10
ARTÍCULO 11. DOTACIONES	10
ARTÍCULO 12. RESERVA DE RECURSOS	10
ARTÍCULO 13. RESERVA DE TRAMOS	10
CAPÍTULO V: RÉGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL	11
ARTÍCULO 14. RESERVAS NATURALES FLUVIALES.	11
ARTÍCULO 15. ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL	12
ARTÍCULO 16. PERÍMETROS DE PROTECCIÓN	12
ARTÍCULO 17. REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS.	12
CAPÍTULO VI: PROTECCIÓN DE LAS MASAS DE AGUA	13
SECCIÓN I. RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DEL ESTADO CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE LAS MASAS DE AGUA	13
ARTÍCULO 18. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA	13
ARTÍCULO 19. DETERIORO TEMPORAL DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA	13
ARTÍCULO 20. CONDICIONES PARA LAS NUEVAS MODIFICACIONES O ALTERACIONES	15
ARTÍCULO 21. ALTERACIÓN DE LA MORFOLOGÍA DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES	16
ARTÍCULO 22. PROTECCIÓN DE CAUCES	17
ARTÍCULO 23. RESPETO AL RÉGIMEN DE CAUDALES ECOLÓGICOS	17

ARTÍCULO 24. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS EN MAL ESTADO	18
ARTÍCULO 25. PROTECCIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS FRENTE A LA INTRUSIÓN DE AGUAS SALINAS	19
ARTÍCULO 26. RECARGAS ARTIFICIALES DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS	20
ARTÍCULO 27. RETORNOS DE RIEGO	20
SECCIÓN II. CONCESIONES Y AUTORIZACIONES	20
ARTÍCULO 28. DISPOSICIONES GENERALES	20
ARTÍCULO 29. NUEVAS CONCESIONES NO CONTEMPLADAS EN EL PLAN HIDROLÓGICO	22
ARTÍCULO 30. REUTILIZACIÓN	22
ARTÍCULO 31. USO CONJUNTO	22
ARTÍCULO 32. CONDICIONES DE LOS APROVECHAMIENTOS	22
ARTÍCULO 33. APROVECHAMIENTOS HIDROELÉCTRICOS	23
SECCIÓN III. PROTECCIÓN CONTRA LAS INUNDACIONES Y LAS SEQUÍAS	24
ARTÍCULO 34. PROTECCIÓN CONTRA LAS INUNDACIONES	24
ARTÍCULO 35. CRITERIOS DE ACTUACIÓN EN SEQUÍAS	26
ARTÍCULO 36. PROGRAMA DE MEDIDAS	27
CAPÍTULO VIII: PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y CONSULTA	28
ARTÍCULO 37. MEDIDAS DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTA	28
ARTÍCULO 38. SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO	28
DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA. DEROGACIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO DE CUENCA DEL TINTO, ODIEL Y PIEDRAS	29
DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA. DESARROLLO, APLICACIÓN Y ADAPTACIÓN DEL REAL DECRETO	29
DISPOSICIÓN FINAL TERCERA. ENTRADA EN VIGOR	29
ANEXO 1: MASAS DE AGUA SUPERFICIAL	
ANEXO 2: INDICADORES Y LÍMITES DE CAMBIO DE CLASE PARA LOS ELEMENTOS DE CALIDAD DE MASAS DE AGUA SUPERFICIAL	
ANEXO 3: MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS	
ANEXO 4: CAUDALES ECOLÓGICOS	
ANEXO 5: ASIGNACIÓN DE RECURSOS	
ANEXO 6: DOTACIONES	
ANEXO 7: RESERVA DE RECURSOS	
ANEXO 8: REDES DE CONTROL	
ANEXO 9: RESERVAS NATURALES FLUVIALES	
ANEXO 10: ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL	

ANEXO 11: PERÍMETROS DE PROTECCIÓN

ANEXO 12: OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

ANEXO 13: FICHA DE DETERIORO TEMPORAL Y FICHA PARA NUEVAS MODIFICACIONES O
ALTERACIONES DE UNA MASA DE AGUA

ANEXO 14: PROGRAMA DE MEDIDAS

Marco normativo

- Directiva 2000/60/CE, de 23 de octubre de 2000, del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Directiva 2006/11/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de febrero de 2006, relativa a la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas vertidas en el medio acuático de la Comunidad.
- Directiva 2006/118/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2007 relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.
- Directiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008 relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente las Directivas 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE y 86/280/CEE del Consejo, y por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE.
- Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.
- Ley 22 /1988, de 28 de julio, de Costas.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos preliminar, I, IV, V, VI, VII y VIII del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.
- El Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica.

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- La Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino.
- Real Decreto 60/2011, de 21 de enero, sobre las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas.
- Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.
- Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro.
- Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.
- Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones.
- Acuerdo del Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 1994, por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones.

Legislación complementaria

- Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas.
- Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, por el que se definen los ámbitos territoriales de los Organismos de cuenca y de los planes hidrológicos.
- Real Decreto 126/2007, de 2 de febrero, por el que se regulan la composición, funcionamiento y atribuciones de los comités de autoridades competentes de las demarcaciones hidrográficas con cuencas intercomunitarias.
- Orden de 11 de marzo de 2015, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de Andalucía.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Ley 1/2008, de 27 de noviembre, de medidas tributarias y financieras de impulso a la actividad económica de Andalucía, y de agilización de procedimientos administrativos.
- Decreto 357/2009, de 20 de octubre, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas de las cuencas intracomunitarias situadas en Andalucía.

- Ley 12/2007, de 26 de noviembre, Para la Promoción de la Igualdad de Género en Andalucía
- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía
- Decreto 285/2009, de 23 de junio, por el que se inscriben en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz como Bienes de Interés Cultural, con la tipología de Zona Arqueológica, cincuenta y seis bienes sitios en las aguas continentales e interiores de Andalucía, mar territorial y plataforma continental ribereña al territorio andaluz
- Orden de 20 de abril de 2009, por la que se resuelve declarar como Zonas de Servidumbre Arqueológica 42 espacios definidos en las aguas continentales e interiores de Andalucía, mar territorial y plataforma continental ribereña al territorio andaluz.

Tratados internacionales

- Convenio de las Naciones Unidas sobre la protección y uso de los cursos de agua transfronterizos y los lagos internacionales. Helsinki 17 de marzo de 1992.
- Convenio para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación. Barcelona 16 de febrero de 1976.

DETERMINACIONES DE CONTENIDO NORMATIVO DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN TINTO ODIEL Y PIEDRAS

*Artículo 1. **Ámbito territorial del Plan Hidrológico***

El ámbito territorial del presente Plan Hidrológico es el correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras definido en el artículo 3 del Decreto 357/2009, de 20 de octubre, por el que se fija el ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas de las cuencas intracomunitarias situadas en Andalucía.

*Artículo 2. **Ámbito hidrológico y territorial de los sistemas de explotación de recursos***

Dentro del ámbito territorial del presente plan, establecido en el artículo 1, se definen los siguientes sistemas de explotación de recursos: - Sistema Huelva.

CAPÍTULO I: Definición de las masas de agua

Artículo 3. Identificación y delimitación de las masas de agua superficial

De acuerdo con el artículo 5 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, el Plan Hidrológico de la Demarcación Tinto, Odiel y Piedras identifica y delimita 68 masas de agua superficial. Se asignan: a) a la categoría río, 40 masas de agua, de las cuales 31 corresponden a ríos naturales y 8 a masas de agua muy modificadas. b) a la categoría lago, 6 masas de agua, de las cuales 5 corresponden a lagos naturales, y 1 a masas de agua artificiales. c) a la categoría transición, 11 masas de agua, de las cuales 5 son naturales y 6 corresponden a masas de agua muy modificadas. d) a la categoría costera, 4 masas de agua, de las cuales 2 corresponden naturales y 2 a masas de agua muy modificadas. En el Anexo 1 aparecen relacionadas y caracterizadas las masas de agua superficial.

Artículo 4. Identificación y delimitación de las masas de agua subterránea

Para dar cumplimiento al artículo 9 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, el presente Plan Hidrológico identifica y delimita 4 masas de agua subterránea en su cuenca, que figuran relacionadas y descritas en el Anexo 3.

Artículo 5. Condiciones de referencia y valores umbrales de masas de agua

Se establecen para la Demarcación Hidrográfica del Tinto Odiel y Piedras, las condiciones de referencia y los límites de cambio de clase de estado o potencial, a través de los indicadores que deben utilizarse para la valoración del estado o potencial en que se encuentren las masas de agua superficiales. Todo ello se detalla en el Anexo 2.

Los valores umbral adoptados respecto a los contaminantes a utilizar para la valoración del estado químico de las masas de agua superficial quedan indicados en el Anexo 2.

CAPÍTULO II: Orden de preferencia

Artículo 6. Orden de preferencia entre diferentes usos y aprovechamientos

1. Con carácter general se establece para todo el ámbito del Plan Hidrológico el orden de preferencia recogido en el art. 23.2 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.

2. En aplicación del artículo 23.1 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía establecen las siguientes excepciones al orden de prioridad:

- a) Los procedimientos de concesiones de uso que se encuentren en tramitación a la entrada en vigor del Presente Plan Hidrológico.
- b) La declaración de utilidad pública o interés social de las distintas clases de uso del agua para usos de menor rango en el orden de prioridad, siempre que cumplan con los objetivos ambientales establecidos en el Plan Hidrológico.
- c) En los abastecimientos a población, tendrán preferencia las peticiones de mancomunidades, consorcios o sistemas integrados de municipios frente a las no integradas. Asimismo en el uso agrario tendrán preferencia las comunidades de regantes y comunidades de usuarios.
- d) Se darán preferencia a las iniciativas que sustituyan aguas procedentes de masas subterráneas o acuíferos con problemas cuantitativos por otras aguas siempre que estas no afecten al buen estado de otra masa.
- e) Dentro de un mismo uso se dará preferencia a aquellos que contemplen la explotación conjunta y coordinada de todos los recursos disponibles, incluyendo las aguas residuales depuradas, desaladas y las experiencias de recarga de acuíferos.

3. En todo caso de conformidad con el artículo 60.3 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas se deberá respetar la supremacía del abastecimiento de población.

Artículo 7. Declaración de utilidad pública

1. En aplicación del artículo 29.3 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, la aprobación de los proyectos de infraestructuras hidráulicas de interés de la Comunidad Autónoma supondrá, implícitamente, la declaración de utilidad pública e interés social de las obras.

2. Llevarán implícita la declaración de utilidad pública las concesiones de agua cuando su finalidad sea el abastecimiento de población. No se admitirá la modificación de un título concesional a otros usos de menor rango salvo que haya sido declarada de utilidad pública o interés social.

3. Para los demás usos del agua, de conformidad con el artículo 23.3 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, el Plan Hidrológico establece las siguientes condiciones y requisitos para la declaración de utilidad pública a efectos de la expropiación forzosa de aprovechamientos de menor rango en el orden de preferencia establecido en la presente normativa:

- a) El empleo, directo e indirecto, creado por la actividad a la que se destina el agua de la nueva concesión, debe ser notablemente superior al de la que se pretende expropiar.
- b) La sostenibilidad ambiental de la actividad a la que se destina el agua, teniendo en cuenta para determinar dicha sostenibilidad la cantidad neta de agua demandada, la afección de la actividad al estado de las masas de agua, la carga contaminante potencial de la actividad y la inversión para ahorro en consumo.
- c) La nueva actividad debe ser acorde con la normativa sectorial aplicable y con lo previsto en los planes de ordenación del territorio, así como, si procede, con las directrices agrarias que dicte la Consejería competente.
- d) En el caso de que la expropiación venga motivada por un proceso de rehabilitación o modernización, éste deberá venir acompañado de mejoras técnicas que redunden en un menor consumo de agua y en un mayor respeto del entorno.
- e) Cuando la concesión que se pretende expropiar tenga un interés artístico, arqueológico o histórico, se recabarán informes de las Consejerías con competencia en estas materias, cuyo contenido deberá ser analizado por la Consejería competente en materia de agua, en el informe a que se refiere el apartado 5) del presente artículo.

4. La declaración de utilidad pública de un uso del agua corresponde a la Consejería competente en materia de agua, de oficio o a instancia de quienes tuvieran interés en ello. En este último caso, la persona solicitante deberá presentar petición de declaración de utilidad pública ante la Consejería competente en materia de agua, acompañada de la documentación acreditativa del cumplimiento de las condiciones establecidas para obtener la declaración de utilidad pública y de la valoración socio-económica de los efectos que producen.

5. En el caso de solicitarse la expropiación forzosa para un aprovechamiento de menor rango del uso existente, la Consejería competente en materia de agua, previo examen de la documentación presentada, solicitará informe a la Consejería competente en la actividad a implantar, y oída la persona titular de los derechos concesionales afectados, emitirá informe en el que se exprese que la concesión de agua para la que se solicita la declaración de utilidad pública cumple las condiciones señaladas y que no existe otra alternativa razonable, aparte de la expropiación forzosa.

CAPÍTULO III: Caudales ecológicos y otras demandas ambientales

Artículo 8. Régimen de caudales ecológicos

1. Conforme a los estudios realizados y al proceso de concertación llevado a cabo para las masas de agua estratégicas, se establece en el Anexo 4 el siguiente régimen de caudales ecológicos en condiciones ordinarias de las masas de agua de la categoría río de la Demarcación. Del mismo modo se establece el régimen de caudales ecológicos en condiciones de sequía prolongada, que se recoge en el Anejo nº6 de la Memoria del Plan Hidrológico.
2. En lo que respecta a los requerimientos hídricos de zonas húmedas y masas de agua superficiales del tipo lago se estará, en su caso, a lo dispuesto en los instrumentos de protección que las ordena.
3. En los puntos de la red hidrográfica no clasificados como masas de agua se determinará el umbral de caudales mínimos mensuales a partir del caudal definido por el percentil 10% de la curva de caudales mensuales de la serie hidrológica en régimen natural estimada mediante proporcionalidad de superficie con la masa de agua receptora. Para ello se utilizarán las series de aportaciones tenidas en cuenta para la elaboración de este Plan Hidrológico.
4. En las masas de agua subterráneas que contribuyan con sus aportaciones al mantenimiento de caudales superficiales se destinará al menos el 20% de sus recursos disponibles para garantizar los caudales ecológicos.
5. En los aprovechamientos de manantiales y surgencias relacionadas con masas de agua y acuíferos se considerarán a las mismas como parte del recurso disponible de éstas, por lo que deberán respetarse lo establecido en el punto 4 de este artículo. Del total de los caudales ecológicos se deberán establecer los mínimos que deben garantizarse en los meses de estío.
6. Se considerará una situación de sequía prolongada desde que se alcanza el umbral de alerta según lo que disponga el Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía de la Cuenca Atlántica Andaluza y conforme a la zonificación recogida en el mismo.

Artículo 9. Cumplimiento del régimen de caudales ecológicos

1. Se entenderá que se cumple con el régimen de caudales ecológicos cuando: a) Los caudales mínimos se superan en un 90% del tiempo, no incluyéndose en el cómputo temporal los periodos en los que no se den las condiciones ordinarias definidas en el art. 9.6.
2. El régimen de caudales ecológicos no será exigible en aquellas masas de agua superficiales cuyos flujos estén ligados a masas de agua subterráneas en mal estado cuantitativo, hasta que estas no alcancen el buen estado. No pudiéndose otorgar concesiones en dichas masas de aguas superficiales en tanto no se cumplan los caudales ecológicos.

3. Los regímenes de caudales ecológicos establecidos en este Plan Hidrológico podrán ser revisados en función de la consecución de los objetivos ambientales de las respectivas masas de agua.
4. Las personas titulares de los aprovechamientos sobre el dominio público hidráulico tienen la obligación de respetar los caudales ecológicos, manteniendo el régimen de caudales mínimos según lo dispuesto en este Capítulo, y tomarán las medidas oportunas para ello.
5. El incumplimiento de los caudales mínimos dará lugar a la sanción correspondiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 315, 316 y 317 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril (en adelante RDPH), y su reiteración en el tiempo, además a la caducidad de la concesión administrativa que establece el artículo 161 del mismo.
6. Cuando un proceso de concertación culmine con posterioridad a la aprobación del Plan Hidrológico, siguiendo el programa específico establecido en el punto 1.4.6. de la Orden de 11 de marzo de 2015 por la que se aprueba la Instrucción de Planificación para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de Andalucía, éste régimen se incorporará con el mismo efecto que los caudales ecológicos referidos en el presente capítulo de la normativa. Este régimen de caudales ecológicos deberá estar implantado en el periodo que establezca el proceso de concertación realizado durante el periodo de vigencia de este Plan Hidrológico.
7. El régimen de caudales ecológicos se controlará por el Órgano Administrativo Responsable del seguimiento del Plan Hidrológico en las estaciones pertenecientes a las Redes Oficiales de Control. El mismo órgano administrativo podrá valorar el cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos mediante campañas de aforo específicas u otros procedimientos.

CAPÍTULO IV: Asignación y reserva de recursos

Artículo 10. Asignación de recursos

De conformidad con el artículo 44 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía y el artículo 91 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, se determina la asignación de recursos y los caudales que se adscriben a los aprovechamientos actuales y futuros, que figuran relacionados en el Anexo 5.

Artículo 11. Dotaciones

El cálculo de las dotaciones máximas de agua para cada uno de los usos de este Plan Hidrológico se determinará a partir de datos reales, siempre que estos no superen los máximos establecidos en esta normativa. En caso de no disponer de éstos se calcularán en función de los datos y coeficientes indicados en el Anexo 6.

Artículo 12. Reserva de recursos

Mediante el presente plan, de conformidad con el artículo 43.1 del texto refundido de la Ley de Aguas y el artículo 92.1 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, se reservan a favor del Organismo de cuenca los recursos que se relacionan en el Anexo 7.

Artículo 13. Reserva de tramos

1. De conformidad con el artículo 43.1 del texto refundido de la Ley de Aguas y el artículo 92 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, se reservan a favor del Organismo de cuenca los tramos y potencial hidroeléctrico asociados a las actuaciones de aprovechamiento hidroeléctrico en infraestructuras de la Junta de Andalucía.

El Organismo de cuenca, en colaboración con las administraciones competentes, realizará estudios sobre el potencial energético de la cuenca para la identificación de aprovechamientos, con vistas a lograr su máxima utilización. Como resultado de estos estudios se definirán los tramos de río que serán objeto de reserva para aprovechamientos hidroeléctricos. El Organismo de cuenca ejecutará, bien directamente o bien concederá a terceros, las obras y explotación de los aprovechamientos energéticos identificados.

CAPÍTULO V: Régimen de protección especial

Artículo 14. Reservas naturales fluviales.

1. De conformidad con lo previsto en artículo 21 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, el Plan Hidrológico recoge 2 reservas fluviales para la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras que se recogen en el Anexo 9 para su aprobación por el Consejo de Gobierno.
2. Según lo establecido en el artículo 42.1.b) c') del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, estas reservas se circunscriben estrictamente a los bienes de dominio público hidráulico.
3. Las reservas fluviales deben contar con planes de ordenación y gestión. En caso de que la reserva fluvial se encuentre dentro de un espacio natural ya declarado, su plan de ordenación y gestión formará parte del plan de ordenación que tenga aprobado dicho espacio.
4. El plan de ordenación y gestión debe contemplar los criterios de gestión de la reserva fluvial y hasta que no sea publicado no se llevarán a cabo las restricciones específicas. Si bien cuando de las informaciones obtenidas por la comunidad autónoma se dedujera la existencia de una zona bien conservada, amenazada de forma significativa por un factor de perturbación que alterara tal estado, las administraciones públicas competentes tomarán las medidas necesarias para eliminar o reducir el factor de perturbación.
5. Los abastecimientos a población, así como los usos del agua que sean compatibles con el mantenimiento de su clasificación de buen estado no se considerarán como presiones significativas en las reservas fluviales a los efectos previstos en el artículo 22.4 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.
6. La Consejería competente en materia de agua, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, podrá limitar parcial o completamente las autorizaciones o concesiones otorgadas sobre el dominio público hidráulico reservado.
7. La aprobación por el Consejo de Gobierno de las reservas fluviales conllevará su inclusión en el Plan Hidrológico.

Artículo 15. Zonas de protección especial

Conforme a lo establecido en los artículos 43.2 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y 23 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, el Plan Hidrológico recoge 6 zonas de protección especial definidas en el Anexo 10 que una vez aprobadas de acuerdo con la legislación ambiental y de protección de la naturaleza formarán parte integrante del Plan hidrológico.

La declaración de alguna zona de protección especial de acuerdo con la legislación ambiental y de protección de la naturaleza, conllevará su inclusión en el Plan Hidrológico.

Artículo 16. Perímetros de protección

1. De conformidad con el artículo 55 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, en las zonas destinadas o que se vayan a destinar en un futuro a la captación de agua destinada a la producción de agua de consumo humano y que, como tales, queden integradas en el Registro de Zonas Protegidas. Se imponen las siguientes restricciones.

- a) En los perímetros establecidos (definidos en el Anexo 11) no será posible el otorgamiento de nuevas concesiones de aguas subterráneas a menos que los titulares de las preexistentes estén constituidos en comunidades de usuarios, de acuerdo con lo dispuesto en el Título V de la Ley de Aguas de Andalucía y el capítulo IV del Título IV del texto refundido de la Ley de Aguas.

2. En las zonas de alta vulnerabilidad de las masas de agua y acuíferos de acuerdo con el artículo 55.4, 5 y 6 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.

Artículo 17. Registro de Zonas Protegidas.

Con arreglo a lo establecido en el artículo 99 bis del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y el artículo 24 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, se ha establecido un inventario de zonas protegidas en la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras, que se recoge en el Anejo 4 de Zonas protegidas de la Memoria del Plan Hidrológico.

CAPÍTULO VI: Protección de las masas de agua

Sección I. Relativas a la protección del Estado cuantitativo y cualitativo de las masas de agua

Artículo 18. Objetivos medioambientales de las masas de agua

Se definen como objetivos medioambientales de las masas de agua de la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras y los plazos previstos para su consecución los que se relacionan en el Anexo 12.

En el Plan Hidrológico se establecen prórrogas para el cumplimiento de los objetivos ambientales en los siguientes casos:

- a) En 17 masas de agua de diferentes categorías se establece como objetivo ambiental alcanzar el buen estado antes del 31 de diciembre de 2021.
- b) En 27 masas de agua de diferentes categorías se establece como objetivo ambiental alcanzar el buen estado antes del 31 de diciembre de 2027.

Dichas prórrogas se justifican con carácter general por la imposibilidad de alcanzar los objetivos ambientales antes de 31 de diciembre de 2015 debido a limitaciones técnicas, económicas o naturales. La justificación para cada una de las masas de agua queda recogida en el Anejo 8 de la Memoria del Plan.

Artículo 19. Deterioro temporal del estado de las masas de agua

1. De conformidad con el artículo 38 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica se podrá admitir el deterioro temporal del estado de las masas de agua si se debe a causas naturales o de fuerza mayor que sean excepcionales o no hayan podido preverse razonablemente, en particular graves inundaciones y sequías prolongadas, o al resultado de circunstancias derivadas de accidentes que tampoco hayan podido preverse razonablemente.

2. Para admitir dicho deterioro deberán cumplirse todas las condiciones siguientes:

- a) Que se adopten todas las medidas factibles para impedir que siga deteriorándose el estado y para no poner en peligro el logro de los objetivos medioambientales en otras masas de agua no afectadas por esas circunstancias.
- b) Que las medidas que deban adoptarse en dichas circunstancias excepcionales se incluyan en el programa de medidas y no pongan en peligro la recuperación de la calidad de la masa de agua una vez que hayan cesado las circunstancias.
- c) Que los efectos de las circunstancias que sean excepcionales o que no hayan podido preverse razonablemente se revisen anualmente y se adopten, tan pronto como sea

razonablemente posible, todas las medidas factibles para devolver la masa de agua a su estado anterior a los efectos de dichas circunstancias, sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional undécima 1.b del texto refundido de la Ley de Aguas.

- d) Que en la siguiente actualización del plan hidrológico se incluya un resumen de los efectos producidos por esas circunstancias y de las medidas que se hayan adoptado o se hayan de adoptar.
- e) Que las circunstancias imprevistas o excepcionales que pueden hacer admisible el deterioro temporal de los objetivos ambientales, sean una de las siguientes:
 - 1º) Avenidas extraordinarias cuyo periodo de retorno sea igual o superior a 10 años.
 - 2º) Sequías prolongadas, considerándose como tales desde que se alcanza el umbral de alerta según lo que disponga el Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía de la Demarcación y conforme a la zonificación recogida en el mismo. Las medidas restrictivas del Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía de la Demarcación en situaciones de emergencia no se aplicarán en las zonas incluidas en la Red Natura 2000 o en la lista de humedales de importancia internacional de acuerdo con el Convenio de Ramsar. En estas zonas se considerará prioritario el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos, excepto cuando se tenga que aplicar la supremacía del uso para abastecimiento de poblaciones, según lo establecido por la normativa vigente.
 - 3º) Otros accidentes y/o sucesos que no hayan podido preverse razonablemente por ser debidos a causas fortuitas o de fuerza mayor, tales como vertidos accidentales ocasionales, fallos en los sistemas de almacenamiento de residuos, incendios en industrias o accidentes en el transporte, y las circunstancias derivadas de los incendios forestales. También se considerarán accidentes los fenómenos naturales extremos como seísmos, maremotos, tornados, avalanchas, etc.

3. El órgano administrativo responsable del seguimiento del Plan Hidrológico llevará un control de los deterioros temporales que tengan lugar durante el periodo de vigencia del Plan Hidrológico, en el que se incluirán las fichas del Anexo 13 para describir y justificar cada uno de los supuestos de deterioro temporal, indicando las medidas tomadas tanto para su reparación como para prevenir que dicho deterioro pueda volver a producirse.

4. En cada actualización del Plan Hidrológico se incluirá un resumen de los efectos producidos por esas circunstancias y de las medidas que se hayan adoptado o se hayan de adoptar.

5. En el caso de que el deterioro temporal sea de origen antrópico, el causante deberá comunicarlo al órgano administrativo responsable del seguimiento del Plan Hidrológico, informando de la masa o masas de agua afectadas, la localización y la descripción del deterioro indicando el tiempo durante el que se ha prolongado.

En el correspondiente procedimiento sancionador o de reparación de los daños y perjuicios ocasionados al dominio público hidráulico que, en su caso, se inicie, deberá incluir en la valoración de daños un informe del centro directivo responsable del seguimiento del Plan Hidrológico que versará sobre los objetivos e indicadores que han determinado el deterioro, los objetivos establecidos para dichos indicadores en el Plan Hidrológico, la brecha o desviación entre el estado actual de la masa de agua y el esperado en el escenario tendencial con respecto a los objetivos de referencia y las medidas a adoptar para controlar y paliar los efectos del deterioro, a fin de que se cumplan los objetivos ambientales fijados en el escenario temporal del Plan Hidrológico para esa masa de agua.

Artículo 20. Condiciones para las nuevas modificaciones o alteraciones

1. Si durante el periodo de vigencia del presente Plan Hidrológico se pretende realizar actuaciones que puedan producir un deterioro del estado de una o varias masas de agua como consecuencia de la modificación o alteración de las características físicas o nivel de las mismas, se deberá cumplir con lo estipulado en el artículo 39 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.

2. Cualquier modificación o alteración de los objetivos ambientales no prevista en este Plan Hidrológico, en especial en el Programa de Medidas, requerirá su valoración individualizada por el órgano administrativo responsable del seguimiento del Plan Hidrológico debiendo verificarse que se cumplen las condiciones señaladas en artículo 39 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. A tal fin, la entidad o persona interesada que pretenda realizar una actuación que conlleve la modificación o alteración de las características físicas o el nivel de una o varias masas de agua deberá, presentar cumplimentada con carácter previo a la iniciación de la actuación que se pretende, la ficha recogida en el Anexo 13, con el siguiente contenido:

- a) Descripción de la masa o masas de agua afectadas.
- b) Descripción de la modificación o alteración, exponiendo y detallando todos los elementos de la actuación cuya afección se analiza y que se consideren significativos para su justificación, aportando información gráfica sobre la localización de las actuaciones a desarrollar.
- c) Determinación de la brecha o desviación de los objetivos que introduce la nueva actuación.

- d) Medidas adoptadas para paliar los efectos adversos: Identificación de las acciones compensatorias que se van a desarrollar y efecto de las mismas sobre las métricas afectadas y que expresan la brecha.
- e) Motivos de la modificación o alteración: Justificación técnica, social y económica de la modificación.
- f) Evaluación de los beneficios de la modificación y comparación con los beneficios asociados al cumplimiento de los objetivos ambientales: Valoración de los beneficios que produce la modificación y comparación de los mismos frente al deterioro del estado o cambio de naturaleza que se introduce.
- g) Análisis de alternativas: Justificación de que la alternativa seleccionada es la que ofrece un mejor resultado económico, social y ambiental frente a otras consideradas y, en particular, frente a la alternativa cero. Se incluirá un análisis de coste/beneficio de las medidas propuestas.

Artículo 21. Alteración de la morfología de las masas de agua superficiales

1. La continuidad longitudinal y lateral de los cauces es un valor natural que debe ser conservado. Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 21, queda prohibida la construcción de nuevos azudes u otras obras de intercepción y regulación en las masas de agua superficiales, salvo que debidamente se justifique que son necesarias por el interés general o la mejora ambiental de la masa de agua afectada. En estos casos, será indispensable acondicionar ambientalmente las obras realizadas en los cauces y garantizar la conectividad fluvial del mismo.

2. De conformidad con el artículo 26.4 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía se aprobará un Plan Andaluz de Restauración de Ríos, cuyas prioridades, entre otras, son asegurar la continuidad ecológica de los ríos y eliminar obstáculos, construcciones e instalaciones que tengan una incidencia negativa en las características ecológicas, hidráulicas o geomorfológicas de los ríos.

3. Cualquier actuación sobre las masas de agua superficiales garantizará su franqueabilidad, tanto en ascenso como en descenso, por la ictiofauna autóctona presente en el tramo afectado o por la que potencialmente corresponde poblar el mismo. A tal efecto, las citadas obras contarán con los correspondientes pasos por los que deberá circular un caudal de agua y sedimentos adecuado al propósito perseguido.

4. Las infraestructuras existentes cuando se apruebe el Plan Andaluz de Restauración de Ríos, con altura sobre cauce menor de 10 metros y que no resulten franqueables, deberán adecuarse para garantizar la continuidad de los cauces.

5. La Consejería competente en materia de agua, valorando el efecto ambiental y económico de cada caso, podrá promover la caducidad de la concesión o autorización e impulsar la demolición de las infraestructuras que contando con la correspondiente autorización o concesión se encuentren abandonadas o no cumplan la función ligada al aprovechamiento de las aguas para la que fue autorizada.

6. Salvo por razones de interés público, en las nuevas actuaciones se deberá respetar la continuidad lateral entre el cauce y la zona de inundación.

7. Para la nueva construcción o remodelación de obras transversales de cruce y de control de inundaciones deberán garantizar el cumplimiento de la continuidad ecológica, hidráulica y geomorfológica del cauce.

Artículo 22. Protección de cauces

1. De conformidad con el artículo 97 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, en los cauces quedan prohibidas, con carácter general, las actuaciones que constituyan o puedan constituir una degradación del dominio público hidráulico, incluyendo en las mismas las alteraciones perjudiciales del entorno afecto a dicho dominio. En los cauces no estarán permitidos los entubados, embovedados, canalizaciones y encauzamientos.

2. En las zonas de servidumbre de protección de cauces se garantizará su continuidad ecológica, para lo cual deberán permanecer regularmente libre de obstáculos, sin perjuicio del derecho de sus propietarios a sembrar y plantar especies no arbóreas, siempre que esta actividad no altere los fines de la zona de servidumbre, no deteriore el ecosistema fluvial, ni suponga una obstrucción a la evacuación de las avenidas. Con carácter general, en las zonas de servidumbre, no se podrá realizar ningún tipo de construcción en esta zona salvo que resulte conveniente o necesaria para el uso del dominio público hidráulico o para su conservación y restauración.

3. En zonas urbanizables, el planeamiento urbanístico correspondiente deberá prever y amortiguar los efectos de los caudales producidos por el sellado de la cuenca tras la urbanización y establecer los usos permitidos en función de la inundación y erosión originada por el río.

Artículo 23. Respeto al régimen de caudales ecológicos

Todo uso con título de concesión o autorización deberá respetar el régimen de caudales ecológicos establecido en este Plan Hidrológico conforme se detalla en los artículos 9 y 10. Quedan exentas de esta restricción, según recoge el apartado 7 del artículo 59 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, los aprovechamientos destinados al abastecimiento de población cuando se motive justificadamente que no existe una alternativa de suministro razonable desde otra fuente de recursos.

Artículo 24. Masas de agua subterráneas en mal estado

1. En las masas de agua subterráneas en mal estado, los usuarios, o subsidiariamente la Consejería competente en materia de agua, adoptarán las medidas necesarias para el cumplimiento de los programas de recuperación de las mismas. Ello se entiende sin perjuicio del derecho de ésta a repetir contra los usuarios por tal actuación subsidiaria.

2. En las masas de agua subterráneas que hayan sido identificadas en mal estado cuantitativo, no se otorgarán nuevos derechos de agua ni podrán inscribirse en el registro de derechos de aguas derechos amparados en el artículo 54.2 del TRLA en tanto la circunstancia que ha llevado al deterioro de la masa permanezca, de acuerdo con el artículo 54.1.c) de la LAA.

3. En las masas de agua en mal estado cuantitativo se evitará cualquier nuevo deterioro de su estado, por lo que no se autorizaran concesiones ni autorizaciones para captar recursos hídricos. Excepcionalmente podrán admitirse nuevas captaciones para el abastecimiento de poblaciones.

4. En las masas de agua subterráneas en mal estado, la Consejería competente en materia de agua llevará a cabo las medidas siguientes de conformidad con lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía :

- a) Constituirá de oficio una comunidad de usuarios de masas de agua subterráneas de la forma establecida en el artículo 35 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, si no la hubiere, o encomendará sus funciones con carácter temporal a una entidad representativa de los intereses concurrentes.
- b) Aprobará de oficio, o a propuesta de la comunidad de usuarios o de cualquier parte interesada y en el plazo máximo de un año desde que haya tenido lugar la identificación, un programa de medidas de recuperación de la masa de agua afectada de acuerdo con lo previsto en el artículo 54.1 b) de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.
- c) No se otorgarán nuevos derechos de agua ni autorizaciones de uso sobre la masa en mal estado cuantitativo en tanto el deterioro de la masa permanezca y no se haya constituido la Comunidad de usuarios.
- d) En caso de mal estado cuantitativo se suspenderán todos los expedientes concesionales, excepto aquellos destinados a abastecimiento de población, que no puedan ser atendidos con otros recursos alternativos.
- e) El Programa de Medidas incluirá de forma expresa la reducción en la extracción a aplicar en cada uno de los aprovechamientos de aguas subterráneas afectados y la asignación del nuevo volumen anual autorizado que estará vigente durante tal situación de riesgo. En la definición de dicha reducción se tendrá en cuenta, además del nivel de sobrexplotación

alcanzado, los usos y volumen anual de extracción autorizado en cada aprovechamiento, de forma que el esfuerzo asociado a la implantación del citado Programa resulte proporcionado y equilibrado entre los aprovechamientos afectados.

Artículo 25. Protección de las aguas subterráneas frente a la intrusión de aguas salinas

1. De acuerdo con el artículo 244 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril se considera que un acuífero o masa de agua subterránea se encuentra en proceso de salinización cuando, como consecuencia directa de las extracciones que se realicen, se registre un aumento progresivo y generalizado de la concentración salina de las aguas captadas, con peligro claro de convertirlas en inutilizables.

2. Para la protección de los acuíferos o masas de agua subterráneas frente a la intrusión de aguas salinas se formulan las siguientes medidas y actuaciones básicas:

a) Se realizarán por la Consejería competente en materia de agua los estudios geológicos e hidrogeológicos precisos para lograr un conocimiento adecuado del acuífero o masa de agua subterránea y una información sobre la piezometría y características físicoquímicas de las aguas, especialmente estas últimas a través de medidas de conductividad. Asimismo, ha de elaborarse un balance de recursos disponibles/demandas.

b) Como consecuencia de los estudios del apartado anterior la Consejería competente en materia de agua procederá a realizar una zonificación de la masa de agua, estableciendo una primera zona, generalmente comprendida en una banda próxima al mar, en la que se podrá prohibir la ejecución de nuevos pozos. Una segunda zona definirá el área en que se deberá introducir un estricto control de niveles piezométricos y de conductividad de las aguas, elaborando mapas de isopiezas y de isoconductividad, en virtud de los cuales se adopten las medidas precisas. Una tercera zona corresponderá a áreas sin peligro inminente de intrusión, estableciéndose, no obstante, un seguimiento de la piezometría y de la conductividad de las aguas.

c) Seguirá una fase de seguimiento en la que Consejería competente en materia de agua irá aplicando las normas de explotación definidas para cada zona.

d) Si como consecuencia de la evolución desfavorable de los parámetros bajo control se infiriera el riesgo futuro de intrusión salina, se podrá dar comienzo a una fase de alerta en la que se estudiará la viabilidad de construir una barrera hidráulica contra la intrusión salina, mediante la inyección de agua reutilizada o agua de la red más próxima, a cuyo fin se realizarán los estudios de campo y gabinete necesarios.

e) La última fase consistirá en la gestión de la barrera hidráulica conjuntamente con la explotación del acuífero, controlando, asimismo, la evolución de niveles y calidades fisicoquímicas de las aguas.

Artículo 26. Recargas artificiales de las masas de agua subterráneas

La recarga artificial tendrá como objetivos principales la recuperación de masas de agua en mal estado así como el aumento de la regulación y optimización de los recursos hídricos. La recarga artificial se realizará de oficio por la Consejería competente en materia de agua o previa autorización de la misma según lo dispuesto en el artículo 56 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía.

Artículo 27. Retornos de riego

Todos los retornos de riego deberán cumplir antes de su incorporación a acuíferos o cauces, las normas de calidad ambiental y normativas asociada al medio receptor.

Sección II. Concesiones y autorizaciones

Artículo 28. Disposiciones generales

1. En los procedimientos de otorgamiento, modificación, revisión o extinción de concesiones será de aplicación lo establecido en el articulado del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril con las particularidades establecidas en la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía y la normativa autonómica de aplicación.
2. Con arreglo a lo dispuesto en el artículo 59.4 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, toda concesión se otorgará según las previsiones del Plan Hidrológico. Por tanto, de conformidad con los artículos 106 y 108 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, las solicitudes de concesión y autorización deberán estar acompañadas por la documentación necesaria para valorar su compatibilidad con el Plan Hidrológico. En particular, la solicitud justificará las nuevas necesidades hídricas requeridas de acuerdo con las dotaciones especificadas en el Plan Hidrológico y las medidas a llevar a cabo para asegurar un uso eficiente y racional del agua, orientado a reducir o minimizar el retorno o vertidos de las aguas objeto de la concesión y garantizar en todo momento el buen estado de las masas de agua.
3. Para el otorgamiento de nuevos aprovechamientos consuntivos de agua o la ampliación de las existentes, la Consejería competente en materia de agua tendrá en consideración las disponibilidades globales del sistema de explotación definidas en el Plan.

4. Las concesiones administrativas para uso de agua susceptibles de generar un vertido de carácter no difuso deberán tramitarse de manera conjunta con la autorización de dicho vertido. Se exceptúan de dicha norma, los aprovechamientos de escasa importancia, considerando como tales los que resultan de aplicar los umbrales del artículo 130.1 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, sin perjuicio de la aplicación de lo dispuesto en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental para la autorización ambiental integrada y la autorización ambiental unificada.

5. En los casos de nuevas concesiones para riego, especialmente en las zonas declaradas oficialmente como vulnerables, los proyectos técnicos incorporarán un estudio sobre las medidas previstas en aplicación de los códigos de buenas prácticas agrarias a fin de limitar la contaminación difusa y exportación de sales.

6. En el caso de nuevas concesiones para riego de una comunidad de regantes o revisión de una existente, será obligatorio para su otorgamiento que la correspondiente comunidad de regantes apruebe en sus ordenanzas y reglamentos medidas de control de consumos de agua por parte de los comuneros.

7. De acuerdo con lo establecido en los artículos 7.2 b) 1ª y 45 .11 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, los usuarios deberán disponer de contadores homologados para la medición de los consumos.

8. La modificación de concesiones en masas en mal estado cuantitativo podrá realizarse siempre y cuando no conlleven el incremento de la extracción anual, referida a la media de los consumos de los tres últimos años.

9. En las zonas situadas fuera de masas de agua subterráneas no incluidas en las categorías descritas en el artículo 4 se podrán admitir nuevos aprovechamientos con arreglo al punto 4 de este artículo, se deberá especificar el volumen máximo mediante estudio técnico presentado por el solicitante. A tal fin, se debe constatar la no afección, de la nueva concesión, a masa o masas de agua, previo análisis hidrogeológico en el que se incluya el estudio de las repercusiones sobre otras masas de agua, que no se produzcan afecciones a otros aprovechamientos preexistentes, que se respeten las restricciones ambientales, y que se atengan a los criterios para el otorgamiento de concesiones explicitados en esta normativa. La captación se efectuará de un único nivel del acuífero y siempre que se trate de recursos renovables. No obstante hasta que no se conozcan los recursos reales disponibles se limitará, por criterios de prudencia, el total de las nuevas concesiones a un máximo de 40.000 metros cúbicos año.

El régimen previsto en los apartados anteriores será de aplicación, cuando proceda, al régimen de nuevas autorizaciones.

Artículo 29. Nuevas concesiones no contempladas en el Plan Hidrológico

1. Las solicitudes de concesión que no cuenten con asignaciones en los horizontes previstos en el Anexo 5, se denegarán hasta que no se dispongan de recursos adicionales.
2. Cuando se acredite la disponibilidad de recursos adicionales a los contemplados en este Plan, se podrán otorgar los aprovechamientos a los usos según las preferencias definidas en la Ley de Aguas de Andalucía. En todos los casos, no deberá producirse afección a masas de agua ni a otros aprovechamientos preexistentes, teniendo en cuenta lo establecido en el art. 28.4.

Artículo 30. Reutilización

Cuando se den las condiciones técnicas para disponer de recursos procedentes de la reutilización no contabilizados en las disponibilidades de este Plan, el recurso debe ser destinado en primer lugar a paliar el déficit de los sistemas o subsistemas donde se ubiquen, bien mediante la sustitución de recursos o su uso para cumplir los objetivos ambientales.

Artículo 31. Uso Conjunto

A los efectos del uso conjunto de recursos superficiales y subterráneos, en el régimen de extracción de los recursos subterráneos se podrá superar los máximos disponibles anuales establecidos para la masa de agua siempre que los excesos de un año se compensen con menos extracciones en otros años contados en un periodo máximo de 5 años, de modo que de media no se supere el máximo anual y se asegure que no se pone en riesgo el buen estado de la masa, ni de las masas de agua superficial relacionadas, ni otros ecosistemas relacionados.

Artículo 32. Condiciones de los aprovechamientos

1. En todos los casos, cuando la extracción de las aguas sea realizada mediante la apertura de pozos, las distancias mínimas entre éstos o entre pozos y manantial o cauces públicos no podrán ser menores de 100 m., salvo las siguientes excepciones:
 - 1º. Para volúmenes anuales inferiores a 1.500 metros cúbicos anuales, cincuenta metros (50 m).
 - 2º. Captaciones que corresponden a una misma concesión
 - 3º. En el caso de que el Plan de Explotación establecido por la Comunidad de Usuarios lo establezca así, a partir de los trabajos de estudios del propio acuífero.
2. Los valores indicados se establecen sin perjuicio de limitaciones específicas más restrictivas que puedan quedar establecidas en los perímetros de protección o zonas de salvaguarda de captaciones oficialmente determinados por la Consejería competente en materia de agua.

3. En las fincas conectadas a redes municipales de abastecimiento deberán ser expresamente autorizados los aprovechamientos de aguas subterráneas cuyo volumen anual no sobrepase los 7.000 metros cúbicos, a los que se refiere el artículo 54.2 del TRLA para usos domésticos, Las dotaciones en estos casos deberán ser calculadas en función de los usos según el artículo 11 de esta norma.

Artículo 33. Aprovechamientos hidroeléctricos

Se establecen los siguientes criterios de evaluación y condicionantes a la ejecución de aprovechamientos hidroeléctricos:

1. El Organismo de cuenca analizará las posibilidades de aprovechamiento hidroeléctrico de los cauces de los ríos de acuerdo con el Anexo 12 e identificará saltos concretos, les asignará unos condicionantes de explotación y promoverá concursos públicos de proyecto, obra y, en su caso explotación o bien asumirá directamente los mismos.

2. El uso hidroeléctrico se supeditará a los usos preferentes. En concreto, la producción de energía de tipo hidroeléctrico en el ámbito geográfico de este Plan queda supeditada al abastecimiento de población, usos agrarios e industrial, no sólo global sino también estacionalmente, debiendo adaptarse a las necesidades de modulación de los mismos. De la misma forma se podrán autorizar turbinados para resolver situaciones de emergencia de suministro eléctrico nacional y aquéllas estrictamente necesarias para pruebas de mantenimiento y puesta a punto de las instalaciones, previa comunicación al Organismo de cuenca.

3. En las nuevas centrales, las concesiones incluirán cláusulas que obliguen a cumplir la normativa estatal en materia de seguridad de presas, en particular las previsiones del artículo 367 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, a respetar los resguardos de seguridad, a instalar las medidas necesarias para prevenir accidentes provocados por variaciones bruscas de caudal aguas abajo de los aprovechamientos y a respetar o reponer, en su caso, el régimen de caudal ecológico y la continuidad longitudinal del cauce, en los términos previstos en el artículo 126.bis del citado Reglamento, a los efectos de mantener y mejorar las condiciones medioambientales de cauces y riberas así como de la vida piscícola asociada.

4. En el trámite de competencia de proyectos para el aprovechamiento energético a desarrollar en los cauces naturales y en infraestructuras del Estado, se tendrán en cuenta como criterios básicos de valoración tanto el mejor aprovechamiento del salto como las medidas propuestas para minimizar la afección ambiental derivada de la realización de las obras y de la variación del régimen de caudales.

Sección III. Protección contra las inundaciones y las sequías

Artículo 34. Protección contra las inundaciones

1. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 61 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, los instrumentos de prevención del riesgo de inundación se elaborarán de forma coherente con el presente Plan Hidrológico, incorporándose a éste sus determinaciones básicas.

2. Conforme se establece en el artículo 60 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía para la protección contra inundaciones se estará a lo dispuesto en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación cuya aprobación corresponderá a la Consejería competente en materia de agua, teniendo sus determinaciones carácter obligatorio. El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación se elaborará de acuerdo con la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, traspuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 903/2010, de 9 de julio.

Además, en materia de prevención de avenidas e inundaciones se estará a lo que disponga el Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Andalucía, marco general de intervención en la materia en Andalucía.

3. Según la disposición adicional tercera de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación deberá obligatoriamente estar aprobado antes de 22 de diciembre de 2015. Dicho Plan abarcará todos los aspectos de la gestión del riesgo de inundación (prevención, protección y preparación) incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana de conformidad con lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía. Asimismo, podrán incluir la promoción de prácticas de uso sostenible del suelo, la mejora de la retención de aguas y la inundación controlada de determinadas zonas en caso de inundación.

4. Adicionalmente, a lo que se establezcan en los citados Planes, se deberán cumplir las siguientes determinaciones:

- a) Los instrumentos de ordenación territorial y urbanística, en la ordenación que hagan de los usos del suelo, no podrán incluir determinaciones que no sean compatibles con el contenido de los planes de gestión del riesgo de inundación y de prevención de avenidas e inundaciones en Andalucía, y reconocerán el carácter rural de los suelos delimitados como zonas inundables por la Administración Hidráulica de la Junta de Andalucía.
- b) En las zonas inundables no se permitirá la edificación o la instalación de nuevas construcciones, temporales o permanentes.
- c) Los nuevos crecimientos urbanísticos deberán situarse en zonas no inundables. No obstante, en caso de que resultara inevitable la ocupación de terrenos con riesgos de inundación, dado que, por circunstancias territoriales e históricas, numerosos núcleos de población en Andalucía se

encuentran asentados en zonas inundables, se procurará orientar los nuevos crecimientos hacia los terrenos inundables de menor riesgo, siempre que se tomen las medidas oportunas y se efectúen las infraestructuras necesarias para su defensa.

- d) En núcleos urbanos con problemas de inundaciones identificados se adoptarán las medidas necesarias para la defensa frente a las avenidas de 500 años de retorno, según establece el artículo 18 del Decreto 189/2002 por el que se aprueba el Plan de Prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces. Para ello las Administraciones Estatal, Autonómica y Local prestarán la máxima diligencia posible en la ejecución de dichas actuaciones, pudiendo suscribir convenios para la financiación de las infraestructuras de prevención de inundaciones.
- e) Las obras de cruce se dimensionarán para evacuar sin producir daños las avenidas de 500 años de periodo de retorno. Dichas obras no empeorarán las condiciones preexistentes de desagüe y no afectarán al cauce ni a la zona de flujo preferente, salvo que razones económicas o técnicas justificadas lo impidan.

5. Cuando sea aconsejable para la seguridad de las personas y de los bienes, la zona de policía podrá ampliarse hasta los límites de la zona inundable, en los términos establecidos en el artículo 6.2 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas..

6. Las zonas inundables son compatibles con usos que no reduzcan la capacidad de evacuación de las avenidas o que no incrementen los riesgos de inundación. Con carácter general, en las zonas inundables estarán permitidos los usos agrícolas, forestales y ambientales que sean compatibles con la función de evacuación de caudales extraordinarios. Quedarán prohibidos las instalaciones y edificaciones provisionales o definitivas y el depósito y/o almacenamiento de productos, objetos, sustancias o materiales diversos, que puedan afectar el drenaje de caudales de avenidas extraordinarias o al estado ecológico de las masas de agua o pueda producir alteraciones perjudiciales del entorno afecto al cauce. Así mismo, quedarán prohibidas aquellas actuaciones que supongan un incremento de los riesgos de inundación, las zonas de acampada y la instalación de campings. Los usos permitidos en las zonas inundables donde se ubiquen nuevos crecimientos de los núcleos de población son: jardines, parques y áreas de juego y recreo, siempre al aire libre, sobre tierra y sin ningún tipo de cerramiento. Los citados usos deberán de cumplir los siguientes requisitos:

- a) No disminuyan la capacidad de evacuación de los caudales de avenidas.
- b) No incrementen la superficie de zona inundable.
- c) No produzcan afección a terceros.
- d) No agraven los riesgos derivados de las inundaciones, ni generen riesgos de pérdidas de vidas humanas.
- e) No degraden la vegetación de ribera.
- f) Permitan una integración del cauce en la trama urbana, en forma tal que la vegetación próxima al cauce sea representativa de la flora autóctona riparia, preservando las especies existentes y

acometiendo el correspondiente proyecto de restauración, rehabilitación o mejora ambiental del cauce y sus márgenes, así como previendo su mantenimiento y conservación.

- g) Las especies arbóreas no se ubicarán en zonas que reduzcan la capacidad de evacuación de caudales de avenida.

7. Con carácter general, no se permite la ejecución de rellenos en zona inundable, salvo la restauración de canteras, graveras u otras explotaciones, siempre sin aumentar la cota natural de terreno anterior a la explotación, sin producir daños a terceros y siempre que cuenten con la correspondiente autorización. Queda prohibida la alteración del relieve natural de terreno creando zonas o puntos bajos susceptibles de inundación, salvo que se adopten como medida de prevención de inundaciones en núcleos urbanos consolidados con riesgos de inundación.

8. Se consideran avenidas extraordinarias aquellas generadas por los caudales que superan la máxima crecida ordinaria. Las inundaciones provocadas por avenidas extraordinarias son un fenómeno natural aleatorio de ocurrencia periódica, de intensidad y magnitud no previsible por lo que tienen la consideración, en caso de producirse, de fuerza mayor.

9. En Andalucía, la delimitación de las zonas inundables corresponde a la Administración Hidráulica de la Junta de Andalucía. Las actuaciones de limpieza de cauces públicos situados en zonas no urbanas corresponden a la Administración competente en la gestión del dominio público hidráulico. Por su parte, las actuaciones de limpieza de cauces públicos relacionadas con infraestructuras o actuaciones sobre los mismos serán competencia de los titulares de dicha actuación, teniendo la obligación de conservar despejada la sección transversal de desagüe, corriendo por su cuenta el mantenimiento ordinario y extraordinario, tanto de la capacidad de desagüe de la infraestructura, como de su zona de influencia, que, de no indicarse lo contrario, se establece en 50 m aguas arriba y aguas abajo de la obra de paso, sin perjuicio de las competencias de las administraciones hidráulicas sobre el dominio público hidráulico y de la Administración Hidráulica Andaluza en desarrollo del Real Decreto 1132/1984. Las Administraciones Central, Autonómica y Local podrán suscribir convenios para la financiación de estas actuaciones.

10. En los cauces se prohibirán, con carácter general, los entubados, embovedados, marcos cerrados, canalizaciones y encauzamientos por provocar la degradación del dominio público hidráulico. Estos últimos sólo podrán autorizarse cuando se requieran para la defensa de los núcleos urbanos consolidados con riesgos de inundación.

Artículo 35. Criterios de Actuación en Sequías

Los criterios de actuación ante situaciones de sequía serán los establecidos en el Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía de la Demarcación, de acuerdo con lo establecido en el artículo 63.3 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía. CAPÍTULO VII: Programa de Medidas

Artículo 36. Programa de Medidas

El programa de medidas de este Plan viene constituido por las medidas que se incluyen en el Anexo 14.

CAPÍTULO VIII: Participación pública y consulta

Artículo 37. Medidas de información pública y consulta

El artículo 19.2 de la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía establece que la Consejería competente en materia de agua facilitará el acceso de la ciudadanía a la información, entre otras, relativa a la planificación y protección del medio hídrico, estableciendo los medios técnicos y procedimientos adecuados al respecto. A tales efectos se desarrollarán actividades específicas de educación y divulgación ambiental, incorporando la perspectiva de igualdad de género, durante la elaboración de este Plan.

Artículo 38. Sistema de información del Plan Hidrológico

1. La Consejería competente en materia de agua elaborará y mantendrá un sistema de información que se utilizará para el seguimiento y revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación del Tinto, Odiel y Piedras, en especial para informar a la Comisión del Agua sobre el desarrollo de los planes, presentar el informe intermedio sobre la aplicación del Programa de Medidas previsto en el artículo 87.5 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, presentar los informes requeridos por la Comisión Europea sobre los planes hidrológicos y facilitar la información y participación ciudadanas en la planificación. El sistema de información se integrará en la Red de Información Ambiental de Andalucía.

2. Serán objeto de seguimiento específico los aspectos contemplados en el artículo 88 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. A tal efecto, la información del sistema de información del Plan Hidrológico describirá:

- a) La evolución de los recursos hídricos y su calidad.
- b) La evolución de los usos y demandas de agua.
- c) La aplicación del Programa de Medidas, se informará de las cifras actualizadas de inversión previstas en cada medida, así como el grado de ejecución de la misma y se explicarán las fuentes de financiación de la inversión ejecutada, la recuperación de costes de las actuaciones y la adecuación a los criterios previstos en el Plan Hidrológico.
- d) La eficacia de las actuaciones que hayan entrado en funcionamiento, evaluada conforme a los objetivos que se les haya marcado en el Plan Hidrológico, pudiendo incluir indicadores sobre efectos de las actuaciones sobre el estado de las masas de agua y cumplimiento de los objetivos ambientales, los efectos de las actuaciones en relación a las presiones sufridas por las masas de agua, el grado de cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos, el grado de atención de las demandas previstas en el Plan Hidrológico y los efectos socioeconómicos y de equilibrio territorial y sectorial.

e) Un resumen y una explicación de las medidas previstas en el Plan Hidrológico que se hayan descartado y de las medidas adicionales transitorias adoptadas.

3. El contenido del Sistema de Información se pondrá a disposición del público en general a través de uno de los canales de información de la Red de Información Ambiental de Andalucía en Internet y será actualizado, al menos, anualmente.

Disposición derogatoria única. Derogación del Plan Hidrológico de Cuenca del Tinto, Odiel y Piedras

Quedan derogados el Real Decreto 1329/2012 de 14 de septiembre, por el que se aprueban los planes hidrológicos de cuenca, y la Orden de fecha 2 de julio de 2013, por la que se dispone la publicación de las determinaciones de contenido normativo del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras.

Disposición final primera. Desarrollo, aplicación y adaptación del real decreto

Se faculta a la Consejera de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio para dictar, en el ámbito de sus competencias, las disposiciones que exijan el desarrollo y aplicación de este Decreto.

Disposición final tercera. Entrada en vigor

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de la Junta de Andalucía».



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel Y Piedras



ANEXO 1

MASAS DE AGUA SUPERFICIAL



ANEXO 1. MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

Anexo 1.1. Relación de tipologías de masas de agua superficial existentes

Código	Nombre	Coor. X centroide	Coor. Y centroide	Longitud (km)	Tipo	Nombre tipo
13497	Arroyo de Candón	169.886,55	4.148.080,36	31.484,69	2	Río de la Depresión del Guadalquivir
11959	Arroyo de Fuentidueña	186.667,71	4.148.876,20	1.649,88		
11945	Arroyo de Giraldo	184.979,99	4.146.800,48	14.403,08		
13498	Arroyo del Helechoso	174.232,95	4.152.284,59	13.173,15		
13489	Arroyo Tariquejo	130.343,48	4.139.731,57	8.117,21		
13496	Rivera de Nicoba	157.871,18	4.144.878,43	34.517,59		
11950	Arroyo de Clarina	180.578,84	4.150.159,17	4.258,84	6	Ríos Silíceos del Piedemonte de Sierra Morena
11957	Arroyo de Juan García	193.795,11	4.172.816,49	2.317,81		
11948	Arroyo de la Galperosa	158.721,72	4.165.347,50	4.522,31		
13506	Arroyo de Lugorejo	163.046,45	4.167.609,92	7.370,26		
11949	Arroyo del Carrasco	162.140,69	4.165.224,64	5.545,17		
11947	Arroyo del Gallego	190.305,40	4.170.113,42	10.769,49		
13490	Arroyo del Membrillo	122.445,57	4.150.940,49	21.089,38		
13501	Barranco de Manzanito	183.168,85	4.166.890,93	7.714,41		
13499	Río Corumbel I	196.565,98	4.154.837,07	30.612,97		
13492	Río Odiel III	176.631,95	4.186.258,63	16.062,22		
11946	Rivera Cachan	184.414,94	4.171.386,21	8.638,27		
13500	Rivera de Casa Valverde	176.048,01	4.162.776,41	26.183,33		
13504	Rivera de Meca I	139.332,54	4.155.368,56	38.799,25		
11954	Rivera de Meca II	148.273,37	4.153.288,11	1.511,99		
13509	Rivera de Olivarga III	164.080,46	4.187.907,13	9.718,83		
11951	Rivera de Olivarga III	163.322,22	4.178.675,20	6.545,28		
13502	Rivera del Coladero	189.711,63	4.167.096,84	12.926,66		
13507	Rivera del Villar	170.801,64	4.176.923,23	26.724,24		
13510	Rivera Escalada II	169.301,13	4.185.777,95	12.815,90		
11953	Rivera Seca I	171.350,21	4.182.833,29	8.139,34		
11956	Arroyo de Valdehombre	182.661,75	4.188.647,84	2.744,65	8	Río de la Baja Montaña Mediterránea Silíceo
13491	Río Odiel I	189.213,26	4.193.953,65	32.759,58		
11955	Río Odiel II	180.582,48	4.188.811,25	1.831,60		
13508	Rivera de Olivarga I	163.498,37	4.197.003,56	19.961,37		
13513	Rivera de Santa Eulalia	180.623,28	4.191.105,36	31.239,72		
13503	Rivera del Jarrama I	193.878,79	4.179.644,38	25.486,96		
440014	Rivera del Jarrama II	188.750,95	4.173.980,02	2.253,56		
13511	Rivera Escalada I	169.316,13	4.195.100,34	12.225,85		
11952	Rivera Seca II	173.111,17	4.186.952,04	2.986,92		

Código	Nombre	Coor. X centroide	Coor. Y centroide	Longitud (km)	Tipo	Nombre tipo
13512	Barranco de los Cuarteles	182.660,01	4.182.529,76	3.402,97	19 bis	Río Odiel
13493	Río Odiel IV	159.890,54	4.166.193,18	81.641,19	19 bis	Río Odiel
13505	Río Oraque	147.624,66	4.183.999,36	134.818,17	19 bis	Río Odiel
440013	Río Tinto	183.351,35	4.159.387,50	64.603,95	19	Río Tinto

Tabla 1.1: Masas de agua superficiales naturales de la categoría río

Código	Nombre	Coor. X centroide	Coor. Y centroide	Superficie (km²)	Tipo	Nombre tipo
440035	Laguna de la Jara	154.934,53	4.120.487,86	0,07	29	Lago Litoral en Complejos Dunares Permanentes
440036	Laguna de la Mujer	155.218,51	4.120.203,12	0,07		
20372	Laguna de las Madres	157.291,91	4.119.182,50	0,87		
20373	Laguna del Portil	141.132,61	4.126.479,55	0,14		
440037	Laguna Primera de Palos	154.531,04	4.121.232,38	0,12		

Tabla 1.2: Masas de agua superficial de la categoría lago

Código	Nombre	Coor. X centroide	Coor. Y centroide	Superficie (km²)	Tipo	Nombre tipo
440032	Marismas del Odiel	147.030,92	4.126.762,10	42,52	13	Estuario del Tinto y Odiel
440030	Río Tinto 2 (Moguer)	157.445,81	4.133.973,85	19,79		
440031	Río Tinto 3 (San Juan del Puerto)	165.316,48	4.136.386,07	6,54		
440033	Río Odiel 1 (Gibraleón)	148.480,83	4.136.195,60	27,13		
440029	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)	153.378,77	4.127.547,25	16,56		

Tabla 1.3: Masas de agua superficiales naturales de la categoría aguas de transición

Código	Nombre	Coor. X centroide	Coor. Y centroide	Superficie (km²)	Tipo	Nombre tipo
440020	Límite de la demarcación Guadiana/Tinto-Odiel - Punta Umbría	135.772,52	4.122.545,95	130,98	13	Aguas Costeras Atlánticas del Golfo de Cádiz
440023	Mazagón - Límite demarcación Tinto - Odiel / Guadalquivir	165.442,81	4.111.977,24	12,79		

Tabla 1.4: Masas de agua superficiales naturales de la categoría aguas costeras

Anexo 1.2. Masas de agua superficial artificiales o muy modificadas

Código	Nombre	Coor. X centroide	Coor. Y centroide	Logitud (km)	Tipología
11958	Río Corumbel II	183.818,06	4.150.467,65	1,46	Río de la Depresión del Guadalquivir
20669	Embalse del Sancho	144.552,80	4.155.002,90	4,59	Monomítico Silíceo de Zonas No Húmedas Pertencientes a Ríos de Cabecera y Tramos Altos
20671	Embalse de Jarrama	191.445,75	4.175.221,66	4,34	
20672	Embalse de Piedras	122.383,09	4.145.957,59	5,07	
20670	Embalse de Sotiel-Olivargas	164.146,88	4.182.772,49	2,56	
20668	Embalse de los Machos	126.056,95	4.139.621,99	1,36	
20666	Embalse de Odiel/Perejil	181.819,15	4.189.136,11	0,74	Monomítico Calcáreo de Zonas No Húmedas Pertencientes a Ríos de Cabecera y Tramos Altos
20667	Embalse del Corumbel Bajo	185.097,57	4.149.940,96	1,63	

Tabla 1.5: Aguas artificiales o muy modificadas asimilables a ríos

Código	Nombre	Coor. X centroide	Coor. Y centroide	Superficie (km²)	Tipología
440028	Canal del Padre Santo 2 (Marismas del Odiel-Punta de la Canaleta)	151.572,71	4.122.196,60	5,59	Aguas muy modificadas por presencia de puerto. Tipo 1 Aguas de transición atlántica de renovación baja.
440024	Puerto de El Terrón - Desembocadura del Piedras	132.658,87	4.126.862,98	9,37	Estuario atlántico mesomareal con descargas irregulares de río
440034	Río Odiel 2 (Puerto de Huelva)	148.747,73	4.128.421,08	5,47	Aguas muy modificadas por presencia de puerto. Tipo 1 Aguas de transición atlántica de renovación baja.
440025	Cartaya - Puerto de El Terrón	130.900,88	4.130.361,12	10,87	Estuario atlántico mesomareal con descargas irregulares de río
440026	Embalse de los Machos - Cartaya	129.599,82	4.134.780,70	2,30	Estuario atlántico mesomareal con descargas irregulares de río
440027	Canal del Padre Santo 1	157.992,20	4.116.659,81	11,46	Aguas muy modificadas por presencia de puerto. Tipo 1 Aguas de transición atlántica de renovación baja.

Tabla 1.6: Aguas artificiales o muy modificadas asimilables a aguas de transición

Código	Nombre	Coor. X centroide	Coor. Y centroide	Superficie (km ²)	Tipología
440022	1500 m antes de la punta del Espigón de Huelva - Mazagón	160.493,81	4.113.625,28	13,53	Aguas Costeras Atlánticas de Renovación Alta
440021	Punta Umbria - 1500 m antes de la punta del Espigón de Huelva	152.867,12	4.117.835,78	23,06	

Tabla 1.7: Aguas artificiales o muy modificadas asimilables a aguas costeras



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto,
Odiel Y Piedras



ANEXO 2

INDICADORES Y LÍMITES DE CAMBIO DE CLASE PARA
LOS ELEMENTOS DE CALIDAD DE MASAS DE AGUA
SUPERFICIAL



ANEXO 2. INDICADORES Y LÍMITES DE CAMBIO DE CLASE PARA LOS ELEMENTOS DE CALIDAD DE MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

Anexo 2.1. Categoría Ríos. Naturales y artificiales o muy modificadas asimilables a ríos.

Condiciones de referencia en masas de agua superficial de la TIPOLOGIA 2: Ríos de la Depresión del Guadalquivir

a. Indicadores biológico-hidromorfológicos

Índice	Indicador de calidad	OMA PROPUESTO				
		VR	MB-B	B-M	M-d	D-M
IBMWP	Macroinvertebrados	90	79,2	48,3	28,5	11,9
IPS	Diatomeas	16,6	15,6	11,6	7,8	3,8

b. Límites fisico-químicos generales

Parámetro	B-M
pH	$6 \leq X \leq 9$
Conductividad	En función de la tipología
O Disuelto (mg/l de O ₂)	≥ 5
DBO5 (mg/l de O ₂)	≤ 6
Nitrato (mg/l de NO ₃)	≤ 25
Amonio(mg/l de NH ₄)	≤ 1
Fósforo Total (mg/l de PO ₄)	$\leq 0,4$

c. Límites fisico-químicos específicos

Parámetro	Valores de referencia
Arsénico (mg/l)	0,5
Cianuros totales (mg/l)	0,04
Cobre (mg/l)	0,12
Fluoruro s(mg/l)	1,7
Metolacoloro (µg/l)	1
Selenio (mg/l)	0,001
Terbutilazina (µg/l)	1
Zinc (mg/l)	0,5

d. Límites químicos

Nombre de la sustancia	NCA-MA	NCA-CMA
1,2 dicloroetano (µg/l)	10	No aplicable
Alacloro (µg/l)	0,3	0,7
Antraceno (µg/l)	0,1	0,4
Atrazina (µg/l)	0,6	2
Benceno (µg/l)	10	50
Benzo(a) pireno (µg/l)	0,05	0,1
Di (2-etilhexil) ftalato (µg/l)	1,3	No aplicable
Cadmio (µg/l)	0,25	1,5
Clorfenvinfós (µg/l)	0,1	0,3
Clorpirifós (Clorpirifós etil) (µg/l)	0,03	0,1
Diurón (µg/l)	0,2	1,8
Endosulfán (compuestos) (µg/l)	0,005	0,01
Fluoranteno (µg/l)	0,1	1
Isoproturón (µg/l)	0,3	1
Mercurio (µg/l)	0,05	0,07
Naftaleno (µg/l)	2,4	No aplicable
Níquel (µg/l)	20	No aplicable
Nonilfenol (4-Nonilfenol) (µg/l)	0,3	2
Octilfenol (µg/l)	0,1	No aplicable
p,p'-DDT (µg/l)	0,01	No aplicable
Pentaclorobenceno	0,007	No aplicable
Plomo (µg/l)	7,2	No aplicable
Simazina (µg/l)	1	4
Trifluralina (µg/l)	0,03	No aplicable

Condiciones de referencia en masas de agua superficial de la TIPOLOGÍA 6: Ríos Silíceos del Piedemonte de Sierra Morena

a. Indicadores biológico-hidromorfológicos

Índice	Indicador de calidad	OMA PROPUESTO		
		VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
QBR	Calidad de Ribera	100	0,6	-
IHF	Índice Hábitat Fluvial	75	0,89	-
IBMWP	Macroinvertebrados	147,	115,1	70,2

b. Límites físico-químicos generales

Parámetro	B-M
pH	6,2 - 9,0
Conductividad	<700
O Disuelto (mg/l de O ₂)	≥ 6,4
DBO5 (mg/l de O ₂)	≤ 6
Nitrato (mg/l de NO ₃)	≤25
Amonio(mg/l de NH ₄)	≤1
Fósforo Total (mg/l de PO ₄)	≤0,4

c. Límites físico-químicos específicos

Parámetro	Valores de referencia
Arsénico (mg/l)	0,05
Cianuros totales (mg/l)	0,04
Cobre (mg/l)	0,12
Fluoruro s(mg/l)	1,7
Metolacoloro (µg/l)	1
Selenio (mg/l)	0,001
Terbutilazina (µg/l)	1
Zinc (mg/l)	0,5

d. Límites químicos

Nombre de la sustancia	NCA-MA	NCA-CMA
1,2 dicloroetano (µg/l)	10	No aplicable
Alacloro (µg/l)	0,3	0,7
Antraceno (µg/l)	0,1	0,4
Atrazina (µg/l)	0,6	2
Benceno (µg/l)	10	50
Benzo(a) pireno (µg/l)	0,05	0,1
Di (2-etilhexil) ftalato (µg/l)	1,3	No aplicable
Cadmio (µg/l)	0,25	1,5
Clorfenvinfós (µg/l)	0,1	0,3
Clorpirifós (Clorpirifós etil) (µg/l)	0,03	0,1
Diurón (µg/l)	0,2	1,8
Endosulfán (compuestos) (µg/l)	0,005	0,01
Fluoranteno (µg/l)	0,1	1
Isoproturón (µg/l)	0,3	1
Mercurio (µg/l)	0,05	0,07
Naftaleno (µg/l)	2,4	No aplicable
Níquel (µg/l)	20	No aplicable
Nonilfenol (4-Nonilfenol) (µg/l)	0,3	2
Octilfenol (µg/l)	0,1	No aplicable
p,p'-DDT (µg/l)	0,01	No aplicable
Pentaclorobenceno	0,007	No aplicable
Plomo (µg/l)	7,2	No aplicable
Simazina (µg/l)	1	4
Trifluralina (µg/l)	0,03	No aplicable

Condiciones de referencia en masas de agua superficial de la TIPOLOGÍA 8: Ríos de la Baja Montaña Mediterránea Silíceo

a. Indicadores biológico-hidromorfológicos

Índice	Indicador de calidad	OMA PROPUESTO				
		VR	MB-B	B-M	M-d	D-M
IBMWP	Macroinvertebrados	171	135,1	82,4	48,6	20,3
QBR	Calidad de Ribera	100	79	-	-	-
IHF	Índice Hábitat Fluvial	73	67,89	-	-	-

b. Límites fisico-químicos generales

Parámetro	B-M
pH	$6,3 \leq X \leq 9$
Conductividad	<500
O Disuelto (mg/l de O ₂)	≥6,7
DBO5 (mg/l de O ₂)	≤ 6
Nitrato(mg/l de NO ₃)	≤25
Amonio(mg/l de NH ₄)	≤1
Fósforo Total (mg/l de PO ₄)	≤0,4

c. Límites fisico-químicos específicos

Parámetro	Valores de referencia
Arsénico (mg/l)	0,05
Cianuros totales (mg/l)	0,04
Cobre (mg/l)	0,12
Fluoruro s(mg/l)	1,7
Metolacoloro (µg/l)	1
Selenio (mg/l)	0,001
Terbutilazina (µg/l)	1
Zinc (mg/l)	0,5

d. Límites químicos

Nombre de la sustancia	NCA-MA	NCA-CMA
1,2 dicloroetano (µg/l)	10	No aplicable
Alacloro (µg/l)	0,3	0,7
Antraceno (µg/l)	0,1	0,4
Atrazina (µg/l)	0,6	2
Benceno (µg/l)	10	50
Benzo(a) pireno (µg/l)	0,05	0,1
Di (2-etilhexil) ftalato (µg/l)	1,3	No aplicable
Cadmio (µg/l)	0,25	1,5
Clorfeninfos (µg/l)	0,1	0,3
Clorpirifós (Clorpirifós etil) (µg/l)	0,03	0,1
Diurón (µg/l)	0,2	1,8
Endosulfán (compuestos) (µg/l)	0,005	0,01
Fluoranteno (µg/l)	0,1	1
Isoproturón (µg/l)	0,3	1
Mercurio (µg/l)	0,05	0,07
Naftaleno (µg/l)	2,4	No aplicable
Níquel (µg/l)	20	No aplicable
Nonilfenol (4-Nonilfenol) (µg/l)	0,3	2
Octilfenol (µg/l)	0,1	No aplicable
p,p'-DDT (µg/l)	0,01	No aplicable
Pentaclorobenceno	0,007	No aplicable
Plomo (µg/l)	7,2	No aplicable
Simazina (µg/l)	1	4
Trifluralina (µg/l)	0,03	No aplicable

Condiciones de referencia en masas de agua superficial de la TIPOLOGÍA 19: Río Tinto

a. Indicadores biológico-hidromorfológicos

Debido a las características particulares de la masa de agua no se han determinado los indicadores biológicos ni hidromorfológicos.

b. Límites fisico-químicos generales

Parámetro	B-M
Ph	$2 \leq X \leq 7$
Conductividad	En función de la tipología
O Disuelto (mg/l de O ₂)	≥ 5
DBO5 (mg/l de O ₂)	≤ 6
Nitrato (mg/l de NO ₃)	≤ 25
Amonio (mg/l de NH ₄)	≤ 1
Fósforo Total (mg/l de PO ₄)	$\leq 0,4$

c. Límites fisico-químicos específicos

Parámetro	Valores de referencia
Arsénico (mg/l)	0,05
Cianuros totales (mg/l)	0,04
Cobre (mg/l)	1
Fluoruro s(mg/l)	1,7
Metolacloro (µg/l)	1
Selenio (mg/l)	0,01
Terbutilazina (µg/l)	1
Zinc (mg/l)	5

d. Límites químicos

Nombre de la sustancia	NCA-MA	NCA-CMA
1,2 dicloroetano (µg/l)	10	No aplicable
Alacloro (µg/l)	0,3	0,7
Antraceno (µg/l)	0,1	0,4
Atrazina (µg/l)	0,6	2
Benceno (µg/l)	10	50
Benzo(a) pireno (µg/l)	0,05	0,1
Di (2-etilhexil) ftalato (µg/l)	1,3	No aplicable
Cadmio (µg/l)	0,25	1,5
Clorfenvinfós (µg/l)	0,1	0,3
Clorpirifós (Clorpirifós etil) (µg/l)	0,03	0,1
Diurón (µg/l)	0,2	1,8
Endosulfán (compuestos) (µg/l)	0,005	0,01
Fluoranteno (µg/l)	0,1	1
Isoproturón (µg/l)	0,3	1
Mercurio (µg/l)	0,05	0,07
Naftaleno (µg/l)	2,4	No aplicable
Níquel (µg/l)	20	No aplicable
Nonilfenol (4-Nonilfenol) (µg/l)	0,3	2
Octilfenol (µg/l)	0,1	No aplicable
p,p'-DDT (µg/l)	0,01	No aplicable
Pentaclorobenceno	0,007	No aplicable
Plomo (µg/l)	7,2	No aplicable
Simazina (µg/l)	1	4
Trifluralina (µg/l)	0,03	No aplicable

Condiciones de referencia en masas de agua superficial de la TIPOLOGÍA 19 BIS: Río Odiel Bis

a. Indicadores biológico-hidromorfológicos

Debido a las características particulares de la masa de agua no se han determinado los indicadores biológicos ni hidromorfológicos

b. Límites fisico-químicos generales

Parámetro	B-M
Ph	$5,5 \leq X \leq 9$
Conductividad	En función de la tipología
O Disuelto (mg/l de O ₂)	≥ 5
DBO5 (mg/l de O ₂)	≤ 6
Nitrato (mg/l de NO ₃)	≤ 25
Amonio (mg/l de NH ₄)	≤ 1
Fósforo Total (mg/l de PO ₄)	$\leq 0,4$

c. Límites fisico-químicos específicos

Parámetro	Valores de referencia
Arsénico (mg/l)	0,05
Cianuros totales (mg/l)	0,04
Cobre (mg/l)	1
Fluoruro s(mg/l)	1,7
Metolacoloro (µg/l)	1
Selenio (mg/l)	0,01
Terbutilazina (µg/l)	1
Zinc (mg/l)	5

d. Límites químicos

Nombre de la sustancia	NCA-MA	NCA-CMA
1,2 dicloroetano (µg/l)	10	No aplicable
Alacloro (µg/l)	0,3	0,7
Antraceno (µg/l)	0,1	0,4
Atrazina (µg/l)	0,6	2
Benceno (µg/l)	10	50
Benzo(a) pireno (µg/l)	0,05	0,1
Di (2-etilhexil) ftalato (µg/l)	1,3	No aplicable
Cadmio (µg/l)	0,25	1,5
Clorfenvinfós (µg/l)	0,1	0,3
Clorpirifós (Clorpirifós etil) (µg/l)	0,03	0,1
Diurón (µg/l)	0,2	1,8
Endosulfán (compuestos) (µg/l)	0,005	0,01
Fluoranteno (µg/l)	0,1	1
Isoproturón (µg/l)	0,3	1
Mercurio (µg/l)	0,05	0,07
Naftaleno (µg/l)	2,4	No aplicable
Níquel (µg/l)	20	No aplicable
Nonilfenol (4-Nonilfenol) (µg/l)	0,3	2
Octilfenol (µg/l)	0,1	No aplicable
p,p'-DDT (µg/l)	0,01	No aplicable
Pentaclorobenceno	0,007	No aplicable
Plomo (µg/l)	7,2	No aplicable
Simazina (µg/l)	1	4
Trifluralina (µg/l)	0,03	No aplicable

Anexo 2.2. Categoría Lagos. Naturales y artificiales o muy modificadas asimilables a lagos.

Condiciones de referencia en masas de agua superficial de la TIPOLOGÍA 4: Monomítico Silíceo de Zonas no Húmedas Pertenecientes a Ríos de Cabecera y Tramos Altos

a. Indicadores biológico-hidromorfológicos

Índice	Indicador de calidad	VR	OMA PROPUESTO	
			Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Clorofila	Fitoplancton	2,6	-	RCE=0,25
Biovolumen	Fitoplancton	0,77	-	RCE=0,248
I.G.A.	Fitoplancton	3,90	-	RCE=0,897
% Cianobacterias	Fitoplancton	0,4	-	RCE=0,647

b. Límites físico-químicos generales

Parámetro	B-M
pH	$6 \leq X \leq 9$
Conductividad	En función de la tipología
O Disuelto (mg/l de O ₂)	≥ 5
DBO5 (mg/l de O ₂)	≤ 6
Nitrato (mg/l de NO ₃)	≤ 25
Amonio (mg/l de NH ₄)	≤ 1
Fósforo Total (mg/l de PO ₄)	$\leq 0,4$

c. Límites físico-químicos específicos

Parámetro	Valores de referencia
Arsénico (mg/l)	0,05
Cianuros totales (mg/l)	0,04
Cobre (mg/l)	0,12
Fluoruro s(mg/l)	1,7
Metolacoloro (µg/l)	1
Selenio (mg/l)	0,001
Terbutilazina (µg/l)	1
Zinc (mg/l)	0,5

d. Límites químicos

Nombre de la sustancia	NCA-MA	NCA-CMA
1,2 dicloroetano (µg/l)	10	No aplicable
Alacloro (µg/l)	0,3	0,7
Antraceno (µg/l)	0,1	0,4
Atrazina (µg/l)	0,6	2
Benceno (µg/l)	10	50
Benzo(a) pireno (µg/l)	0,05	0,1
Di (2-etilhexil) ftalato (µg/l)	1,3	No aplicable
Cadmio (µg/l)	0,25	1,5
Clorfenvinfos (µg/l)	0,1	0,3
Clorpirifós (Clorpirifós etil) (µg/l)	0,03	0,1
Diurón (µg/l)	0,2	1,8
Endosulfán (compuestos) (µg/l)	0,005	0,01
Fluoranteno (µg/l)	0,1	1
Isoproturón (µg/l)	0,3	1
Mercurio (µg/l)	0,05	0,07
Naftaleno (µg/l)	2,4	No aplicable
Niquel (µg/l)	20	No aplicable
Nonilfenol (4-Nonilfenol) (µg/l)	0,3	2
Octilfenol (µg/l)	0,1	No aplicable
p,p'-DDT (µg/l)	0,01	No aplicable
Pentaclorobenceno	0,007	No aplicable
Plomo (µg/l)	7,2	No aplicable
Simazina (µg/l)	1	4
Trifluralina (µg/l)	0,03	No aplicable

Condiciones de referencia en masas de agua superficial de la TIPOLOGÍA 10: Monomítico, Calcáreo de Zonas no Húmedas, Pertenecientes a Ríos de Cabecera y Tramos Altos

a. Indicadores biológico-hidromorfológicos

Índice	Indicador de calidad	VR	OMA PROPUESTO	
			MB-B	B-M
Clorofila	Fitoplancton	2,6	-	6 RCE=0,43
Biovolumen	Fitoplancton	0,76	-	2,1 RCE=0,36
I.G.A.	Fitoplancton	0,61	-	7,7 RCE=0,98
% Cianobacterias	Fitoplancton	0	-	28,5 RCE=0,72

b. Límites fisico-químicos generales

Parámetro	B-M
pH	$6 \leq X \leq 9$
Conductividad	En función de la tipología
O Disuelto (mg/l de O ₂)	≥ 5
DBO5 (mg/l de O ₂)	≤ 6
Nitrato (mg/l de NO ₃)	≤ 25
Amonio (mg/l de NH ₄)	≤ 1
Fósforo Total (mg/l de PO ₄)	$\leq 0,4$

c. Límites fisico-químicos específicos

Parámetro	Valores de referencia
Arsénico (mg/l)	0,05
Cianuros totales (mg/l)	0,04
Cobre (mg/l)	0,12
Fluoruro s(mg/l)	1,7
Metolacoloro (µg/l)	1
Selenio (mg/l)	0,001
Terbutilazina (µg/l)	1
Zinc (mg/l)	0,5

d. Límites químicos

Nombre de la sustancia	NCA-MA	NCA-CMA
1,2 dicloroetano (µg/l)	10	No aplicable
Alacloro (µg/l)	0,3	0,7
Antraceno (µg/l)	0,1	0,4
Atrazina (µg/l)	0,6	2
Benceno (µg/l)	10	50
Benzo(a) pireno (µg/l)	0,05	0,1
Di (2-etilhexil) ftalato (µg/l)	1,3	No aplicable
Cadmio (µg/l)	0,25	1,5
Clorfenvinfos (µg/l)	0,1	0,3
Clorpirifós (Clorpirifós etil) (µg/l)	0,03	0,1
Diurón (µg/l)	0,2	1,8
Endosulfán (compuestos) (µg/l)	0,005	0,01
Fluoranteno (µg/l)	0,1	1
Isoproturón (µg/l)	0,3	1
Mercurio (µg/l)	0,05	0,07
Naftaleno (µg/l)	2,4	No aplicable
Niquel (µg/l)	20	No aplicable
Nonilfenol (4-Nonilfenol) (µg/l)	0,3	2
Octilfenol (µg/l)	0,1	No aplicable
p,p'-DDT (µg/l)	0,01	No aplicable
Pentaclorobenceno	0,007	No aplicable
Plomo (µg/l)	7,2	No aplicable
Simazina (µg/l)	1	4
Trifluralina (µg/l)	0,03	No aplicable

Condiciones de referencia en masas de agua superficial de la TIPOLOGÍA 29: Lago Litoral en Complejo Dunar, Permanente

a. Indicadores biológico-hidromorfológicos

b. Límites fisico-químicos generales

Parámetro	B-M
Ph	$6 \leq X \leq 9$
Conductividad	En función de la tipología
O Disuelto (mg/l de O ₂)	≥ 5
Nitrato (mg/l de NO ₃)	≤ 25
Amonio (mg/l de NH ₄)	≤ 1
Fósforo Total (mg/l de PO ₄)	$\leq 0,4$

c. Límites fisico-químicos específicos

Parámetro	Valores de referencia
Arsénico (mg/l)	0,05
Cianuros totales (mg/l)	0,04
Cobre (mg/l)	0,12
Fluoruro s(mg/l)	1,7
Metolacoloro (µg/l)	1
Selenio (mg/l)	0,001
Terbutilazina (µg/l)	1
Zinc (mg/l)	0,5

d. Límites químicos

Nombre de la sustancia	NCA-MA	NCA-CMA
1,2 dicloroetano (µg/l)	10	No aplicable
Alacloro (µg/l)	0,3	0,7
Antraceno (µg/l)	0,1	0,4
Atrazina (µg/l)	0,6	2
Benceno (µg/l)	10	50
Benzo(a) pireno (µg/l)	0,05	0,1
Di (2-etilhexil) ftalato (µg/l)	1,3	No aplicable
Cadmio (µg/l)	0,25	1,5
Clorfenvinfos (µg/l)	0,1	0,3
Clorpirifós (Clorpirifós etil) (µg/l)	0,03	0,1
Diurón (µg/l)	0,2	1,8
Endosulfán (compuestos) (µg/l)	0,005	0,01
Fluoranteno (µg/l)	0,1	1
Isoproturón (µg/l)	0,3	1
Mercurio (µg/l)	0,05	0,07
Naftaleno (µg/l)	2,4	No aplicable
Níquel (µg/l)	20	No aplicable
Nonilfenol (4-Nonilfenol) (µg/l)	0,3	2
Octilfenol (µg/l)	0,1	No aplicable
p,p'-DDT (µg/l)	0,01	No aplicable
Pentaclorobenceno	0,007	No aplicable
Plomo (µg/l)	7,2	No aplicable
Simazina (µg/l)	1	4
Trifluralina (µg/l)	0,03	No aplicable

DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL
TINTO, ODIEL Y PIEDRAS

ANEXO 2.- INDICADORES Y LÍMITES DE CAMBIO
DE CLASE PARA LOS ELEMENTOS DE CALIDAD
DE MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

Anexo 2.3. Categoría Transición. Naturales y artificiales o muy modificadas asimilables a aguas de transición.

Condiciones de referencia en masas de agua superficial de la TIPOLOGÍA 1: Aguas de Transición Atlántica de Renovación Baja

No se poseen datos de las condiciones de referencia específicos para esta tipología.

Condiciones de referencia en masas de agua superficial de la TIPOLOGÍA 12: Estuario Atlántico Mesomareal con Descargas Irregulares del Río

a. Indicadores biológico-hidromorfológicos

Indicador de calidad	OMA PROPUESTO				
	VR	MB-B	B-M	M-d	D-M
ITWf)	0,49	0,92	0,72	0,61	-

b. Límites fisico-químicos generales (en micromoles/L)

Parámetro	B-M
Nitritos	≤ 3,91
Nitratos	≤177,42
Amonio	≤16,11
Fosfatos	≤1,16

c. Límites fisico-químicos específicos

Parámetro	Valores de referencia
Arsénico (mg/l)	0,05
Cianuros totales (mg/l)	0,04
Cobre (mg/l)	0,12
Fluoruros (mg/l)	1,7
Metolacoloro (µg/l)	1
Selenio (mg/l)	0,001
Terbutilazina (µg/l)	1
Zinc (mg/l)	0,5

d. Límites químicos

Nombre de la sustancia	NCA-MA	NCA-CMA
1,2 dicloroetano (µg/l)	10	No aplicable
Alacloro (µg/l)	0,3	0,7
Antraceno (µg/l)	0,1	0,4
Atrazina (µg/l)	0,6	2
Benceno (µg/l)	10	50
Benzo(a) pireno (µg/l)	0,05	0,1
Di (2-etilhexil) ftalato (µg/l)	1,3	No aplicable
Cadmio (µg/l)	0,25	1,5
Clorfenvinfos (µg/l)	0,1	0,3
Clorpirifós (Clorpirifós etil) (µg/l)	0,03	0,1
Diurón (µg/l)	0,2	1,8
Endosulfán (compuestos) (µg/l)	0,005	0,01
Fluoranteno (µg/l)	0,1	1
Isoproturón (µg/l)	0,3	1
Mercurio (µg/l)	0,05	0,07
Naftaleno (µg/l)	2,4	No aplicable
Niquel (µg/l)	20	No aplicable
Nonilfenol (4-Nonilfenol) (µg/l)	0,3	2
Octilfenol (µg/l)	0,1	No aplicable
p,p'-DDT (µg/l)	0,01	No aplicable
Pentaclorobenceno	0,007	No aplicable
Plomo (µg/l)	7,2	No aplicable
Simazina (µg/l)	1	4
Trifluralina (µg/l)	0,03	No aplicable

Anexo 2.4. Categoría Costeras. Naturales y artificiales o muy modificadas asimilables a aguas costeras.

Condiciones de referencia en masas de agua superficial de la TIPOLOGÍA 4: Aguas Costeras Atlánticas de Renovación Alta

a. Indicadores biológico-hidromorfológicos

b. Límites físico-químicos generales

c. Límites físico-químicos específicos

Parámetro	Valores de referencia
Arsénico (mg/l)	0,05
Cianuros totales (mg/l)	0,04
Cobre (mg/l)	0,12
Fluoruros (mg/l)	1,7
Metolaclo (µg/l)	1
Selenio (mg/l)	0,001
Terbutilazina (µg/l)	1
Zinc (mg/l)	0,5

d. Límites químicos

Nombre de la sustancia	NCA-MA	NCA-CMA
1,2 dicloroetano (µg/l)	10	No aplicable
Alacloro (µg/l)	0,3	0,7
Antraceno (µg/l)	0,1	0,4
Atrazina (µg/l)	0,6	2
Benceno (µg/l)	10	50
Benzo(a) pireno (µg/l)	0,05	0,1
Di (2-etilhexil) ftalato (µg/l)	1,3	No aplicable
Cadmio (µg/l)	0,25	1,5
Clorfenvinfos (µg/l)	0,1	0,3
Clorpirifós (Clorpirifós etil) (µg/l)	0,03	0,1
Diurón (µg/l)	0,2	1,8
Endosulfán (compuestos) (µg/l)	0,005	0,01
Fluoranteno (µg/l)	0,1	1
Isoproturón (µg/l)	0,3	1
Mercurio (µg/l)	0,05	0,07
Naftaleno (µg/l)	2,4	No aplicable
Niquel (µg/l)	20	No aplicable
Nonilfenol (4-Nonilfenol) (µg/l)	0,3	2
Octilfenol (µg/l)	0,1	No aplicable
p,p'-DDT (µg/l)	0,01	No aplicable
Pentaclorobenceno	0,007	No aplicable
Plomo (µg/l)	7,2	No aplicable
Simazina (µg/l)	1	4
Trifluralina (µg/l)	0,03	No aplicable

Condiciones de referencia en masas de agua superficial de la TIPOLOGÍA 13: Aguas Costeras Atlánticas del Golfo de Cádiz

a. Indicadores biológico-hidromorfológicos

Indicador de calidad	OMA PROPUESTO				
	VR	MB-B	B-M	M-d	D-M
Clorofila a	-	5	10	-	-
Blooms (500.000 cells L ⁻¹)	-	20	40	-	-

b. Límites fisico-químicos generales (en micromoles/L)

Parámetro	B-M
Nitritos	≤ 0,65
Nitratos	≤ 6,13
Amonio	≤ 3,89
Fosfatos	≤ 0,21

c. Límites fisico-químicos específicos

Parámetro	Valores de referencia
Arsénico (mg/l)	0,05
Cianuros totales (mg/l)	0,04
Cobre (mg/l)	0,12
Fluoruro s(mg/l)	1,7
Metolacoloro (µg/l)	1
Selenio (mg/l)	0,001
Terbutilazina (µg/l)	1
Zinc (mg/l)	0,5

d. Límites químicos

Nombre de la sustancia	NCA-MA	NCA-CMA
1,2 dicloroetano (µg/l)	10	No aplicable
Alacloro (µg/l)	0,3	0,7
Antraceno (µg/l)	0,1	0,4
Atrazina (µg/l)	0,6	2
Benceno (µg/l)	10	50
Benzo(a) pireno (µg/l)	0,05	0,1
Di (2-etilhexil) ftalato (µg/l)	1,3	No aplicable
Cadmio (µg/l)	0,25	1,5
Clorfenvinfos (µg/l)	0,1	0,3
Clorpirifós (Clorpirifós etil) (µg/l)	0,03	0,1
Diurón (µg/l)	0,2	1,8
Endosulfán (compuestos) (µg/l)	0,005	0,01
Fluoranteno (µg/l)	0,1	1
Isoproturón (µg/l)	0,3	1
Mercurio (µg/l)	0,05	0,07
Naftaleno (µg/l)	2,4	No aplicable
Niquel (µg/l)	20	No aplicable
Nonilfenol (4-Nonilfenol) (µg/l)	0,3	2
Octilfenol (µg/l)	0,1	No aplicable
p,p'-DDT (µg/l)	0,01	No aplicable
Pentaclorobenceno	0,007	No aplicable
Plomo (µg/l)	7,2	No aplicable
Simazina (µg/l)	1	4
Trifluralina (µg/l)	0,03	No aplicable



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel Y Piedras



ANEXO 3

MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS



ANEXO 3. MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

Masa de agua	Población asentada	Marco geográfico	Topografía					
	(nº hab.)	Hidrografía	Coordenadas del centroide (Huso 30)		Geometría		Altitud (m.s.n.m.)	
			U.T.M. X	U.T.M. Y	Perímetro (km)	Superficie (km²)	Máxima	Mínima
440.001 Aracena	1.602	Río principal: Odiel	181.713,8	4.198.213,2	87,62	65,04	1.120,54	304,90
030.593 Niebla	16.157	Río principal: Tinto	166.681,9	4.141.741,1	269,86	530,08	211,0	0,00
030.594 Lepe-Cartaya	57.241	Río principal: Piedras, Odiel	136.337,0	4.137.657,8	217,77	632,42	199,00	0,00
030.595 Condado	27.425	Río principal: Tinto	164.342,7	4.126.671,3	220,35	282,78	200	0,00

Tabla 3.1: Masas de agua subterránea



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel Y Piedras



ANEJO 4

CAUDALES ECOLÓGICOS



ANEXO 4. CAUDALES ECOLÓGICOS

ANEXO 4.1. Régimen de caudales mínimos (hm³/mes) para un año húmedo (estado de normalidad o prealerta según el PES)

Cod Mas	Nom Masa de agua	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	TOTAL
11945	ARROYO DE GIRALDO	0,043	0,070	0,070	0,060	0,055	0,060	0,077	0,063	0,061	0,058	0,053	0,044	0,713
11946	RIVERA CACHAN	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004
11947	ARROYO DEL GALLEGO	0,000	0,000	0,000	0,002	0,003	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007
11948	ARROYO DE LA GALPEROSA	0,000	0,000	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009
11949	ARROYO DEL CARRASCO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11950	ARROYO DE CLARINA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11951	RIVERA DE OLIVARGA III	0,006	0,011	0,078	0,053	0,072	0,058	0,133	0,011	0,003	0,003	0,003	0,002	0,430
11952	RIVERA SECA II	0,000	0,000	0,008	0,022	0,021	0,012	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,067
11953	RIVERA SECA I	0,000	0,000	0,008	0,026	0,021	0,012	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,074
11954	RIVERA DE MECA II	0,063	0,065	0,168	0,141	0,124	0,090	0,095	0,056	0,053	0,049	0,048	0,046	0,998
11955	RIO ODIEL II	0,013	0,039	0,187	0,080	0,071	0,091	0,080	0,033	0,021	0,012	0,008	0,014	0,649
11956	ARROYO DE VALDEHOMBRE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003
11957	ARROYO DE JUAN GARCIA	0,000	0,000	0,000	0,001	0,002	0,002	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,010
11958	RIO CORUMBEL II	0,025	0,041	0,043	0,034	0,034	0,036	0,052	0,036	0,008	0,000	0,011	0,000	0,320
11959	ARROYO DE FUENTIDUEÑA	0,020	0,029	0,030	0,027	0,025	0,026	0,035	0,030	0,020	0,013	0,013	0,011	0,279
13489	ARROYO TARIQUEJO	0,076	0,080	0,107	0,106	0,100	0,094	0,094	0,089	0,084	0,081	0,079	0,075	1,067
134901	ARROYO DEL MEMBRILLO (1)	0,017	0,021	0,031	0,022	0,025	0,021	0,021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,157
134902	ARROYO DEL MEMBRILLO (2)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
134903	ARROYO DEL MEMBRILLO (3)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13491	RIO ODIEL I	0,013	0,039	0,149	0,079	0,071	0,074	0,065	0,031	0,021	0,012	0,008	0,014	0,575
13492	RIO ODIEL III	0,026	0,075	0,460	0,212	0,153	0,242	0,164	0,065	0,042	0,025	0,017	0,027	1,507
13493	RIO ODIEL IV	0,164	0,269	1,217	0,803	0,493	1,019	0,857	0,288	0,138	0,114	0,103	0,103	5,567
13496	RIVERA DE NICOBA	0,000	0,000	0,004	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007
13497	ARROYO DE CANDON	0,010	0,017	0,017	0,014	0,014	0,014	0,019	0,015	0,006	0,004	0,004	0,004	0,136
13498	ARROYO DEL HELECHOSO	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014
134991	RIO CORUMBEL I (1)	0,008	0,017	0,018	0,012	0,012	0,013	0,017	0,011	0,007	0,006	0,005	0,004	0,130

Cod Mas	Nom Masa de agua	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	TOTAL
134992	RIO CORUMBEL I (2)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
13500	RIVERA DE CASA VALVERDE	0,000	0,001	0,000	0,000	0,003	0,003	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,023
13501	BARRANCO DE MANZANITO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013
13502	RIVERA DEL COLADERO	0,000	0,000	0,001	0,001	0,007	0,005	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,022
13503	RIVERA DEL JARRAMA I	0,000	0,000	0,004	0,023	0,022	0,032	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,084
13504	RIVERA DE MECA I	0,002	0,001	0,047	0,058	0,009	0,018	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,136
13505	RIO ORAQUE	0,000	0,007	0,105	0,007	0,022	0,014	0,012	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,167
13506	ARROYO DE LUGOREJO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13507	RIVERA DEL VILLAR	0,000	0,000	0,002	0,000	0,003	0,004	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016
13508	RIVERA DE OLIVARGA I	0,006	0,006	0,055	0,012	0,029	0,026	0,070	0,010	0,003	0,002	0,001	0,002	0,222
13509	RIVERA DE OLIVARGA II	0,006	0,008	0,076	0,050	0,065	0,050	0,100	0,010	0,003	0,002	0,001	0,002	0,375
13510	RIVERA ESCALADA II	0,005	0,015	0,143	0,146	0,131	0,114	0,093	0,011	0,004	0,002	0,002	0,003	0,667
13511	RIVERA ESCALADA I	0,004	0,011	0,137	0,142	0,114	0,105	0,067	0,011	0,004	0,002	0,002	0,003	0,601
13512	BARRANCO DE LOS CUARTELES	0,001	0,000	0,004	0,025	0,004	0,039	0,017	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,090
13513	RIVERA DE SANTA EULALIA	0,013	0,036	0,241	0,128	0,086	0,116	0,083	0,032	0,020	0,012	0,008	0,013	0,788
	SALIDA EMB. ODIEL-PEREJIL	0,013	0,039	0,185	0,080	0,071	0,091	0,080	0,033	0,021	0,019	0,016	0,014	0,661
	SALIDA EMB. CORUMBEL	0,025	0,041	0,043	0,034	0,034	0,036	0,052	0,036	0,008	0,000	0,011	0,000	0,320
	SALIDA EMB. LOS MACHOS	0,075	0,090	0,117	0,103	0,116	0,089	0,105	0,082	0,077	0,072	0,070	0,066	1,063
	SALIDA EMB. EL SANCHO	0,063	0,065	0,168	0,141	0,124	0,090	0,095	0,056	0,053	0,049	0,048	0,046	0,998
	SALIDA EMB. SOTIEL-OLIVARGAS	0,006	0,008	0,078	0,053	0,072	0,058	0,132	0,010	0,003	0,003	0,003	0,002	0,428
	SALIDA EMB. JARRAMA	0,000	0,000	0,005	0,035	0,034	0,039	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,121
	SALIDA EMB. PIEDRAS	0,028	0,033	0,050	0,037	0,046	0,034	0,042	0,030	0,028	0,026	0,026	0,024	0,405
440013	RIO TINTO	0,143	0,220	0,734	0,382	0,278	0,517	0,467	0,254	0,183	0,175	0,158	0,138	3,648
440014	RIVERA DEL JARRAMA II	0,000	0,000	0,005	0,039	0,040	0,042	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,134

ANEXO 4.2. Régimen de caudales mínimos (hm³/mes) para un año seco (estado de alerta o emergencia según el PES)

Cod Mas	Nom Masa de agua	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	TOTAL
11945	ARROYO DE GIRALDO	0,041	0,045	0,063	0,048	0,047	0,053	0,062	0,058	0,057	0,052	0,050	0,043	0,619
11946	RIVERA CACHAN	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11947	ARROYO DEL GALLEGO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
11948	ARROYO DE LA GALPEROSA	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003
11949	ARROYO DEL CARRASCO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11950	ARROYO DE CLARINA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11951	RIVERA DE OLIVARGA III	0,002	0,004	0,023	0,030	0,032	0,033	0,049	0,007	0,003	0,001	0,001	0,002	0,188
11952	RIVERA SECA II	0,000	0,000	0,001	0,002	0,006	0,003	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012
11953	RIVERA SECA I	0,000	0,000	0,001	0,002	0,006	0,003	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,013
11954	RIVERA DE MECA II	0,046	0,047	0,145	0,118	0,070	0,078	0,062	0,055	0,047	0,045	0,043	0,046	0,802
11955	RIO ODIEL II	0,012	0,014	0,094	0,037	0,049	0,062	0,055	0,024	0,020	0,012	0,008	0,013	0,401
11956	ARROYO DE VALDEHOMBRE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11957	ARROYO DE JUAN GARCIA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
11958	RIO CORUMBEL II	0,022	0,026	0,040	0,030	0,031	0,033	0,033	0,031	0,000	0,000	0,006	0,000	0,252
11959	ARROYO DE FUENTIDUEÑA	0,019	0,021	0,027	0,022	0,021	0,024	0,028	0,026	0,020	0,013	0,013	0,011	0,245
13489	ARROYO TARIQUEJO	0,071	0,072	0,085	0,084	0,081	0,078	0,079	0,078	0,077	0,075	0,072	0,068	0,920
134901	ARROYO DEL MEMBRILLO (1)	0,015	0,015	0,025	0,020	0,017	0,020	0,019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,131
134902	ARROYO DEL MEMBRILLO (2)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
134903	ARROYO DEL MEMBRILLO (3)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13491	RIO ODIEL I	0,012	0,014	0,081	0,037	0,048	0,052	0,055	0,023	0,020	0,012	0,008	0,013	0,376
13492	RIO ODIEL III	0,024	0,029	0,222	0,096	0,108	0,124	0,112	0,047	0,039	0,025	0,017	0,025	0,866
13493	RIO ODIEL IV	0,097	0,122	0,633	0,395	0,415	0,797	0,451	0,169	0,131	0,109	0,092	0,088	3,501
13496	RIVERA DE NICOBA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
13497	ARROYO DE CANDON	0,009	0,011	0,015	0,011	0,011	0,013	0,015	0,013	0,006	0,004	0,004	0,004	0,114
13498	ARROYO DEL HELECHOSO	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012
134991	RIO CORUMBEL I (1)	0,007	0,010	0,015	0,011	0,010	0,012	0,011	0,010	0,007	0,006	0,005	0,004	0,109
134992	RIO CORUMBEL I (2)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001
13500	RIVERA DE CASA VALVERDE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,005
13501	BARRANCO DE MANZANITO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002
13502	RIVERA DEL COLADERO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,005	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,007
13503	RIVERA DEL JARRAMA I	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,013	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020

Cod Mas	Nom Masa de agua	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	TOTAL
13504	RIVERA DE MECA I	0,001	0,000	0,022	0,019	0,003	0,007	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,052
13505	RIO ORAQUE	0,000	0,001	0,018	0,001	0,001	0,002	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,027
13506	ARROYO DE LUGOREJO	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13507	RIVERA DEL VILLAR	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004
13508	RIVERA DE OLIVARGA I	0,002	0,002	0,016	0,006	0,009	0,017	0,029	0,005	0,003	0,002	0,001	0,002	0,095
13509	RIVERA DE OLIVARGA II	0,002	0,003	0,023	0,029	0,027	0,031	0,041	0,006	0,003	0,002	0,001	0,002	0,169
13510	RIVERA ESCALADA II	0,003	0,006	0,083	0,070	0,067	0,063	0,033	0,007	0,004	0,002	0,002	0,002	0,342
13511	RIVERA ESCALADA I	0,002	0,005	0,079	0,068	0,060	0,052	0,028	0,007	0,004	0,002	0,002	0,002	0,310
13512	BARRANCO DE LOS CUARTELES	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,007	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009
13513	RIVERA DE SANTA EULALIA	0,012	0,014	0,127	0,058	0,055	0,059	0,057	0,023	0,019	0,012	0,008	0,012	0,457
	SALIDA EMB. ODIEL-PEREJIL	0,012	0,014	0,094	0,037	0,049	0,062	0,055	0,024	0,020	0,012	0,008	0,013	0,401
	SALIDA EMB. CORUMBEL	0,022	0,026	0,040	0,030	0,031	0,033	0,033	0,031	0,000	0,000	0,006	0,000	0,252
	SALIDA EMB. LOS MACHOS	0,064	0,064	0,098	0,094	0,091	0,085	0,084	0,078	0,068	0,066	0,064	0,060	0,917
	SALIDA EMB. EL SANCHO	0,046	0,047	0,145	0,118	0,070	0,078	0,062	0,055	0,047	0,045	0,043	0,046	0,802
	SALIDA EMB. SOTIEL-OLIVARGAS	0,002	0,003	0,023	0,030	0,032	0,033	0,049	0,006	0,003	0,001	0,001	0,002	0,185
	SALIDA EMB. JARRAMA	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	0,014	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,025
	SALIDA EMB. PIEDRAS	0,023	0,023	0,040	0,035	0,035	0,032	0,031	0,029	0,025	0,024	0,023	0,022	0,341
440013	RIO TINTO	0,131	0,138	0,355	0,167	0,226	0,482	0,246	0,188	0,179	0,155	0,150	0,125	2,543
440014	RIVERA DEL JARRAMA II	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	0,014	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,026



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel Y Piedras



ANEXO 5

ASIGNACIÓN DE RECURSOS



ANEXO 5. ASIGNACIÓN DE RECURSOS

ANEXO 5.1 Resumen de asignación de recursos

Sistema de explotación	Demanda	Demanda anual	Volumen asignado (hm ³ /año)
Huelva	Abastecimiento	55,99	55,99
	Industria	50,44	50,44
	Agrícola (*)	358,3	358,3
	Ganadero	0,87	0,87
	Recreativa	2,25	2,25
	Transferencias a otras demarcaciones	4,99	4,99
	Total	472,84	472,84

(*) Asignación realizada parcialmente en el PH de la DH Guadiana

ANEXO 5.2. Asignación de recursos para unidades de demanda urbana

Unidad De Demanda Urbana	Volumen asignado (hm ³ /año)
Manc Condado TOP	3,633
ETAP Riotinto	1,922
ETAP San Silvestre	0,367
ETAP Lepe	15,130
ETAP Aljaraque	8,779
ETAP Tinto-Palos	6,840
ETAP Huelva	12,745
Nerva	0,588
Valverde del Camino	1,119
Sierra de Huelva	2,434
ETAP Andévalo	2,428

ANEXO 5.3. Asignación de recursos para unidades de demanda agraria

Unidad De Demanda Agraria	Volumen asignado (hm ³ /año)
Andévalo Fronterizo (*)	30,113
Litoral Huelva (*)	143,380
Condado	40,955
Andévalo	9,803
Condado-Andévalo	22,916
Alcolea-Andévalo	111,15

(*) Asignación realizada parcialmente en el PH de la DH Guadiana

A continuación se muestra el recurso máximo previsto para las principales comunidades de regantes en los diferentes horizontes planteados en este Plan Hidrológico.

UDA	Comunidad de Regantes	Recurso máximo previsto (hm³/año)		
		Esc. Actual	Esc. 2021	Esc. 2033
UDA 1	Andévalo - Fronterizo	1.48	27.85	30.23
UDA 1	El Almendro	1.31	1.37	1.50
UDA 2	Andévalo - Guadiana	5.60	13.47	14.73
UDA 2	Chanza - Piedras	22.21	25.63	28.62
UDA 2	Piedras - Guadiana	28.29	41.86	41.86
UDA 2	Andévalo - Pedro Arco	6.04	6.67	7.22
UDA 2	Sur Andevalo	29.08	37.82	41.12
UDA 2	Onuba	6.12	6.00	6.42
UDA 3	El Fresno	12.66	17.20	18.50
UDA 3	Palos Frontera	14.08	18.40	19.60
UDA 3	Valdemaria	1.453	2.03	2.03
UDA 4	Andévalo - Minero	-	9.70	9.70
UDA 5	El Corumbel – Corunoso del acuífero masb Niebla	1.17	1.17	1.17
UDA 5	Candón	0.18	0.19	0.21
UDA 5	Formación Jarrama	11.55	10.74	10.74
UDA 6	Alcolea - Andévalo	-	102.26	110.44

ANEXO 5.4. Asignación de recursos para unidades de demanda ganadera

Unidad De Demanda Agraria	Volumen asignado (hm3/año)
Sierra	0,235
Andévalo Occidental	0,137
Andévalo Oriental	0,135
Costa	0,122
Condado Campiña	0,181
Condado Litoral	0,019
Sierra Norte	0,038

ANEXO 5.5. Asignación de recursos para unidades de demanda industrial

Unidad De Demanda Industrial	Volumen asignado (hm3/año)
El Sancho	25,000
Polo de Desarrollo	16,322
Desarrollos Industriales Sistema Huelva	3,222
Industria Minera 1	2,000
Industria Minera 2	2,500
Industria Minera 3	1,400

ANEXO 5.6. Asignación de recursos para unidades de demanda de transferencia a otras demarcaciones

Unidad De Demanda. Transferencias A Otras Demarcaciones	Demanda Anual (hm ³ /año)
Demanda Traslase Guadalquivir	4,99



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel Y Piedras



ANEXO 6

DOTACIONES



ANEXO 6. DOTACIONES

De acuerdo al artículo 11 del capítulo IV de Asignación y reserva de recursos de la Normativa se establecen en el presente anexo las dotaciones máximas de agua para cada uno de los usos del agua.

ANEXO 6.1. Dotaciones de agua para uso doméstico

Se establecen las siguientes dotaciones brutas máximas y admisibles de agua para uso doméstico para la satisfacción de las necesidades básicas de consumo de boca y de salubridad, entendiéndose como dotación bruta el cociente entre el volumen puesto a disposición en la red de suministro en alta y el número de habitantes inscritos en el padrón municipal de la zona de suministro más los habitantes equivalentes de población eventual:

POBLACIÓN ABASTECIDA POR EL SISTEMA (HABITANTES)	DOTACIÓN (L/HAB-EQ.DÍA)
< 50.000	180
50.000 – 100.000	170
100.001 – 500.000	160
> 500.000	150

Tabla 6.1: Dotaciones de agua para uso doméstico

Atendiendo a la tipología de la vivienda las dotaciones para consumo doméstico quedan de la siguiente forma:

TIPO DE VIVIENDA	DOTACIÓN (L/HAB-EQ.DÍA)
Primera residencia	180
Segunda residencia	54

Tabla 6.2: Dotaciones según el tipo de vivienda

Excepcionalmente, en casos debidamente justificados con estudios específicos presentados por el solicitante que deberán ser analizados y aprobados por el órgano administrativo responsable de la planificación hidrológica, se podrán establecer dotaciones superiores en un máximo de un 20% a las expresadas en el presente anexo.

En lo referente a la evaluación y nivel de garantía de suministro de agua para uso de abastecimiento de población, la demanda urbana se considerará satisfecha cuando se cumplan las siguientes dos condiciones:

- a) El déficit de un mes no sea superior al 10% de la correspondiente a la demanda mensual.

b) En diez años consecutivos, la suma de los déficits no sea superior al 8% de la demanda anual.

ANEXO 6.2. Población

Para evaluar la población se tendrán en cuenta los datos oficiales del Padrón Municipal y del Instituto de Estadística de Andalucía.

Para evaluar la población futura y la población estacional se tendrán en cuenta las proyecciones de población del Instituto de Estadística de Andalucía.

Las necesidades de recursos hídricos para el abastecimiento a establecimientos hoteleros y sectores residenciales caracterizados por su uso como segundas viviendas, se evaluarán empleando la población equivalente en número de habitante calculada en cada caso.

ANEXO 6.3. Dotaciones de agua para usos urbanos que incluyan actividades económicas de bajo consumo de agua

En el caso de que además de los usos domésticos incluya usos urbanos no domésticos en actividades económicas de bajo consumo de agua, menor o igual a 100.000 metros cúbicos anuales, entendiéndose como tales las industrias de poco consumo de agua situadas en los núcleos de población y los riegos de parques y jardines y baldeos y otros usos recreativos, se establecen las siguientes dotaciones brutas máximas de agua que incluyen las establecidas en el anexo 6.1.

La dotación referida en el cuadro siguiente engloba la atención de los servicios prestados para ganadería e industria por la red municipal dentro del núcleo urbano.

POBLACIÓN ABASTECIDA POR EL SISTEMA (HABITANTES)	DOTACIÓN (L/HAB-EQ.DÍA)
< 50.000	250
50.000 – 100.000	240
100.001 – 500.000	230
> 500.000	225

Tabla 6.3: Dotaciones de agua para uso urbano

Estas dotaciones podrán aumentar o disminuir según el nivel de la actividad comercial o industrial de la población o por cualquier otra circunstancia que concurra y sea debidamente justificada.

En lo referente a la evaluación y nivel de garantía de suministro de agua para uso de abastecimiento de población, la demanda urbana se considerará satisfecha cuando se cumplan las siguientes dos condiciones:

a) El déficit de un mes no sea superior al 10% de la correspondiente a la demanda mensual.

b) En diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 8% de la demanda anual.

ANEXO 6.4. Dotaciones de agua para regadío

Las dotaciones netas de riego por cultivo en la Demarcación, con carácter general y salvo justificación técnica adecuada, no superaran los valores que se recogen a continuación:

CULTIVO	DOTACIÓN NETA (M ³ /HA Y AÑO)
ALGODÓN	4000
ALMENDRO	2300
ARROZ	8000
CITRICOS	4400-5400
EXTENSIVOS DE INVIERNO	1500-3000
FRESAS Y SIMILARES	4500
FRUTALES	3400-4500
FRUTALES SUBTROPICALES	4000-5300
GIRASOL	2000
HORTALIZAS AL AIRE LIBRE	2700-4000
INVERNADEROS	4500-6300
MAIZ	5200
OLIVAR	1500-2700
TUBERCULOS	4000
REMOLACHA AZUCARERA	5000
OTROS	1500

Tabla 6.4: Dotaciones netas por tipo de cultivo

Se podrá acreditar la necesidad de aplicar dotaciones netas por cultivo superiores a las indicadas en esta tabla siempre que se justifique técnicamente dicha necesidad mediante el correspondiente estudio agronómico del interesado, y en su caso, se analicen y acepten por el órgano administrativo responsable de la planificación hidrológica.

La dotación de la concesión se obtendrá como resultado de los cálculos siguientes:

$$Dotación\ de\ la\ Concesión = Dotación\ Bruta \times Coef.\ Cobertura$$

$$Dotación\ Bruta = \frac{Dotación\ Neta}{Coef.\ eficiencia\ global}$$

$$Coef.\ Cobertura = Coef.\ Rotación \times Coef.\ Improductivos$$

Para la determinación de estos coeficientes y eficiencias se tendrán en cuenta los datos reflejados en el Censo Agrario del Instituto Nacional de Estadística, a escala comarcal, así como otras informaciones procedentes de la Consejería competente en materia de aguas, del organismo de cuenca y de las comunidades de regantes. A falta de información más concreta se podrán emplear los siguientes valores:

Eficiencia	Características	Valor
Eficiencia de conducción	-	0,85-0,95
Eficiencia de distribución	-	0,85-0,95
Eficiencia de aplicación	Gravedad	0,60-0,70
	Aspersión	0,70-0,85
	Localizado	0,90-0,95

Tabla 6.5: Coeficientes de eficiencia

Comarca	Coefficiente de rotación
Sierra	0,40
Andévalo Occidental	0,63
Andévalo Oriental	0,51
Costa	0,90
Condado Campiña	0,58
Condado Litoral	0,95

Tabla 6.6: Coeficientes de rotación

A nivel	Coefficiente de improductivos
Colectivo	0,70-0,8
Individual	0,75-1,0

Tabla 6.7: Coeficientes de improductivos

No se otorgarán nuevas concesiones dentro del ámbito de una UDA para el horizonte 2021, cuando la suma de los volúmenes asignados dentro de la misma supere las cantidades recogidas en la siguiente tabla:

UDA	VOLUMEN TOTAL (HM ³ /AÑO)
Andévalo Fronterizo	30,113
Litoral Huelva	143,380
Palos-Moguer	40,955
Andévalo	9,803
Condado-Andévalo	22,916
Alcolea-Andévalo	111,150

Tabla 6.8: Máximos volúmenes de agua concedidos por UDA

En lo referente a la evaluación y nivel de garantía de suministro de agua para uso de agua para regadío, la demanda agrícola se considerará satisfecha cuando se cumplan las siguientes tres condiciones:

- a) El déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.
- b) En dos años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 75% de la demanda anual.
- c) en diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 100% de la demanda anual.

ANEXO 6.5. Dotaciones de agua para uso ganadero

Salvo justificación técnica, se adoptarán para las distintas especies ganaderas valores que no superen las dotaciones brutas máximas recogidas en el siguiente cuadro y que incluyen todos los usos específicos cómo limpieza, refrigeración, servicios, etc. que requiera la instalación agropecuaria.

TIPO DE GANADO	DOTACIÓN (M ³ /CABEZA Y AÑO)	DOTACIÓN (LITROS/CABEZA Y DÍA)
Bovino	17,30	47,40
Ovino	1,99	5,45
Caprino	1,99	5,45
Porcino	2,82	7,73
Equino	14,6	40
Aves	0,08	0,22

Tabla 6.9: Dotaciones de agua para uso ganadero

ANEXO 6.6. Dotaciones para usos industriales y otros usos no urbanos en actividades económicas y usos urbanos en actividades económicas de alto consumo

Las industrias individuales deberán justificar que el caudal solicitado, en cada caso, se ajusta al principio de la eficiencia en el uso del agua mediante el correspondiente estudio de necesidades hídricas, incorporando, cuando ello sea posible, los mecanismos de recirculación oportunos.

El valor global se podrá calcular, en función de la distinta actividad industrial de que se trate, según la cantidad de producción prevista. Esta dotación incluirá las necesidades complementarias de la instalación, en particular el riego de las zonas ajardinadas periféricas que puedan existir, los servicios de limpieza y otros; todo ello sin menoscabo de que puedan existir redes separadas para cada actividad.

En el caso de instalaciones individuales, a falta de tal justificación se adoptarán valores que no superen las dotaciones brutas máximas que se recogen a continuación:

a) Para usos industriales las dotaciones establecidas por subsector industrial son las siguientes:

SUBSECTOR INDUSTRIAL	DOTACIÓN/EMPLEADO (M ³ /EMPLEADO Y AÑO)	DOTACIÓN/VAB (M ³ /1000 €)
Alimentación, bebidas y tabaco	470	14,19
Textil, confección, cuero y calzado	330	24,22
Madera y corcho	66	2,69
Papel; edición y artes gráficas	687	23,34
Industria química	1.257	21,12
Caucho y plástico	173	5,15
Otros productos minerales no metálicos	95	2,43
Metalurgia y productos metálicos	563	17,81
Maquinaria y equipo mecánico	33	1,65
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	34	0,62
Fabricación de material de transporte	95	2,25
Industrias manufactureras diversas	192	8,76
Nota: datos de VAB a precios del año 2000		

Tabla 6.10: Dotaciones de agua para uso industrial

La dotación unitaria máxima bruta para la atención de polígonos industriales, no conectados a la red de distribución urbana, referida a la superficie asignada a uso industrial no superará el valor de 4.000 m³/ha/año. Este valor incluye todas las necesidades complementarias del polígono industrial, tales como parque de bomberos, zonas ajardinadas, servicios de limpieza y otras.

A efectos de la asignación y reserva de recursos la garantía de la demanda industrial no conectada a la red urbana no será superior a la considerada en el apartado 6.3 del presente anexo.

ANEXO 6.7. Dotaciones de agua para uso turístico

A continuación se presentan las dotaciones para los diferentes tipos de alojamientos turísticos:

TIPO DE ALOJAMIENTO	DOTACIÓN (L/HAB-EQ.DÍA)
Hoteles	170
Apartamentos y turismo rural	160
Camping	150

Tabla 6.11: Dotaciones de agua para uso turístico

ANEXO 6.8. Dotaciones de agua para uso recreativo

A continuación se presentan las dotaciones para las instalaciones asociadas a actividades deportivas de golf:

INSTALACIÓN DEPORTIVA	DOTACIÓN (L/HAB-EQ.DÍA)
Golf	170

Tabla 6.12: Dotaciones de agua para uso recreativo

Por su parte, las dotaciones unitarias de los campos de golf por provincia son las siguientes:

PROVINCIA	DOTACIÓN POR HOYO (M ³ /AÑO)
Huelva	19.200-19500

Tabla 6.13: Dotación unitaria de campos de golf por provincia



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel Y Piedras



ANEXO 7

RESERVA DE RECURSOS



ANEXO 7. RESERVA DE RECURSOS

Sistema de explotación	Subsistema de explotación	Cuantía caudales (hm ³ /año)	Plazo de la Reserva	Servicios del Estado o fines de utilidad pública
Huelva	Chanza-Piedras-Corumbel	15	2021	posibles déficits estructurales en zonas con un alto interés socio-económico y medioambiental, especialmente en el entorno de Doñana
Huelva	Alcolea-Coronada	3	2033	Posibles desarrollos agrícolas en la Sierra de Huelva
Huelva	Cabecera Odiel	3	2021/2033	Posibles desarrollos agrarios con recursos sin regulación significativa
Huelva	Cabecera Tinto	3	2021/2033	Posibles desarrollos agrarios con recursos sin regulación significativa
Huelva	Chanza-Piedras-Corumbel	0,5	2021/2033	Posibles desarrollos agrarios con recursos sin regulación significativa

De los volúmenes asignados en el Anexo 4 de esta Normativa, tendrán carácter de reserva todos aquellos que no tengan asociada una concesión administrativa. Del mismo modo, el volumen disponible no asignado también tendrá el carácter de reserva a los efectos anteriormente comentados en este Plan Hidrológico.

Por otra parte, cualquier posible recurso existente (fruto de la creación de nuevos recursos o de la eliminación de cualquier asignación) tendrá carácter de reserva.



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel Y Piedras



ANEXO 8

REDES DE CONTROL



ANEXO 8. REDES DE CONTROL

Anexo 8.1. Masas de Agua Superficial Continentales

Red de control de vigilancia

En la tabla adjunta se indican, para cada uno de los puntos que componen el programa, la masa de agua en la que se ubican, las coordenadas de la estación de control y el código que la identifica.

Código Estación control	Código Masa	Nombre	Tipo Masa	X Utm (Huso30)	Y Utm (Huso30)	Tipo de control
AA00000781	13491	RIO ODIEL I	RIO	187152,8559	4189707,988	VIGILANCIA I
AA00000783	11946	RIVERA CACHAN	RIO	184304,5558	4171182,24	VIGILANCIA I
AA00000786	11952	RIVERA SECA II	RIO	173012,9231	4186808,264	VIGILANCIA I
AA00000796	20667	EMBALSE DE CORUMBEL BAJO	EMBALSE	184031,1464	4150651,482	VIGILANCIA I
AA00000797	20373	LAGUNA DE PORTIL	LAGO	141002,1437	4126116,356	VIGILANCIA I
AA00000818	440037	LAGUNA PRIMERA DE PALOS	LAGO	154423,8673	4120988,132	VIGILANCIA I
AA00000816	440035	LAGUNA DE LA JARA	LAGO	154826,8474	4120270,127	VIGILANCIA I
AA00000817	440036	LAGUNA DE LA MUJER	LAGO	155078,8384	4120024,123	VIGILANCIA I
-	11948	ARROYO DE LA GALPEROSA	RIO	158835,9382	4163686,28	VIGILANCIA I
AA00000801	11954	RIVERA DE MECA II	RIO	148655,399	4152776,918	VIGILANCIA I
AA00000728	11955	RIO ODIEL II	RIO	180427,8901	4188467,109	VIGILANCIA I
AA00000799	11958	RIO CORUMBEL II	RIO	183106,1411	4150217,505	VIGILANCIA I
-	13500	RIVERA DE CASA VALVERDE	RIO	182667,395	4159291,574	VIGILANCIA I
-	13510	RIVERA ESCALADA II	RIO	167691,8988	4181471,391	VIGILANCIA I
AA00000759	440014	RIVERA DEL JARRAMA II	RIO	189170,1912	4174450,462	VIGILANCIA I
AA00000743	13509	RIVERA DE OLIVARGA II	RIO	163958,1011	4188161,829	VIGILANCIA I
AA00000740	13505	RIO ORAQUE	RIO	147613,8168	4161350,193	VIGILANCIA I
AA00000057	440013	RIO TINTO	RIO	174531,0007	4141587,751	VIGILANCIA I
AA00000736	13497	ARROYO DE CANDON	RIO	166898,0047	4138131,903	VIGILANCIA I
AA00000800	11951	RIVERA DE OLIVARGA III	RIO	163361,031	4176909,629	VIGILANCIA I
AA00000056	13493	RIO ODIEL IV	RIO	147693,4202	4144119,225	VIGILANCIA I
AA00000839	440004	MONTE FELIX-TORIL	EMBALSE	165397,5961	4188819,284	VIGILANCIA I
AA00000753	20666	EMBALSE DE ODIEL / PEREJIL	EMBALSE	180977,8895	4188673,098	VIGILANCIA I
AA00000757	20672	EMBALSE DE PIEDRAS	EMBALSE	122115,7665	4144220,598	VIGILANCIA I
AA00000784	11947	ARROYO DEL GALLEGO	RIO	189423,4892	4169780,163	VIGILANCIA I
AA00000785	11949	ARROYO DEL CARRASCO	RIO	161452,6436	4165199,8	VIGILANCIA I
AA00000803	11957	ARROYO DE JUAN GARCIA	RIO	193119,4977	4172361,069	VIGILANCIA I
AA00000804	13503	RIVERA DEL JARRAMA I	RIO	192495,5068	4178040,782	VIGILANCIA I

Código Estación control	Código Masa	Nombre	Tipo Masa	X Utm (Huso30)	Y Utm (Huso30)	Tipo de control
AA00000805	13511	RIVERA ESCALADA I	RIO	169809,0391	4191158,292	VIGILANCIA I
AA00000806	13506	ARROYO DE LUGOREJO	RIO	161786,7051	4168240,759	VIGILANCIA I
AA00000807	11950	ARROYO DE CLARINAS	RIO	180465,124	4148894,572	VIGILANCIA I
AA00000809	11956	ARROYO DE VALDEHOMBRE	RIO	182291,8699	4188206,08	VIGILANCIA I
AA00000821	20671	EMBALSE DE JARRAMA	EMBALSE	190528,5604	4174753,086	VIGILANCIA I
AA00000737	13498	ARROYO DEL HELECHOSO	RIO	175869,0479	4144258,705	VIGILANCIA I
AA00000824	13499	RIO CORUMBEL I	RIO	186759,2375	4151074,534	VIGILANCIA I
AA00000826	13501	BARRANCO DE MANZANITO	RIO	184723,591	4165551,011	VIGILANCIA I
AA00000827	13502	RIVERA DEL COLADERO	RIO	186541,3807	4165560,804	VIGILANCIA I
AA00000790	13493	RIO ODIEL IV	RIO	163080,5454	4172930,127	VIGILANCIA I
-	13493	RIO ODIEL IV	RIO	173181,1448	4181838,263	VIGILANCIA I

Tabla 8.1: Puntos del programa de control de vigilancia en aguas superficiales continentales

En la figura adjunta se muestran los puntos del programa de control de vigilancia.

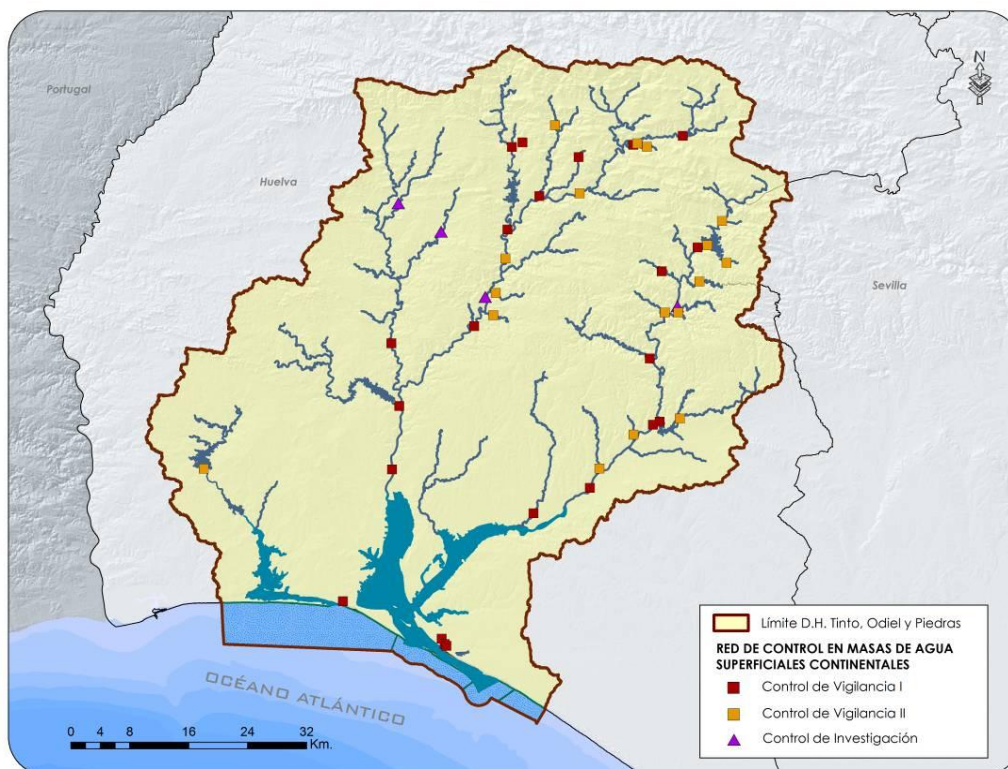


Figura 8.1: Puntos del programa de control de vigilancia en aguas superficiales continentales

Red de control operativo

En la tabla adjunta se indican, para cada uno de los puntos que componen el programa, la masa de agua en la que se ubican, las coordenadas de la estación de control y el código que la identifica.

Código Estación Control	Código Masa	Nombre	Tipo Masa	X Utm (Huso30)	Y Utm (Huso30)	Tipo de control
AA0000056	13493	RIO ODIEL IV	RIO	147693,4202	4144119,225	OPERATIVO
AA0000057	440013	RIO TINTO	RIO	174531,0007	4141587,751	OPERATIVO
AA00000726	11945	ARROYO DE GIRALDO	RIO	182231,0558	4146135,565	OPERATIVO
AA00000727	11953	RIVERA SECA I	RIO	168472,8768	4181318,489	OPERATIVO
AA00000729	11959	ARROYO DE FUENTIDUEÑA	RIO	185958,1054	4149046,459	OPERATIVO
AA00000731	13489	ARROYO TARIQUEJO	RIO	129288,8789	4136272,458	OPERATIVO
AA00000732	13490	ARROYO DEL MEMBRILLO	RIO	125091,9091	4149656,588	OPERATIVO
AA00000733	13492	RIO ODIEL III	RIO	176363,7078	4184302,031	OPERATIVO
AA00000735	13496	RIVERA DE NICOBA	RIO	151337,25	4139033,169	OPERATIVO
AA00000736	13497	ARROYO DE CANDON	RIO	166898,0047	4138131,903	OPERATIVO
AA00000739	13504	RIVERA DE MECA I	RIO	139426,8895	4156785,392	OPERATIVO
AA00000740	13505	RIO ORAQUE	RIO	147613,8168	4161350,193	OPERATIVO
AA00000741	13507	RIVERA DEL VILLAR	RIO	164168,9377	4171891,1	OPERATIVO
AA00000742	13508	RIVERA DE OLIVARGA I	RIO	162651,1337	4191491,448	OPERATIVO
AA00000744	13512	BARRANCO DE LOS CUARTELES	RIO	181329,7684	4182312,154	OPERATIVO
AA00000745	13513	RIVERA DE SANTA EULALIA	RIO	177199,9573	4190583,15	OPERATIVO
AA00000746	20372	LAGUNA DE LAS MADRES	LAGO	156950,7865	4118930,095	OPERATIVO
AA00000754	20668	EMBALSE DE LOS MACHOS	EMBALSE	127311,5617	4138068,554	OPERATIVO
AA00000755	20669	EMBALSE DEL SANCHO	EMBALSE	147686,6296	4153582,209	OPERATIVO
AA00000756	20670	EMBALSE DE SOTIEL - OLIVARGAS	EMBALSE	164353,9157	4180797,534	OPERATIVO
AA00000800	11951	RIVERA DE OLIVARGA III	RIO	163361,031	4176909,629	OPERATIVO

Tabla 8.2: Puntos del programa de control operativo en aguas superficiales continentales en la Demarcación Hidrográfica Tinto, Odiel y Piedras

En la figura adjunta se muestran los puntos del programa de control operativo.

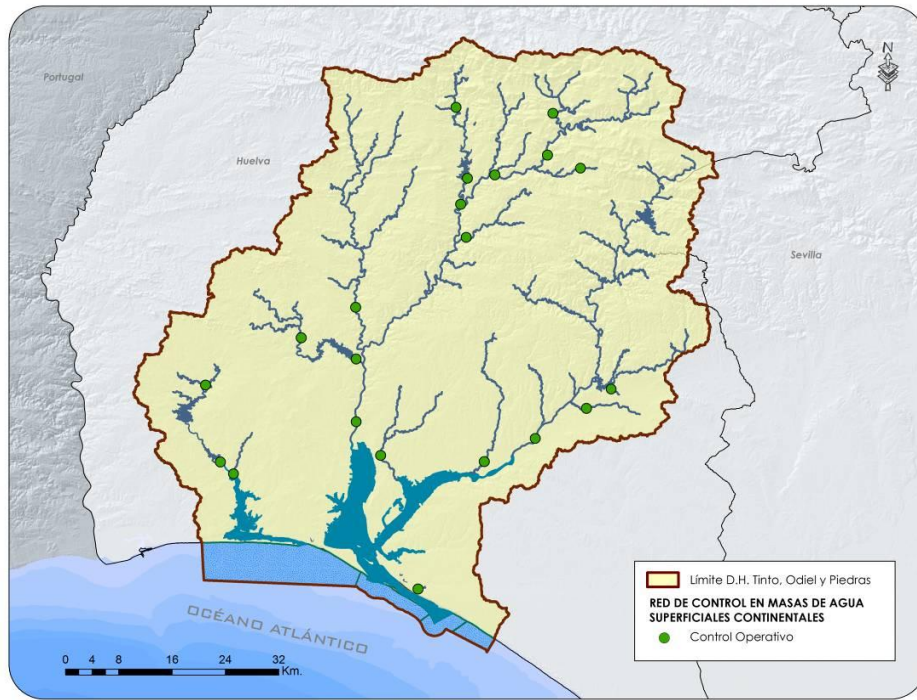


Figura 8.2: Puntos del programa de control operativo en aguas superficiales continentales

Control de zonas protegidas

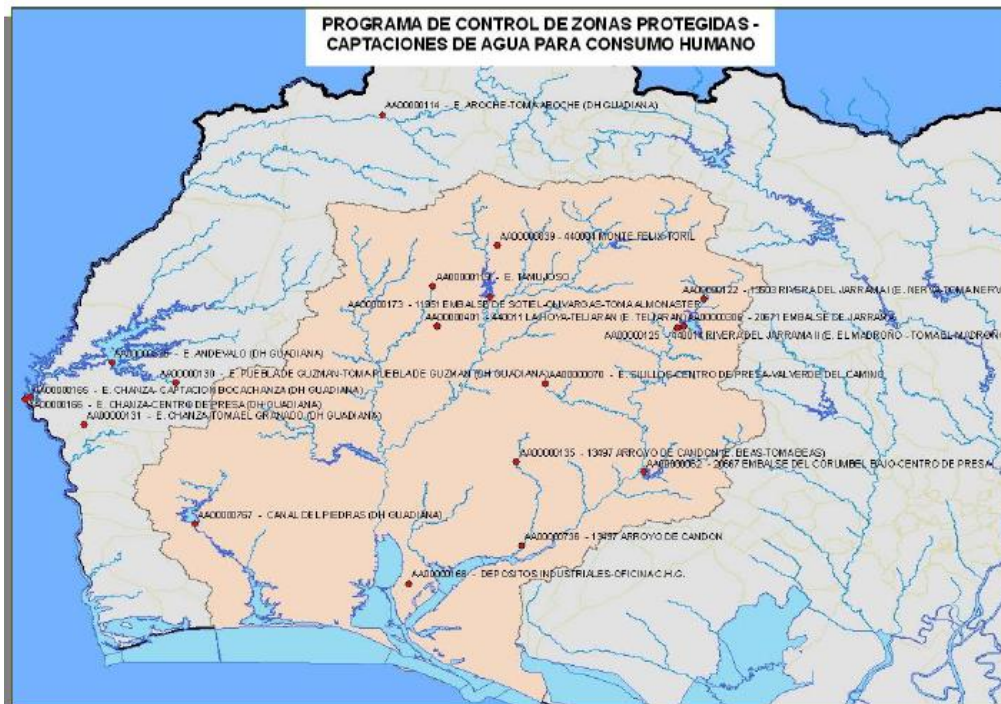


Figura 8.3: Puntos del programa de control de zonas protegidas para consumo humano

Anexo 8.2: Masas de Agua Superficial de Transición y Costeras

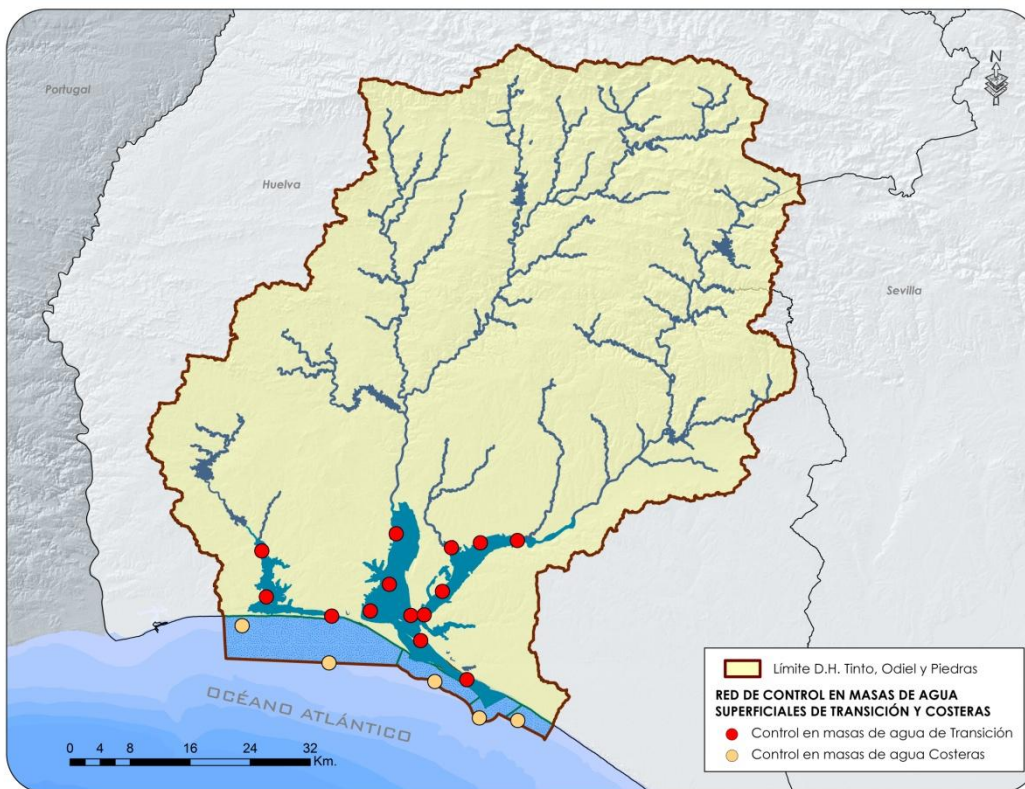


Figura 8.4: Red de Vigilancia y Operativa de las aguas litorales de la demarcación

8.3. Masas de Agua Subterránea

Red de control cualitativo

En la tabla adjunta se indican, para cada uno de los puntos que componen el programa, la masa de agua en la que se ubican, las coordenadas de la estación de control y el código que la identifica.

Código Estación Control	Masa	Nombre masa	X Utm (Huso30)	Y Utm (Huso30)	Tipo de control
AA00010022	ES064MSBT000305930	NIEBLA	186615	4146030	CUALITATIVO
AA00010023	ES064MSBT000305930	NIEBLA	175624	4140060	CUALITATIVO
AA00010032	ES064MSBT000305930	NIEBLA	164346	4149630	CUALITATIVO
AA00010034	ES064MSBT000305930	NIEBLA	170471	4172550	CUALITATIVO
AA00010036	ES064MSBT000305930	NIEBLA	160871	4144220	CUALITATIVO
AA00010062	ES064MSBT000305930	NIEBLA	174915	4141750	CUALITATIVO
AA00010063	ES064MSBT000305930	NIEBLA	165987	4136580	CUALITATIVO
AA00010087	ES064MSBT000305930	NIEBLA	181363	4143290	CUALITATIVO
AA00010088	ES064MSBT000305930	NIEBLA	177301	4143990	CUALITATIVO
AA00010102	ES064MSBT000305930	NIEBLA	182732	4146290	CUALITATIVO
AA00010103	ES064MSBT000305930	NIEBLA	193589	4149100	CUALITATIVO
AA00010104	ES064MSBT000305930	NIEBLA	189768	4147970	CUALITATIVO
AA00010130	ES064MSBT000305930	NIEBLA	175081	4143160	CUALITATIVO
AA00010131	ES064MSBT000305930	NIEBLA	177836	4143310	CUALITATIVO
AA00010024	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	135430	4129040	CUALITATIVO
AA00010025	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	123344	4130040	CUALITATIVO
AA00010040	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	140659	4178380	CUALITATIVO
AA00010064	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	126491	4130050	CUALITATIVO
AA00010065	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	126435	4129470	CUALITATIVO
AA00010066	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	141964	4139670	CUALITATIVO
AA00010067	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	131816	4137940	CUALITATIVO
AA00010068	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	131897	4139810	CUALITATIVO
AA00010089	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	125027	4130570	CUALITATIVO
AA00010105	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	134690	4151930	CUALITATIVO
AA00010106	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	140541	4142910	CUALITATIVO
AA00010107	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	141966	4131440	CUALITATIVO
AA00010108	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	141754	4134630	CUALITATIVO
AA00010109	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	142585	4130460	CUALITATIVO
AA00010090	ES064MSBT000305950	CONDADO	162195	4128690	CUALITATIVO
AA00010091	ES064MSBT000305950	CONDADO	161124	4120870	CUALITATIVO
AA00010092	ES064MSBT000305950	CONDADO	162865	4118820	CUALITATIVO
AA00010093	ES064MSBT000305950	CONDADO	157797	4119800	CUALITATIVO
AA00010094	ES064MSBT000305950	CONDADO	154710	4121380	CUALITATIVO
AA00010111	ES064MSBT000305950	CONDADO	158525	4129590	CUALITATIVO
AA00010112	ES064MSBT000305950	CONDADO	160693	4133500	CUALITATIVO
AA00010113	ES064MSBT000305950	CONDADO	173837	4135660	CUALITATIVO
AA00010027	ES064MSBT004400010	ARACENA	190677	4196350	CUALITATIVO
AA00010029	ES064MSBT004400010	ARACENA	173574	4197940	CUALITATIVO
AA00010030	ES064MSBT004400010	ARACENA	177864	4198640	CUALITATIVO
AA00010031	ES064MSBT004400010	ARACENA	182216	4199310	CUALITATIVO

Código Estación Control	Masa	Nombre masa	X Utm (Huso30)	Y Utm (Huso30)	Tipo de control
AA00010035	ES064MSBT004400010	ARACENA	191087	4186150	CUALITATIVO
AA00010037	ES064MSBT004400010	ARACENA	170492	4178680	CUALITATIVO
AA00010038	ES064MSBT004400010	ARACENA	167026	4198540	CUALITATIVO
AA00010039	ES064MSBT004400010	ARACENA	173183	4190980	CUALITATIVO
AA00010114	ES064MSBT004400010	ARACENA	171496	4196780	CUALITATIVO
AA00010115	ES064MSBT004400010	ARACENA	165658	4200470	CUALITATIVO
AA00010116	ES064MSBT004400010	ARACENA	173481	4197800	CUALITATIVO
AA0TOP5052	ES064MSBT000305930	NIEBLA	159645	4145450	CUALITATIVO
AA0TOP5053	ES064MSBT000305950	CONDADO	165775	4116640	CUALITATIVO
AA0TOP5054	ES064MSBT000305950	CONDADO	165562	4117280	CUALITATIVO
AA0TOP5055	ES064MSBT000305950	CONDADO	164394	4118720	CUALITATIVO
AA0TOP5057	ES064MSBT000305930	NIEBLA	169391	4143810	CUALITATIVO
AA0TOP5058	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	136085	4139050	CUALITATIVO
AA0TOP5059	ES064MSBT000305950	CONDADO	165876	4128740	CUALITATIVO
AA0TOP5060	ES064MSBT000305950	CONDADO	133264	4144980	CUALITATIVO
AA0TOP5061	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	133273	4144980	CUALITATIVO

Tabla 8.2: Puntos del programa de control cualitativo en masas subterráneas en la Demarcación Hidrográfica Tinto, Odiel y Piedras

En la figura adjunta se muestran los puntos del programa de control cualitativo.

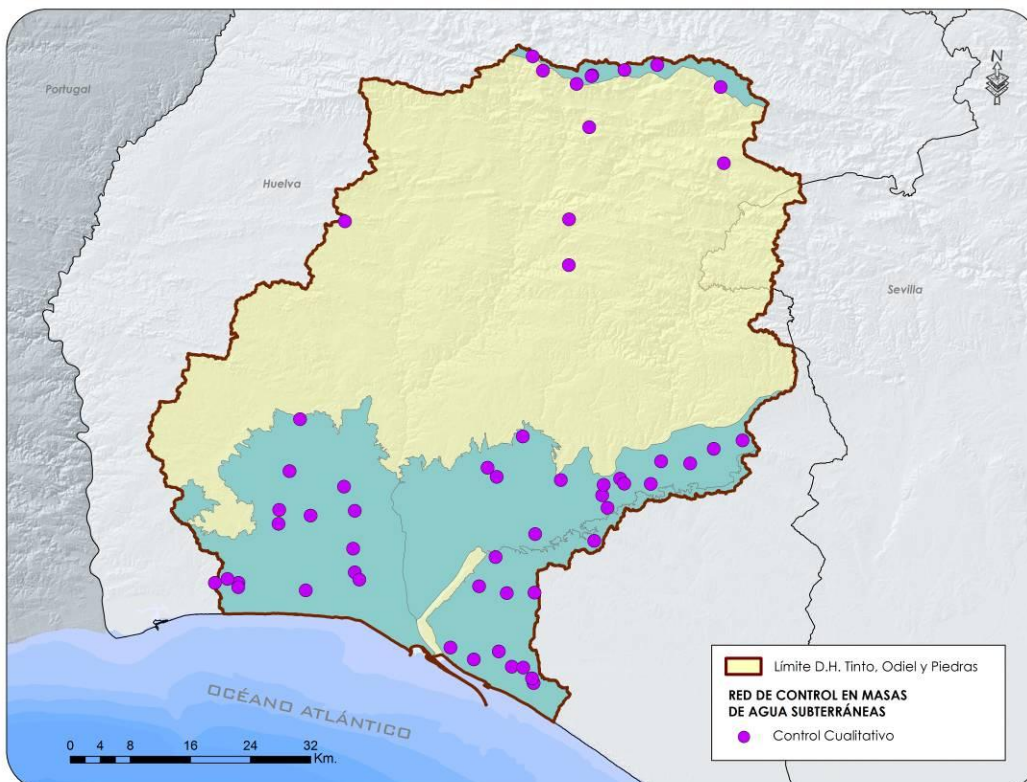


Figura 8.5: Red de Control Cualitativo en Masas Subterráneas

Red de control cuantitativo

En la tabla adjunta se indican, para cada uno de los puntos que componen el programa, la masa de agua en la que se ubican, las coordenadas de la estación de control y el código que la identifica.

Código Estación Control	Masa	Nombre masa	X Utm (Huso30)	Y Utm (Huso30)	Tipo de control
44001.01	ES064MSBT004400010	ARACENA	164614	4200377	CUANTITATIVO (Hidrometría)
44001.02	ES064MSBT004400011	ARACENA	165432	4200758	CUANTITATIVO (Hidrometría)
44001.03	ES064MSBT004400012	ARACENA	167501	4198903	CUANTITATIVO (Hidrometría)
44001.04	ES064MSBT004400013	ARACENA	186976	4199288	CUANTITATIVO (Hidrometría)
44001.05	ES064MSBT004400014	ARACENA	186266	4199688	CUANTITATIVO (Hidrometría)
44001.06	ES064MSBT004400015	ARACENA	182057	4199201	CUANTITATIVO (Hidrometría)
44001.07	ES064MSBT004400016	ARACENA	177420	4198625	CUANTITATIVO (Hidrometría)
44001.08	ES064MSBT004400017	ARACENA	178506	4199379	CUANTITATIVO (Hidrometría)
44001.09	ES064MSBT004400018	ARACENA	172530	4197351	CUANTITATIVO (Hidrometría)
04.13.001	ES064MSBT000305930	NIEBLA	184912	4146530	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.13.002	ES064MSBT000305930	NIEBLA	183291	4145495	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.13.003	ES064MSBT000305930	NIEBLA	168925	4139101	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.13.004	ES064MSBT000305930	NIEBLA	175480	4142962	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.12.006	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	125476	4126641	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.12.007	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	128962	4128355	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.12.012	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	141955	4139676	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.12.015	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	135788	4136048	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.12.016	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	139206	4137998	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.12.017	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	138855	4128589	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.12.018	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	141293	4127015	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.12.019	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	139939	4133462	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.12.020	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	135615	4129202	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.12.021	ES064MSBT000305940	LEPE-CARTAYA	143548	4130114	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.14.001	ES064MSBT000305950	CONDADO	159639	4117480	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.14.002	ES064MSBT000305950	CONDADO	155934	4129104	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.14.003	ES064MSBT000305950	CONDADO	153245	4126651	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.14.004	ES064MSBT000305950	CONDADO	166725	4131944	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.14.005	ES064MSBT000305950	CONDADO	163461	4127913	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.14.006	ES064MSBT000305950	CONDADO	164527	4123640	CUANTITATIVO (Piezometría)
04.14.008	ES064MSBT000305950	CONDADO	160729	4130674	CUANTITATIVO (Piezometría)

Tabla 8.2: Puntos del programa de control cuantitativo en masas subterráneas en la Demarcación Hidrográfica Tinto, Odiel y Piedras

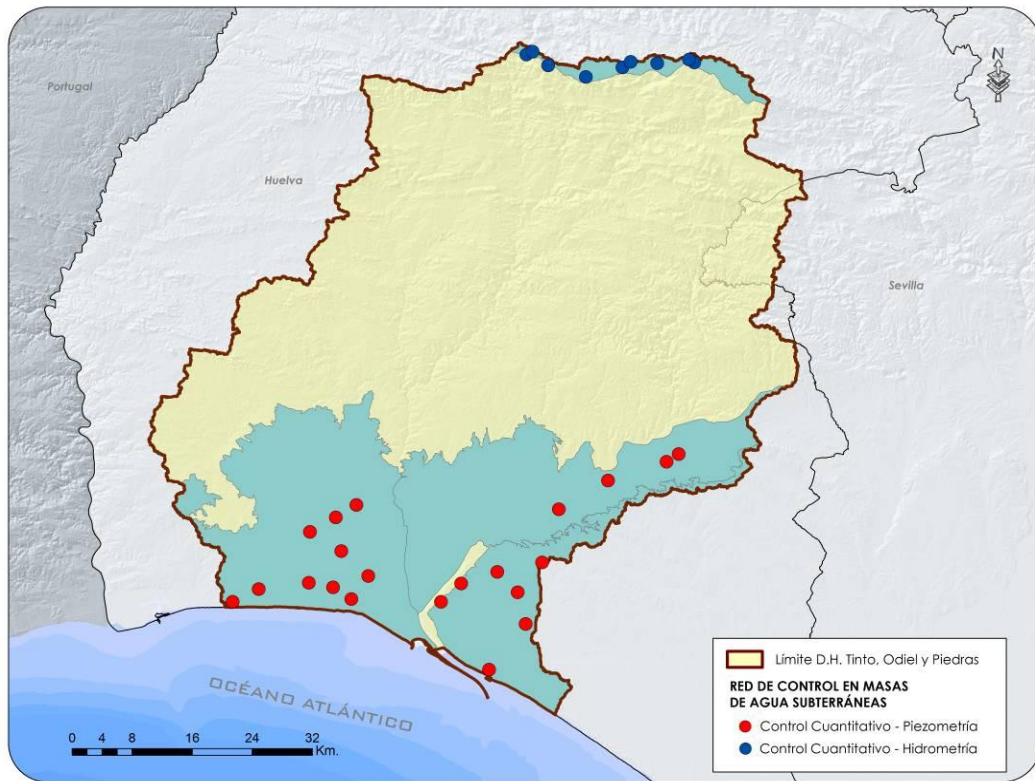


Figura 8.6: Red de Control Cuantitativo en Masas Subterráneas



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel Y Piedras



ANEXO 9

RESERVAS NATURALES FLUVIALES



ANEXO 9. RESERVAS NATURALES FLUVIALES

La siguiente tabla y la figura a continuación presentan un resumen de las reservas naturales fluviales en la demarcación.

Código zona protegida	Código	Nombre masa	Tramo completo	Longitud
6409100001	ES064MSPF000135030	Rivera del Coladero	Si	12,93
6409100002	ES064MSPF000119500	Arroyo de Clarina	No	2,1

Tabla 9.1: Reservas naturales fluviales

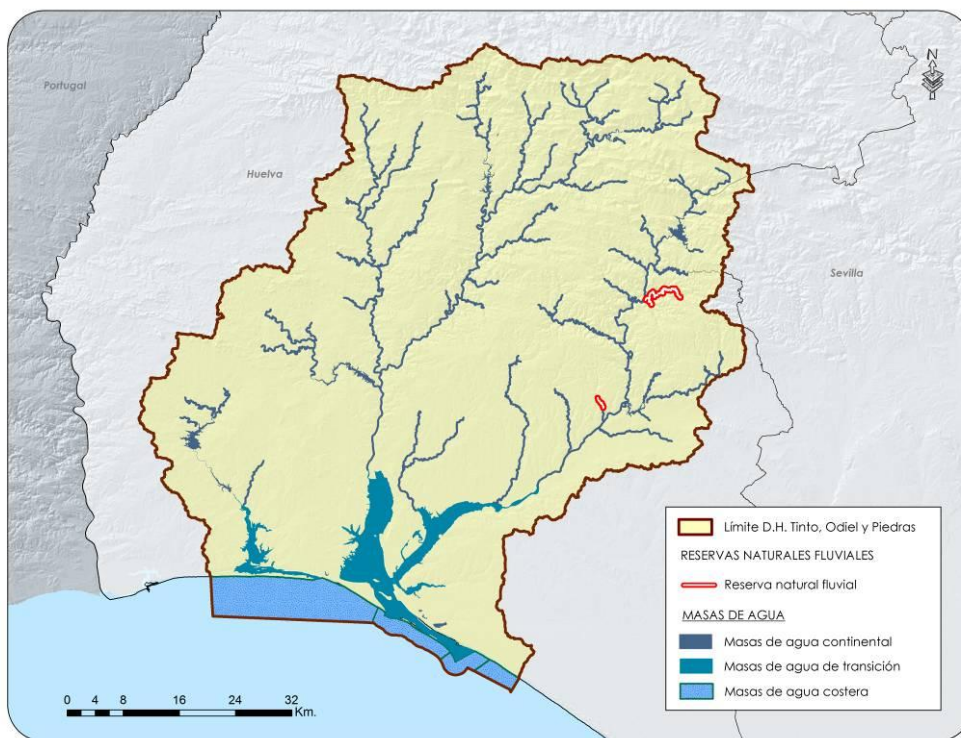


Figura 9.1: Reservas naturales fluviales



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel Y Piedras



ANEXO 10

ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL



ANEXO 10. ZONAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL

La siguiente tabla y la figura a continuación presentan un resumen de las zonas de protección especial en la demarcación.

Código masa protegida	Código	Nombre	Área (km²)	Litología
6410100001	062.1.01	VALVERDE DEL CAMINO	42,73	Lavas, aglomerados, tobas, tufitas y pizarras
6410100002	062.1.02	ALOSNO	35,36	Lavas, aglomerados, brechas, tobas, tufitas y pizarras
6410100003	062.1.03	LOS CRISTOS	1,99	Conglomerados, arenas y limos del Mioceno superior
6410100004	062.1.04	VILLANUEVA DE LOS CASTILLEJOS	15,18	Lavas, brechas, tobas, tufitas, pizarras, diabasas, areniscas y cuarcitas
6410100005	062.1.05	EL PUENTE	3,88	Conglomerados, arenas y limos del Mioceno superior
6410100006	062.1.06	FUENTE DE LA CORCHA	38,18	Conglomerados, arenas y limos del Mioceno superior, y conglomerados y arenas del Cuaternario

Tabla 10.1: Zonas de Protección Especial

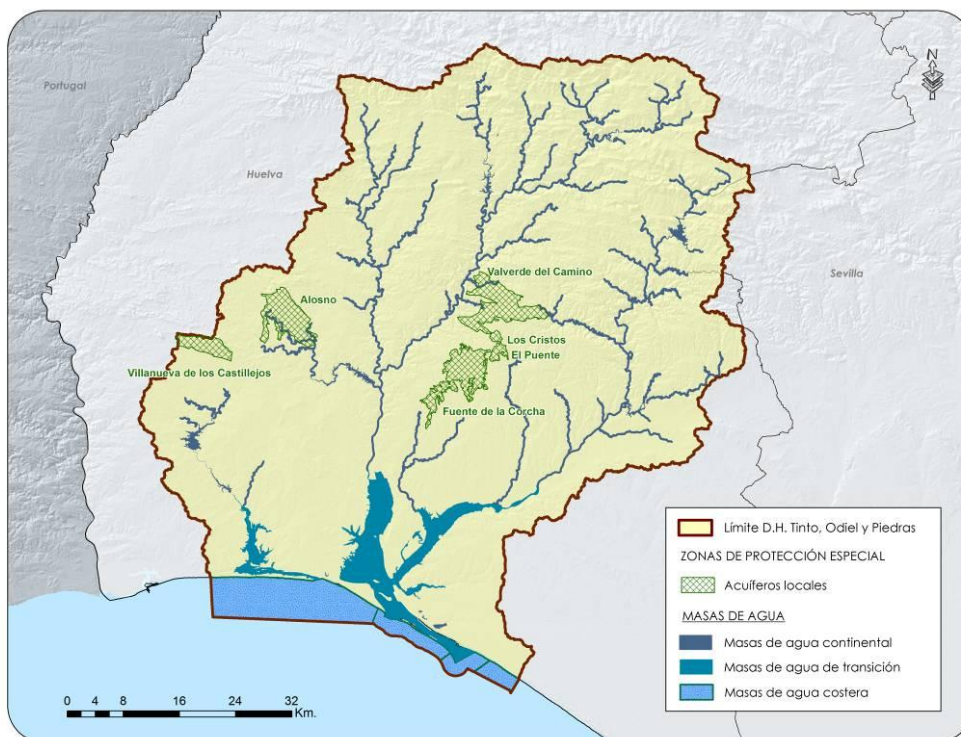


Figura 10.1: Zonas de Protección Especial



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel Y Piedras



ANEXO 11

PERÍMETROS DE PROTECCIÓN ESPECIAL



ANEXO 11. PERÍMETROS DE PROTECCIÓN ESPECIAL

Se adjunta una figura en la que se representan los perímetros de protección de la Demarcación:

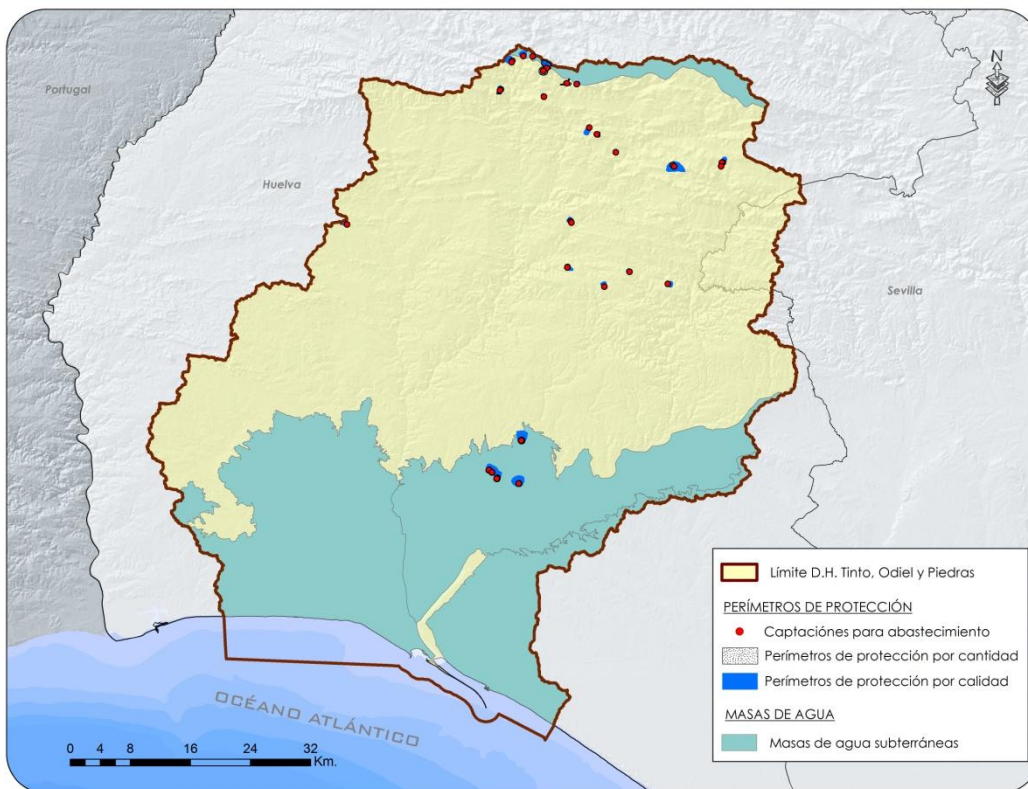


Figura 11. 1: Perímetros de protección para captaciones superiores a 10 m³ situados fuera de masa de agua subterránea.



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel Y Piedras



ANEXO 12

OBJETIVOS AMBIENTALES



ANEXO 12. OBJETIVOS AMBIENTALES

A continuación se presenta un resumen de la evaluación del estado de las masas de agua de la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras.

Código masa	Nombre	Categoría	Naturaleza	Longitud (km)	Área (km²)	Tipología	Estado/Pot. ecológico	Estado químico	Estado	OMA
ES064MSPF00011 9480	ARROYO DE LA GALAPEROSA	Río	Natural	4,52	-	6	-	-	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00001 1945	ARROYO DE GIRALDO	Río	Natural	14,40	-	2	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00001 1946	RIVERA CACHÁN	Río	Natural	8,64	-	6	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00011 9470	ARROYO DEL GALLEGO	Río	Natural	10,77	-	6	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00011 9490	ARROYO DEL CARRASCO	Río	Natural	5,54	-	6	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00011 9500	ARROYO DE CLARINA	Río	Natural	4,26	-	6	Bueno	Bueno	Muy bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00011 9510	RIVERA DE OLIVARGA III	Río	Natural	6,55	-	6	Bueno	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00011 9520	RIVERA SECA II	Río	Natural	2,99	-	8	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00011 9530	RIVERA SECA I	Río	Natural	8,14	-	6	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00011 9540	RIVERA DE MECA II	Río	Natural	1,51	-	6	-	-	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00011 9550	RÍO ODIEL II	Río	Natural	1,83	-	8	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00011 9560	ARROYO DE VALDEHOMBRE	Río	Natural	2,74	-	8	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00011 9570	ARROYO DE JUAN GARCÍA	Río	Natural	2,32	-	6	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00011 9580	RÍO CORUMBEL II	Río	Muy modificada asimilable a río	1,46	-	2	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00011 9590	ARROYO DE FUENTIDUEÑA	Río	Natural	1,65	-	2	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF00013 4890	ARROYO TARIQUEJO	Río	Natural	8,11	-	2	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00013 4900	ARROYO DEL MEMBRILLO	Río	Natural	21,11	-	6	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF00013 4910	RÍO ODIEL I	Río	Natural	32,76	-	8	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF00013 4920	RÍO ODIEL III	Río	Natural	16,01	-	6	Deficiente	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00013 4930	RÍO ODIEL IV	Río	Natural	79,14	-	19	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00013 4960	RIVERA DE NICOBA	Río	Natural	36,48	-	2	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF00013 4970	ARROYO DE CANDÓN	Río	Natural	32,26	-	2	Malo	Bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF00013 4980	ARROYO DEL HELECHOSO	Río	Natural	13,17	-	2	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00013 4990	RÍO CORUMBEL I	Río	Natural	30,44	-	6	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00013 5000	RIVERA DE CASA VALVERDE	Río	Natural	26,18	-	6	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00013 5010	BARRANCO DE MANZANITO	Río	Natural	7,71	-	6	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00013 5020	RIVERA DEL COLADERO	Río	Natural	12,93	-	6	Bueno	Bueno	Muy bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00013 5030	RIVERA DE JARRAMA I	Río	Natural	25,49	-	8	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00013 5040	RIVERA DE MECA I	Río	Natural	38,80	-	6	Malo	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027

Código masa	Nombre	Categoría	Naturaleza	Longitud (km)	Área (km²)	Tipología	Estado/Pot. ecológico	Estado químico	Estado	OMA
ES064MSPF00013 5050	RIO ORAQUE	Río	Natural	134,82	-	19	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00013 5060	ARROYO DE LUGOREJO	Río	Natural	7,37	-	6	Deficiente	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00013 5070	RIVERA DEL VILLAR	Río	Natural	26,72	-	6	Bueno	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00013 5080	RIVERA DE OLIVARGA I	Río	Natural	19,96	-	8	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00013 5090	RIVERA DE OLIVARGA II	Río	Natural	9,72	-	6	Bueno	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00013 5100	RIVERA ESCALADA II	Río	Natural	12,82	-	6	Bueno	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF00013 5110	RIVERA ESCALADA I	Río	Natural	12,23	-	8	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00013 5120	BARRANCO DE LOS CUARTELES	Río	Natural	3,40	-	19	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00013 5130	RIVERA DE SANTA EULALIA	Río	Natural	31,24	-	8	Bueno	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF00020 6660	EMBALSE DE ODIEL/PEREJIL	Lago	Muy modificada asimilable a lago	-	0,74	10	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00020 6670	EMBALSE DEL CORUMBEL BAJO	Lago	Muy modificada asimilable a lago	-	1,66	10	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00020 6680	EMBALSE DE LOS MACHOS	Lago	Muy modificada asimilable a lago	-	1,23	10	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00020 6690	EMBALSE DEL SANCHO	Lago	Muy modificada asimilable a lago	-	4,59	4	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00020 6700	EMBALSE DE SOTIEL-OLIVARGAS	Lago	Muy modificada asimilable a lago	-	2,56	4	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00020 6710	EMBALSE DE JARRAMA	Lago	Muy modificada asimilable a lago	-	4,33	4	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00020 6720	EMBALSE DEL PIEDRAS	Lago	Muy modificada asimilable a lago	-	5,07	4	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00440 0130	RIO TINTO	Río	Natural	77,42	-	19	Moderado	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF00440 0140	RIVERA DEL JARRAMA II	Río	Natural	2,58	-	8	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00020 3720	LAGUNA DE LAS MADRES	Lago	Natural	-	0,87	29	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015
ES064MSPF00440 0350	LAGUNA DE LA JARA	Lago	Natural	-	0,06	29	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF00440 0360	LAGUNA DE LA MUJER	Lago	Natural	-	0,04	29	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF00020 3730	LAGUNA DEL PORTIL	Lago	Natural	-	0,14	29	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF00440 0370	LAGUNA PRIMERA DE PALOS	Lago	Natural	-	0,12	29	Moderado	Bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF00440 0040	EMBALSE MONTE FÉLIX-TORIL	Lago	Artificial	-	-	-	Bueno	Bueno	Bueno	Buen estado en 2015

Tabla 12.1: Estado de las masas de agua superficial continentales de la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras

Código Masa	Nombre Masa	Estado Cuantitativo	Estado Químico	Estado global	OMA
30593	NIEBLA	BUENO	MALO	MALO	EXCEPCIONES EN PLAZO: BUEN ESTADO EN 2021
30594	LEPE-CARTAYA	BUENO	MALO	MALO	EXCEPCIONES EN PLAZO: BUEN ESTADO EN 2021
30595	CONDADO	BUENO	MALO	MALO	EXCEPCIONES EN PLAZO: BUEN ESTADO EN 2021
440001	ARACENA	BUENO	BUENO	BUENO	BUEN ESTADO EN 2015

Tabla 12. 2: Evaluación del estado de las masas de agua subterránea de la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras

Código masa	Nombre	Categoría	Naturaleza	Área (km²)	Tipología	Estado/Pot. ecológico	Estado químico	Estado	OMA
ES064MSPF004400200	Límite de la demarcación Guadiana/Tinto-Odiel - Punta Umbria	Costera	Natural	130,97	13 Aguas costeras atlánticas del Golfo de Cádiz	Bueno	Bueno	Bueno o mejor	Buen estado en 2015
ES064MSPF004400210	Punta Umbria - 1500 m antes de la punta del Espigón de Huelva	Costera	Muy Modificada	23,06	Aguas muy modificadas por presencia de puerto. Tipo 4 Aguas costeras atlánticas de renovación alta	Bueno	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF004400220	1500 m antes de la punta del Espigón de Huelva - Mazagón	Costera	Muy Modificada	13,53	Aguas muy modificadas por presencia de puerto. Tipo 4 Aguas costeras atlánticas de renovación alta	Bueno	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF004400230	Mazagón - Límite demarcación Tinto - Odiel / Guadalquivir	Costera	Natural	12,79	13 Aguas costeras atlánticas del Golfo de Cádiz	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF004400240	Puerto de El Terrón - Desembocadura del Piedras	Transición	Muy Modificada	9,37	12 Estuario atlántico mesomareal con descargas irregulares de río	Bueno	Bueno	Bueno o mejor	Buen estado en 2015
ES064MSPF004400250	Cartaya - Puerto de El Terrón	Transición	Muy Modificada	10,87	12 Estuario atlántico mesomareal con descargas irregulares de río	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF004400260	Embalse de los Machos - Cartaya	Transición	Muy Modificada	2,30	12 Estuario atlántico mesomareal con descargas irregulares de río	Deficiente	Bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2021
ES064MSPF004400270	Canal del Padre Santo 1	Transición	Muy Modificada	11,46	Aguas muy modificadas por presencia de puerto. Tipo 1 Aguas de transición atlántica de renovación baja	Deficiente	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF004400280	Canal del Padre Santo 2 (Marismas del Odiel-Punta de la Canaleta)	Transición	Muy Modificada	5,59	Deficiente	Deficiente	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF004400290	Río Tinto 1 (Palos de la Frontera)	Transición	Natural	16,55	13 Estuario del Tinto y Odiel	Deficiente	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF004400300	Río Tinto 2 (Moguer)	Transición	Natural	19,79	13 Estuario del Tinto y Odiel	Deficiente	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF004400310	Río Tinto 3 (San Juan del Puerto)	Transición	Natural	6,54	13 Estuario del Tinto y Odiel	Deficiente	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF004400320	Marismas del Odiel	Transición	Natural	42,52	13 Estuario del Tinto y Odiel	Deficiente	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF004400330	Río Odiel 1 (Gibraleón)	Transición	Natural	27,13	13 Estuario del Tinto y Odiel	Deficiente	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027
ES064MSPF004400340	Río Odiel 2 (Puerto de Huelva)	Transición	Muy Modificada	5,47	Aguas muy modificadas por presencia de puerto. Tipo 1 Aguas de transición atlántica de renovación baja	Deficiente	No alcanza el bueno	Peor que bueno	Buen estado en 2027

Tabla 12.3: Estado/potencial ecológico, estado químico y estado Global de las masas de agua de transición y costeras de la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto,
Odiel Y Piedras



ANEXO 13

FICHA DETERIORO TEMPORAL Y FICHA PARA
NUEVAS MODIFICACIONES O ALTERACIONES DE UNA
MASA DE AGUA



ANEXO 13. FICHA DETERIORO TEMPORAL Y FICHA PARA NUEVAS MODIFICACIONES O ALTERACIONES DE UNA MASA DE AGUA

Plantilla para la justificación del deterioro temporal del estado de una masa de agua.

1. DESCRIPCIÓN DE LA MASA O MASAS AFECTADAS

CÓDIGO:

NOMBRE:

CATEGORÍA:

ECOTIPO:

LOCALIZACIÓN:

2. INFORMACIÓN RELATIVA AL DETERIORO, SU DETERMINACIÓN Y CORRECCIÓN

- TIEMPO DURANTE EL QUE SE HA PROLONGADO:

- OBJETIVOS E INDICADORES QUE HAN DETERMINADO EL DETERIORO:

- OBJETIVOS ESTABLECIDOS PARA DICHOS INDICADORES EN EL PLAN HIDROLÓGICO:

- BRECHA O DESVIACIÓN ENTRE EL ESTADO ACTUAL DE LA MASA DE AGUA Y EL ESPERADO EN EL ESCENARIO TENDENCIAL CON RESPECTO A LOS OBJETIVOS DE REFERENCIA:

-MEDIDAS ADOPTADAS PARA CONTROLAR Y PALIAR LOS EFECTOS DEL DETERIORO:

Plantilla para la justificación de nuevas modificaciones o alteraciones del estado de una masa de agua.

Identificación de la actuación sobre la que se aplica el artículo 4.7						
Código de la medida	Identificador del ciclo de planificación					
	Código europeo de la demarcación hidrográfica					
	Código único de la medida					
Nombre de la medida:						
Breve descripción:						
Situación:	<input type="checkbox"/> No iniciada		<input type="checkbox"/> En estudio			
			<input type="checkbox"/> Proyecto en elaboración			
	<input type="checkbox"/> En marcha		<input type="checkbox"/> En licitación			
			<input type="checkbox"/> En ejecución			
<input type="checkbox"/> Completada						
<input type="checkbox"/> Descartada						
Masas de agua afectadas:	Código	Categoría	Tipo (nº)	Nombre	Estado actual	Objetivo 2021

Mapa de localización de la actuación:

Supuesto de aplicación:		
Acción:	Resultado	
<input type="checkbox"/> Nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua	<input type="checkbox"/> Aguas subterráneas	<input type="checkbox"/> No se alcanza buen estado
		<input type="checkbox"/> Se produce deterioro del estado
	<input type="checkbox"/> Aguas superficiales	<input type="checkbox"/> No se alcanza el buen estado ecológico
		<input type="checkbox"/> No se alcanza el buen potencial ecológico
	<input type="checkbox"/> Se produce deterioro del estado	
<input type="checkbox"/> Nuevas actividades de desarrollo humano sostenible	<input type="checkbox"/> Aguas superficiales	<input type="checkbox"/> Se produce deterioro de muy buen estado a buen estado
<input type="checkbox"/> Alteración de nivel de una masa de agua	<input type="checkbox"/> Aguas subterráneas	<input type="checkbox"/> No se alcanza buen estado
		<input type="checkbox"/> Se produce deterioro del estado

Factor determinante y uso al que se destina la modificación / actividad / alteración	
Factor determinante	Uso
<input type="checkbox"/> Agricultura	<input type="checkbox"/> Drenaje de terrenos
	<input type="checkbox"/> Riego
<input type="checkbox"/> Energía	<input type="checkbox"/> Producción de energía hidroeléctrica
	<input type="checkbox"/> Producción de energía no hidroeléctrica
<input type="checkbox"/> Pesca y acuicultura	<input type="checkbox"/> Almacenamiento de agua para pesca o acuicultura
<input type="checkbox"/> Protección contra las inundaciones	<input type="checkbox"/> Regulación de caudales / laminación de avenidas
	<input type="checkbox"/> Mejora de capacidad de drenaje (alteración del canal, lecho o riberas)
<input type="checkbox"/> Industria	<input type="checkbox"/> Suministro de agua
<input type="checkbox"/> Turismo y ocio	<input type="checkbox"/> Uso turístico o recreativo
<input type="checkbox"/> Transporte	<input type="checkbox"/> Navegación / puertos
<input type="checkbox"/> Desarrollo urbano	<input type="checkbox"/> Suministro de agua potable
	<input type="checkbox"/> Otro uso
<input type="checkbox"/> Otro	<input type="checkbox"/> Mejora de la calidad de las aguas
Observaciones:	Observaciones:

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.a) DMA		
¿Se han dado todos los pasos posibles para mitigar el impacto sobre el estado?		<input type="checkbox"/> Sí
		<input type="checkbox"/> No
Lista de medidas de mitigación en marcha o previstas	Prevista	En marcha
Medidas ... Breve descripción de las medidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observaciones:		

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.b) DMA
Apartado del Plan en el que se identifica el problema:
Resumen de las razones de la alteración o modificación:

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.c) DMA	
Razones que justifican la modificación [a) y b)]	
<input type="checkbox"/> a) Razones de interés público superior	
<input type="checkbox"/>	Salud humana
<input type="checkbox"/>	Seguridad pública
<input type="checkbox"/>	Consecuencias beneficiosas de primera importancia para el medio ambiente
<input type="checkbox"/>	Otras razones imperativas de interés público: de naturaleza social o económica ¹
Explicar brevemente el criterio para considerar la modificación de interés público superior:	
<input type="checkbox"/> b) Los beneficios para la salud humana, para el mantenimiento de la seguridad humana o para el desarrollo sostenible que suponen las nuevas modificaciones o alteraciones superan a los beneficios para el medio ambiente y la sociedad de alcanzar los objetivos ambientales (Aguas superficiales: buen estado ecológico, buen potencial ecológico o no deterioro de muy buen estado ecológico; Aguas subterráneas: buen estado o no deterioro)	
Explicar brevemente el método para hacer el balance y el resultado final:Beneficio de la modificación: Beneficio de alcanzar los objetivos ambientales: Valoración final:	

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.d) DMA			
Alternativas consideradas	¿Es significativamente mejor opción medioambiental?	¿Es técnicamente inviable?	¿Su coste es desproporcionado?
0.- No actuación	Sí/No	Sí/No	Sí/No
En caso de que no haya alternativas, explicar los motivos:			
Resumen que justifique la selección de la alternativa:			

¹ En este caso, según la “Guidance document on Article 6(4) of the 'Habitats Directive' 92/43/EEC: Clarification of the concepts of: alternative solutions, imperative reasons of overriding public interest, compensatory measures, overall coherence, opinion of the Commission. January 2007”, la opinión previa de la Comisión Europea es necesaria.

Cumplimiento de condiciones del art. 4.8 DMA	
La aplicación de la modificación o alteración:	
<ul style="list-style-type: none"> ¿Excluye permanentemente o compromete el logro de los objetivos ambientales en otras masas de agua de la misma Demarcación? 	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<ul style="list-style-type: none"> ¿Es consistente con la aplicación de otras normas comunitarias en materia de medio ambiente? 	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Observaciones:	

Cumplimiento de condiciones del art. 4.9 DMA	
La aplicación de la modificación o alteración una vez tenidas en cuenta todas las previsiones del art. 4.7:	
<ul style="list-style-type: none"> ¿Garantiza el mismo nivel de protección que las normas comunitarias vigentes? 	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

Resumen de la evaluación de la modificación, nueva actividad o alteración:

Ciclo de planificación de la modificación / nueva actividad / alteración	2015-2021
--	-----------

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.a) DMA	<input type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.b) DMA	<input type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.c) DMA	<input type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No

Cumplimiento de condiciones del art. 4.7.d) DMA	<input type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No

Cumplimiento de condiciones del art. 4.8 DMA	<input type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No

Cumplimiento de condiciones del art. 4.9 DMA	<input type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No

La nueva modificación / nueva actividad / alteración, ¿tiene efectos transfronterizos?	<input type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No

La nueva modificación / nueva actividad / alteración, ¿se realiza en una zona protegida de la Red Natura 2000?	<input type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No

¿Es viable la modificación / nueva actividad / alteración?	<input type="checkbox"/> Sí
	<input type="checkbox"/> No

Breve explicación final de la evaluación



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA

Ciclo de Planificación Hidrológica 2015/2021

PLAN HIDROLÓGICO

Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel Y Piedras



ANEXO 14

PROGRAMA DE MEDIDAS



MEDIDAS POR GRUPOS

CONTAMINACIÓN PUNTUAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
45	TOP-0008-L	32		Gestión de redes de saneamiento y pluviales en instalaciones portuarias	Nuevo colector de aguas pluviales en el Muelle Ingeniero Juan Gonzalo	Complementaria	2021	2.000.000,00 €	Administración General del Estado
56	TOP-0019-L	32	-	Gestión de redes de saneamiento y pluviales en instalaciones portuarias	Recogida de agua en los Muelles Ingeniero Juan Gonzalo y Ciudad de Palos.	Complementaria	2021	5.000.000,00 €	Administración General del Estado
56	TOP-0020-L	32	-	Gestión de redes de saneamiento y pluviales en instalaciones portuarias	Conexión de la red de saneamiento existente en el Muelle Sur con la red básica.	Complementaria	2021	2.000.000,00 €	Administración General del Estado
58	TOP-0021-L	33	-	Gestión de redes de saneamiento y pluviales en instalaciones portuarias	Estación de tratamiento de aguas en Muelles.	Complementaria	2021	1.500.000,00 €	Administración General del Estado
45	TOP-0022-L	50	-	Adecuación de la red de saneamiento.	Caracterizar las necesidades de mejora de la red de saneamiento, colectores y aliviaderos, incluyendo la limitación de la contaminación por debordamiento por aguas de tormenta.	Complementaria	2021	400.000,00 €	Administración Local
45	TOP-0023-L	50	-	Adecuación de la red de saneamiento	Ampliación colectores. Saneamiento Poligono Peguerillas. (D21017)	Complementaria	2021	6.256.000,00 €	Administración General del Estado
45	TOP-0174-C	1/2	Ampliación EDAR en el núcleo de ALAJAR	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	865.150,00 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0175-C	1/2	Colectores en el núcleo de ACEBUCHE	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	917.880,20 €	Junta de Andalucía

CONTAMINACIÓN PUNTUAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
45	TOP-0176-C	1/2	Colectores en el núcleo de ALMONASTER LA REAL	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	1.599.219,13 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0177-C	1/2	Colectores en el núcleo de ARROYO	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	265.909,50 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0178-C	1/2	Colectores en el núcleo de CALABAZARES	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	427.424,90 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0179-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de CONCEPCION	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	2.198.185,20 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0180-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de CUEVA DE LA MORA	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	697.273,80 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0181-C	1/2	Colectores en el núcleo de MOLARES	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	350.606,60 €	Junta de Andalucía

CONTAMINACIÓN PUNTUAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
45	TOP-0182-C	40940	EDAR y colectores en el núcleo de PATRAS	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	778.031,50 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0183-C	1/2	Colectores en el núcleo de VEREDAS	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	571.213,00 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0184-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de VALDEZUFRE	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	825.826,27 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0185-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de FUENTE DE LA CORCHA	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	2.802.883,10 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0186-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de NAVAHERMOSA	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	644.091,90 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0187-C	1/2	Ampliación EDAR en el núcleo de BERROCAL	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	2.314.851,00 €	Junta de Andalucía

CONTAMINACIÓN PUNTUAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
45	TOP-0189-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de CALAÑAS	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	4.937.137,59 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0190-C	1/2	Colectores en el núcleo de PERRUNAL	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	277.000,00 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0191-C	1/2	Colectores en el núcleo de ZARZA (LA)	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	2.287.941,81 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0192-C	1/2	Colectores en el núcleo de CAMPILLO (EL)	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	2.958.562,53 €	Junta de Andalucía
55	TOP-0193-C	1/2	Colectores en el núcleo de TRASLASIERRA	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	1.036.062,20 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0194-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de CAMPOFRIO	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	2.856.065,00 €	Junta de Andalucía

CONTAMINACIÓN PUNTUAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
45	TOP-0195-C	1/2	Ampliación EDAR en el núcleo de ROMPIDO (EL)	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	20.132.047,64 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0196-C	1/2	Colectores en el núcleo de CERRO DE ANDEVALO (EL)	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	1.141.000,00 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0197-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de MONTES DE SAN BENITO	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	488.485,60 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0198-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de SAN TELMO	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	825.826,27 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0199-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de VALDELAMUSA	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	825.826,27 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0201-C	1/2	Ampliación EDAR en el núcleo de GRANADA DE RIO-TINTO (LA)	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	235.950,36 €	Junta de Andalucía

CONTAMINACIÓN PUNTUAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
45	TOP-0202-C	1/2	Ampliación EDAR en el núcleo de HIGUERA DE LA SIERRA	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	308.000,00 €	Administración Local
45	TOP-0203-C	1/2	Ampliación EDAR en el núcleo de HUELVA	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	24.281.433,00 €	Junta de Andalucía/Administración Local
45	TOP-0204-C	40940	Colectores en el núcleo de HUELVA	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	6.256.000,00 €	Junta de Andalucía/Administración Local
45	TOP-0205-C	1/2	Ampliación EDAR en el núcleo de LEPE	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	14.027.747,51 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0206-C	1/2	Ampliación EDAR en el núcleo de LINARES DE LA SIERRA	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	235.950,36 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0207-C	1/2	Adecuación EDAR en el núcleo de LUCENA DEL PUERTO	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	40.000,00 €	Administración General del Estado

CONTAMINACIÓN PUNTUAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
45	TOP-0208-C	1/2	Colectores en el núcleo de MINAS DE RIOTINTO	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	2.590.813,21 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0209-C	1/2	Colectores en el núcleo de DEHESA (LA)	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	1.365.002,10 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0210-C	1/2	Ampliación EDAR en el núcleo de MAZAGON	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	12.636.000,00 €	Administración General del Estado
45	TOP-0211-C	1/2	Ampliación EDAR en el núcleo de MOGUER	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	2.376.000,00 €	Administración General del Estado
45	TOP-0212-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de NERVA	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	12.241.118,40 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0214-C	1/2	Adecuación EDAR en el núcleo de PALMA DEL CONDADO (LA)	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	186.000,00 €	Administración General del Estado

CONTAMINACIÓN PUNTUAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
45	TOP-0215-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de PALOS DE LA FRONTERA	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	3.960.000,00 €	Administración General del Estado
45	TOP-0216-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de SANTA ANA LA REAL	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	838.934,62 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0218-C	1/2	Adecuación EDAR en el núcleo de VILLALBA DEL ALCOR	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	66.000,00 €	Administración General del Estado
45	TOP-0219-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de VILLANUEVA DE LAS CRUCES	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	839.092,20 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0221-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de BUITRON (EL)	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	412.000,00 €	Administración Local
45	TOP-0222-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de DELGADAS (LAS)	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	190.000,00 €	Administración Local

CONTAMINACIÓN PUNTUAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
45	TOP-0223-C	1/2	Colectores en el núcleo de ESTACION DE BUITRON	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	74.000,00 €	Administración Local
45	TOP-0224-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de MARIGENTA	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	71.000,00 €	Administración Local
55	TOP-0225-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de MEMBRILLO ALTO	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	48.000,00 €	Administración Local
45	TOP-0226-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de POZUELO (EL)	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	110.000,00 €	Administración Local
45	TOP-0227-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de VILLAR (EL)	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	507.000,00 €	Administración Local
45	TOP-0228-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de ZALAMEA LA REAL	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	2.175.229,21 €	Junta de Andalucía

CONTAMINACIÓN PUNTUAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
45	TOP-0229-C	1/2	EDAR y colectores en el núcleo de MADROÑO (EL)	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	825.826,27 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0257-C	1/2	Colectores en el núcleo ALTO DE LA MESA	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	821.822,93 €	Junta de Andalucía
45	TOP-0371-C	1/2	Colectores en Pinares de Lepe	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2027	825.826,27 €	Junta de Andalucía
45			Adecuación y mejoras de la EDAR de Bonares	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	100.000,00 €	Administración General del Estado
45			Adecuación y mejoras de la EDAR de Villarrasa	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	40.000,00 €	Administración General del Estado
45			Adecuación y mejoras de la EDAR de Niebla	Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas/Adaptación del tratamiento existente de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes	Cumplimiento Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas.	Básica	2021	80.000,00 €	Administración General del Estado

CONTAMINACIÓN DIFUSA									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0025-L	-	-	Gestión de sedimentos contaminados	Recinto para productos de dragado nº 4. 1ª y 2ª fase	Básica	2021	12.057.000,00 €	Administración General del Estado
55	TOP-0360-C	-	-	Asesoramiento a explotaciones agrarias (agrícolas y ganaderas)	Asesoramiento básico transversal (u horizontal) a explotaciones: sistema de asesoramiento a las explotaciones contemplado en el artículo 12 del reglamento (UE) nº 1306/2013, con las siguientes cuestiones: condicionalidad, actividad agraria, medidas del PDR, obligaciones derivadas de la DMA y lucha integrada de plagas, biodiversidad, energía alternativa y sostenibilidad ambiental.	Complementaria	2021	100.000,00 €	Junta de Andalucía
55	TOP-0361-C	-	-	Mejora de la sostenibilidad ambiental de explotaciones agrarias (agroambiente y clima y producción ecológica)	Apoyo a la implantación de las mejores técnicas disponibles (MTD) en las explotaciones agrícolas y ganaderas con objeto de reducir la generación de residuos: Incentivos a las inversiones en medidas ambientales que supongan mejoras en la prevención y gestión de los residuos agrícolas. Incentivos a las explotaciones agrícolas que utilicen materiales (plásticos, fitosanitarios, etc.) que produzcan menos residuos Fomento de sistemas de producción en las explotaciones agrícolas que minimicen la generación de residuos.	Complementaria	2021	626.000,00 €	Junta de Andalucía
55	TOP-0362-C	-	-	Inversiones no productivas en explotaciones agrarias e infraestructuras de uso colectivo para la realización de objetivos agroambientales y en materia de clima.	A través de la presente operación podrán apoyarse aquellas inversiones no productivas realizadas en explotaciones agrarias e infraestructuras de uso colectivo, con la clara finalidad de que las mismas se corresponderán con objetivos encaminados a favorecer el agroambiente y clima potenciando de esta manera el valor natural de dichas explotaciones.	Complementaria	2021	100.000,00 €	Junta de Andalucía

CONTAMINACIÓN DIFUSA									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
55	TOP-0363-C	-	-	Apoyo a las actividades de demostración y las acciones de información	En esta operación se incluirán actividades de demostración e información para mejorar los resultados económicos de las explotaciones y facilitar la modernización de las mismas, divulgando nuevas técnicas o tecnologías incidiendo especialmente en aquellas que permitan mejorar la sostenibilidad (exceptuando la gestión de residuos) y competitividad del sector agroalimentario, añadiendo valor a las producciones y mejorando la prevención y la gestión de los riesgos del sector, y realizando acciones de información y transferencia de conocimientos con el fin de difundir conocimientos relevantes (incluyendo también la calidad, transformación y comercialización), a través de: Jornadas. Seminarios. Exhibiciones y ferias agroalimentarias expositivas. Publicaciones. Sistemas de información web. Plataformas de conocimiento e información: observatorios de precios, plataformas de alerta de riesgos, etc. Desarrollo de aulas de divulgación de los sistemas de producción sostenible (como producción ecológica). Campañas de información. Encuentros y jornadas empresariales.	Complementaria	2021	100.000,00 €	Junta de Andalucía

SATISFACCIÓN DE DEMANDAS									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0001-L	-	-	Ampliación de la zona de atraque de Decal	-	Complementaria	2021	-	-
-	TOP-0002-L	-	-	Marina en el Muelle de Levante	-	Complementaria	2021	-	Administración General del Estado
-	TOP-0011-L	-	-	Ampliación sur del Muelle Ingeniero Juan Gonzalo. 2ª fase.	-	Complementaria	2021	13.062.000,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0012-L	-	-	Duques de Alba en el Muelle Sur para grandes cruceros.	-	Complementaria	2021	1.800.000,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0013-L	-	-	Ampliación norte del Muelle Sur.	-	Complementaria	2021	20.000.000,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0014-L	-	-	Habilitación del Muelle Petroleros	-	Complementaria	2021	2.400.000,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0015-L	-	-	Embarcadero de Calatilla	-	Complementaria	2021	80.000,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0016-L	-	-	Segunda ampliación al Sur del Muelle Ingeniero Juan Gonzalo	-	Complementaria	2021	-	Administración General del Estado
-	TOP-0017-L	-	-	Construcción de un pantalán para graneles líquidos al Norte Muelle Sur	-	Complementaria	2021	-	-
-	TOP-0018-L	-	-	Segundo atraque para buques metaneros en la terminal de Enagás.	-	Complementaria	2021	-	-
-	TOP-0026-L	-	-	Marina en el Paseo fluvial	-	Complementaria	2021	-	Administración General del Estado
-	TOP-0027-L	-	-	Ampliación de la actual marina del Real Club Marítimo de Huelva	-	Complementaria	2021	-	-

SATISFACCIÓN DE DEMANDAS										
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable	
-	TOP-0030-L	-	-	Dragado de mantenimiento	-	Complementaria	2021	11.021.000,00 €	Administración General del Estado	
-	TOP-0031-L	-	-	Dragado para la nueva zona de reviro	-	Complementaria	2021	2.000.000,00 €	Administración General del Estado	
-	TOP-0032-L	-	-	Profundización de la Canal. 1ª fase.	-	Complementaria	2021	4.000.000,00 €	Administración General del Estado	
-	TOP-0033-L	-	-	Profundización de la Canal. 2ª fase.	-	Complementaria	2021	3.000.000,00 €	Administración General del Estado	
-	TOP-0034-L	-	-	Profundización de la Canal. 3ª fase.	-	Complementaria	2021	3.000.000,00 €	Administración General del Estado	
60	TOP-0086-C	78	Abastecimiento Sierra de Huelva	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	Mejora del abastecimiento de la Sierra de Huelva mediante obras de conducción y captación	Complementaria	2033	120.646.000,00 €	Administración Local	
60	TOP-0088-C	78	Conducción paralela al Canal del Piedras	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	Actuaciones de mejora, ampliación y desdoblamiento de tramos de conducción de la red en alta necesarios para conseguir el buen funcionamiento del sistema y una adecuada garantía de suministro	Complementaria	2033	51.717.000,00 €	Junta de Andalucía	
60	TOP-0089-C	78	Desdoblamiento Túnel San Silvestre (*)	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	-	Complementaria	2033	50.000.000,00 €	Junta de Andalucía/Administración General del Estado	
60	TOP-0090-C	78	Recrecimiento Canal de Piedras. 2ª Fase.	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	-	Complementaria	2027	40.000.000,00 €	Junta de Andalucía	
60	TOP-0091-C	78	Regulación del Canal del Granado (*)	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	-	Complementaria	2027	15.000.000,00 €	Junta de Andalucía	
60	TOP-0092-C	78	Desdoblamiento Sifón Odiel. 2ª Fase	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	-	Complementaria	2027	7.974.000,00 €	Junta de Andalucía	

SATISFACCIÓN DE DEMANDAS									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
60	TOP-0093-C	78	Desdoblamiento de tuberías del puente sifón sobre el río Odiel	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	-	Complementaria	2027	2.761.000,00 €	Junta de Andalucía
60	TOP-0094-C	78	Desdoblamiento del sifón por la margen izquierda del Odiel hasta la galería forzada	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	-	Complementaria	2027	1.314.000,00 €	Junta de Andalucía
60	TOP-0095-C	78	-	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	Automatización y mejora del control de las infraestructuras e instalaciones del sistema de abastecimiento en alta de la Junta de Andalucía	Complementaria	2027	3.500.000,00 €	Junta de Andalucía
60	TOP-0099-C	78	Canal trigueros (Anillo Hídrico y Condado)	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	Ejecución de nuevos tramos de conducción necesarios para conseguir el buen funcionamiento del sistema y una adecuada garantía de suministro	Complementaria	2027	90.213.000,00 €	Administración General del Estado
60	TOP-0100-C	78	Abastecimiento por gravedad de la Subzona Oeste de la Zona Regable del Chanza	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	Mejora de la red primaria de diversas zonas regables de la Demarcación	Complementaria	2033	30.000.000,00 €	Junta de Andalucía
60	TOP-0101-C	78	-	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	Sustitución de aguas subterráneas por superficiales en el Entorno de Doñana para disminuir la presión sobre el acuífero Almonte-Marismas.	Complementaria	2027	3.500.000,00 €	Junta de Andalucía
60	TOP-0102-C	77	Aumento de la capacidad de regulación de los depósitos de Huelva	Incremento de recursos disponibles mediante obras de regulación	Mejora de la capacidad de regulación y aumento de los recursos disponibles para el abastecimiento de los diversos municipios mediante nuevas obras de regulación y ampliación y mejora de depósitos reguladores	Complementaria	2027	6.500.000,00 €	Junta de Andalucía
60	TOP-0103-C	77	Presa Alcolea	Incremento de recursos disponibles mediante obras de regulación	Mejora de la capacidad de regulación y aumento de los recursos disponibles para el abastecimiento de los diversos municipios mediante nuevas obras de regulación y ampliación y mejora de depósitos reguladores	Complementaria	2021	52.000.000,00 €	Administración General del Estado

SATISFACCIÓN DE DEMANDAS									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
60	TOP-0104-C	77	Presa Coronada	Incremento de recursos disponibles mediante obras de regulación	Mejora de la capacidad de regulación y aumento de los recursos disponibles para el abastecimiento de los diversos municipios mediante nuevas obras de regulación y ampliación y mejora de depósitos reguladores	Complementaria	2033	110.000.000,00 €	Administración General del Estado
60	TOP-0105-C	77	Presa Pedro Arco	Incremento de recursos disponibles mediante obras de regulación	Mejora de la capacidad de regulación y aumento de los recursos disponibles para el abastecimiento de los diversos municipios mediante nuevas obras de regulación y ampliación y mejora de depósitos reguladores	Complementaria	2033	46.787.000,00 €	Administración General del Estado
60	TOP-0106-C	77	Balsa de Tariquejo	Incremento de recursos disponibles mediante obras de regulación	Mejora de la capacidad de regulación y aumento de los recursos disponibles para el abastecimiento de los diversos municipios mediante nuevas obras de regulación y ampliación y mejora de depósitos reguladores	Complementaria	2033	38.117.000,00 €	Administración General del Estado
60	TOP-0107-C	74	-	Incremento de recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración y reutilización de aguas depuradas en uso urbano e industrial	Empleo de recursos procedentes de reutilización de aguas residuales urbanas para usos recreativos (Decreto 43/2008, de 12 de febrero, regulador de las condiciones de implantación y funcionamiento de campos de golf en Andalucía), agrícolas, urbanos e industriales en base al estudio "Posibilidades de Reutilización de Agua en Andalucía" elaborado por el MARM en abril de 2009. Cumplimiento del Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.	Complementaria	2027	1.062.000,00 €	Administración Local/Usuarios privados
60	TOP-0372-C	78	Ampliación del aliviadero de la presa del Piedras	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	Incremento de la seguridad frente a avenidas de la Presa del Piedras, aumentando la capacidad de evacuación.	Complementaria	2021	2.271.484,02 €	Junta de Andalucía
60	TOP-0373-C	78	Obras de mejora de la seguridad de las Presas de Olivargas y Cueva la Mora	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	Incremento de la seguridad de las presas de Olivargas y Cueva la Mora	Complementaria	2021	4.000.000,00 €	Junta de Andalucía

SATISFACCIÓN DE DEMANDAS									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
60	TOP-0374C	78	Desdoblamiento de sifones 4 y 5 del Canal del Piedras en Huelva	Incremento de recursos disponibles mediante obras de conducción	Incremento de la capacidad de transporte del Canal del Piedras	Complementaria	2021	3.000.000,00 €	Junta de Andalucía
60	TOP-0375C	78		Normas de gestión de la explotación de embalses	· Redacción de normas de explotación de presas de titularidad estatal y autonómica pendientes · Aprobación de las normas de explotación de las presas de titularidad estatal y autonómica pendientes. · Redacción, por los titulares de las presas, de las normas de explotación de las presas de concesionario pendientes. · Aprobación de las normas de explotación de las presas de concesionario pendientes. · Revisión y actualización de normas de explotación antiguas de presas de titularidad estatal y autonómica.	Complementaria	2021	-	Junta de Andalucía

RESTAURACIÓN AMBIENTAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0062-L	-	-	Protección y recuperación de los sistemas litorales en Huelva	-	Complementaria	2021	120.000,00 €	Administración General del Estado
55	TOP-0333-C	59	-	Prevención y control de especies alóctonas.	Medidas correspondientes al estudio Bases para la elaboración del plan de conservación de los peces continentales autóctonos de Andalucía, realizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Programa de Actuaciones de Conservación de los Invertebrados Amenazados en Andalucía de la Consejería de Medio Ambiente.	Complementaria	2021	150.000,00 €	Junta de Andalucía
55	TOP-0364-C	56, 57, 60 y 61	-	Formación ambiental para la restauración y preservación del medio natural	Acciones formativas: Gestión y conservación de espacios protegidos Educación, sensibilización, interpretación y participación para la conservación del medio natural y las áreas protegidas Mejora de la sostenibilidad en la gestión del medio natural Actividades de formación profesional y adquisición de competencias: Cursos de formación presenciales Cursos de formación e-learning Encuentros y jornadas temáticas.	Complementaria	2021	842.558,00 €	Junta de Andalucía
55	TOP-0365-C	56, 57, 60 y 62	-	Actividades de demostración e información destinadas a la restauración y preservación de la biodiversidad y a la gestión forestal sostenible	Sistemas de información en materias relacionadas con la gestión del medio natural. Realización de campañas de información en materia de gestión del medio natural para promover la compatibilidad de la actividad productiva con la conservación de los valores naturales. Transferencia de conocimientos en materia de biodiversidad y geodiversidad, en materia de gestión cinegética, en materia forestal, en materia de prevención de incendios.	Complementaria	2021	4.403.157,00 €	Junta de Andalucía

RESTAURACIÓN AMBIENTAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0366-C	-	-	Servicios de asesoramiento para la gestión forestal sostenible y para preservar la biodiversidad	Asesoramiento a propietarios forestales para promover la gestión forestal sostenible. Asesoramiento a propietarios y otros gestores forestales en materias relacionadas con la gestión activa del medio natural y la conservación y puesta en valor de la biodiversidad y la geodiversidad.	Complementaria	2021	556.164,00 €	Junta de Andalucía
-	TOP-0367-C	-	-	Formación de asesores para la gestión forestal sostenible y preservar la biodiversidad.	Programa de formación de asesores para promover la gestión forestal sostenible. Programa de formación de asesores en materias relacionadas con la gestión activa del medio natural y la conservación y puesta en valor de la biodiversidad y la geodiversidad. Control de cumplimiento de los requisitos de condicionalidad. Asesoramiento e información para evitar la contaminación agraria, dentro del nuevo Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020.	Complementaria	2021	299.473,00 €	Junta de Andalucía

RESTAURACIÓN AMBIENTAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0368-C	-	-	Apoyo a inversiones no productivas para la mejora ambiental de los sistemas agroforestales	<p>Ayudas para favorecer la biodiversidad en superficie agrícola y de pastizal de la dehesa: Esta actuación tiene como objetivo la mejora de las especies y sus hábitats, prestando particular atención a las incluidas en los Planes de Recuperación y Conservación de Especies.</p> <p>Actuaciones mediante convenios para favorecer la biodiversidad en superficie agrícola y de pastizal en dehesas. En circunstancias justificadas en aras a la conservación de las especies amenazadas, la CMAOT realizará convenios o acuerdos con propietarios, gestores o entidades de custodia del territorio en base a la Ley 8/2003, de la Flora y Fauna, ejecutando las actuaciones contempladas en dichos convenios.</p> <p>Elaboración de estudios, proyectos de ordenación, planes técnicos e instrumentos de gestión similares y redacción de proyectos relacionados con la mejora de la biodiversidad en medios agrarios sobre la dehesa vinculados con la inversión no productiva objeto de ayuda.</p> <p>Ayudas para la elaboración de Planes de Gestión Integral de dehesas vinculados con la inversión no productiva objeto de ayuda (artículos 7 a 10 de la Ley 7/2010). Estos planes podrán constituir la base sobre la que llevar a cabo el asesoramiento en las dehesas.</p> <p>Ayudas para la renovación y regeneración de las formaciones adehesadas.</p>	Complementaria	2021	945.790,23 €	Junta de Andalucía

RESTAURACIÓN AMBIENTAL									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0369-C	-	-	Mantenimiento, restauración y mejora del patrimonio cultural y natural y sensibilización medioambiental.	<p>Ayudas para proyectos de sensibilización y conservación ambiental en Red Natura 2000. Proyectos de divulgación y sensibilización ambiental sobre los valores naturales y culturales en espacios de la Red Natura 2000, así como proyectos conservación práctica de su patrimonio natural y cultural, dirigidos principalmente a la población local de estos territorios. Participación ambiental para la conservación y la sensibilización en Red Natura 2000. Proyectos de participación socioambiental en los espacios naturales andaluces en el marco de la Red Natura 2000. Participación ambiental en la mejora de los ecosistemas forestales y la prevención de incendios. Actuaciones ligadas de reforestación y mantenimiento integrando la formación y sensibilización de los participantes y la población local. Programa de sensibilización para la conservación de la biodiversidad. sensibilización social sobre la conservación de los ecosistemas forestales y la identificación de sus amenazas. Actuaciones de conservación, protección y puesta en valor del patrimonio geológico. Subvenciones para la conservación y puesta en valor del patrimonio geológico. Actuaciones para la recuperación, actualización de funciones y puesta en valor de elementos del patrimonio natural y forestal con relevancia cultural, etnográfica o paisajística. Actuaciones para la protección, mantenimiento, restauración y mejora de la biodiversidad y el paisaje en los entornos de los núcleos rurales, así como la dotación de espacios públicos de carácter supramunicipal que contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas naturales y agrarios de alto valor natural, patrimonial y paisajísticos. Desarrollo de corredores ecológicos mediante la delimitación del dominio público, trabajos selvícolas, eliminación de barreras artificiales, plantaciones forestales, actuaciones que favorezcan la creación de nichos ecológicos. Toma de datos, estudios, transferencia de conocimiento y de información en materia de gestión del medio natural para promover la compatibilidad de la actividad productiva con la conservación de los valores naturales. Estudios, planes y proyectos destinados a la prevención de incendios, desastres naturales y catástrofes y restauración de superficie incendiada o afectada por otro tipo de desastre o catástrofe natural, incluyendo la restauración adaptativa ante los efectos del cambio global. Estudios previos y diagnósticos territoriales en ámbitos rurales. Contratación de técnicos para la dinamización de la gestión forestal sostenible en el patrimonio forestal de cada municipio o grupo de municipios.</p>	Complementaria	2021	13.798.676,00 €	Junta de Andalucía

INCREMENTO DE EFICIENCIA									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
47	TOP-0118-C	8	-	Regulación y fomento de la instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano	Se trata de mantener las campañas de concienciación ciudadana tradicionalmente de situaciones de sequía para que en situación de normalidad se reduzcan los consumos, manteniendo el nivel de concienciación a través de la educación infantil y campañas publicitarias.	Básica II	2021	932.000,00 €	Junta de Andalucía
47	TOP-0121-C	17	-	Control de volúmenes utilizados por usuarios individuales	-	Básica II	2021	7.668.000,00 €	Administración Local/Usuarios privados
47	TOP-0122-C	18	-	Mejora de la eficiencia de conducción en redes de tuberías	Se propone la reducción de pérdidas en las redes de distribución (y, en su caso, en las redes en alta) de abastecimiento urbano. El objetivo es alcanzar el límite 12-15% de pérdidas, que es límite máximo técnico-económico viable.	Básica II	2021	7.668.000,00 €	Administración Local/Usuarios privados
-	TOP-0167-C	17, 19-26	-	Modernización de regadíos	Estas actuaciones incluyen mejora y/o sustitución de redes y sistemas de riego, automatización de redes de riego e instalación de dispositivos de control individuales. Pueden también incluir en algunos casos la construcción de balsas con bombeos laterales.	Básica II	2021	8.278.000,00 €	Junta de Andalucía

CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0003-L	-	-	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014	El Plan Ribera, que ha sido elaborado por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, con la colaboración del Ministerio de Fomento y del Ministerio del Interior, incluye aspectos tales como un atlas de sensibilidad de la costa española y un análisis de vulnerabilidad y riesgo de la misma, amén de las capacidades logísticas y de gestión necesarias para hacer frente a un episodio de contaminación de dimensión e intensidad significativas. Este Plan complementa los Planes Territoriales establecidos por las Comunidades Autónomas, con el objetivo de asegurar la coordinación en las actuaciones de lucha contra la contaminación en la costa, particularmente en aquellos casos en que más de una Comunidad Autónoma se vea afectada o cuando se requiera la intervención de medios de otros Estados, esto es, cuando el episodio de contaminación tenga carácter supra autonómico o supranacional, o en aquellos casos de especial necesidad en que el peligro de daños irreparables sea inminente.	Complementaria	2021	6.522,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0004-L	-	-	Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre.	Las Directrices regulan las actuaciones de dragado con fines de ampliación o mejora de las infraestructuras portuarias (ya sean de mantenimiento o de primer establecimiento) e independientemente de cuál será el destino final proyectado para los materiales. Si la técnica de gestión proyectada es su reubicación en aguas del DPMT resultarán de aplicación también en la fase de vertido.	Complementaria	2021	-	Administración General del Estado
-	TOP-0005-L	-	-	Directrices de vertidos tierra-mar	Las directrices pretenden adaptar y actualizar los criterios a establecer a la hora de autorizar vertidos desde tierra al mar. Se trabajará de manera coordinada con las CCAA, como administraciones competentes en la elaboración de dichas autorizaciones.	Complementaria	2021	5.217,00 €	Administración General del Estado

CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0006-L	-	-	Directrices de arrecifes artificiales	La Directrices regularán los criterios para el estudio, proyecto de diseño, instalación y seguimiento de arrecifes artificiales.	Complementaria	2021	947,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0007-L	-	-	Estudio sobre basuras marinas procedentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales	Estudio sobre las cantidades de basuras (incluido microplásticos) procedentes de las plantas de tratamiento de aguas residuales y propuesta de medidas específicas para ser incorporadas en los planes de cuenca del tercer ciclo de planificación.	Complementaria	2021	6.008,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0009-L	-	-	Seguimiento de las funciones ecológicas de las marismas restauradas en la margen izquierda de la Ria del Odiel.	-	Complementaria	2021	50.000,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0010-L	-	-	Estudio de alternativas para gestión sostenible de material	Valorar la viabilidad económica, ambiental y social de diversas soluciones para la gestión del material dragado contaminado. Coordinar a todas las autoridades involucradas en la gestión de los dragados en la zona del estuario de Huelva. Establecer canales de comunicación y sensibilización con todos los actores involucrados (autoridades en materia ambiental, autoridades locales, autoridades portuarias, empresas, etc.).	Complementaria	2021	-	Administración General del Estado
56	TOP-0044-L	29		Proyecto Safe&Green Port	Detección precoz de episodios contaminantes del medio ambiente y su tratamiento. Autoprotección ante emergencias por accidentes de diversa etiología y naturaleza. Protección de las instalaciones portuarias ante actos antisociales deliberados. Otras situaciones diversas relacionadas con la operativa portuaria, la seguridad y el medio ambiente.	Complementaria	2021	3.183.752,00 €	Administración General del Estado

CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0055-L	-	-	Estudio de la afección del tráfico marítimo sobre el estado de las masas de agua litorales de la Demarcación	Estudio de afección de la navegación y el tráfico marítimo en las masas litorales de la demarcación. Afección hidromorfológica, afección sobre la calidad de las aguas, contaminación difusa, contaminación accidental, análisis económico del uso, etc.	Complementaria	2021	250.000,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0063-L	-	-	Dotaciones para el acceso y uso público de la costa de Huelva	-	Complementaria	2021	600.000,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0064-L	-	-	Estudios técnicos y gestión del litoral	-	Complementaria	2021	721.992,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0065-L	-	-	Estrategia de Adaptación al Cambio Climático en la Costa Española	La estrategia se deriva del mandato de la Ley 2/2013 de gestión y uso sostenible del litoral que obliga a la DGSCyM a realizar una Estrategia de Adaptación al Cambio Climático en la Costa Española en el plazo de dos años.	Complementaria	2021	1.300.000,00 €	Administración General del Estado
47	TOP-0258-C	27	-	Revisión de concesiones	Programa de Seguimiento de Control del Plan anual de Inspecciones	Complementaria	2021	50.000,00 €	Junta de Andalucía
-	TOP-0334-C	-	-	Red de Calidad	Programa de Control y seguimiento de las redes para evaluación del estado y cumplimiento de objetivos de Plan Hidrológico	Básica II	2021	3.750.000,00 €	Junta de Andalucía
-	TOP-0335-C	-	-	Red de aforos y piezómetros	Programa de Control y seguimiento de las redes para evaluación del estado y cumplimiento de objetivos de Plan Hidrológico	Básica II	2021	750.000,00 €	Junta de Andalucía
-	TOP-0336-C	-	-	Estudios para profundizar el conocimiento de las masas de agua subterráneas.	-	Complementaria	2021	350.000,00 €	Junta de Andalucía
-	TOP-0337-C	-	-	Trabajos relacionados con la planificación y participación.	-	Complementaria	2021	6.000.000,00 €	Junta de Andalucía
-	TOP-0338-C	-	-	Estudio del potencial hidroeléctrico	-	Complementaria	2021	500.000,00 €	Junta de Andalucía

CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
49	TOP-0357-C	36	-	Programa de Seguimiento de Control y Vertidos	-	Básica II	2021	850.000,00 €	Junta de Andalucía
-	TOP-0358-C	-	-	Elaboración de los programas de medidas y definición de los objetivos para los planes de Gestión de los riesgos de inundación por oleaje en las Demarcaciones de Tinto, Odiel y Piedras	Realización de los programas de medidas y definición de objetivos de inundación por oleaje para los planes de Gestión del riesgo de inundación por oleaje en las Demarcaciones Hidrográficas de Tinto, Odiel y Piedras	Complementaria	2021	40.000,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0369-C	-	-	Incremento de los servicios de vigilancia del dominio público hidráulico.	-	Complementaria	2021	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0370-C	-	-	Análisis y estudio de aquellas barreras que puedan constituir obstáculos a la dotación de escalas de peces.	-	Complementaria	2021	-	Junta de Andalucía

RECUPERACIÓN DE COSTES									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
46	TOP-0147-C	7		Adaptación de la estructura de las tarifas a la Ley de Aguas de Andalucía.	Implantación de la Ley de Aguas de Andalucía, y como consecuencia, la creación del Canon de Servicios Generales.	Básica II	2021	20.000,00 €	Junta de Andalucía

PREVENCIÓN DE INUNDACIONES									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0060-L	-	-	Control de la regresión de la costa de Huelva	-	Complementaria	2021	1.680.000,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0061-L	-	-	Obras de reposición y conservación del litoral	-	Complementaria	2021	341.376,00 €	Administración General del Estado
-	TOP-0063-L	-	-	Medidas estructurales que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones	<ul style="list-style-type: none"> · Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, ejecución de la obra. · Elaboración de guías técnicas para la realización de los estudios coste-beneficio de las infraestructuras. · Medidas estructurales de protección de la costa: espigones, diques externos, rompeolas, muros costeros, barreras móviles, relleno de terrenos ganados al mar. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0064-L	-	-	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica, incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	<ul style="list-style-type: none"> · Ampliación de los fenómenos objeto de aviso. · Mejora coordinación con Organismos de cuenca y con protección civil estatal y autonómica. · Mejora de la difusión y divulgación. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía

PREVENCIÓN DE INUNDACIONES									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0340-C	-	-	Ordenación Territorial y Urbanística	<ul style="list-style-type: none"> · Adopción de medidas para la coordinación de la normativa existente y mejora de la eficiencia en la emisión de los informes del art. 42 Ley de Aguas de Andalucía. · Adaptación, cuando proceda, de la normativa autonómica de ordenación del territorio y de urbanismo a los riesgos de inundación. · Suscripción de protocolos y/convenios entre Administraciones competentes. · Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes. · Medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico. · Medidas de relocalización o retirada de actividades vulnerables. · Elaboración de guías técnicas y en su caso elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución de la vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables. · Realización de actividades formativas/campañas informativas. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0341-C	-	-	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación	<ul style="list-style-type: none"> · Creación de un grupo de interés I+D+i de Inundaciones. · Creación de contenidos web sobre I+D+i e inundaciones. · Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas. · Elaboración de cartografía de las zonas inundables en los tramos pendientes. · Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones. · Actualización de la evaluación preliminar del riesgo de inundación. · Revisión de los mapas de peligrosidad y riesgo. · Revisión y actualización de los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía

PREVENCIÓN DE INUNDACIONES									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0342-C	-	-	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	<ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del programa de conservación y mejora del dominio público hidráulico. · Desarrollo e implantación de manuales de buenas prácticas. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0343-C	-	-	Medidas en la cuenca	<ul style="list-style-type: none"> · Mejora de la coordinación entre los organismos forestal, desarrollo rural y de aguas. · Redacción de proyectos de restauración hidrológico-forestal. · Suscripción de convenios con Administraciones públicas, entidades privadas y particulares. · Tramitación y ejecución de proyectos de restauración hidrológico-forestal. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0344-C	-	-	Medidas en la cauces y llanuras de inundación	<ul style="list-style-type: none"> · Redacción de proyectos de restauración fluvial. · Suscripción de convenios con Administraciones públicas, entidades privadas y particulares. · Tramitación y ejecución de proyectos de restauración fluvial. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0345-C	-	-	Normas de gestión de la explotación de embalses	<ul style="list-style-type: none"> · Redacción de normas de explotación de presas de titularidad estatal y autonómica pendientes · Aprobación de las normas de explotación de las presas de titularidad estatal y autonómica pendientes. · Redacción, por los titulares de las presas, de las normas de explotación de las presas de concesionario pendientes. · Aprobación de las normas de explotación de las presas de concesionario pendientes. · Revisión y actualización de normas de explotación antiguas de presas de titularidad estatal y autonómica. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía

PREVENCIÓN DE INUNDACIONES									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0346-C	-	-	Medidas estructurales para regular los caudales	<ul style="list-style-type: none"> · Redacción de proyecto, tramitación ambiental, licitación de obra y expropiaciones, construcción, implantación plan de emergencia e inicio de explotación. · Elaboración de guías técnicas para la realización de los estudios coste-beneficio de las infraestructuras. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0347-C	-	-	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales	<ul style="list-style-type: none"> · Actualización de la normativa sobre diseño del drenaje transversal. · Identificación, revisión y estudio de detalle de los tramos con insuficiente drenaje transversal, así como de otras infraestructuras que supongan un grave obstáculo al flujo. · Ejecución de las obras de adaptación necesarias. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0348-C	-	-	Medidas que implican intervenciones físicas para reducir las inundaciones por aguas superficiales, por lo general, aunque no exclusivamente, en un entorno urbano, como la mejora de la capacidad de drenaje artificial o sistemas de drenaje sostenible (SuDS)	<ul style="list-style-type: none"> · Adaptación de la normativa existente y la elaboración de publicaciones de buenas prácticas técnicas en la implementación y mantenimiento de sistemas de drenaje. · Implantación de sistemas de drenaje sostenible en núcleos urbanos específicos. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0349-C	-	-	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica	<ul style="list-style-type: none"> · Análisis de situación actual y redacción del proyecto de modernización e integración. · Implantación de la red integrada (SAI). · Mejora coordinación con AEMET. · Mejora coordinación con Protección Civil (estatal y autonómica). · Desarrollo del Protocolo de Alerta Hidrológica. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía

PREVENCIÓN DE INUNDACIONES									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0350-C	-	-	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil	<ul style="list-style-type: none"> · Elaboración y homologación de los planes de protección civil en caso de que éstos no estén redactados. · Actualización de los Planes de Protección Civil a lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. · Desarrollo del Plan Estatal, Planes Autonómicos e impulso planes de autoprotección. · Elaboración de los planes de actuación local en las ARPSIs. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0351-C	-	-	Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información	<ul style="list-style-type: none"> · Actualización de los protocolos de comunicación en situación de avenidas, en la fase de recuperación y de evaluación de lecciones aprendidas. · Redacción de los protocolos de actuación en la fase de recuperación tras la avenida. · Redacción de los protocolos de actuación en la fase de diagnóstico de las lecciones aprendidas tras la inundación. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0352-C	-	-	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones, para incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos	<ul style="list-style-type: none"> · Divulgación en campañas informativas, sobre la población, los agentes sociales y económicos y en especial, sobre los agentes locales. · Mejora en la publicación y divulgación en internet y medios de comunicación de los datos relativos a los daños ocasionados por inundaciones. · Mejora en la divulgación de las predicciones meteorológicas, a través de los canales de comunicación establecidos. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía

PREVENCIÓN DE INUNDACIONES									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0353-C	-	-	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas	<ul style="list-style-type: none"> · Redacción de protocolos de actuación para la ejecución obras de emergencia. · Evaluación inicial de daños y coordinación de actuaciones necesarias. · Declaración de emergencia y ejecución de obras. · Documentación final de las actuaciones ejecutadas y presupuestos empleados. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0354-C	-	-	Planes de Protección Civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada	<ul style="list-style-type: none"> · Elaboración y homologación de los planes de protección civil en caso de que éstos no estén redactados. · Actualización de los Planes de Protección Civil a lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. · Desarrollo del Plan Estatal y Planes Autonómicos e impulso planes de autoprotección. · Elaboración de los planes de actuación local en las ARPSIs. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0355-C	-	-	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios	<ul style="list-style-type: none"> · Medidas para potenciar la información general a los ciudadanos. · Medidas de información directa a los asegurados y perjudicados por siniestros. · Promoción del aseguramiento y perfeccionamiento de las actuales coberturas aseguradoras. · Perfeccionamiento del tratamiento y explotación de datos asociados a la inundación. · Colaboración con instituciones del sector público y privado. · Reducción del precio de la cobertura del seguro. · Medidas para potenciar la información general a los agricultores. · Mantener el apoyo del Estado a los módulos agrícolas u opciones en líneas ganaderas del seguro agrario con coberturas con riesgos extraordinarios donde se incluye las inundaciones. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía

PREVENCIÓN DE INUNDACIONES									
Art. RPH	Nº	N-IPH	Actuación	Medida	Descripción medida	Tipo de Medida	Horizonte	Inversión (€)	Organismo Responsable
-	TOP-0356-C	-	-	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación.	<ul style="list-style-type: none"> · Creación de metodología e informes piloto. · Informe de evaluación tras un evento de inundación. · Organización de jornadas técnicas sobre lecciones aprendidas. 	Complementaria	2033	-	Junta de Andalucía
-	TOP-0370-C	-	-	Actuaciones de defensa de avenidas en núcleos urbanos declaradas de interés general de la Comunidad Autónoma de Andalucía	Arroyo Breguillo y Canillas en San Juan del Puerto (Huelva)	Complementaria	2021	3.000.000,00 €	Junta de Andalucía



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



JUNTA DE ANDALUCÍA