

**DILIGENCIA:** Se consigna la presente para hacer constar que el presente documento denominado **"ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES EN MATERIA DE GESTIÓN DE AGUAS DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE TENERIFE. Cuarto Ciclo 2027-2033. Versión agosto 2025"**, que consta de 112 páginas reunidas en un solo tomo, el cual ha sido tomado en consideración por la Vicepresidencia, por delegación, con carácter de urgencia, mediante Decreto de fecha 18 de agosto de 2025.

# ESQUEMA PROVISIONAL DE TEMAS IMPORTANTES EN MATERIA DE GESTIÓN DE AGUAS DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE TENERIFE

Cuarto Ciclo 2027-2033



Demarcación Hidrográfica de Tenerife

Agosto 2025

## ÍNDICE

<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>3</b>
<b>ACRÓNIMOS Y SIGLAS .....</b>	<b>4</b>
<b>1 ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES.....</b>	<b>5</b>
1.1 Objetivos del ETI.....	7
1.2 El ETI en el proceso de planificación .....	8
1.3 Consulta pública del EPTI y consolidación del documento .....	10
1.4 Procedimiento de evaluación ambiental estratégica.....	11
1.4.1 Coordinación de la Planificación Hidrológica y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) y su Evaluación Ambiental Estratégica.....	11
<b>2 ELEMENTOS A CONSIDERAR Y PLANTEAMIENTO DE LA ELABORACIÓN DEL NUEVO ETI ...</b>	<b>12</b>
2.1 Escenarios y horizontes temporales.....	14
<b>3 TEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA.....</b>	<b>17</b>
3.1 Identificación y clasificación de temas importantes .....	17
3.2 Relación de temas importantes de la Demarcación Hidrográfica.....	18
3.3 Descripción de las fichas de Temas Importantes .....	19
3.3.1 Aspectos a considerar .....	19
3.3.2 Modelo de ficha de Temas Importantes .....	21
<b>4 DIRECTRICES PARA LA REVISIÓN DEL PLAN .....</b>	<b>24</b>
<b>5 MARCO NORMATIVO.....</b>	<b>30</b>
5.1 Marco legislativo europeo.....	30
5.2 Marco legislativo nacional.....	31
5.3 Marco legislativo autonómico.....	32
5.4 Marco legislativo insular .....	33
5.5 Marco legislativo local.....	33
<b>ANEXO 1. FICHAS DE TEMAS IMPORTANTES.....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO 2. LISTADO DE SUBTIPOS IPH .....</b>	<b>98</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cumplimiento de objetivos medioambientales en la situación de referencia (PHTF del tercer ciclo 2021-2027 y DDII de cuarto ciclo 2027-2033).....	15
Tabla 2. Demandas en las situaciones de referencia (PHTF del tercer ciclo 2021-2027 y DDII de cuarto ciclo 2027-2033).....	15
Tabla 3. Temas Importantes del ETI del tercer ciclo y propuesta para el cuarto ciclo de planificación. ....	18
Tabla 4. Modelo de Ficha de Temas Importantes para la Demarcación Hidrográfica de Tenerife....	23
Tabla 5. Alternativas mejor valoradas para cada tema importante. ....	26
Tabla 6. Resultados análisis DPSIR en la Demarcación Hidrográfica.....	28
Tabla 7. Logro de objetivos medioambientales con la alternativa seleccionada.....	29

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso de planificación hidrológica.....	5
Figura 2. Demarcación Hidrográfica de Tenerife según la Ley de 10/2010 de modificación de la Ley Territorial 12/1990, de 26 de Julio, de aguas. ....	7
Figura 3. Objetivos principales del Esquema de Temas Importantes .....	8
Figura 4. Artículo 79 del Reglamento de Planificación Hidrológica. ....	9
Figura 5. Aplicación PHWeb. Portal Web de acceso a la base de datos de Planes Hidrológicos y Programa de Medidas .....	10
Figura 6. Proceso de conversión del EpTI en ETI.....	10
Figura 7. Contenido y aspectos a tener en cuenta en el desarrollo del ETI.....	13
Figura 8. Clasificación por grupos de los Temas Importantes.....	17

## ACRÓNIMOS Y SIGLAS

CE	Comisión Europea
CIA	Consejo Insular de Aguas
CIATF	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
CIS	Estrategia Común de Implantación
DDII	Documentos Iniciales
DH	Demarcación Hidrográfica
DMA	Directiva Marco del Agua
DIE	Documento Inicial Estratégico
DSEAR	Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
EGD	Estudio General de la Demarcación
EpTI	Esquema provisional de Temas Importantes
ETI	Esquema de Temas Importantes
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica
IPHC	Instrucción de Planificación Hidrológica Canaria
LAC	Ley de Aguas Canarias
MITERD	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
OMA	Objetivos medioambientales
PHTF	Plan Hidrológico de Tenerife
PGRI	Plan de Gestión del Riesgo de Inundación
PH	Plan Hidrológico
RD	Real Decreto
RPH	Reglamento de Planificación Hidrológica
TI	Tema Importante
TRLA	Texto Refundido de la Ley de Aguas
UE	Unión Europea
UTM	Universal Transversal Mercator

## 1 ESQUEMA DE TEMAS IMPORTANTES

La planificación hidrológica es un requerimiento legal que se establece con los objetivos generales de conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y las aguas, la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales (**Artículo 40 del Texto Refundido de la Ley de Aguas**, TRLA).

La redacción del **Artículo 29** de la **Ley 12/1990 de Aguas de Canarias** es muy similar y dice que los planes hidrológicos tendrán por objetivos generales conseguir la mejor satisfacción de las demandas de agua y equilibrar y armonizar el desarrollo insular y sectorial incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

El procedimiento de elaboración de los Planes Hidrológicos ha de seguir una serie de pasos establecidos por disposiciones normativas.

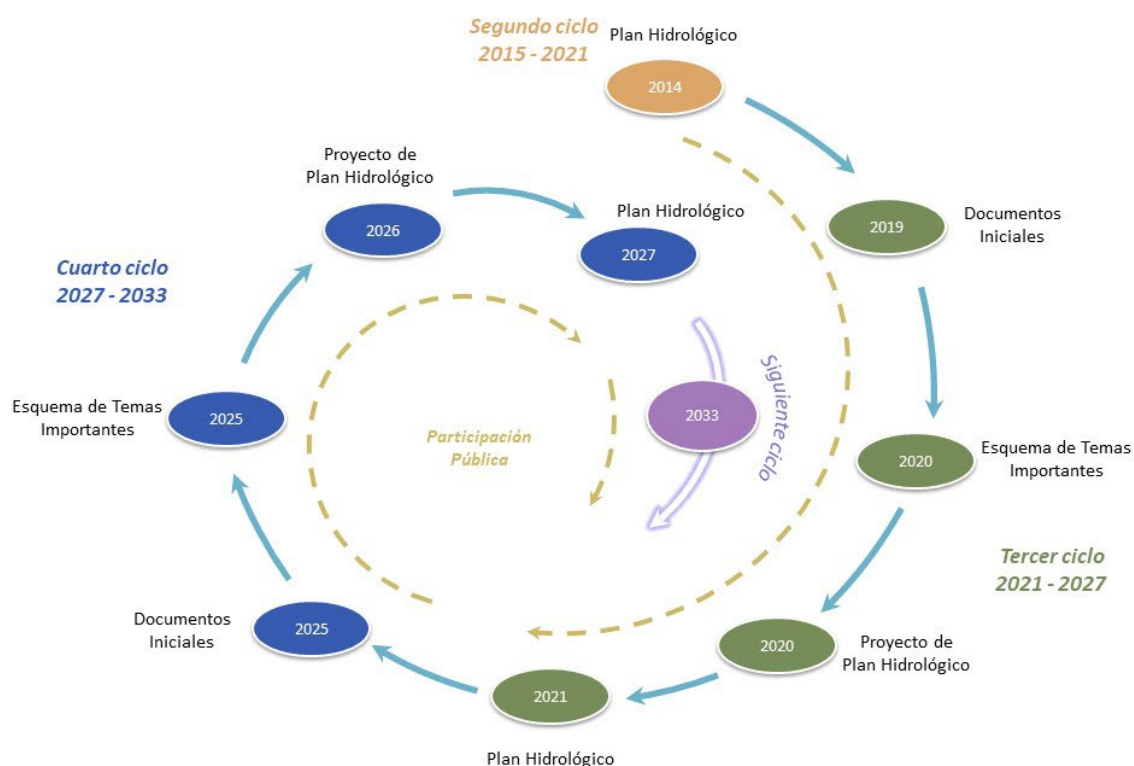


Figura 1. Proceso de planificación hidrológica

Uno de los elementos importantes en el proceso de planificación, tal y como éste se contempla desde la entrada en vigor de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000 (en adelante, DMA), es la elaboración de un **Esquema de Temas Importantes** de la

Demarcación Hidrográfica (en adelante, ETI), cuyo documento provisional, denominado Esquema provisional de Temas Importantes (en adelante EpTI), correspondiente al cuarto ciclo de planificación (2027-2033) aquí se presenta.

Los trabajos en esta fase del proceso de planificación parten de:

- La relación de temas importantes del ciclo anterior y la evolución de estas problemáticas.
- El grado de cumplimiento de lo dispuesto en el Plan Hidrológico 2021-2027, tanto en su Programa de Medidas como en su Normativa.
- Los objetivos medioambientales de la planificación hidrológica.

Es importante valorar, por tanto, en qué medida las desviaciones producidas (por estos u otros motivos) han condicionado el cumplimiento de los objetivos previstos, y en qué medida las actuaciones llevadas a cabo han respondido a dichos objetivos. Este contexto actualizado, en cuanto a las expectativas económicas y de gestión para los próximos años, ha de permitir una valoración realista de las soluciones adoptadas en el Plan Hidrológico y una selección consistente de posibles soluciones para esta revisión.

Durante todo este proceso desempeñan un papel fundamental las herramientas y metodologías utilizadas para vincular las presiones existentes con el estado de las masas de agua y los ecosistemas dependientes, de acuerdo con las medidas planteadas tal y como se analiza en las fichas.

Como resultado de los análisis mencionados, se obtiene la relación de los nuevos temas importantes y de las alternativas de actuación de cada uno de ellos, que constituirán la base de la revisión del Plan.

El ámbito de la planificación y, por tanto, del presente ETI, es la Demarcación Hidrográfica de Tenerife que viene definida en la Ley 10/2010, de 27 de diciembre, de modificación de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas<sup>1</sup>.

*Demarcación Hidrográfica de Tenerife.*

*Coordenadas del centroide de la demarcación hidrográfica X (UTM) 348.692 e Y (UTM) 3.132.873. Comprende el territorio de la cuenca hidrográfica de la isla de Tenerife y sus aguas de transición y costeras.*

---

<sup>1</sup> [Disposición 1232 del BOE núm. 20 de 2011](#)

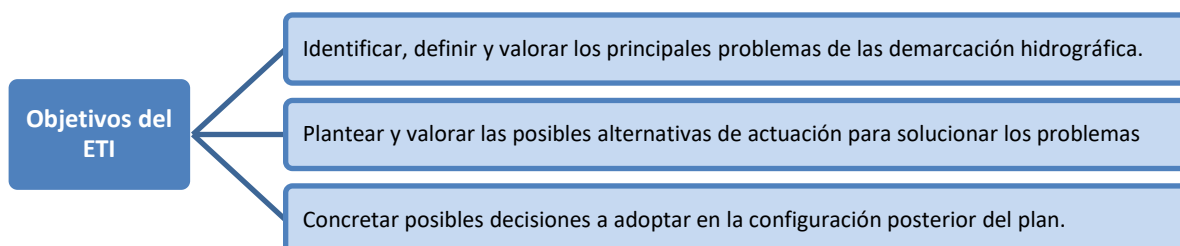


Figura 2. Demarcación Hidrográfica de Tenerife según la Ley de 10/2010 de modificación de la Ley Territorial 12/1990, de 26 de Julio, de aguas.

El ETI constituye realmente la primera etapa en la elaboración del Plan Hidrológico, previa a la redacción de la Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico propiamente dicho y posterior a los Documentos Iniciales previos. Los Documentos Iniciales referidos a la Demarcación Hidrográfica de Tenerife han sido elaborados, en colaboración, por la Dirección General de Aguas del Gobierno de Canarias y el Consejo Insular de Aguas de Tenerife, y se encuentran disponibles a través de su portal Web<sup>2</sup>, publicados en el BOC núm. 68 del 7 de abril de 2025.

## 1.1 OBJETIVOS DEL ETI

Los **objetivos principales** del esquema de temas importantes de la Demarcación Hidrográfica están relacionados con su papel de nexo entre los documentos iniciales y el PH en su fase de proyecto. Estos objetivos pueden verse esquemáticamente representados en la figura siguiente.



<sup>2</sup> [https://aguastenerife.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=373&Itemid=1919](https://aguastenerife.org/index.php?option=com_content&view=article&id=373&Itemid=1919)

Figura 3. Objetivos principales del Esquema de Temas Importantes

El **objetivo** esencial del ETI es la identificación, definición y planteamiento de soluciones para los principales problemas, tanto actuales como previsibles, de la Demarcación Hidrográfica relacionados con el agua. Se trata de analizar los problemas relevantes que dificultan o impiden el logro de los objetivos de la planificación hidrológica.

Tras la identificación de los Temas Importantes, el EpTI debe plantear y valorar las posibles alternativas de actuación para solucionar los problemas. De la valoración de estas alternativas y de la discusión y debate del documento ha de alcanzarse su último objetivo, que sitúa al ETI como antesala de la elaboración final del Plan: la concreción de determinadas decisiones y directrices bajo las que debe desarrollarse el Plan, lo que permite centrar y clarificar en esta fase del proceso las discusiones de los aspectos más problemáticos de la planificación en esta DH.

El documento del ETI se construye, por tanto, en dos fases. La primera, en cuya denominación se incluye el adjetivo de *provisional*, define, valora y plantea alternativas para los Temas Importantes, sus posibles soluciones, e identifica los agentes implicados, tanto en la existencia de los problemas como en la responsabilidad de su solución. La segunda fase, que se consolida tras un prolongado periodo de consulta y discusión pública, ratifica la identificación de los temas, su análisis, y finalmente las directrices con las que debe desarrollarse posteriormente la revisión del Plan Hidrológico. Por tanto, se trata de un documento que debe ser ampliamente debatido, analizado, y hasta donde sea posible consensuado, de tal forma que en esta fase de la revisión del PH se centren las discusiones del proceso de planificación.

## 1.2 EL ETI EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN

Tanto la **DMA** (Artículo 14. Información y consulta pública), como su trasposición a la legislación española (a través del Texto Refundido de la Ley de Aguas **TRLA**, Disposición Adicional Duodécima. Plazos para la participación pública), hacen referencia al Esquema provisional de Temas Importantes (en adelante, EpTI) en sus apartados dedicados a la participación pública, dejando así clara la intención de que sea un documento clave para el conocimiento y la discusión pública dentro del proceso de planificación.

Ambos textos legislativos establecen que “el Esquema provisional de los Temas Importantes que se plantean en la Demarcación Hidrográfica en materia de gestión de las aguas debe ser publicado y puesto a disposición pública dos años con respecto al inicio del procedimiento de aprobación del Plan”. Sin perjuicio de que la participación pública es un mecanismo continuado, se establece un periodo mínimo de seis meses para la consulta pública del EpTI, con el fin de que pueda debatirse suficientemente y, quien lo estime procedente, pueda presentar propuestas, observaciones y sugerencias por escrito al documento provisional.

Sobre estos aspectos normativos es el Reglamento de la Planificación Hidrológica, aprobado por Real Decreto 907/2007, de 6 de julio (en adelante, RPH) el que introduce mayor información, en especial sobre el contenido del ETI. La tabla siguiente muestra el contenido íntegro del artículo 79 de mencionado reglamento.



*Artículo 79 RPH. Esquema de temas importantes en materia de gestión de las aguas en la demarcación hidrográfica*

- 1) *El Esquema de Temas Importantes en materia de gestión de las aguas contendrá la descripción y valoración de los principales problemas actuales y previsibles de la demarcación relacionados con el agua y las posibles alternativas de actuación, todo ello de acuerdo con los programas de medidas elaborados por las administraciones competentes. También se concretarán las posibles decisiones que puedan adoptarse para determinar los distintos elementos que configuran el Plan y ofrecer propuestas de solución a los problemas enumerados.*
- 2) *Además de lo indicado en el párrafo anterior el Esquema incluirá:*
  - a) *Las principales presiones e impactos que deben ser tratados en el Plan Hidrológico, incluyendo los sectores y actividades que pueden suponer un riesgo para alcanzar los objetivos medioambientales. Específicamente se analizarán los posibles impactos generados en las aguas costeras y de transición como consecuencia de las presiones ejercidas sobre las aguas continentales.*
  - b) *Las posibles alternativas de actuación para conseguir los objetivos medioambientales, de acuerdo con los programas de medidas básicas y complementarias, incluyendo su caracterización económica y ambiental.*
  - c) *Los sectores y grupos afectados por los programas de medidas.*
- 3) *Los organismos de cuenca elaborarán el esquema de temas importantes en materia de gestión de aguas, previsto en la disposición adicional duodécima del texto refundido de la Ley de Aguas, integrando la información facilitada por el Comité de Autoridades Competentes.*
- 4) *El Esquema provisional de Temas Importantes se remitirá, con una antelación mínima de dos años con respecto al inicio del procedimiento de aprobación del plan, a las partes interesadas. Esta consulta se realizará de acuerdo con el artículo 74, para que las partes interesadas presenten, en el plazo de tres meses, las propuestas y sugerencias que consideren oportunas.*
- 5) *Al mismo tiempo, el esquema provisional será puesto a disposición del público, durante un plazo no inferior a seis meses para la formulación de observaciones y sugerencias, todo ello en la forma establecida en el artículo 74. Durante el desarrollo de esta consulta se iniciará el procedimiento de evaluación ambiental del plan con el documento inicial, que incorporará el esquema provisional de temas importantes.*
- 6) *Ultimadas las consultas a que se refieren los apartados 4 y 5, los organismos de cuenca realizarán un informe sobre las propuestas, observaciones y sugerencias que se hubiesen presentado e incorporarán las que en su caso consideren adecuadas al Esquema provisional de Temas Importantes.*

**Figura 4. Artículo 79 del Reglamento de Planificación Hidrológica.**

Es importante insistir en que la preparación de este ETI, trabajo esencial para ir definiendo la redacción de la próxima revisión del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica, parte de la existencia de un PH vigente para la DH, que constituye una referencia esencial.

La documentación del Plan Hidrológico vigente y de sus programas de medidas se gestiona y almacena en la base de datos nacional que se usa, entre otras funciones, para trasladar esta información a la Comisión Europea en atención a lo indicado en el *artículo 15* de la DMA.

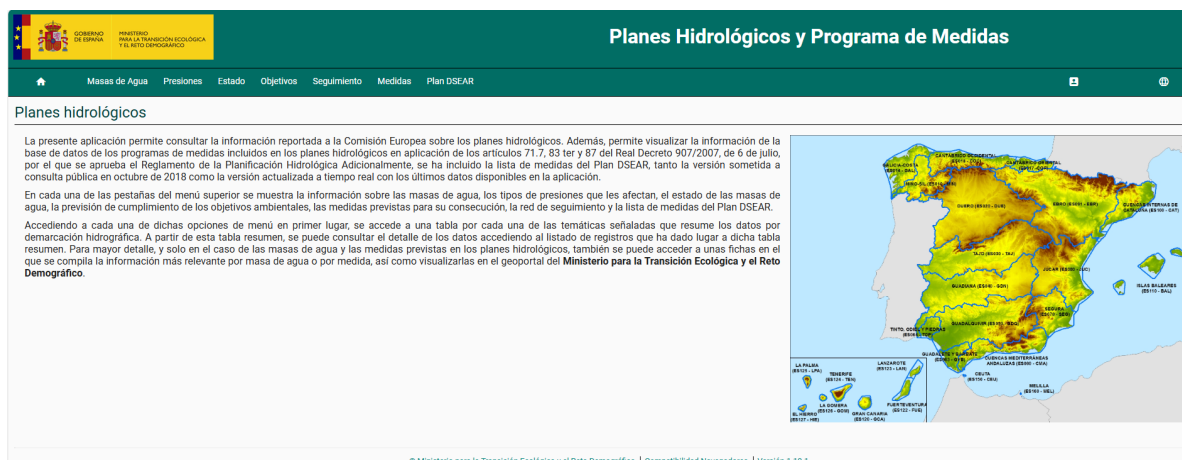


Figura 5. Aplicación PHWeb. Portal Web de acceso a la base de datos de Planes Hidrológicos y Programa de Medidas

La mencionada base de datos contiene también información más actualizada a la del momento de aprobación del PH anterior, fruto del seguimiento de los planes hidrológicos y, en particular, almacena la información reportada a la Comisión Europea en relación con el avance de los programas de medidas. Todo ello incide en la evidencia de que el ETI no puede surgir como un elemento independiente de sus antecedentes, y es obviamente, heredero de los publicados en los anteriores ciclos de planificación hidrológica.

### 1.3 CONSULTA PÚBLICA DEL EPTI Y CONSOLIDACIÓN DEL DOCUMENTO

El presente EpTI se somete a consulta pública durante seis meses para la formulación de propuestas, observaciones y sugerencias.



\*6 meses a disposición del público mediante inserción de anuncio en BOC, WEB y 3 meses a consulta de las partes interesadas (Administraciones públicas competentes, organismos y público interesado).

Figura 6. Proceso de conversión del EpTI en ETI

Una vez que los procedimientos de información pública, consulta pública y participación activa, hayan sido completados, el Consejo Insular de Aguas incorporará las propuestas, observaciones y sugerencias presentadas al EpTI que considere adecuadas. El ETI así consolidado requerirá aprobación del Órgano competente del Consejo Insular de Aguas de Tenerife. El Consejo Insular de Aguas publicará el trabajo realizado y las modificaciones introducidas en el documento final del ETI.

## 1.4 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

El Consejo Insular de Aguas solicitará al órgano ambiental el inicio de la evaluación ambiental estratégica (EAE) de la revisión del Plan Hidrológico con el denominado documento inicial estratégico y del EpTI.

El órgano ambiental (artículo 17.2 de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de evaluación ambiental) dispondrá de un plazo máximo de dos meses, contados desde la recepción de la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria, acompañada del borrador del plan o programa y de un documento inicial estratégico, para realizar las consultas previstas en el artículo 19.1 y elaborar un documento de alcance del estudio ambiental estratégico regulado en el artículo 19.2.

### 1.4.1 Coordinación de la Planificación Hidrológica y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) y su Evaluación Ambiental Estratégica

Dado que el objetivo último de la evaluación ambiental estratégica es integrar los aspectos ambientales en la planificación, de forma que se pueda evitar que las actuaciones previstas puedan generar efectos ambientales adversos, y teniendo en cuenta lo siguiente:

- Ambos Planes se refieren al mismo periodo de tiempo (2027-2033).
- Coinciden en el mismo ámbito geográfico de aplicación (Demarcación Hidrográfica de Tenerife).
- Coinciden en un gran número de objetivos y medidas.

En base al principio de racionalización, simplificación y concertación de los procedimientos de evaluación ambiental, tal y como prevé el artículo 2. e) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se justifica la evaluación conjunta.

## 2 ELEMENTOS A CONSIDERAR Y PLANTEAMIENTO DE LA ELABORACIÓN DEL NUEVO ETI

El **ETI es un documento intermedio** en el proceso de revisión del Plan Hidrológico, y debe quedar perfectamente engarzado en dicho proceso. Así, el ETI debe estar basado en la información preparada en los documentos previos del proceso de planificación, esencialmente en el Estudio General de la Demarcación Hidrográfica (en adelante, EGD) incluido en los Documentos Iniciales, publicados en el BOC nº 68, de 7 de abril de 2025, y disponible al público a través del portal web del Consejo Insular de Aguas de Tenerife (<https://aguastenerife.org/>). A su vez, el ETI debe servir como elemento que sustente la propuesta de proyecto de Plan Hidrológico, cumpliendo adecuadamente su función en la medida en que sea capaz de enlazar racional y adecuadamente esas piezas del proceso de planificación.

Se pretende que el documento se adapte a la función que debe cumplir, sin repetir planteamientos, descripciones y detalles ya recogidos en documentos previos. Al mismo tiempo, los temas verdaderamente importantes no pueden ser muchos, aprovechando el esfuerzo de síntesis realizado en los ciclos anteriores para enfocarlos de manera global en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica. Es decir, que cuando un determinado problema se puede reconocer en distintas zonas de la Demarcación Hidrográfica, no procede diferenciar problemas independientes, sino un problema global. Y claramente se deben abordar problemas de dimensión relevante de cara al logro de los objetivos de la planificación.

En el ámbito de la Demarcación Hidrográfica existen otros problemas, en ocasiones de cierta relevancia puntual y particular, pero que por su naturaleza deben afrontarse trabajando con las medidas de ordenación y gestión que ofrece el marco jurídico vigente. No son objeto específico del presente documento, salvo que por su reiteración y dimensión requieran el estudio de nuevas posibilidades de actuación.

Entre las fuentes documentales de referencia para preparar el ETI, un primer elemento a tener en cuenta es la versión consolidada de este mismo documento producida en el marco del anterior ciclo de planificación (2021 – 2027). El planteamiento y objetivos del PH que posteriormente fue elaborado y aprobado tenían su razón de ser en dar respuesta y solución a los Temas Importantes que allí se habían considerado.

El [Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife](#) es el documento básico de referencia sobre la demarcación hidrográfica, y sobre los elementos descriptivos que se revisan o actualizan de cara al cuarto ciclo. Por ello, la consideración de los Temas Importantes del anterior ETI debe completarse con el análisis de su evolución a partir de los planteamientos efectuados en el Plan Hidrológico vigente. De manera particular debe analizarse el grado de cumplimiento y eficacia de las medidas y actuaciones que se acordaron para resolver los problemas, y de los objetivos consecuentes establecidos al respecto, teniendo en cuenta asimismo las previsiones existentes al respecto para los dos años de vigencia mínima que aún le quedan al PH del tercer ciclo en el momento de iniciar la consulta pública de este documento.

En la siguiente figura se representan los **principales aspectos y contenidos** a tener en cuenta en el desarrollo del Esquema de Temas Importantes, de acuerdo con la normativa.



Figura 7. Contenido y aspectos a tener en cuenta en el desarrollo del ETI.

De acuerdo con el *artículo 71.6* del RPH, los planes hidrológicos serán objeto del procedimiento de evaluación ambiental estratégica conforme la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. La aplicación de este procedimiento va mucho más allá de un análisis más o menos detallado de las repercusiones del Plan Hidrológico en materia medioambiental.

En esta fase del procedimiento de revisión, la evaluación ambiental estratégica ayuda a la justificación de las alternativas que se puedan escoger para resolver los problemas catalogados en el ETI, tomando en consideración criterios ambientales estratégicos que el órgano ambiental definirá en el documento de alcance. A su vez, este proceso permitirá la identificación de medidas mitigadoras o compensatorias de los efectos ambientales indeseados que, en algún caso, puedan resultar pertinentes para adoptar la solución alternativa particular ante determinados problemas.

Por otra parte, en el marco del programa de trabajos de la CIS (Estrategia Común de Implantación), se han producido algunos [documentos guía o de orientaciones](#). Todos ellos están disponibles sin restricciones de acceso a través de los portales Web de la Comisión Europea:

[Agua - Comisión Europea](#)

Entre estos documentos merecen especial mención los siguientes:

- [WFD Reporting Guidance](#).<sup>3</sup> Estos documentos describen con mucho detalle los contenidos con los que debe efectuarse el reporting de los planes hidrológicos una vez que hayan sido aprobados.

<sup>3</sup> [WFD Reporting Guidance](#)

- Documento guía nº. 36. Article 4(7) Exemptions to the Environmental Objectives.<sup>4</sup> El documento describe las posibilidades de aplicación de exenciones al cumplimiento de los objetivos ambientales bajo la hipótesis de nuevas modificaciones.
- Clarification on the application of WFD Article 4(4)-time extensions in the 2021 RBMPs and practical considerations regarding the 2027 deadline.<sup>5</sup> Este documento clarifica las posibilidades de uso de la exención que posibilita justificar un retraso temporal al cumplimiento de los objetivos ambientales.
- Natural Conditions in relation to WFD Exemptions.<sup>6</sup> El documento, estrechamente relacionado con el anterior, analiza el alcance de lo que en el contexto del artículo 4 de la DMA debe entenderse por condiciones naturales, incluyendo ejemplos de aplicación.

Con toda esta labor no se puede olvidar que la finalidad del ETI es definir las directrices bajo las que se deberá desarrollar el Plan Hidrológico, y que para llegar a esa definición es absolutamente esencial haber tomado en consideración todos los pareceres mediante un eficaz proceso de participación pública. Por ello, el EpTI debe describir, además de los problemas, soluciones alternativas tan clara y completamente documentadas como sea posible, para dar un soporte técnico de la máxima garantía al proceso de selección de alternativas y de toma de decisiones.

Finalizado el proceso, el Consejo Insular de Aguas de Tenerife, incorporará las propuestas, observaciones y sugerencias que se hubiesen presentado y realizará las aportaciones que se consideren adecuadas, redactando la propuesta final del Esquema de Temas Importantes. El ETI consolidado será objeto de aprobación por el órgano correspondiente del Consejo Insular de Aguas.

## 2.1 ESCENARIOS Y HORIZONTES TEMPORALES

La revisión del PH conlleva el desplazamiento en seis años de los horizontes temporales considerados en el Plan Hidrológico anterior. Así, el Plan Hidrológico del cuarto ciclo deberá aprobarse y publicarse antes del final del año 2027, programando sus efectos a horizontes futuros, en concreto a 2033 (corto plazo), y siguiendo la pauta sexenal, a 2039 (medio plazo) y 2045 (largo plazo).

El límite temporal que inicialmente marca la DMA para alcanzar los objetivos medioambientales de carácter general es el 22 de diciembre de 2015 como resultado de la acción del Plan Hidrológico de primer ciclo, siempre que no se hubiesen justificado las exenciones recogidas en los artículos 4(4) a 4(7) de la DMA (36 a 39 del RPH).

La descripción de la situación actual, referida al momento de preparación del Plan, se focaliza esencialmente en torno al año 2025, ya que durante 2025 y 2026 se debe abordar la redacción de los documentos que configuran la propuesta de proyecto de Plan Hidrológico, que se espera poner a disposición pública en 2026. Dependiendo de las características de la información y de su disponibilidad, esa descripción de la situación incluirá inevitablemente información anterior a 2026.

---

<sup>4</sup> [CIS Guidance Article 4 7 FINAL Original EN version.PDF](#)

<sup>5</sup> [Article 4\(4\) time extensions in 2021 RBMPs.pdf](#)

<sup>6</sup> [Natural Conditions in relation to WFD exemptions.pdf](#)

En la tabla siguiente se sintetiza la situación en que se encuentra el grado de cumplimiento de los objetivos medioambientales en el momento de preparación de este documento.

**Tabla 1. Cumplimiento de objetivos medioambientales en la situación de referencia (PHTF del tercer ciclo 2021-2027 y DDII de cuarto ciclo 2027-2033)**

Masas de agua	N.º de masas	Situación de referencia 2019 (PH de tercer ciclo)		Situación de referencia EGD (DDII de cuarto ciclo)	
		Estado bueno o mejor	%	Estado bueno o mejor	%
<b>Costera</b>	8	8	100	8	100
<b>Subterránea</b>	4	0	0	0	0
<b>Total</b>	12	8	66,67	8	66,67

Para los objetivos de satisfacción de las demandas de agua, así como para los de equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, se establecen los mismos horizontes temporales (2027, 2033 y 2039) que, para el cumplimiento de los objetivos ambientales, a los que se añade el horizonte de 2045 para evaluar el comportamiento a largo plazo de cada Demarcación Hidrográfica, tomando en consideración los previsibles efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos. Se ofrecen, en la tabla siguiente, las demandas presentadas en los Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación.

**Tabla 2. Demandas en las situaciones de referencia (PHTF del tercer ciclo 2021-2027 y DDII de cuarto ciclo 2027-2033)**

DEMANDA	2016 (PHT3)		2019 (DDII 4º ciclo)		2033 (DDII 4º ciclo)	
	Nº Ud.	hm³/año	Nº Ud.	hm³/año	Nº Ud.	hm³/año
<b>UDA Unidad de demanda Agraria (Regadío + Ganadera)</b>						
UDAR Unidad de Demanda Agraria Regadío	8	84,2	8	86,95	8	92,37
<b>UDI Unidad de demanda Industrial</b>						
UDIEH Unidad de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Centrales Hidroeléctricas	4		2	1,79	2	1,79
UDIET Unidad de Demanda Industrial Producción de Energía Eléctrica. Centrales Térmicas		0,48	2	0,53	2	0,53
UDIO Unidad de Demanda Otros Usos Industriales	22	2,8	23	3,14	23	3,14
UDIOG Unidad de Demanda Otros Usos Industriales: Campos de Golf	9	3,8	9	4,05	9	4,05
UDIOT Unidad de Demanda Otros Usos Industriales: Turístico	26	2	26	2,38	26	2,61
<b>UDO Otros (agregada)</b>						
UDOI Otros: Unidad de Demanda Urbana Independiente			9	1,74	9	1,91
UDP Unidad de Demanda Acuicultura	8	0	5	0	5	0
UDR Unidad de Demanda Recreativa	5	0,3	5	0,45	5	0,45
UDU Unidad de Demanda Urbana	40	92,04	31	89,32	31	98,12

<b>Total Demarcación Hidrográfica (sólo CONSUNTIVOS)</b>	114	185,6	113	188,56	113	203,18
--	-----	-------	-----	--------	-----	--------

Para los horizontes temporales indicados deben considerarse diversos escenarios de actuación, que ofrezcan una previsión de los resultados que se pueden obtener razonablemente bajo cada una de las hipótesis de diseño. Los escenarios corresponden a las diversas alternativas consideradas. Entre ellas se incluye la meramente tendencial (alternativa 0), también requerida por el proceso paralelo de evaluación ambiental estratégica, y las que resulten de aplicar los distintos grupos de medidas a los que conducen las potenciales soluciones que se analizan en este ETI.



### 3 TEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA

Como se indicó anteriormente, uno de los objetivos principales del ETI es la descripción y valoración de los problemas actuales y previsibles de la Demarcación Hidrográfica relacionados con el agua.

Así, se entiende por *Tema Importante* en materia de gestión de aguas, a los efectos del ETI, aquella cuestión relevante a la escala de la planificación hidrológica y que pone en riesgo el cumplimiento de sus objetivos.

#### 3.1 IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE TEMAS IMPORTANTES

En los ciclos anteriores de planificación, se llevó a cabo una exhaustiva identificación y análisis de los *Temas Importantes* de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife. Para ello se elaboró una relación señalando de una manera ordenada todas las cuestiones o problemas que dificultaban la consecución de los objetivos de la planificación hidrológica. Se valoró la importancia de los mismos y se escogieron aquellos problemas que se reconocieron como más importantes o significativos. Para su identificación sistemática, los temas se agruparon en cuatro categorías:

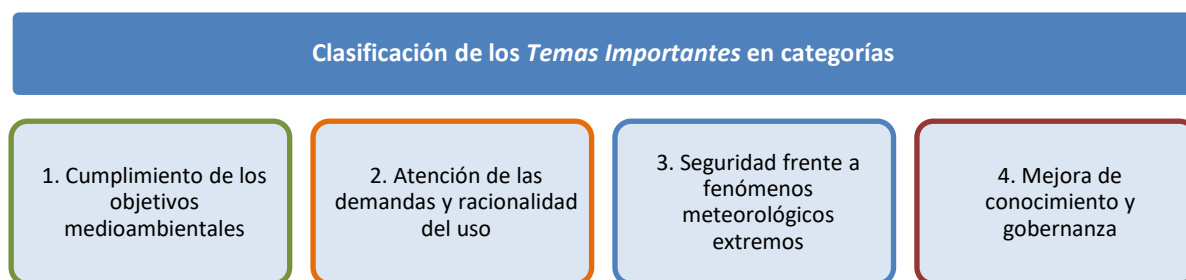


Figura 8. Clasificación por grupos de los Temas Importantes

A su vez, para cada una de estas categorías se siguió un índice básico de asuntos a tener en cuenta, con el fin de evitar que se pudieran quedar temas sin considerar. Así, para el posible incumplimiento de los **objetivos medioambientales (en adelante OMA)** se tuvieron en cuenta las presiones identificadas para cada una de los tipos de masas de agua (subterránea y costera).

En lo que respecta a los temas relacionados con la **atención de las demandas** y la racionalidad del uso, se consideraron las cuestiones que pueden afectar a la satisfacción de las demandas y su mantenimiento de una forma sostenible ante los previsibles efectos del cambio climático.

En cuanto a los temas relativos a **fenómenos meteorológicos extremos**, se consideraron las cuestiones relacionadas con inundaciones. Es importante hacer notar que el presente ciclo de planificación se desarrolla en paralelo con la elaboración del tercer Plan de Gestión del Riesgo de Inundación, en cumplimiento de 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 (en adelante, Directiva de Inundaciones).

Sobre las cuestiones de **conocimiento y gobernanza** se consideraron todas aquellas que impiden tener un conocimiento suficiente de lo que realmente existe en la Demarcación Hidrográfica, las relacionadas con la gestión de los recursos, o aquellas en las que hay ausencia o problemas de

regulación normativa. Estos problemas dificultan de una manera indirecta la consecución de los objetivos de planificación considerados en los temas anteriores.

La preparación del Plan Hidrológico del tercer ciclo, y su proceso de participación pública y discusión, permitió reconocer y asegurar la identificación de los temas clave de la Demarcación Hidrográfica desde diversas perspectivas, para ahora, en la revisión del tercer ciclo de planificación, abordar los nuevos *Temas Importantes* que se consideren.

En el esquema actual se ha mantenido la misma clasificación en bloques:

- Bloque 1 Cumplimiento de los OMA
- Bloque 2. Atención de las demandas y racionalidad del uso
- Bloque 3. Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos
- Bloque 4. Mejora de conocimiento y gobernanza

A continuación, se desarrolla la relación de temas importantes de la DH.

### 3.2 RELACIÓN DE TEMAS IMPORTANTES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA

El Esquema de Temas Importantes del tercer ciclo de planificación identificaba doce Temas Importantes en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife. En este ciclo de planificación se consideran nueve Temas Importantes, siendo los más relevantes los relacionados con el saneamiento, depuración y vertido, así como el incremento de recursos.

Con todo ello, las modificaciones y simplificaciones consideradas en la selección de Temas Importantes propuesta se muestran de forma esquemática en la tabla siguiente. Los Temas Importantes que se incluyeron en el ETI anterior se agrupan de acuerdo con la clasificación considerada en el apartado 3.1. En la siguiente columna se recoge la propuesta de Temas Importantes del nuevo ETI, de forma que puede verse claramente la correspondencia existente entre ambas y las modificaciones introducidas.

**Tabla 3. Temas Importantes del ETI del tercer ciclo y propuesta para el cuarto ciclo de planificación.**

Bloques	T.I. del ETI del tercer ciclo	Propuesta de T.I. del ETI del cuarto ciclo
1. Cumplimiento de los objetivos medioambientales	TF.3.01.- Contaminación difusa	TF.4.01 Contaminación difusa TF.4.02 Estado y disponibilidad de los Recursos subterráneos TF.4.03 Saneamiento, depuración y vertido
	TF.3.02.- Estado y disponibilidad de los Recursos subterráneos	
	TF.3.03.- Saneamiento, depuración y vertido	
	TF.3.04.- Preservación y mejora de las Zonas Protegidas	
2. Atención de las demandas y racionalidad del uso	TF.3.05.- Satisfacción de las Demandas y Gestión de Recursos Hídricos	TF.4.04 Incremento de recursos no convencionales: Regeneración de aguas depuradas
	TF.3.06.- Implantación, Desarrollo y Gestión de	

Bloques	T.I. del ETI del tercer ciclo	Propuesta de T.I. del ETI del cuarto ciclo
	Infraestructuras TF.3.07.- Recuperación de costes de los servicios del agua	TF.4.05 Incremento de recursos no convencionales: Desalación TF.4.06 Mejora de la eficiencia en el abastecimiento de agua para uso urbano TF.4.07 Binomio Agua Energía
3. Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos	TF.3.08.- Adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos TF.3.09.- Gestión de zonas inundables y otros fenómenos extremos	TF.4.08 Gestión de zonas inundables y otros fenómenos extremos
4. Mejora de conocimiento y gobernanza	TF.3.10.- Adaptación del marco normativo y coordinación administrativa TF.3.11.- Participación pública y sensibilización TF.3.12.- Mejora del conocimiento y soporte de la información para la planificación hidrológica	TF.4.09 Mejora de conocimiento, accesibilidad a datos y soporte de información

Por tanto, la relación completa de Temas Importantes de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife considerada en este nuevo ETI, descritos en la tabla anterior, deberán ser abordados en la revisión del Plan Hidrológico conforme a las directrices básicas que finalmente queden establecidas en este documento. En el Anexo de Fichas de Temas Importantes pueden consultarse las fichas que describen y analizan sistemáticamente todos estos *Temas Importantes*.

### 3.3 DESCRIPCIÓN DE LAS FICHAS DE TEMAS IMPORTANTES

Las fichas de Temas Importantes que se incluyen en el Anexo, constituyen la base esencial del ETI. Para ello se consideran en las mismas, de forma suficientemente detallada, todos aquellos aspectos relacionados con los temas identificados, estableciendo una vinculación racional entre la documentación básica aportada por los Documentos Iniciales (en adelante DDII) y este EpTI.

#### 3.3.1 Aspectos a considerar

El modelo de ficha propuesto para el presente EpTI adopta una estructura renovada, de carácter más sintético, basada en la clasificación de medidas establecida en la planificación hidrológica a través de los códigos y descripciones de los subtipos IPH<sup>7</sup>, (Instrucción de Planificación Hidrológica). Esta metodología, diferenciada de la aplicada en ciclos anteriores, permite una caracterización más precisa, coherente y sistemática del contenido desarrollado en los distintos apartados.

Los avances que se han podido producir en la resolución de los problemas detectados en cada Tema Importante se han enfocado en describir la situación de las actuaciones llevadas a cabo para detectar posibles ajustes.

<sup>7</sup> Los Códigos o Subtipos IPH corresponden con la clasificación de medidas del Plan Hidrológico de Tenerife

En línea con este planteamiento, en la ficha que analiza cada problema se detallan los tres aspectos que respecto a los Temas Importantes ordena incluir el artículo 79.2 del RPH. En síntesis, se trata de descripción y valoración de los principales problemas actuales y previsibles de la Demarcación Hidrográfica relacionados con el agua y las posibles alternativas de actuación:

**a) Un diagnóstico sobre las principales presiones e impactos que deben ser tratados en el Plan Hidrológico, incluyendo los sectores y actividades que pueden suponer un riesgo para alcanzar los objetivos medioambientales.**

En los Documentos Iniciales al igual que en el anterior ciclo de planificación, la evaluación del riesgo de no alcanzar los objetivos medioambientales se realizó tomando en cuenta los criterios de la Guía de Reporte de la DMA en su versión actualizada en 2016, donde una “**presión significativa**” es sólo aquella que, sola o en combinación con otras presiones e independientemente de los umbrales de significancia, impide o pone en riesgo el logro de los objetivos medioambientales. En el caso de los impactos, también ha sido utilizado este enfoque, por lo que sólo se consideran aquellos **impactos** que pueden ser causa de riesgo de incumplimiento de los objetivos ambientales.

Con la finalidad de lograr una correcta evaluación de toda la información, se planteó la realización de un análisis *DPSIR*<sup>8</sup> a partir del cual se han podido identificar y relacionar los factores determinantes o *drivers* (*Driving Forces*) que dan lugar a las presiones (*Pressures*) que provocan impactos (*Impacts*) que pueden ocasionar un cambio en el Estado (*State*) de las masas de agua o zonas protegidas y poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos medioambientales fijados por la DMA, para lo que sería preciso dar una Respuesta (*Response*), es decir, implementar un programa de medidas, que afecten especialmente a los factores determinantes o drivers.

El objetivo no es volver a detallar esta metodología, sino presentar una síntesis explicativa centrada en el problema específico abordado, así como en los sectores y actividades socioeconómicas que actualmente lo generan.

**b) Las posibles alternativas de actuación para conseguir los objetivos medioambientales, de acuerdo con los programas de medidas básicas y complementarias, incluyendo su caracterización económica y ambiental.**

Para cumplimentar esta información se dispone del programa de medidas vigente del ciclo de planificación 2021-2027, que identifica actuaciones, agentes, plazos y presupuestos, publicado a través del sistema de base de datos nacional que gestiona la Dirección General del Agua del MITERD (<https://servicio.mapama.gob.es/pphh>) en coordinación con la Dirección General de Aguas del Gobierno de Canarias y el Consejo Insular de Aguas de

---

<sup>8</sup> Análisis DPSIR (*Drivers, Pressures, State, Impacts and Responses*), cuyas siglas en inglés significan Factor Determinante o Fuerza Motriz, Presión, Estado, Impacto y Respuesta, respectivamente. Este análisis ha sido desarrollado por la Agencia Europea de Medio Ambiente para describir las interacciones entre la actividad humana y el medio ambiente. Se trata de una extensión del modelo PSR (presión, estado, respuesta) de la Organización para el Desarrollo y la Cooperación Económicos.

Tenerife. Esto permite una mejor definición, tanto de las posibles soluciones como de los aspectos económicos que ayuden a informar la selección de alternativas, y facilita la participación y discusión pública al respecto.

Previamente al planteamiento y selección de alternativas se ha realizado un análisis de los objetivos a conseguir respecto a cada **Tema Importante** de cara a evaluar las alternativas de cada objetivo.

Se han descrito las posibles alternativas a considerar, incluyendo una **alternativa 0**, que considera la evolución previsible del problema bajo un escenario tendencial, que implicaría mantener el vigente Programa de Medidas; una **alternativa 1**, con la que se pretende finalizar las medidas planificadas junto con la implementación de nuevas medidas directamente relacionadas con el Tema Importante, manteniendo la continuidad de lo realizado en el tercer ciclo e incluyendo medidas adicionales; y, por último, una **alternativa 2**, que valorará el logro de los objetivos tomando en consideración las posibles prórrogas y exenciones, según los criterios establecidos por la propia DMA, así como cualquier otra alternativa no dependiente de los objetivos ambientales.

Para la consideración de las medidas relativas a cada solución se han tenido en cuenta los vigentes programas de medidas, y de acuerdo con lo indicado anteriormente, se proponen medidas adicionales en los casos necesarios para su incorporación en el PH del cuarto ciclo.

#### c) Los sectores o agentes afectados por los programas de medidas.

En los DDII se incluye un apartado y un anexo 1 de Autoridades Competentes describiendo el complejo marco competencial de la Demarcación Hidrográfica. La distribución de competencias es reflejo de las posibilidades que ofrece nuestro ordenamiento constitucional. A partir de ello, cuando una Administración asume la competencia también asume la responsabilidad que conlleva. Por consiguiente, las alternativas deben ser asignadas a quién formalmente le corresponda, cuestión que se ha tratado de clarificar en los análisis realizados para cada Tema importante.

Un aspecto final a considerar hace referencia a posibles decisiones que puedan adoptarse de cara a la configuración posterior del Plan. Responde a un requerimiento del artículo 79.1 del RPH, y está en la línea del planteamiento de los ciclos de planificación, en la que los documentos no deben tener un carácter aislado y finalista, sino que deben alimentarse y vincularse.

Las soluciones que en el ETI se propongan a cada problema quedan más o menos abiertas en su fase de Esquema provisional, al objeto de que se concreten durante la discusión pública del documento para consolidar el ETI final, que de este modo fijará las directrices conforme a las que se deberá redactar la revisión del Plan Hidrológico.

### 3.3.2 Modelo de ficha de Temas Importantes

Todos los Temas Importantes se describen y analizan sistemáticamente en el Anexo de Fichas de Temas Importantes. Por lo tanto, de forma general, el **análisis de los Temas Importantes** incluye los siguientes apartados:

1. *Nombre del problema (Tema Importante) y bloque.* Se define el nombre completo del Tema en cuestión y en el bloque que se encuentra.
2. *Ámbito geográfico.* Corresponde al espacio territorial en el que se manifiesta la problemática relacionada con el Tema Importante. Este puede abarcar una demarcación, cuenca, zona específica, municipio u otra unidad geográfica relevante.
3. *Contexto y justificación.* Descripción breve en el que se enmarca el tema, destacando su relevancia dentro del proceso de planificación hidrológica. Se incluyen referencias a la normativa que sustente o regule la problemática abordada.
4. *Diagnóstico y problemática.* Descripción concisa de la situación actual relacionada con el Tema Importante, identificando las principales problemáticas asociadas. Incluyendo información sobre presiones, riesgos, impactos, estado de las masas de agua, así como los sectores y actividades que intervienen o se ven afectados.
5. *Objetivo, alternativas y medidas relacionadas.* Descripción de los objetivos vinculados a las alternativas mediante los códigos IPH asociados a la problemática. Se presentan a continuación las posibles alternativas de actuación para cada uno de los objetivos:
  - *Alternativa 0.* Considera la evolución previsible del problema bajo un escenario tendencial, que implicaría mantener el vigente Programa de Medidas.
  - *Alternativa 1.* Con la que se pretende finalizar las medidas planificadas junto con la implementación de nuevas medidas directamente relacionadas con el Tema Importante, manteniendo la continuidad de lo realizado en el tercer ciclo e incluyendo medidas adicionales, cuando se requiera, para lograr los objetivos de la planificación.
  - *Alternativa 2.* Valorará el logro de los objetivos tomando en consideración las posibles prórrogas y exenciones, según los criterios establecidos por la propia DMA, así como cualquier otra alternativa no dependiente de los objetivos ambientales.
6. *Normativa.* Listado de las normas claves que se consideran aplicables en el Tema Importante.
7. *Agentes Involucrados.* Identificación de las entidades, organismos y administraciones que pudieran tener una implicación en relación con el Tema Importante.
8. *Seguimiento.* Propuesta de indicadores clave que sean relevantes, medibles, comparables, verificables y técnicamente factibles, con el fin de evaluar de manera eficaz el avance en el cumplimiento de los objetivos establecidos para el Tema Importante.

La finalidad de estas fichas es que ofrezcan la información de manera clara, objetiva y suficientemente documentada, para favorecer un debate transparente que facilite la lógica y racional identificación de la mejor solución para su desarrollo en el futuro Plan Hidrológico de cuarto ciclo.

Tabla 4. Modelo de Ficha de Temas Importantes para la Demarcación Hidrográfica de Tenerife

<b>TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE</b>			
<b>CÓDIGO:</b>	<b>XX.4.XX</b>	<b>BLOQUE:</b>	
<b>ÁMBITO GEOGRÁFICO</b>			
<b>CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN</b>			
<b>DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA</b>			
<b>OBJETIVOS, ALTERNATIVAS Y MEDIDAS RELACIONADAS</b>	<b>OBJETIVO</b>		<b>MEDIDAS RELACIONADAS</b>
	Cód.:	OB1-TI-XX	Descripción
			<b>MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE</b>
			Sacar de cada DH
	<b>ALTERNATIVAS:</b>		
	Cód.	Descripción	Cód. IPH Descripción
	Alt 0		
	Alt 1		(Detallar sólo las nuevas que se propongan)
	Alt 2		(Detallar sólo las nuevas que se propongan)
	ALT. SELECCIONADA		
	<b>OBJETIVO</b>		<b>MEDIDAS RELACIONADAS</b>
	Cód.:	OB2-TI-XX	Descripción
			<b>MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE</b>
			Sacar de cada DH
	<b>ALTERNATIVAS:</b>		
	Cód.	Descripción	Cód. IPH Descripción
	Alt 0		
	Alt 1		(Detallar sólo las nuevas que se propongan)
	Alt 2		(Detallar sólo las nuevas que se propongan)
	ALT. SELECCIONADA		
<b>NORMATIVA</b>			
<b>AGENTES INVOLUCRADOS</b>	<b>AGENTES</b>		<b>IMPLICACIÓN</b>
<b>SEGUIMIENTO</b>	OB1-TI-XX	<b>Indicador XX</b>	
		Unidad	
		Fuente de datos	
		Umbral de referencia	
		Frecuencia	
		<b>Indicador XX</b>	
		Unidad	
		Fuente de datos	
	OB2-TI-XX	Umbral de referencia	
		Frecuencia	
		<b>Indicador XX</b>	
		Unidad	
		Fuente de datos	
		Umbral de referencia	
		Frecuencia	

## 4 DIRECTRICES PARA LA REVISIÓN DEL PLAN

Del análisis que se realiza en el Anexo de Fichas de Temas Importantes, especialmente de la valoración de las alternativas de actuación planteadas, deben surgir las decisiones a tener en cuenta en la elaboración final de la revisión del Plan.

Con todo ello, a partir de la información recogida en las fichas que analizan los problemas importantes de la Demarcación Hidrográfica y del proceso de Participación Pública a realizar durante seis meses, se concluye que, para resolver los problemas identificados, se deben cumplir los objetivos que se enumeran a continuación para cada uno de los Temas Importantes.

- TF.4.01 Contaminación difusa  
Objetivos:
  - Reducción de la contaminación difusa de origen agrario: implementación de buenas prácticas y programas de actuación
  - Investigación sobre origen de los nitratos
- TF.4.02 Estado y disponibilidad de los Recursos subterráneos  
Objetivos:
  - Reducción y mitigación de las extracciones de agua subterránea.
  - Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: redes de control y registro de extracciones de agua subterránea.
- TF.4.03 Saneamiento, depuración y vertido  
Objetivos:
  - Reducción de la contaminación puntual en el proceso de saneamiento y depuración. Construcción de nuevas depuradoras y/o ampliación de las existentes, e incremento de cobertura de alcantarillado y conexiones al mismo.
  - Mejora en la gestión de residuos generados durante el proceso de depuración
  - Reducción de contaminación por vertidos industriales
  - Reducción de vertidos no autorizados
  - Mejora de los emisarios submarinos
  - Reducción de los vertidos por desbordamiento en episodios de lluvia
- TF.4.04 Incremento de recursos no convencionales: Regeneración de aguas depuradas.  
Objetivos:
  - Incremento de recursos no convencionales: Regeneración de aguas depuradas
  - Construcción, mejora o adaptación de instalaciones destinadas al almacenamiento, conducción y distribución de agua regenerada
  - Mejora de la gobernanza y adaptación a la normativa de reutilización (autorizaciones administrativas, planes de gestión del riesgo de agua regenerada para el uso agrícola, etc.).
- TF.4.05 Incremento de recursos no convencionales: Desalación.  
Objetivos:
  - Incremento de recursos hídricos no convencionales: desalación
  - Mejora de la eficiencia y sostenibilidad de las infraestructuras de desalación
- TF.4.06 Mejora de la eficiencia en el abastecimiento de agua para uso urbano.  
Objetivos:



- Mejorar la eficiencia en infraestructuras de suministro de agua destinada al consumo humano
- Ahorro y eficiencia en el consumo urbano
- TF.4.07 Binomio Agua Energía.  
Objetivos
  - Optimizar el uso de energía renovable relacionada con procesos de tratamiento y distribución del agua.
  - Promover la autonomía energética fortaleciendo las energías renovables en infraestructuras
  - Fomentar la eficiencia en el uso del agua con medidas de gestión y planes que optimicen el consumo
- TF.4.08 Gestión de inundaciones y situaciones extremas.  
Objetivos
  - Mejorar la coordinación entre los actores y planes implicados en la gestión de las zonas inundables
  - Reforzar la preparación, respuesta y recuperación ante emergencias en elementos clave de la planificación hidrológica
  - Mejorar el conocimiento técnico y territorial para la adecuada gestión del riesgo de inundación en el contexto actual
- TF.4.09 Mejora de conocimiento, accesibilidad a datos y soporte de información.  
Objetivos
  - Mejorar el acceso público a la información mediante: asesoramiento, formación, campañas, planes y códigos de buenas prácticas
  - Mejorar el conocimiento para caracterizar mejor el uso del agua

La siguiente tabla recoge las alternativas mejor valoradas para cada uno de los temas identificados como importantes agrupados en función del bloque estratégico correspondiente. Para cada tema se indican los objetivos específicos que se persiguen, así como las alternativas que han sido consideradas más eficaces y viables para solucionar los problemas existentes en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.

Tabla 5. Alternativas mejor valoradas para cada tema importante.

Bloque	Tema Importante	Objetivo	Alternativa mejor valorada
1. Cumplimiento de los objetivos medioambientales	TF.4.01 Contaminación difusa	OB1-TI-01. Reducción de la contaminación difusa de origen agrario: implementación de buenas prácticas y programas de actuación	Elaboración e implantación de programas de actuación y códigos de buenas prácticas para la reducción de nitratos y pesticidas (actualización al RD 1051/2022), así como la ejecución de planes de formación y sensibilización tanto del personal al servicio de la administración hidráulica como del ciudadano. Asimismo, se incluye el tratamiento de purines como medida complementaria para minimizar la carga contaminante difusa de origen agrícola y ganadero en las masas de agua.
		OB2-TI-01. Investigación sobre origen de los nitratos	Diagnóstico, cuantificación y caracterización de la contaminación por nitratos mediante programas de investigación del ciclo del nitrógeno en zonas vulnerables, con el fin de determinar si existe un excedente de nitratos (balance de nitratos); y la ejecución de otros estudios de apoyo a la planificación.
	TF.4.02 Estado y disponibilidad de los Recursos subterráneos	OB1-TI-02. Reducción y mitigación de las extracciones de agua subterránea	Mejora de eficiencia en regadíos y abastecimiento urbano mediante estrategias de fomento, concienciación y optimización de las instalaciones (red en alta, red de distribución y depósitos), incluyendo la instalación de contadores; establecimiento de normas y otorgamiento de concesiones para las extracciones; y sustitución de bombeos y/o modificación de los puntos de extracción en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo.
		OB2-TI-02. Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: redes de control y registro de extracciones de agua subterránea	Mejora en las redes de control; elaboración de inventarios, censos, registros y modelos de simulación respecto a la cantidad y calidad de los volúmenes extraídos de agua subterránea; e implementación de la tramitación administrativa respecto a la concesión de nuevas autorizaciones o revisión de las existentes.
	TF.4.03 Saneamiento, depuración y vertido	OB1-TI-03. Reducción de la contaminación puntual en el proceso de saneamiento y depuración. Construcción de nuevas depuradoras y/o ampliación de las existentes, e incremento de cobertura de alcantarillado y conexiones al mismo.	Desarrollo y mejora de infraestructuras, destacando la construcción de nuevas estaciones de tratamiento, ampliación/adaptación de instalaciones existentes (capacidad, desinfección, eliminación de olores, etc.) y construcción, mejora y/o reparación de colectores y bombeos de aguas residuales, así como el incremento de la cobertura de alcantarillado y conexiones al mismo. Todo ello, cumpliendo con los requisitos impuestos para zonas sensibles.
		OB2-TI-03. Mejora en la gestión de los residuos generados durante el proceso de depuración	Actuaciones específicas en Estaciones de Depuración de Aguas Residuales (EDARs), como instalaciones de secado solar..
		OB3-TI-03. Reducción de contaminación por vertidos industriales	Actuaciones específicas sobre los focos emisorescon el objetivo de mejorar el control, la planificación y la protección del medio receptor, incorporando además inventarios de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias.
		OB4-TI-03. Reducción de vertidos no autorizados	Refuerzo del control e inspección, aumento del personal especializado y mejora del marco normativo sancionador en materia de vertidos, así como la implementación de la tramitación administrativa respecto a la concesión de nuevas autorizaciones o revisión de las existentes.
		OB5-TI-03. Mejora de los emisarios submarinos	Construcción y mejora de emisarios submarinos mediante actuaciones específicas en las infraestructuras de tratamiento y depuración, junto con la mejora de la capacidad de vertido.
		OB6-TI-03. Reducción de los vertidos por desbordamiento en episodios de lluvia	Integración de soluciones normativas y estructurales para minimizar vertidos en episodios de lluvia mediante mejora de redes de saneamiento y gestión de aguas pluviales, incorporando además la construcción y mejora de puertos.
2. Atención de las demandas y racionalidad del uso	TF.4.04 Incremento de recursos no convencionales: Regeneración de aguas depuradas	OB1-TI-04. Incremento de recursos no convencionales: Regeneración de aguas depuradas	Aprovechamiento de recursos alternativos mediante la construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales y el aumento del caudal regenerado, su regulación y distribución eficiente, considerando la normativa asociada.
		OB2-TI-04. Construcción, mejora o adaptación de instalaciones destinadas al almacenamiento, conducción y distribución de agua regenerada	Construcción, mejora y ampliación de las infraestructuras vinculadas al almacenamiento, conducción y distribución de agua regenerada, incluyendo redes, depósitos, balsas y sistemas de bombeo, con una planificación técnica que garantice su eficiencia y sostenibilidad, implementando nuevas medidas de operación y mantenimiento de dichas infraestructuras.
		OB3-TI-04. Mejora de la gobernanza y adaptación a la normativa de reutilización (autorizaciones administrativas, planes de gestión del riesgo de agua regenerada para el uso agrícola, etc.).	Desarrollo del uso de aguas regeneradas en la planificación hidrológica mediante la elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas agrícolas, planes de formación y sensibilización dirigidos tanto al personal de la administración hidráulica como a la ciudadanía, así como la implantación de sistemas de asesoramiento al regante, incorporando medidas de gobernanza como la implantación de Planes de Gestión del Riesgo de Aguas Regeneradas (PGRAR).
	TF.4.05 Incremento de recursos no convencionales: Desalación	OB1-TI-05. Incremento de recursos hídricos no convencionales: desalación	Aumento de la capacidad de desalación (tanto de agua marina como de agua salobre) mediante la construcción de nuevas instalaciones y mejora de las existentes, incluyendo estaciones de bombeo, depósitos de agua, redes de transporte y captaciones de agua.
		OB2-TI-05. Mejora de la eficiencia y sostenibilidad de las infraestructuras de desalación	Mejora de la eficiencia energética y operativa de las instalaciones de desalación, acompañada de estudios sobre sostenibilidad, junto con la elaboración de normativa específica para la reducción de la contaminación derivada del proceso de desalación.

Bloque	Tema Importante	Objetivo	Alternativa mejor valorada
	TF.4.06 Mejora de la eficiencia en el abastecimiento de agua para uso urbano	OB1-TI-06. Mejorar la eficiencia en infraestructuras de suministro de agua destinada al consumo humano	Modernización de infraestructuras, instalación de contadores, mejora de instalaciones de bombeo, así como mantenimiento, construcción y rehabilitación de redes, depósitos y Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP).
		OB2-TI-06. Ahorro y eficiencia en el consumo urbano	Impulso de medidas técnicas (dispositivos de menor consumo), tarifarias y de sensibilización en entornos urbanos, mediante el uso eficiente de dispositivos, campañas de concienciación y planes tendentes a la reducción del consumo urbano, así como en el análisis de los instrumentos de recuperación de costes de los servicios del agua.
	TF.4.07 Binomio Agua Energía	OB1-TI-07. Optimizar el uso de energía renovable relacionada con procesos de tratamiento y distribución del agua.	Reducción del consumo energético mediante la mejora de la eficiencia hidráulica en redes de abastecimiento y suministro industrial, destacando medidas de reparación, revestimiento y entubación de conducciones. Así como el incremento de la producción y almacenamiento de energías renovables asociadas a infraestructuras hidráulicas.
		OB2-TI-07. Fomentar la eficiencia en el uso del agua con medidas de gestión y planes que optimicen el consumo	Impulso de estrategias orientadas a un uso más racional del agua en los sectores doméstico e industrial, mediante planes de reducción del consumo; y fomento de la implantación de producciones agrícolas adaptadas.
3. Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos	TF.4.08 Gestión de inundaciones y situaciones extremas	OB1-TI-08. Mejorar la coordinación entre los actores y planes implicados en la gestión de las zonas inundables	Adaptación del planeamiento urbanístico a las zonas inundables, implementación de programas de mantenimiento del litoral, y ejecución de actuaciones de restauración hidrológico-forestal. Asimismo, se contemplan intervenciones estructurales en cauces y zonas costeras, como encauzamientos o diques, y se refuerza la coordinación institucional mediante la integración de Planes de Protección Civil, la mejora de la comunicación entre administraciones y la definición de protocolos de actuación frente a emergencias.
		OB2-TI-08 Reforzar la preparación, respuesta y recuperación ante emergencias en elementos clave de la planificación hidrológica	Implementación de intervenciones físicas destinadas a mitigar las inundaciones por aguas superficiales mediante la mejora de la capacidad de drenaje artificial y la implantación de sistemas de drenaje sostenible (SuDS), fundamentales en áreas urbanas. Estas actuaciones se complementan con la adaptación de infraestructuras en zonas inundables, programas de conservación de cauces y del litoral, y el desarrollo de estudios técnicos sobre el riesgo de inundación.
		OB3-TI-08. Mejorar el conocimiento técnico y territorial para la adecuada gestión del riesgo de inundación en el contexto actual	Desarrollo de estudios técnicos para mejorar el conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación, considerando factores como el efecto del cambio climático, y evaluación sistemática de eventos pasados, así como intervenciones estructurales en cauces y zonas costeras (como encauzamientos, diques o dragados). Además, se incluye medidas de ordenación del territorio mediante limitaciones al uso del suelo en zonas inundables y criterios constructivos específicos, adaptando las infraestructuras y edificaciones expuestas.
4. Mejora de conocimiento y gobernanza	TF.4.09 Mejora de conocimiento, accesibilidad a datos y soporte de información	OB1-TI-09. Mejorar el acceso público a la información mediante: asesoramiento, formación, campañas, planes y códigos de buenas prácticas	Fomento de buenas prácticas y sistemas de gestión medioambiental, asesoramiento técnico al regante, desarrollo de sistemas de información agroclimática (SIAR), y elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en agricultura, ganadería, maricultura y operaciones portuarias. Además, se incluyen campañas de concienciación, formación y sensibilización tanto para ciudadanos como para el personal de la administración hidráulica.
		OB2-TI-09. Mejorar el conocimiento y la digitalización de la información para caracterizar mejor el uso del agua	Refuerzo de la gobernanza del recurso hídrico mediante la digitalización de la información y acciones técnicas, administrativas y de control, destacando la delimitación del Dominio Público Hidráulico y la ampliación y mejora de las redes de control de calidad, piezometría, contaminantes y parámetros biológicos. Además, se incluyen medidas como el balance de nitratos, modelización hidrogeológica y estudios técnicos, además de la actualización de inventarios y censos de presiones y vertidos.

La siguiente tabla resume el resultado del análisis DPSIR<sup>9</sup> realizado para la Demarcación Hidrográfica para los Temas Importantes designados que deberá revisarse en el siguiente ciclo de planificación en base a la puesta en marcha de la caracterización del estado de las masas de agua, el avance de la consecución del Programa de Medidas y los Objetivos medioambientales (OMA).

**Tabla 6. Resultados análisis DPSIR en la Demarcación Hidrográfica**

Masa Afectada	Driver <sup>1</sup>	Presión	Impacto
ES70TF001 Masa Compleja de Medianías y Costa NNE	1 Agricultura	3.1 Extracción / Desvío - Agricultura	3.3 Extracciones que exceden el recurso disponible de agua subterránea (disminución del nivel de agua)
	11 Desarrollo Urbano	3.2 Extracción / Desvío - Abastecimiento	
	8 Industria	3.3 Extracción / Desvío - Industria	
	9 Turismo y uso recreativo	3.7 Extracción / Desvío - Otros	
ES70TF002 Masa de las Cañadas- Valle de Icod-La Guancha y Dorsal NO	1 Agricultura	3.1 Extracción / Desvío - Agricultura	3.3 Extracciones que exceden el recurso disponible de agua subterránea (disminución del nivel de agua)
	11 Desarrollo Urbano	3.2 Extracción / Desvío - Abastecimiento	
	8 Industria	3.3 Extracción / Desvío - Industria	
	9 Turismo y uso recreativo	3.7 Extracción / Desvío - Otros	
ES70TF003 Masa costera de la vertiente sur	1 Agricultura	3.1 Extracción / Desvío - Agricultura	1.4 Contaminación salina / intrusión
	11 Desarrollo Urbano	3.2 Extracción / Desvío - Abastecimiento	
	8 Industria	3.3 Extracción / Desvío - Industria	
	9 Turismo y uso recreativo	3.7 Extracción / Desvío - Otros	
	1 Agricultura	3.1 Extracción / Desvío - Agricultura	3.3 Extracciones que exceden el recurso disponible de agua subterránea (disminución del nivel de agua)
	11 Desarrollo Urbano	3.2 Extracción / Desvío - Abastecimiento	
	8 Industria	3.3 Extracción / Desvío - Industria	
	9 Turismo y uso recreativo	3.7 Extracción / Desvío - Otros	
ES70TF004 Masa costera del Valle de La Orotava	1 Agricultura	2.2 Fuentes difusas – Agricultura	1.1 Contaminación por Nutrientes
	11 Desarrollo Urbano	2.6 Fuentes difusas - Vertidos urbanos	
	1 Agricultura	3.1 Extracción / Desvío - Agricultura	1.4 Contaminación salina / intrusión

<sup>9</sup> Las siglas DPSIR (*Driver, Pressure, State, Impact, Response*) se corresponden con el análisis de factores determinantes, presiones, estado, impacto y respuesta.

Masa Afectada	Driver <sup>1</sup>	Presión	Impacto
	11 Desarrollo Urbano	3.2 Extracción / Desvío - Abastecimiento	
	8 Industria	3.3 Extracción / Desvío - Industria	
	9 Turismo y uso recreativo	3.7 Extracción / Desvío - Otros	
	1 Agricultura	3.1 Extracción / Desvío - Agricultura	3.3 Extracciones que exceden el recurso disponible de agua subterránea (disminución del nivel de agua)
	11 Desarrollo Urbano	3.2 Extracción / Desvío - Abastecimiento	
	8 Industria	3.3 Extracción / Desvío - Industria	
	9 Turismo y uso recreativo	3.7 Extracción / Desvío - Otros	

<sup>1</sup> Factor determinante o inductor

El análisis DPSIR realizado en el presente ciclo de planificación ha permitido analizar el estado y el riesgo de cada masa de agua con las presiones, los impactos y los factores dominantes o drivers. En el caso de la DH de Tenerife se determina que no existen impactos ni presiones significativas que pongan en riesgo el buen estado de las masas de agua superficiales, por lo que se concluye que éstas no tienen riesgo de incumplir los objetivos medioambientales. En el caso de las masas de agua subterráneas, el resultado del análisis DPSIR muestra la existencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales las 4 masas de agua subterránea, debido a la extracción de agua subterránea, así como por contaminación por nutrientes que se manifiesta por altos valores de nitratos. Es por ello por lo que se plantean exenciones al cumplimiento de los objetivos medioambientales, en particular se aplica el 4.4 de la DMA (prórroga de plazos) para masa subterránea Masa costera del Valle de La Orotava y también la exención 4.5 (objetivos menos rigurosos) para las masas de agua subterráneas.

Tabla 7. Logro de objetivos medioambientales con la alternativa seleccionada.

Tipo de masa	N.º de masas	Horizonte 2027		Horizonte 2033		Horizonte 2039	
		Estado bueno o mejor	%	Estado bueno o mejor	%	Estado bueno o mejor	%
Costera	8	8	100	8	100	8	100
Subterránea	4	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>66,67</b>	<b>8</b>	<b>66,67</b>	<b>8</b>	<b>66,67</b>

## 5 MARCO NORMATIVO

El artículo 14 de la DMA (*“Información y consulta pública”*) establece la obligación de los Estados miembros de fomentar la participación activa de todas las partes interesadas en la aplicación de la Directiva durante la elaboración, revisión y actualización de los planes hidrológicos. A fin de recabar las observaciones de los interesados, se prevé en la DMA la puesta a disposición del público durante un plazo de seis meses de tres documentos: un calendario y programa de trabajo sobre la elaboración del plan; un Esquema provisional de Temas Importantes que se plantean en la Demarcación Hidrográfica en materia de gestión de aguas y los ejemplares del proyecto de Plan Hidrológico. En cumplimiento de lo anterior, corresponde al Consejo Insular de Aguas la elaboración de un (EpTI) de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife con motivo del cuarto ciclo de Planificación Hidrológica (2027 – 2033). La obligación de elaborar un EpTI se ha introducido, así mismo, en el ordenamiento español mediante la trasposición de DMA, configurándose como la primera etapa de elaboración, revisión o actualización de los planes hidrológicos (artículos 76.2 y 89.5 del RPH).

Cabe destacar también la indicación que hace el RPH (artículo 74.2) sobre la obligación de que el EpTI esté accesible en papel y en formato digital en las páginas electrónicas de la administración encargada, así como el hecho de que el ETI constituye la primera etapa de elaboración (o revisión), propiamente dicha, de los Planes Hidrológicos (artículo 76).

El contenido que debe reunir el EpTI aparece en el artículo 79 RPH, apartados 1 y 2.

Este documento, según la disposición adicional duodécima del TRLA y el artículo 79.4 RPH, debería estar disponible con una antelación mínima de dos años antes del inicio del procedimiento de aprobación del Plan Hidrológico.

Dado el gran número de legislación vigente en materia de aguas que se debe reflejar en las fichas de cada Tema Importante, a continuación, se relaciona un Glosario de abreviaturas del marco legislativo integrado:

### 5.1 MARCO LEGISLATIVO EUROPEO

- **Directiva (UE) 2020/2184** del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2020 relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano
- **Directiva 91/271/CEE** del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- **Directiva 91/676/CEE** del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativo a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.
- **Directiva 92/43/CEE**, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats).
- **Directiva 2000/60/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (DMA).
- **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 Inundaciones).
- **Directiva 2008/56/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina).
- **Directiva 2013/39/UE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 2000/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas (Directiva sustancias prioritarias).
- **Directiva (UE) 2024/3019** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2024, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, (versión refundida)
- **Reglamento (UE) 2020/741** del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de mayo de 2020 relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua.

## 5.2 MARCO LEGISLATIVO NACIONAL

- **Real Decreto 849/1986**, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- **Real Decreto 665/2023**, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- **Ley 22/1988**, de 28 de julio, de Costas.
- **Ley 13/1996**, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
- **Ley 10/2001**, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.
- **Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio**, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA).
- **Ley 62/2003**, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.
- **Ley 27/2006**, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).
- **Real Decreto 907/2007**, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- **Ley 42/2007**, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- **Ley 45/2007**, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural BOE» núm. 299, de 14/12/2007
- **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.
- **Ley 41/2010**, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.
- **Real Decreto Ley 17/2012**, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.



- **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- **Real Decreto 876/2014**, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.
- **Real Decreto 817/2015**, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental (RD 817/2015).
- **Real Decreto Legislativo 7/2015**, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- **Real Decreto 47/2022**, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.
- **Real Decreto 1051/2022**, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios.
- **Real Decreto 1365/2018**, de 2 de noviembre, por el que se aprueban las estrategias marinas.
- **Real Decreto 264/2021**, de 13 de abril, por el que se aprueban las normas técnicas de seguridad para las presas y sus embalses.
- **Ley 7/2021**, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.
- **Real Decreto 3/2023**, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- **Ley 7/1985**, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local.
- **Real Decreto 1085/2024**, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de reutilización del agua y se modifican diversos reales decretos que regulan la gestión del agua.
- 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 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995.

### 5.3 MARCO LEGISLATIVO AUTONÓMICO

- **Ley 12/1990**, de 26 de julio, de Aguas (LAC).
- **Decreto 276/1993**, de 8 de octubre, de Reglamento sancionador en materia de aguas.
- **Decreto 158/1994**, de 21 de julio, de transferencias de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de aguas terrestres y obras hidráulicas (B.O.C. 92, de 28.7.1994)
- **Decreto 174/1994**, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Control de Vertidos para la Protección del Dominio Público Hidráulico.
- **Decreto 86/2002**, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- **Ley 19/2003**, de 14 de abril, por la que se aprueban las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias.
- **Orden de 27 de enero de 2004**, por la que se declaran zonas sensibles en las aguas marítimas y continentales del ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias en cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE del Consejo de 21 de mayo, sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas.



- **Ley 8/2015**, de 1 de abril, de Cabildos Insulares.
- **Decreto 98/2015**, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA).
- **Decreto 165/2015**, de 3 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- **Ley 4/2017**, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.
- **Decreto 115/2018**, de 30 de julio, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo de Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEINCA).
- **Ley Orgánica 1/2018**, de 5 de noviembre, de reforma del Estatuto de Autonomía de Canarias.
- **Decreto 54/2020**, de 4 de junio, por el que se determinan las masas de agua afectadas por la contaminación de nitratos de origen agrario y se designan las Zonas Vulnerables por dicha contaminación.
- **Orden conjunta de 22 de abril de 2021**, por la que se modifica el Programa de Actuación para prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario aprobado por Orden de 27 de octubre de 2000.
- **Ley 6/2022**, de 27 de diciembre, de cambio climático y transición energética de Canarias.

## 5.4 MARCO LEGISLATIVO INSULAR

- **Decreto 115/1992**, de 9 de julio, por el que se aprueba el Estatuto del Consejo Insular de Aguas de Tenerife. Boletín Oficial de Canarias núm. 103 lunes 27 de julio de 1992.
- **Decreto 150/2002**, de 16 de octubre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Insular de Ordenación de Tenerife.
- **Decreto 372/2023**, de 18 de septiembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular del tercer ciclo de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.
- **Decreto 373/2023**, de 18 de septiembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación del segundo ciclo de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.
- Planes y Normas de los Espacios Naturales Protegidos de Tenerife ([Tenerife](#))
- Plan Territorial Insular de Emergencias de Protección Civil de la isla de Tenerife (PEIN de Tenerife).

## 5.5 MARCO LEGISLATIVO LOCAL

- Los Planes Generales de Ordenación en los municipios de Tenerife.
- Ordenanzas Municipales relacionadas con la materia.
- Ordenanzas Fiscales relacionadas con la materia.
- Planes de Emergencia Municipales (PEMUs).

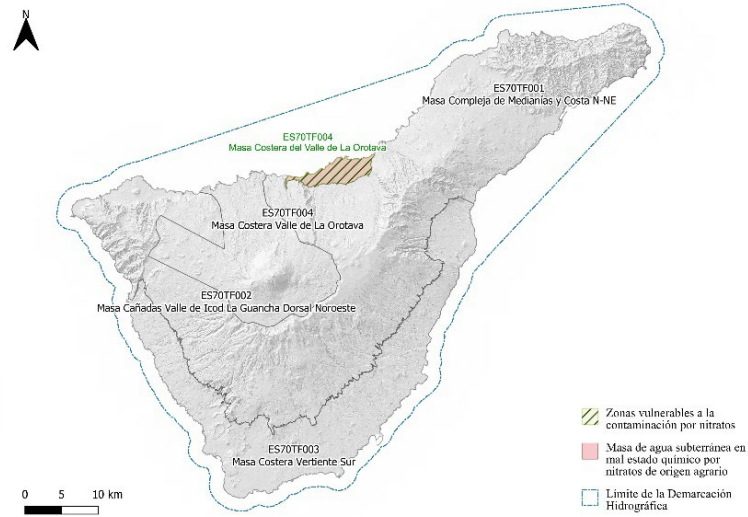
## ANEXO 1. FICHAS DE TEMAS IMPORTANTES

### ÍNDICE

<b>BLOQUE 1 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES .....</b>	<b>35</b>
TF.4.01 Contaminación difusa.....	35
TF.4.02 Estado y disponibilidad de los recursos subterráneos .....	41
TF.4.03 Saneamiento, depuración y vertido .....	47
<b>BLOQUE 2 ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO .....</b>	<b>62</b>
TF.4.04 Incremento de recursos hídricos no convencionales: regeneración de aguas depuradas .....	62
TF.4.05 Incremento de recursos hídricos no convencionales: desalación.....	68
TF.4.06 Mejora de la eficiencia en el abastecimiento de agua para uso urbano .....	73
TF.4.07 Binomio agua-energía .....	80
<b>BLOQUE 3 SEGURIDAD FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS.....</b>	<b>85</b>
TF.4.08 Gestión de zonas inundables y otros fenómenos extremos .....	85
<b>BLOQUE 4 MEJORA DE CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA.....</b>	<b>92</b>
TF.4.09 Mejora de conocimiento, accesibilidad a datos y soporte de información .....	92

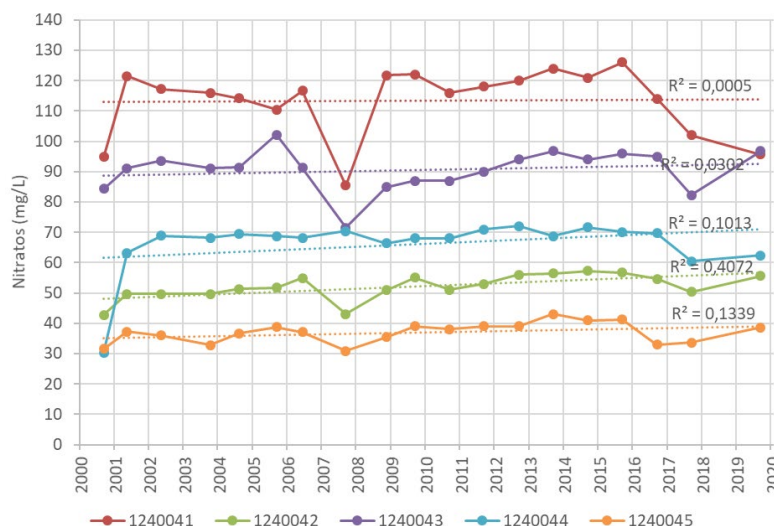
## BLOQUE 1 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

### TF.4.01 Contaminación difusa

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		CONTAMINACIÓN DIFUSA POR ACTIVIDAD AGRARIA							
CÓDIGO:	TF.4.01	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES						
ÁMBITO GEOGRÁFICO	<p>Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario (Decreto 54/2020) y masas de agua en mal estado químico asociadas.</p>	<div></div> <p>Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario (Decreto 54/2020) y masas de agua en mal estado químico asociadas.</p>							
CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN	<p>Los nitratos son uno de los principales contaminantes que, en altas concentraciones, impiden que las aguas subterráneas alcancen el buen estado químico establecido por la Directiva Marco del Agua (DMA). Su impacto se evalúa según las normas de calidad y está regulado por la Directiva 91/676/CEE, que protege las aguas de la contaminación por nitratos de origen agrario y obliga a designar zonas vulnerables.</p> <p>En la Comunidad Autónoma de Canarias, las zonas vulnerables se establecen en el Decreto 54/2020, de 4 de junio, por el que se determinan las masas de agua afectadas por la contaminación de nitratos de origen agrario y se designan las Zonas Vulnerables por dicha contaminación. Además, las zonas designadas como vulnerables a dicha contaminación deben formar parte del Registro de Zonas Protegidas (RZP) de la Demarcación Hidrográfica.</p>								
DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA	<p>El problema de la contaminación difusa por nitratos se relaciona principalmente con el sector agropecuario, en particular con la actividad de regadío, al incorporar al medio saturado contaminantes provenientes de fertilizantes sintéticos, así como la presencia de explotaciones ganaderas, donde una gestión inadecuada o acumulación excesiva de estiércoles y purines puede generar lixiviados que se infiltren en el suelo y lleguen a las aguas subterráneas.</p> <p>Los nitratos provenientes de fertilizantes sintéticos tienden a permanecer en el suelo agrícola. Estos nitratos se incorporan y almacenan en la reserva de materia orgánica del suelo a través del proceso MIT (Mineralización–Inmovilización–Retorno), lo que permite que posteriormente se liberen lentamente para ser absorbidos por los cultivos o exportados a la hidrosfera. De este modo, aunque la fuente original de contaminación por nitratos haya desaparecido o disminuido gracias a la adopción de mejores prácticas agrícolas en el uso de fertilizantes nitrogenados, la presencia prolongada de estos compuestos en el suelo continúa siendo una causa potencial de contaminación.</p> <p>Según la <b>Directiva 91/676/CEE</b>, las aguas subterráneas se consideran afectadas cuando presentan una concentración de nitratos superior a <b>50 mg/L</b>, mientras que el <b>Real Decreto 47/2022</b>, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, establece un umbral más estricto, fijando esta concentración en <b>37,5 mg/L</b>.</p> <p>A partir de estos valores umbral, en anteriores ciclos de planificación se ha constatado que una masa de agua subterránea de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife se encuentra en mal estado químico debido a los altos contenidos de nitratos, y a su vez ha sido designadas zonas vulnerables en el Decreto 54/2020, razón por la cual la contaminación difusa por nitratos de origen agrario ha sido identificada como un Tema Importante.</p> <p>Las zonas declaradas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias y las masas de agua subterránea asociadas se presentan en la siguiente tabla:</p> <p><i>Zonas declaradas vulnerables a la contaminación por nitratos procedentes de fuentes agrarias y masas de agua subterránea asociadas.</i></p> <table><tr><th>CÓDIGO</th><th>DENOMINACIÓN</th><th>MASA DE AGUA ASOCIADA</th></tr><tr><td>ES70TF004</td><td>Masa Costera del Valle de La Orotava</td><td>ES70TF004 – Masa Costera del Valle de La Orotava</td></tr></table>			CÓDIGO	DENOMINACIÓN	MASA DE AGUA ASOCIADA	ES70TF004	Masa Costera del Valle de La Orotava	ES70TF004 – Masa Costera del Valle de La Orotava
CÓDIGO	DENOMINACIÓN	MASA DE AGUA ASOCIADA							
ES70TF004	Masa Costera del Valle de La Orotava	ES70TF004 – Masa Costera del Valle de La Orotava							

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		CONTAMINACIÓN DIFUSA POR ACTIVIDAD AGRARIA	
CÓDIGO:	TF.4.01	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
	<p>También en respuesta a las exigencias de la Directiva 91/676/CEE, se aprobó en el año 2000 el <b>Código de Buenas Prácticas Agrícolas</b> de la Comunidad Autónoma de Canarias. Este código incluye una serie de prácticas agrarias concretas que el agricultor podrá aplicar voluntariamente, y medidas para el uso racional de fertilizantes nitrogenados que son de obligado cumplimiento en zonas vulnerables, sirviendo de marco de referencia para la elaboración de programas de actuación mucho más concretos y específicos para cada una de las zonas vulnerables.</p> <p>Más recientemente, el <i>Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios</i>, establece directrices para una fertilización sostenible que son aplicables en todo el territorio nacional, y se promueve la aplicación racional de fertilizantes a través del análisis detallado del suelo y la adaptación de las dosis a las necesidades exactas del cultivo.</p> <p>Se fomenta el uso de fertilizantes orgánicos de rápida incorporación y el empleo de tecnologías de precisión, que permiten ajustar la fertilización a las condiciones locales y reducir al máximo las pérdidas por lixiviación o escorrentía. Además, se establece la obligación de llevar un registro digital de todas las aplicaciones de fertilizantes, contribuyendo a una gestión más eficiente y responsable de los recursos en un entorno donde el agua es un bien escaso y la protección de los acuíferos es fundamental.</p> <p>Estos <b>programas de actuación</b> se materializaron en la orden de 27 de octubre de 2000, modificada por la Orden conjunta<sup>10</sup> de 22 de abril de 2021, por la que se modifica el Programa de Actuación para prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario aprobado por Orden de 27 de octubre de 2000. Las modificaciones afectan al artículo 5.2 Actuaciones, sobre medidas referentes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Riego.</li> <li>B) Tipos de fertilizantes nitrogenados aplicables en las zonas vulnerables y su comportamiento en el suelo.</li> <li>C) Dosis máximas y épocas recomendadas para la aplicación de abonos nitrogenados en los cultivos de las zonas vulnerables.</li> <li>D) Determinación de la dosis de abonado nitrogenado mineral.</li> <li>E) Aplicación de fertilizantes.</li> <li>F) La aplicación de fertilizantes en terrenos inclinados y escarpados.</li> <li>G) Condiciones de aplicación de fertilizantes en tierras cercanas a cursos de agua.</li> <li>H) Capacidad de los tanques de almacenamiento de estiércol; medidas para evitar la contaminación de las aguas por escorrentía; filtración de líquidos procedentes de estiércoles y purines.</li> <li>I) Planes de abonado y registros documentales.</li> <li>J) Controles de campo</li> <li>K) Otras prácticas agrarias</li> <li>L) Divulgación e información del Programa de Actuación.</li> </ul> <p>Adicionalmente, el <i>Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios</i>, refuerza los programas de actuación establecidos en las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos —en el marco de la Directiva 91/676/CEE— mediante la incorporación de criterios técnicos avanzados para una fertilización sostenible. En estas zonas, el decreto establece la obligatoriedad de un Plan de Nutrición Sostenible del Suelo Agrario (PNSSA), que exige justificar la aplicación de nutrientes en función de análisis de suelo, necesidades del cultivo y riesgos ambientales. Se introducen además medidas obligatorias como el fraccionamiento de la fertilización nitrogenada, la incorporación inmediata de fertilizantes orgánicos, restricciones temporales y espaciales para su aplicación, y el registro detallado de todas las operaciones en el cuaderno digital de explotación. Estas acciones buscan reducir la pérdida de nitrógeno hacia las aguas subterráneas, mejorando el control de la contaminación difusa de origen agrario y alineando la gestión de los suelos con los objetivos de sostenibilidad de la política agrícola y ambiental europea.</p> <p>En la gráfica siguiente se observa la evolución temporal de la concentración de nitratos en la masa de agua subterránea ES70TF004 (Masa Costera del Valle de La Orotava) desde que fuera declarada zona vulnerable en el año 2000, hasta el año 2019, así como la tendencia lineal y sus coeficientes de correlación (<math>R^2</math>). Si bien se aprecia que los valores son relativamente estables y las variaciones son similares en todas las estaciones, los coeficientes de correlación son siempre menores de 0,5, por lo que las tendencias en el periodo considerado no son estadísticamente representativas.</p>		

<sup>10</sup> [https://www.gobiernodecanarias.org/agricultura/temas/contaminacion\\_nitratos/](https://www.gobiernodecanarias.org/agricultura/temas/contaminacion_nitratos/)

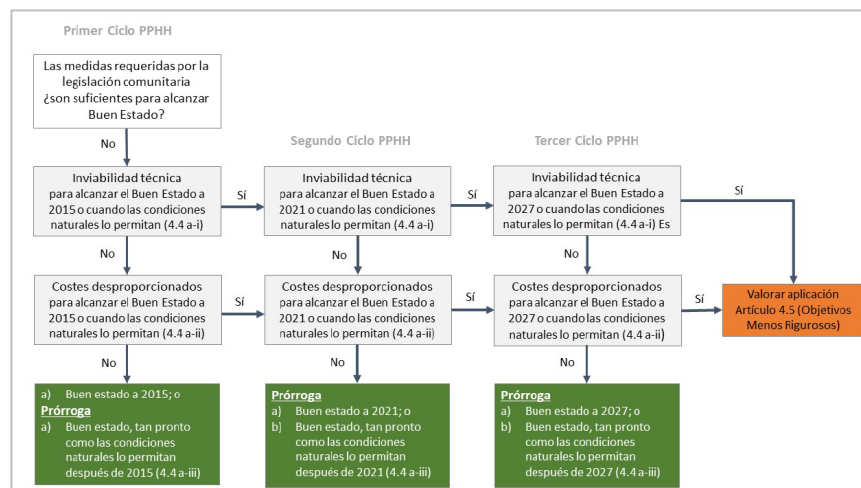


**Análisis de tendencias de nitratos en las estaciones de la masa de agua subterránea ES70TF004 – Masa Costera del Valle de La Orotava entre 2000 y 2019.**

A medio plazo, no se prevé un cambio significativo en la tendencia, ya que, aunque se sigan adoptando medidas para reducir la entrada de nitratos al acuífero, como la aplicación de códigos de buenas prácticas agrarias, y sin considerar otras posibles fuentes de contaminación, los periodos de recuperación del acuífero son prolongados. Esto se debe al elevado volumen de agua ya contaminada y a la gran cantidad de recarga con bajos niveles de nitratos que sería necesaria para reducir de forma efectiva la concentración de contaminantes.

En el anterior ciclo de planificación se plantearon prórrogas al cumplimiento de los objetivos medioambientales de buena calidad química de las masas de agua subterránea debido a la lenta recuperación de los acuíferos afectados por nitratos.

Dado que las condiciones hidrogeológicas dificultan una recuperación rápida, y en aplicación del artículo 4.4 a-iii) de la Directiva Marco del Agua (DMA), se propuso una prórroga hasta 2027 para la masa ES70TF0004 – Masa Costera del Valle de La Orotava, y nuevamente hasta 2033 para la misma masa de agua subterránea. No obstante, estas prórrogas deberán ser objeto de un nuevo análisis para evaluar la necesidad de ampliarlas en función de la evolución de la contaminación y de las condiciones naturales que influyen en el proceso de recuperación de las masas afectadas, considerando incluso la posibilidad de plantear el uso de los objetivos menos rigurosos establecidos en el artículo 4.5 de la DMA, en caso de que se constate que alcanzar los objetivos de buen estado químico dentro de los plazos establecidos sea inviable para la masa afectada.



*Test para la aplicación del Artículo 4.4 de la DMA (modificado de Guía nº. 20, C.E.2009).*

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		CONTAMINACIÓN DIFUSA POR ACTIVIDAD AGRARIA																																												
CÓDIGO:	TF.4.01	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES																																											
	<div><div><div>No es de aplicación Artículo 4.4 (Prórroga)</div><div>La actividad humana hace inviable alcanzar el Buen Estado a 2027</div><div>Si</div><div>Las necesidades socioeconómicas y ecológicas que atiende dicha actividad humana pueden lograrse mediante alternativa ecológica significativamente mejor sin que suponga un coste desproporcionado</div><div>No</div><div>Procede Art. 4.5 Objetivos Menos Rigurosos</div><div>Inviabilidad de mejoras adicionales del estado de la masa</div><div>Si</div><div>Objetivos Menos Rigurosos (Art. 4.5) No mejora el estado de la masa pero se protege frente deterioro ulterior</div><div>No</div><div>Identificar mejoras adicionales que no supongan costes desproporcionados</div><div>Objetivos Menos Rigurosos (Art. 4.5) Expectativa de mejora del estado y fecha prevista</div><div>Buen estado</div><div>No procede Art. 4.5 Objetivos Menos Rigurosos</div></div></div> <div>Test para la aplicación del Artículo 4.5 de la DMA. Documento Guía nº. 20 sobre exenciones de objetivos medioambientales (C.E. 2009).</div> <p>Cabe destacar otra problemática potencialmente vinculada al origen de los nitratos, relacionada con la insuficiencia de redes de saneamiento. Esta cuestión se aborda en una ficha específica dedicada a la depuración y el saneamiento.</p> <p>A continuación, se plantean los objetivos a desarrollar para dar respuesta a la problemática expuesta, junto con las alternativas consideradas y su posible integración en el programa de medidas.</p>																																													
OBJETIVOS, ALTERNATIVAS Y MEDIDAS RELACIONADAS	<p>En el tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027), actualmente vigente, se incluyen actuaciones que componen el programa de medidas. Estas, tienen como objetivo final alcanzar el buen estado de las masas de agua y garantizar un uso más eficiente y sostenible de los recursos hídricos. Dichas medidas se pueden categorizar y codificar (Cod. IPH), según su denominación, carácter y ámbito, todo ello acorde al Anexo VI de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica, actualizados según lo recogido en la aplicación de gestión para el reporting de los Planes Hidrológicos y de la base de datos nacional del Programa de Medidas, (PHWeb), disponibles en el Anexo 2 de este documento. Conforme a lo expuesto, la mayoría de las alternativas contempladas en los objetivos del presente Tema Importante se encuentran asociadas a un código, con fines orientativos.</p>																																													
	<table><tr><th>OBJETIVO</th><th>MEDIDAS RELACIONADAS</th></tr><tr><td>Cód.: OB1-TI-01</td><td>Descripción</td></tr><tr><td rowspan="10">REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DIFUSA DE ORIGEN AGRARIO: IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS Y PROGRAMAS DE ACTUACIÓN</td><td>Programas de actuación aprobados para reducción de nitratos. Actualización a RD 1051/2022</td></tr><tr><td>Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de nitratos. Actualización a RD 1051/2022</td></tr><tr><td>Tratamiento de purines</td></tr><tr><td>Programas de actuación aprobados para reducción de pesticidas</td></tr><tr><td>Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de pesticidas. Actualización a RD 1051/2022</td></tr><tr><td>Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante</td></tr><tr><td>Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura. Actualización a RD 1051/2022</td></tr><tr><td>Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la ganadería</td></tr><tr><td>Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano</td></tr><tr><td>MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)</td></tr><tr><td>ES124_3_04-030-00-00</td><td>Seguimiento del "Programa de Actuación, con el objeto de prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario"</td></tr><tr><td colspan="2">ALTERNATIVAS:</td></tr><tr><td>Cód.</td><td>Descripción</td><td>Cód. IPH</td><td>Descripción</td></tr><tr><td>Alt 0</td><td>Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla "Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)". No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.</td><td>02.02.01</td><td>Programas de actuación aprobados para reducción de nitratos</td></tr><tr><td rowspan="7">Alt 1</td><td rowspan="7">Implantación de nuevas medidas relacionadas con el cumplimiento de los objetivos. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.</td><td>02.02.02</td><td>Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de nitratos. Actualización a RD 1051/2022</td></tr><tr><td>02.02.04</td><td>Programas de actuación aprobados para reducción de pesticidas</td></tr><tr><td>02.02.05</td><td>Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de pesticidas. Actualización a RD 1051/2022</td></tr><tr><td>11.05.01</td><td>Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante</td></tr><tr><td>11.05.03</td><td>Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura. Actualización a RD 1051/2022</td></tr><tr><td>11.05.04</td><td>Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la ganadería</td></tr><tr><td>11.05.08</td><td>Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano</td></tr></table>			OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS	Cód.: OB1-TI-01	Descripción	REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DIFUSA DE ORIGEN AGRARIO: IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS Y PROGRAMAS DE ACTUACIÓN	Programas de actuación aprobados para reducción de nitratos. Actualización a RD 1051/2022	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de nitratos. Actualización a RD 1051/2022	Tratamiento de purines	Programas de actuación aprobados para reducción de pesticidas	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de pesticidas. Actualización a RD 1051/2022	Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura. Actualización a RD 1051/2022	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la ganadería	Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano	MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)	ES124_3_04-030-00-00	Seguimiento del "Programa de Actuación, con el objeto de prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario"	ALTERNATIVAS:		Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla "Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)". No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	02.02.01	Programas de actuación aprobados para reducción de nitratos	Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con el cumplimiento de los objetivos. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	02.02.02	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de nitratos. Actualización a RD 1051/2022	02.02.04	Programas de actuación aprobados para reducción de pesticidas	02.02.05	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de pesticidas. Actualización a RD 1051/2022	11.05.01	Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante	11.05.03	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura. Actualización a RD 1051/2022	11.05.04	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la ganadería	11.05.08	Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano
	OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS																																												
	Cód.: OB1-TI-01	Descripción																																												
	REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DIFUSA DE ORIGEN AGRARIO: IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS Y PROGRAMAS DE ACTUACIÓN	Programas de actuación aprobados para reducción de nitratos. Actualización a RD 1051/2022																																												
		Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de nitratos. Actualización a RD 1051/2022																																												
		Tratamiento de purines																																												
		Programas de actuación aprobados para reducción de pesticidas																																												
		Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de pesticidas. Actualización a RD 1051/2022																																												
		Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante																																												
Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura. Actualización a RD 1051/2022																																														
Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la ganadería																																														
Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano																																														
MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)																																														
ES124_3_04-030-00-00	Seguimiento del "Programa de Actuación, con el objeto de prevenir y reducir la contaminación causada por los nitratos de origen agrario"																																													
ALTERNATIVAS:																																														
Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción																																											
Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla "Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)". No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	02.02.01	Programas de actuación aprobados para reducción de nitratos																																											
Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con el cumplimiento de los objetivos. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	02.02.02	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de nitratos. Actualización a RD 1051/2022																																											
		02.02.04	Programas de actuación aprobados para reducción de pesticidas																																											
		02.02.05	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de pesticidas. Actualización a RD 1051/2022																																											
		11.05.01	Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante																																											
		11.05.03	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura. Actualización a RD 1051/2022																																											
		11.05.04	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la ganadería																																											
		11.05.08	Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano																																											

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		CONTAMINACIÓN DIFUSA POR ACTIVIDAD AGRARIA																																																																												
CÓDIGO:	TF.4.01	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES																																																																											
	Alt 2	Implantación de nuevas medidas relacionadas con reducción de la contaminación difusa de origen agrario, incluidas las contempladas en la Alternativa 1. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.		02.02.03	Tratamiento de purines																																																																									
	ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 2 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea la elaboración e implantación de programas de actuación y códigos de buenas prácticas para la reducción de nitratos y pesticidas (actualización al RD 1051/2022), así como la ejecución de planes de formación y sensibilización tanto del personal al servicio de la administración hidráulica como del ciudadano. Asimismo, se incluye el tratamiento de purines como medida complementaria para minimizar la carga contaminante difusa de origen agrícola y ganadero en las masas de agua.																																																																											
	<table><tr><th colspan="2">OBJETIVO</th><th colspan="3">MEDIDAS RELACIONADAS</th></tr><tr><td>Cód.:</td><td>OB2-TI-01</td><td colspan="3">Descripción</td></tr><tr><td rowspan="6">INVESTIGACIÓN SOBRE ORIGEN DE LOS NITRATOS</td><td></td><td colspan="3">Balances de nitratos</td></tr><tr><td></td><td colspan="3">Otros estudios de apoyo a la planificación</td></tr><tr><td></td><td colspan="3">Reducción de la Contaminación difusa genérica</td></tr><tr><td></td><td colspan="3">MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)</td></tr><tr><td>ES124_1_04-001-00-00</td><td colspan="2">Mejora de la caracterización de las posibles fuentes de contaminación de aguas subterráneas</td><td></td></tr><tr><td>ES124_1_04-005-00-00</td><td colspan="2">Análisis de vulnerabilidad frente a nitratos de los acuíferos en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife</td><td></td></tr><tr><td>ES124_3_01-018-00-00</td><td colspan="2">Estudio sobre situación y comportamiento hidrogeológico vertiente Sur de Tenerife</td><td></td></tr><tr><td colspan="5">ALTERNATIVAS:</td></tr><tr><td>Cód.</td><td>Descripción</td><td>Cód. IPH</td><td colspan="2">Descripción</td></tr><tr><td rowspan="3">Alt 0</td><td rowspan="3">Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.</td><td>02.00.00</td><td colspan="2">Reducción de la Contaminación difusa genérica</td></tr><tr><td>11.04.02</td><td colspan="2">Balances de nitratos</td></tr><tr><td>11.04.03</td><td colspan="2">Otros estudios de apoyo a la planificación</td></tr><tr><td rowspan="2">Alt 1</td><td rowspan="2">Implantación de nuevas medidas relacionadas con el cumplimiento de los objetivos. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.</td><td>-</td><td colspan="2">Estudios de identificación del origen de la contaminación de nitratos</td></tr><tr><td>-</td><td colspan="2">Estudios hidrogeológicos del medio no saturado y del transporte</td></tr><tr><td colspan="2">ALT. SELECCIONADA</td><td colspan="3">La Alternativa 0 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea un diagnóstico, cuantificación y caracterización de la contaminación por nitratos mediante programas de investigación del ciclo del nitrógeno en zonas vulnerables, con el fin de determinar si existe un excedente de nitratos (balance de nitratos); y la ejecución de otros estudios de apoyo a la planificación.</td></tr></table>					OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS			Cód.:	OB2-TI-01	Descripción			INVESTIGACIÓN SOBRE ORIGEN DE LOS NITRATOS		Balances de nitratos				Otros estudios de apoyo a la planificación				Reducción de la Contaminación difusa genérica				MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)			ES124_1_04-001-00-00	Mejora de la caracterización de las posibles fuentes de contaminación de aguas subterráneas			ES124_1_04-005-00-00	Análisis de vulnerabilidad frente a nitratos de los acuíferos en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife			ES124_3_01-018-00-00	Estudio sobre situación y comportamiento hidrogeológico vertiente Sur de Tenerife			ALTERNATIVAS:					Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción		Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	02.00.00	Reducción de la Contaminación difusa genérica		11.04.02	Balances de nitratos		11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación		Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con el cumplimiento de los objetivos. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	-	Estudios de identificación del origen de la contaminación de nitratos		-	Estudios hidrogeológicos del medio no saturado y del transporte		ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 0 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea un diagnóstico, cuantificación y caracterización de la contaminación por nitratos mediante programas de investigación del ciclo del nitrógeno en zonas vulnerables, con el fin de determinar si existe un excedente de nitratos (balance de nitratos); y la ejecución de otros estudios de apoyo a la planificación.		
	OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS																																																																											
	Cód.:	OB2-TI-01	Descripción																																																																											
	INVESTIGACIÓN SOBRE ORIGEN DE LOS NITRATOS		Balances de nitratos																																																																											
			Otros estudios de apoyo a la planificación																																																																											
			Reducción de la Contaminación difusa genérica																																																																											
			MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)																																																																											
		ES124_1_04-001-00-00	Mejora de la caracterización de las posibles fuentes de contaminación de aguas subterráneas																																																																											
ES124_1_04-005-00-00		Análisis de vulnerabilidad frente a nitratos de los acuíferos en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife																																																																												
ES124_3_01-018-00-00	Estudio sobre situación y comportamiento hidrogeológico vertiente Sur de Tenerife																																																																													
ALTERNATIVAS:																																																																														
Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción																																																																											
Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	02.00.00	Reducción de la Contaminación difusa genérica																																																																											
		11.04.02	Balances de nitratos																																																																											
		11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación																																																																											
Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con el cumplimiento de los objetivos. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	-	Estudios de identificación del origen de la contaminación de nitratos																																																																											
		-	Estudios hidrogeológicos del medio no saturado y del transporte																																																																											
ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 0 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea un diagnóstico, cuantificación y caracterización de la contaminación por nitratos mediante programas de investigación del ciclo del nitrógeno en zonas vulnerables, con el fin de determinar si existe un excedente de nitratos (balance de nitratos); y la ejecución de otros estudios de apoyo a la planificación.																																																																												
NORMATIVA	<div><div></div><div><ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- Directiva 91/676/CEE, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias.</li><li>- Decreto 54/2020, de 4 de junio, por el que se determinan las masas de agua afectadas por la contaminación de nitratos de origen agrario y se designan las Zonas Vulnerables por dicha contaminación.</li></ul></div></div>																																																																													
AGENTES INVOLUCRADOS	<table><tr><th>AGENTES</th><th>IMPLICACIÓN</th></tr><tr><td rowspan="2">Secretaría General de Recursos Agrarios y Seguridad Alimentaria (MAPA)</td><td>Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/676/CEE</td></tr><tr><td>Reporte del Control de la red de seguimiento (DMA/Nitratos) de la contaminación originada por fuentes difusas a la Comisión Europea</td></tr><tr><td rowspan="2">Dirección General del Agua (MITERD)</td><td>Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/676/CEE</td></tr><tr><td>Reporte del Control de la red de seguimiento (DMA/Nitratos) de la contaminación originada por fuentes difusas a la Comisión Europea</td></tr><tr><td>Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (MITERD)</td><td>Supervisión de la información relativa a la contaminación originada por fuentes difusas</td></tr><tr><td>Consejería de Sanidad (Gobierno de Canarias)</td><td>Supervisión de la información relativa a la contaminación originada por fuentes difusas</td></tr><tr><td rowspan="4">Viceconsejería de Sector Primario (Gobierno de Canarias)</td><td>Control de la contaminación originada por fuentes difusas</td></tr><tr><td>Control de las cargas ganaderas</td></tr><tr><td>Valoración del estado de las aguas subterráneas</td></tr><tr><td>Declarar las Zonas Protegidas: zonas vulnerables</td></tr></table>					AGENTES	IMPLICACIÓN	Secretaría General de Recursos Agrarios y Seguridad Alimentaria (MAPA)	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/676/CEE	Reporte del Control de la red de seguimiento (DMA/Nitratos) de la contaminación originada por fuentes difusas a la Comisión Europea	Dirección General del Agua (MITERD)	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/676/CEE	Reporte del Control de la red de seguimiento (DMA/Nitratos) de la contaminación originada por fuentes difusas a la Comisión Europea	Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (MITERD)	Supervisión de la información relativa a la contaminación originada por fuentes difusas	Consejería de Sanidad (Gobierno de Canarias)	Supervisión de la información relativa a la contaminación originada por fuentes difusas	Viceconsejería de Sector Primario (Gobierno de Canarias)	Control de la contaminación originada por fuentes difusas	Control de las cargas ganaderas	Valoración del estado de las aguas subterráneas	Declarar las Zonas Protegidas: zonas vulnerables																																																								
AGENTES	IMPLICACIÓN																																																																													
Secretaría General de Recursos Agrarios y Seguridad Alimentaria (MAPA)	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/676/CEE																																																																													
	Reporte del Control de la red de seguimiento (DMA/Nitratos) de la contaminación originada por fuentes difusas a la Comisión Europea																																																																													
Dirección General del Agua (MITERD)	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/676/CEE																																																																													
	Reporte del Control de la red de seguimiento (DMA/Nitratos) de la contaminación originada por fuentes difusas a la Comisión Europea																																																																													
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (MITERD)	Supervisión de la información relativa a la contaminación originada por fuentes difusas																																																																													
Consejería de Sanidad (Gobierno de Canarias)	Supervisión de la información relativa a la contaminación originada por fuentes difusas																																																																													
Viceconsejería de Sector Primario (Gobierno de Canarias)	Control de la contaminación originada por fuentes difusas																																																																													
	Control de las cargas ganaderas																																																																													
	Valoración del estado de las aguas subterráneas																																																																													
	Declarar las Zonas Protegidas: zonas vulnerables																																																																													

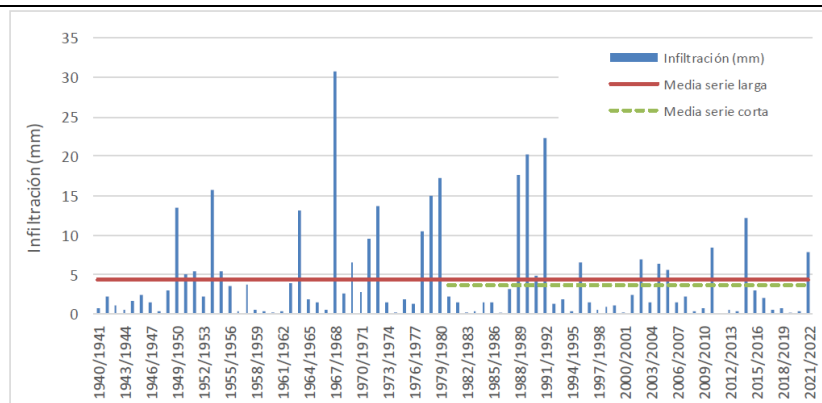


TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		CONTAMINACIÓN DIFUSA POR ACTIVIDAD AGRARIA	
CÓDIGO:	TF.4.01	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/676/CEE
		Dirección General de Aguas (Gobierno de Canarias)	Reporte del Control de la red de seguimiento (DMA/Nitratos) de la contaminación originada por fuentes difusas al MAPA y al MITERD
			Valoración del estado de las aguas subterráneas
			Declarar las Zonas Protegidas: zonas vulnerables
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/676/CEE
		Cabildo Insular de Tenerife	Control de la contaminación originada por fuentes difusas
		Consejo Insular de Aguas de Tenerife	Valoración del estado de las aguas subterráneas
			Gestión y Control de Zonas Protegidas: zonas vulnerables
			Análisis y propuesta de exenciones de objetivos medioambientales de masas subterráneas.
			Control de la red de seguimiento (DMA/Nitratos) de la contaminación originada por fuentes difusas y reporte a la DGA del Gobierno de Canarias
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/676/CEE
		Agricultores	Cumplimiento y control de nitratos según la Directiva
			Cumplimiento del "Código de Buenas Prácticas Agrícolas" de la Comunidad Autónoma de Canarias y seguimiento del programa de actuación
SEGUIMIENTO		OB1-TI-01	<b>Indicador 1</b> Puntos de control con concentración de nitratos superior a los 50mg/l y/o 37,5mg/l por masa de agua en mal estado químico por nitratos
			Unidad Porcentaje (%)
			Fuente de datos Redes de control del estado químico (DMA/Nitratos)
			Umbral de referencia 20%
			Frecuencia Anual
			<b>Indicador 2</b> Evolución del Promedio de la concentración de Nitratos (2016- 2023) por masa de agua en mal estado químico por nitratos
			Unidad mg/L
			Fuente de datos Redes de control del estado químico (DMA/ Nitratos)
		OB2-TI-01	Umbral de referencia 50 mg/l y/o 37,5 mg/l
			Frecuencia Anual
			<b>Indicador 3</b> Superficie de masas de agua en mal estado químico por nitratos
			Unidad Km <sup>2</sup>
			Fuente de datos Planes Hidrológicos / Directiva Nitratos / Decretos del Gobierno de Canarias
			Umbral de referencia 0 km <sup>2</sup>
			Frecuencia Ciclos de Planificación/ Informes cuatrienales
			<b>Indicador 4</b> Número de estudios de investigación de para reducir la incertidumbre sobre origen de los nitratos (isótopos)
			Unidad Número
			Fuente de datos Consejerías del Gobierno de Canarias, Consejo Insular de Aguas de Tenerife
			Umbral de referencia -
			Frecuencia Anual
			<b>Indicador 5</b> Número de eventos de asesoramiento, formación y códigos de buenas prácticas en agricultura y ganadería
			Unidad Número
			Fuente de datos Consejerías del Gobierno de Canarias, Consejo Insular de Aguas de Tenerife
			Umbral de referencia -
			Frecuencia Anual



## TF.4.02 Estado y disponibilidad de los recursos subterráneos

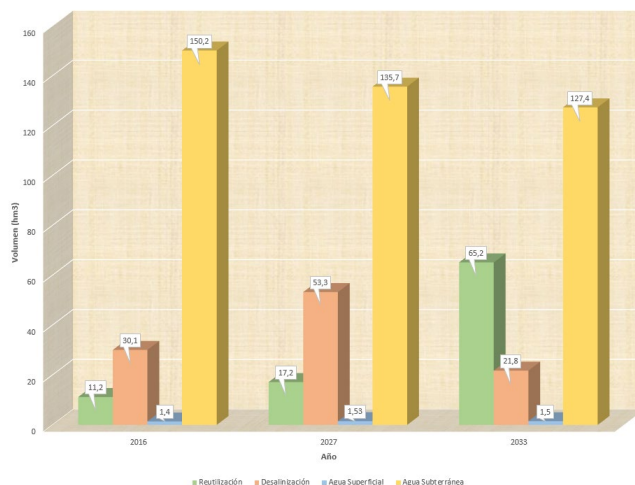
TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		ESTADO Y DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS SUBTERRÁNEOS																			
CÓDIGO:	TF.4.02	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES																		
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Estado cuantitativo de las masas de agua subterránea de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.																				
		Estado cuantitativo de las masas de agua subterránea de la DHTF.																			
CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN	<p>Con el fin de garantizar un equilibrio sostenible entre la extracción y la recarga en las masas de agua subterránea, la DMA establece objetivos medioambientales a través de la determinación de su estado cuantitativo. En un escenario climático caracterizado por precipitaciones cada vez más variables e irregulares, los estudios hidrológicos apuntan a una disminución de la recarga de las masas de agua subterránea. Este fenómeno, junto con el notable aumento de la demanda de agua, ha agravado la reducción en la disponibilidad del recurso, lo cual se evidencia en la disminución de los caudales y los niveles piezométricos observados en las captaciones de agua subterránea.</p> <p>Aunque se dispone de información detallada de las extracciones de agua subterránea, existe incertidumbre respecto al flujo de salida de agua subterránea al mar, lo que dificulta la estimación de la disponibilidad de los recursos subterráneos.</p>																				
DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA	<p>La clasificación del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea se basa principalmente en el valor del índice de explotación, calculado como el <b>cociente entre las extracciones y el recurso disponible</b>. Otros indicadores de explotación de los acuíferos son los niveles piezométricos medidos en puntos de control significativos, o parámetros de intrusión salina en acuíferos costeros.</p> <p>Las siguientes masas de agua fueron clasificadas en mal estado cuantitativo por presentar índices de explotación superiores al 80%, valor umbral establecido en la DMA:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ES124MSBTES70TF001 - Masa Compleja de Medianías y Costa N-NE.</li><li>- ES124MSBTES70TF002 - Masa Cañadas Valle de Icod La Guancha Dorsal Noroeste.</li><li>- ES124MSBTES70TF003 - Masa Costera Vertiente Sur.</li><li>- ES124MSBTES70TF004 - Masa Costera Valle de La Orotava.</li></ul> <p>El cálculo del balance hídrico indica que la mayor parte del recurso subterráneo disponible proviene de la recarga por infiltración de las lluvias, estimación que se realiza con base en el estudio de Evaluación de Recursos Hídricos en Régimen Natural en España (1940/41- 2017/18), actualizado recientemente hasta el año hidrológico 2021/22 (CEDEX).</p> <p>Estadísticos anuales de la serie de la infiltración anual (mm) de Tenerife, 1940/41-2021/22 y 1980/81-2021/22.</p> <table><tr><th>SERIE</th><th>MÍNIMO</th><th>MEDIANA</th><th>MEDIA</th><th>MÁXIMO</th><th>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</th></tr><tr><td>Serie larga (1940/41 - 2021/22)</td><td>16,50</td><td>106,80</td><td>114,51</td><td>332,30</td><td>63,45</td></tr><tr><td>Serie corta (1980/81 - 2021/22)</td><td>16,50</td><td>97,40</td><td>101,95</td><td>235,20</td><td>53,14</td></tr></table>			SERIE	MÍNIMO	MEDIANA	MEDIA	MÁXIMO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	Serie larga (1940/41 - 2021/22)	16,50	106,80	114,51	332,30	63,45	Serie corta (1980/81 - 2021/22)	16,50	97,40	101,95	235,20	53,14
SERIE	MÍNIMO	MEDIANA	MEDIA	MÁXIMO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR																
Serie larga (1940/41 - 2021/22)	16,50	106,80	114,51	332,30	63,45																
Serie corta (1980/81 - 2021/22)	16,50	97,40	101,95	235,20	53,14																



Series de infiltración anual en Tenerife, 1940/41-2021/22 y 1980/81-2021/22.

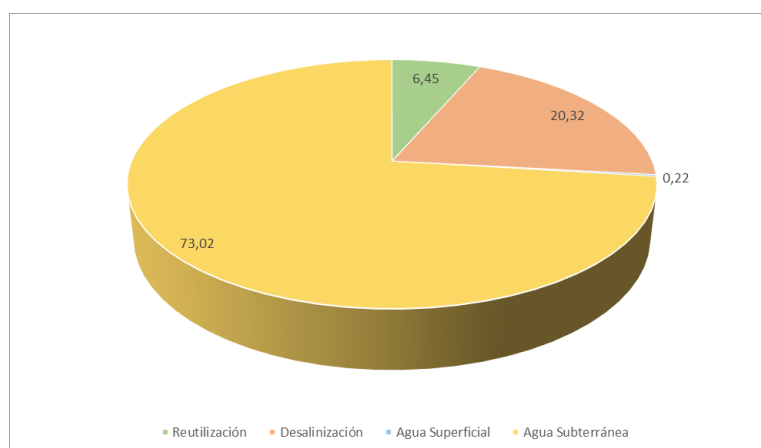
En la Figura anterior se observa la serie de infiltración anual en Tenerife, con un valor medio de 114,51 mm para la serie larga, y de 101,95 mm para la corta, lo cual representa para el periodo 1940/41-2021/22.

La estimación del balance hídrico para los horizontes futuros, consideran que el recurso subterráneo disponible disminuirá en 2027 y 2033, horizontes considerados en el tercer ciclo de planificación.



Estimación comparativa del volumen (en hm³) entre Recursos Hídricos en la DHTF para los años 2016, 2027 y 2033.

El análisis evolutivo de los recursos hídricos en Tenerife refleja una **disminución sostenida en la disponibilidad de agua subterránea**, pasando de 150,2 hm³ en 2016 a 127,4 hm³ en 2033, lo que representa una caída del 15% en el periodo analizado. Esta tendencia responde a la **alta dependencia histórica de captaciones subterráneas** (galerías y pozos), en un territorio con complejidades hidrogeológicas, marcada irregularidad pluviométrica y limitada capacidad de recarga natural. La progresiva reducción del peso relativo del recurso subterráneo pone de manifiesto una transición hacia un modelo hídrico cada vez más sustentado en el incremento de la desalación y la reutilización. No obstante, la conservación del acuífero insular sigue siendo estratégica, por lo que se requieren medidas específicas de **control, y protección**, así como una gestión integrada que garantice la **sostenibilidad del recurso subterráneo** en el marco del cambio climático y el crecimiento de la demanda.



Procedencia de los Recursos Hídricos en 2019 según Balance Hídrico (%). CIATF.

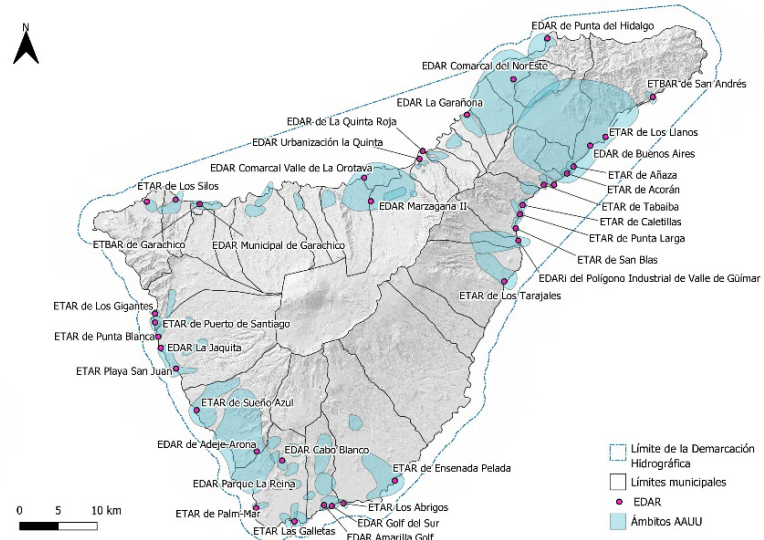
TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		ESTADO Y DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS SUBTERRÁNEOS																																		
CÓDIGO:	TF.4.02	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES																																	
	<p>En el balance hídrico, el valor de las <b>extracciones de agua subterránea</b> se realiza a partir del cómputo de los caudales extraídos. de la base de datos técnicos del Consejo Insular de Aguas en la que figuran mediciones periódicas y representativas de las extracciones de agua subterránea, realizadas tanto por el propio Consejo Insular de Aguas como aportadas por los titulares de los aprovechamientos.</p> <p>Los inventarios de captaciones elaborados por los Consejos Insulares —que recogen las características de las obras, su estado, los caudales extraídos y otros datos administrativos relacionados con los Registros y Catálogos de aguas— son fundamentales para disponer de información precisa, actualizada y fiable para determinar tanto el estado cuantitativo de las masas de agua como la asignación de recursos disponibles.</p> <p>Las aguas subterráneas captadas a través de galerías, pozos y nacientes aportan la mayor parte de los recursos hídricos de la DH. <b>Durante el año 2019, el caudal conjunto aportado por galerías y pozos fue de 140,29 hm³, a lo cual hay que sumarle 4,02 hm³ de manantiales. Esto supuso una reducción en las aportaciones de origen subterráneo (exclusivamente mediante galerías y pozos), respecto de 1985 (212 hm³), del 34.</b></p> <p>Cabe mencionar que en respuesta a esta disminución en la disponibilidad de agua proveniente de recursos naturales se han realizado en los últimos años declaraciones de emergencia hídrica en varias demarcaciones canarias, con plazos de vigencia determinados conforme a lo establecido en el artículo 107 de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas, y su desarrollo previsto en los artículos 196 y siguientes del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Decreto 86/2002, de 2 de julio. Previa tramitación del oportuno procedimiento, con fecha 29 de mayo de 2024, la Presidencia de este Consejo Insular de Aguas de Tenerife (en adelante CIATF) actuando por delegación expresa de la Junta General, dictó resolución declarando la emergencia hídrica en la isla de Tenerife, por un plazo de vigencia de 6 meses. Durante su tramitación se realizó un trámite de información pública del listado de medidas encaminadas a paliar la situación de emergencia publicado en el BOC nº 90, de 8 de mayo de 2024.</p> <p>La citada declaración fue prorrogada en dos ocasiones, la última mediante acuerdo de la Junta General del CIATF de fecha 27 de febrero de 2025 que continuará vigente hasta el 28 de octubre de 2025.</p> <p>Estas declaraciones implican la implementación de medidas de eficiencia hídrica por parte de las autoridades para garantizar el suministro de agua potable y <b>preservar los recursos hídricos</b>, incluyendo si es necesario la declaración de utilidad pública o interés social siempre que para la adopción de las medidas sea precisa la expropiación de bienes o derechos.</p> <p>A continuación, se plantean los objetivos a desarrollar para dar respuesta a la problemática expuesta, junto con las alternativas consideradas y su posible integración en el programa de medidas.</p>																																			
	OBJETIVOS, ALTERNATIVAS Y MEDIDAS RELACIONADAS	<p>En el tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027), actualmente vigente, se incluyen actuaciones que componen el programa de medidas. Estas, tienen como objetivo final alcanzar el buen estado de las masas de agua y garantizar un uso más eficiente y sostenible de los recursos hídricos. Dichas medidas se pueden categorizar y codificar (Cod. IPH), según su denominación, carácter y ámbito, todo ello acorde al Anexo VI de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica, actualizados según lo recogido en la aplicación de gestión para el reporting de los Planes Hidrológicos y de la base de datos nacional del Programa de Medidas, (PHWeb), disponibles en el Anexo 2 de este documento. Conforme a lo expuesto, la mayoría de las alternativas contempladas en los objetivos del presente Tema Importante se encuentran asociadas a un código, con fines orientativos.</p>																																		
		<table><tr><th>OBJETIVO</th><th>MEDIDAS RELACIONADAS</th></tr><tr><td>Cód.:</td><td>OB1-TI-02</td></tr><tr><td></td><td>Descripción</td></tr><tr><td rowspan="21">REDUCCIÓN Y MITIGACIÓN DE LAS EXTRACCIONES DE AGUA SUBTERRÁNEA</td><td>Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Modernización de regadíos</td></tr><tr><td>Fomento de la implantación de producciones agrícolas adaptadas</td></tr><tr><td>Mejora de la regulación de la red de riego en alta</td></tr><tr><td>Modernización de regadíos en redes de transporte y distribución</td></tr><tr><td>Instalación de contadores de agua en regadíos</td></tr><tr><td>Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Asesoramiento al regante</td></tr><tr><td>Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)</td></tr><tr><td>Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano</td></tr><tr><td>Regulación y fomento de la instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano</td></tr><tr><td>Instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano</td></tr><tr><td>Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)</td></tr><tr><td>Reducción de consumos energéticos en abastecimiento</td></tr><tr><td>Mejora de bombeos en abastecimiento</td></tr><tr><td>Instalación de contadores de agua en abastecimiento</td></tr><tr><td>Actuaciones de ámbito específico tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)</td></tr><tr><td>Mejora de la eficiencia en el uso del agua (industrial)</td></tr><tr><td>Establecimiento de normas para las extracciones y el otorgamiento de concesiones en masas de agua subterránea</td></tr><tr><td>Sustitución de bombeos por otros recursos en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo</td></tr><tr><td>Modificación del punto de extracción</td></tr><tr><td>Actualización del conocimiento hidrogeológico. Modelo conceptual. Modelo matemático. Modelo de Gestión.</td></tr><tr><td>Construcción de azudes de derivación</td></tr><tr><td colspan="2">MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)</td></tr><tr><td>ES124_2_17-016-8-00A</td><td>Modernización y mejora de los regadíos de la zona sudoeste de Tenerife. 1ª Fase. Ramal de distribución de aguas regeneradas en Arneñime (Adeje)</td></tr></table>			OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS	Cód.:	OB1-TI-02		Descripción	REDUCCIÓN Y MITIGACIÓN DE LAS EXTRACCIONES DE AGUA SUBTERRÁNEA	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Modernización de regadíos	Fomento de la implantación de producciones agrícolas adaptadas	Mejora de la regulación de la red de riego en alta	Modernización de regadíos en redes de transporte y distribución	Instalación de contadores de agua en regadíos	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Asesoramiento al regante	Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)	Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano	Regulación y fomento de la instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano	Instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano	Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)	Reducción de consumos energéticos en abastecimiento	Mejora de bombeos en abastecimiento	Instalación de contadores de agua en abastecimiento	Actuaciones de ámbito específico tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (industrial)	Establecimiento de normas para las extracciones y el otorgamiento de concesiones en masas de agua subterránea	Sustitución de bombeos por otros recursos en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo	Modificación del punto de extracción	Actualización del conocimiento hidrogeológico. Modelo conceptual. Modelo matemático. Modelo de Gestión.	Construcción de azudes de derivación	MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)		ES124_2_17-016-8-00A	Modernización y mejora de los regadíos de la zona sudoeste de Tenerife. 1ª Fase. Ramal de distribución de aguas regeneradas en Arneñime (Adeje)
		OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS																																	
		Cód.:	OB1-TI-02																																	
			Descripción																																	
		REDUCCIÓN Y MITIGACIÓN DE LAS EXTRACCIONES DE AGUA SUBTERRÁNEA	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Modernización de regadíos																																	
Fomento de la implantación de producciones agrícolas adaptadas																																				
Mejora de la regulación de la red de riego en alta																																				
Modernización de regadíos en redes de transporte y distribución																																				
Instalación de contadores de agua en regadíos																																				
Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Asesoramiento al regante																																				
Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)																																				
Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano																																				
Regulación y fomento de la instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano																																				
Instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano																																				
Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)																																				
Reducción de consumos energéticos en abastecimiento																																				
Mejora de bombeos en abastecimiento																																				
Instalación de contadores de agua en abastecimiento																																				
Actuaciones de ámbito específico tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)																																				
Mejora de la eficiencia en el uso del agua (industrial)																																				
Establecimiento de normas para las extracciones y el otorgamiento de concesiones en masas de agua subterránea																																				
Sustitución de bombeos por otros recursos en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo																																				
Modificación del punto de extracción																																				
Actualización del conocimiento hidrogeológico. Modelo conceptual. Modelo matemático. Modelo de Gestión.																																				
Construcción de azudes de derivación																																				
MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)																																				
ES124_2_17-016-8-00A	Modernización y mejora de los regadíos de la zona sudoeste de Tenerife. 1ª Fase. Ramal de distribución de aguas regeneradas en Arneñime (Adeje)																																			

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		ESTADO Y DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS SUBTERRÁNEOS		
CÓDIGO:	TF.4.02	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	
		ES124_2_17-019-2-22	Balsa reguladora de Las Llanadas-Benijos	
		ES124_2_17-023-8-00	Modernización y mejora de los regadíos de la zona sudoeste de Tenerife. 2ª Fase.	
		ES124_3_07-022-08-13	Tomadero Barranco Lomo del Balo	
	ALTERNATIVAS:			
	Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción
	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.01.02	Mejora de la regulación de la red de riego en alta
			03.01.03	Modernización de regadíos en redes de transporte y distribución
			12.01.02	Construcción de azudes de derivación
	Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con el cumplimiento de los. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.01.13	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Asesoramiento al regante
			03.01.01	Fomento de la implantación de producciones agrícolas adaptadas
			03.02.01	Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)
			03.02.02	Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano
			03.02.03	Regulación y fomento de la instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano
			07.01.02	Establecimiento de normas para las extracciones y el otorgamiento de concesiones en masas de agua subterránea
	Alt 2	Implantación de nuevas medidas relacionadas con reducción y mitigación de las extracciones de aguas subterráneas, incluidas las contempladas en la Alternativa 1. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.01.00	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Modernización de regadíos
			03.01.10	Instalación de contadores de agua en regadíos
			07.01.06	Modificación del punto de extracción
			03.02.04	Instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano
			03.02.05	Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)
			03.02.06	Reducción de consumos energéticos en abastecimiento
			03.02.07	Mejora de bombeos en abastecimiento
			03.02.09	Instalación de contadores de agua en abastecimiento
			03.02.10	Actuaciones de ámbito específico tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)
			03.03.00	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (industrial)
	07.01.05	Sustitución de bombeos por otros recursos en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo		
	ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 2 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea una mejora de eficiencia en regadíos y abastecimiento urbano mediante estrategias de fomento, concienciación y optimización de las instalaciones (red en alta, red de distribución y depósitos), incluyendo la instalación de contadores; establecimiento de normas y otorgamiento de concesiones para las extracciones; y sustitución de bombeos y/o modificación de los puntos de extracción en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo.	
	OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS	
	Cód.:	OB2-TI-02	Descripción	
	MEJORA DEL CONOCIMIENTO PARA REDUCIR LA INCERTIDUMBRE: REDES DE CONTROL Y REGISTRO DE EXTRACCIONES DE AGUA SUBTERRÁNEA	Redes de control		
		Redes de control: redes de calidad de aguas subterráneas, redes de piezometría		
		Otras redes de control		
		Redes de control integradas de información hidrológica		
		Inventarios y censos de presiones		
		Registro de Aguas y Catálogo de aguas privadas. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas solicitudes o revisión de concesiones existentes		
		Registro y control de volúmenes detraídos y retornados a las masas de agua		
Registro y control de volúmenes detraídos de aguas subterráneas: control de potencias instaladas consumos de energía				
Registro y control de los volúmenes utilizados por usuarios individuales que no detraen agua directamente de masas de agua (comuneros de CCRR, control de consumo domiciliario...)				
Modelos de simulación de calidad y cantidad				
Otros estudios de apoyo a la planificación				
MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)				
ES124_1_04-013-00-00		Seguimiento y control de los caudales aprovechados		
ES124_1_04-019-00-00		Programa de seguimiento y control de las masas de aguas subterráneas		
ES124_1_11-007-1-19		Caseta de válvulas en el nodo de control de la conducción A.U.N.O. bajo en Camino Las Lajas		
ES124_2_04-021-00-00		Seguimiento y control del nivel piezométrico en las áreas con puntos de control		
ALTERNATIVAS:				
Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción	
Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas	11.01.00	Redes de control	
		11.01.02	Redes de control: redes de calidad de aguas subterráneas, redes de piezometría	

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		ESTADO Y DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS SUBTERRÁNEOS		
CÓDIGO:	TF.4.02	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	
		en la Planificación vigente (2021-2027)". No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	11.01.06	Otras redes de control
	Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con el cumplimiento de los objetivos. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	11.01.07	Redes de control integradas de información hidrológica
			11.02.00	Inventarios y censos de presiones
			11.02.02	Registro de Aguas y Catálogo de aguas privadas. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas solicitudes o revisión de concesiones existentes
			11.02.03	Registro y control de volúmenes detraídos y retornados a las masas de agua
			11.02.04	Registro y control de volúmenes detraídos de aguas subterráneas: control de potencias instaladas consumos de energía
			11.02.05	Registro y control de los volúmenes utilizados por usuarios individuales que no detraen agua directamente de masas de agua (comuneros de CCR, control de consumo domiciliario...)
			11.04.01	Modelos de simulación de calidad y cantidad
			11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación
	ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea una mejora en las redes de control; elaboración de inventarios, censos, registros y modelos de simulación respecto a la cantidad y calidad de los volúmenes extraídos de agua subterránea; e implementación de la tramitación administrativa respecto a la concesión de nuevas autorizaciones o revisión de las existentes.	
NORMATIVA	<div>- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas</div> <div>- Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas. Boletín Oficial de Canarias, núm. 96, de 3 de agosto de 1990.</div> <div>- Normativa vigente del Plan Hidrológico de Tenerife del tercer ciclo de planificación: 3191 DECRETO 372/2023, de 18 de septiembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, tercer ciclo (2021-2027).</div>			
AGENTES INVOLUCRADOS	AGENTES		IMPLICACIÓN	
	Dirección General del Agua (MITERD)		Reporte de la Red de Control del Estado Cuantitativo dentro del Programa de control y seguimiento de la DMA a la Comisión Europea	
	Consejería de Sanidad		Control de perímetros de protección.	
	Viceconsejería de Sector Primario (Gobierno de Canarias)		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con la normativa vigente	
	Dirección General de Aguas (Gobierno de Canarias)		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con la normativa vigente	
			Reporte de la Red de Control del Estado Cuantitativo dentro del Programa de control y seguimiento de la DMA al MITERD	
	Consejo Insular de Aguas de Tenerife		Control en masas de agua subterráneas y sus extracciones	
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con la normativa vigente	
			Reporte de la Red de Control del Estado Cuantitativo dentro del Programa de control y seguimiento de la DMA al Gobierno de Canarias	
			Valoración del estado y estudio de presiones e impactos en masas de agua subterráneas	
Entidades Locales		Cumplimiento de la asignación de recursos hídricos subterráneos acorde a la normativa vigente		
		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con la normativa vigente		
SEGUIMIENTO	OB1-TI-02	Indicador 1	Volumen de extracciones en masas de agua subterránea	
		Unidad	hm³	
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife (Registro de caudales o extracciones)	
		Umbral de referencia	Volumen en PH3°C (hm³)	
		Frecuencia	Anual	
		Indicador 2	Variación en el balance hídrico de las masas subterráneas	
		Unidad	m³	

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		ESTADO Y DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS SUBTERRÁNEOS	
CÓDIGO:	TF.4.02	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife (registro de caudales o extracciones), CEDEX-CEH (SIMPA)
		Umbral de referencia	Balance hídrico en PH3C
		Frecuencia	Anual
	OB2-TI-02	<b>Indicador 3</b>	<b>Porcentaje de captaciones con datos actualizados y validados de caudal extraído</b>
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife (Registro de agua)
		Umbral de referencia	Porcentaje (%) de captaciones con registros en 2021
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 4</b>	<b>Porcentaje de captaciones con dispositivos de medición instalados</b>
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife (Registro de agua)
		Umbral de referencia	% de captaciones con registros en 2021
		Frecuencia	Anual

## TF.4.03 Saneamiento, depuración y vertido

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO	
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
ÁMBITO GEOGRÁFICO	<p>Se considera toda aglomeración urbana independientemente de sus habitantes equivalentes (h-e) en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.</p> <p>Se entiende como aglomeración urbana la zona cuya población y/o actividades económicas presenten concentración suficiente para la recogida y conducción de las aguas residuales urbanas a una instalación de tratamiento de dichas aguas o a un punto de vertido final según se establece en la Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. Por otra parte, el término habitante-equivalente (h-e), que se emplea como unidad de medida para cuantificar la contaminación, se define como la carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno a cinco días (DBO<sub>5</sub>) de 60 gramos de oxígeno por día.</p> <p>Respecto a los vertidos, se consideran tanto los autorizados y reportados en el Censo Nacional de Vertidos (CNV), como los no autorizados.</p>		
	 <p>Ámbitos de las aglomeraciones urbanas con carga superior a 2.000 habitantes equivalentes y EDARs, según la Directiva 91/271/CEE a fecha 31 de diciembre de 2022 (Q2023).</p>		
	<p>El tratamiento de aguas residuales urbanas está regulado desde 1991 por la Directiva 91/271/CEE, cuyos objetivos son la recogida, el tratamiento y el vertido de las aguas residuales urbanas.</p> <p>El saneamiento y la depuración son esenciales en la planificación hidrológica al ser elementos clave para garantizar la calidad del agua en el medio ambiente, proteger los ecosistemas y asegurar un uso sostenible del recurso hídrico. A partir del 1 de agosto de 2027, esta Directiva será derogada por la Directiva (UE) 2024/3019, que incorpora nuevos requerimientos a las aglomeraciones urbanas, estableciendo plazos definidos para su aplicación.</p> <p>En cuanto a los vertidos de aguas residuales, tanto de origen urbano como industrial, ya sean directos (no conectados a redes de saneamiento urbanas) o indirectos, podrían representar una amenaza para el buen estado de las masas de agua si no son debidamente tratados, debido a la carga contaminante que introducen. Los vertidos, dependiendo de su naturaleza, generan distintos tipos de contaminación según su actividad, incluyendo contaminación orgánica, nutrientes y compuestos químicos como metales. Los sistemas de saneamiento urbanos son beneficiosos, al reducir puntos de presión e incorporar estas aguas de nuevo a al ciclo integral del agua a través de las aguas regeneradas.</p> <p>Además, existen vertidos que se realizan sin la preceptiva autorización administrativa, lo que da lugar a efluentes no regularizados que escapan al control del Censo Nacional de Vertidos, comprometiendo la calidad de las masas de agua y la protección ambiental. Por lo tanto, los vertidos y su gestión deben ser considerados en la planificación hidrológica como un Tema Importante con el objetivo de prevenir y mitigar los efectos negativos de la contaminación sobre el estado de las masas de agua.</p>		
DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA	<p>A pesar de que, desde el año 1991, con la Directiva 91/271/CEE, intenta disminuir la contaminación por aguas residuales, esta liberación al medio de aguas residuales de origen urbano tratadas puede ser un factor potencial de deterioro de la calidad del agua. Las principales perturbaciones que pueden ocasionar el <b>saneamiento y depuración</b> de aguas residuales urbanas comprenden:</p>		



TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO																																																																																																																				
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES																																																																																																																			
	<div><div><div><div>- Las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) que incumplen los criterios de calidad establecidos en la normativa vigente, que pueden incorporar principalmente materia orgánica, detergentes, y una gran variedad de microorganismos derivados de las actividades antrópicas. Además, el aporte de nutrientes asociado puede provocar la eutrofización del medio receptor y disminuir la calidad de la masa de agua afectada.</div><div>- Los vertidos procedentes de núcleos y asentamientos litorales que carecen de red de saneamiento.</div><div>- Las consecuencias derivadas de las descargas de colectores unitarios de aguas pluviales y residuales.</div></div></div><div>De forma simplificada, la Directiva 91/271/CEE establece que las aglomeraciones de más de 2.000 h-e deben de contar con sistemas colectores (art. 3); que dichas aglomeraciones deben disponer de un tratamiento secundario, es decir, un tratamiento biológico (art. 4), y que las aglomeraciones de más de 10.000 h-e deben aplicar un tratamiento más riguroso sobre eliminación de nutrientes si vierten a zonas sensibles (art. 5). Cada dos años se reporta la situación de las aglomeraciones y las EDAR a la Comisión Europea (art. 15 y art.17) en los informes Q. En la Demarcación Hidrográfica de Tenerife (DHTF) hay 48 aglomeraciones entre 2.000-10.000 h-e y 13 aglomeraciones de más de 10.000 h-e (listadas en la siguiente tabla), acorde al Q de 2023.</div><div>Aglomeraciones urbanas de entre 2.000-10.000 h-e y de más de 10.000 h-e de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife de acuerdo a la aplicación de la Directiva 91/271/CEE y los informes Q23.</div></div>																																																																																																																					
	<table><tr><th>AGLOMERACIÓN URBANA</th><th>CÓDIGO</th><th>NOMBRE</th></tr><tr><td rowspan="48">De entre 2.000 - 10.000 h-e</td><td>ES5380390130413</td><td>EL CALVARIO</td></tr><tr><td>ES5380190131362</td><td>CHIO</td></tr><tr><td>ES5380220130206</td><td>LA CENTINELA</td></tr><tr><td>ES5380390130415</td><td>LA CORUJERA</td></tr><tr><td>ES5380060131151</td><td>GUARGACHO</td></tr><tr><td>ES5380390130414</td><td>LA BASTONA</td></tr><tr><td>ES5380260130311</td><td>LA FLORIDA</td></tr><tr><td>ES5380390130309</td><td>CUESTA DE LA VILLA</td></tr><tr><td>ES5380260130310</td><td>LA CARIDAD</td></tr><tr><td>ES5380410130521</td><td>EL SAUZAL</td></tr><tr><td>ES5380060131152</td><td>GUAZA</td></tr><tr><td>ES5380350131142</td><td>AMARILLA GOLF</td></tr><tr><td>ES5380310130204</td><td>ICOD EL ALTO</td></tr><tr><td>ES5380180130207</td><td>LA GUANCHA</td></tr><tr><td>ES5380100130101</td><td>BUENAVISTA DEL NORTE</td></tr><tr><td>ES5380420130103</td><td>LOS SILOS</td></tr><tr><td>ES5380510130418</td><td>LA VICTORIA DE ACENTEJO</td></tr><tr><td>ES5380060131143</td><td>ARONA</td></tr><tr><td>ES5380510130412</td><td>BAJOS Y TAGORO</td></tr><tr><td>ES5380390130419</td><td>SANTA ÚRSULA</td></tr><tr><td>ES5380350131149</td><td>EL MONTE</td></tr><tr><td>ES5380170131039</td><td>LOS ABRIGOS</td></tr><tr><td>ES5380250130416</td><td>LA MATANZA DE ACENTEJO</td></tr><tr><td>ES5380320130730</td><td>TABAIBA</td></tr><tr><td>ES5380350131155</td><td>SAN MIGUEL</td></tr><tr><td>ES5380060131144</td><td>BUZANADA</td></tr><tr><td>ES5380110130725</td><td>BARRANCO HONDO</td></tr><tr><td>ES5380060191167</td><td>PALM-MAR</td></tr><tr><td>ES5380060131146</td><td>CHO</td></tr><tr><td>ES5380380130723</td><td>ACORÁN</td></tr><tr><td>ES5380060131153</td><td>LA CAMELLA</td></tr><tr><td>ES5380380130729</td><td>SAN ANDRÉS</td></tr><tr><td>ES5380110130831</td><td>CANDELARIA - CALETILLAS</td></tr><tr><td>ES5380150130102</td><td>GARACHICO - LA CALETA</td></tr><tr><td>ES5380400131361</td><td>ACANTILADO DE LOS GIGANTES</td></tr><tr><td>ES5380400131364</td><td>TAMAIMO</td></tr><tr><td>ES5380220130205</td><td>ICOD DE LOS VINOS</td></tr><tr><td>ES5380230130520</td><td>BAJAMAR - PUNTA DEL HIDALGO</td></tr><tr><td>ES5380350131150</td><td>GOLF DEL SUR</td></tr><tr><td>ES5380350191166</td><td>LAS CHAFIRAS - LLANO DEL CAMELLO</td></tr><tr><td>ES5380060131145</td><td>CABO BLANCO</td></tr><tr><td>ES5380190131360</td><td>GUÍA DE ISORA CASCO</td></tr><tr><td>ES5380170131038</td><td>GRANADILLA DE ABONA</td></tr><tr><td>ES5380110130832</td><td>CANDELARIA - CASCO</td></tr><tr><td>ES5380320130728</td><td>RADAZUL</td></tr><tr><td>ES5380400131363</td><td>PUERTO DE SANTIAGO - PLAYA LA ARENA</td></tr><tr><td>ES5380060131156</td><td>VALLE SAN LORENZO</td></tr><tr><td>ES5380060131154</td><td>LAS GALLETAS - LAS ROSAS</td></tr><tr><td rowspan="7">De más de 10.000 h-e</td><td>ES5380060131148</td><td>EL FRAILE</td></tr><tr><td>ES5380010131259</td><td>SUEÑO AZUL</td></tr><tr><td>ES5380040130834</td><td>ARAFO - GÜÍMAR NORTE - POLÍGONO INDUSTRIAL</td></tr><tr><td>ES5380060131147</td><td>COSTA DEL SILENCIO</td></tr><tr><td>ES5380110130833</td><td>CANDELARIA - PUNTA LARGA</td></tr><tr><td>ES5380170131041</td><td>SAN ISIDRO - LITORAL</td></tr><tr><td>ES5380190131365</td><td>GUÍA DE ISORA LITORAL</td></tr></table>			AGLOMERACIÓN URBANA	CÓDIGO	NOMBRE	De entre 2.000 - 10.000 h-e	ES5380390130413	EL CALVARIO	ES5380190131362	CHIO	ES5380220130206	LA CENTINELA	ES5380390130415	LA CORUJERA	ES5380060131151	GUARGACHO	ES5380390130414	LA BASTONA	ES5380260130311	LA FLORIDA	ES5380390130309	CUESTA DE LA VILLA	ES5380260130310	LA CARIDAD	ES5380410130521	EL SAUZAL	ES5380060131152	GUAZA	ES5380350131142	AMARILLA GOLF	ES5380310130204	ICOD EL ALTO	ES5380180130207	LA GUANCHA	ES5380100130101	BUENAVISTA DEL NORTE	ES5380420130103	LOS SILOS	ES5380510130418	LA VICTORIA DE ACENTEJO	ES5380060131143	ARONA	ES5380510130412	BAJOS Y TAGORO	ES5380390130419	SANTA ÚRSULA	ES5380350131149	EL MONTE	ES5380170131039	LOS ABRIGOS	ES5380250130416	LA MATANZA DE ACENTEJO	ES5380320130730	TABAIBA	ES5380350131155	SAN MIGUEL	ES5380060131144	BUZANADA	ES5380110130725	BARRANCO HONDO	ES5380060191167	PALM-MAR	ES5380060131146	CHO	ES5380380130723	ACORÁN	ES5380060131153	LA CAMELLA	ES5380380130729	SAN ANDRÉS	ES5380110130831	CANDELARIA - CALETILLAS	ES5380150130102	GARACHICO - LA CALETA	ES5380400131361	ACANTILADO DE LOS GIGANTES	ES5380400131364	TAMAIMO	ES5380220130205	ICOD DE LOS VINOS	ES5380230130520	BAJAMAR - PUNTA DEL HIDALGO	ES5380350131150	GOLF DEL SUR	ES5380350191166	LAS CHAFIRAS - LLANO DEL CAMELLO	ES5380060131145	CABO BLANCO	ES5380190131360	GUÍA DE ISORA CASCO	ES5380170131038	GRANADILLA DE ABONA	ES5380110130832	CANDELARIA - CASCO	ES5380320130728	RADAZUL	ES5380400131363	PUERTO DE SANTIAGO - PLAYA LA ARENA	ES5380060131156	VALLE SAN LORENZO	ES5380060131154	LAS GALLETAS - LAS ROSAS	De más de 10.000 h-e	ES5380060131148	EL FRAILE	ES5380010131259	SUEÑO AZUL	ES5380040130834	ARAFO - GÜÍMAR NORTE - POLÍGONO INDUSTRIAL	ES5380060131147	COSTA DEL SILENCIO	ES5380110130833	CANDELARIA - PUNTA LARGA	ES5380170131041	SAN ISIDRO - LITORAL	ES5380190131365	GUÍA DE ISORA LITORAL
	AGLOMERACIÓN URBANA	CÓDIGO	NOMBRE																																																																																																																			
	De entre 2.000 - 10.000 h-e	ES5380390130413	EL CALVARIO																																																																																																																			
		ES5380190131362	CHIO																																																																																																																			
		ES5380220130206	LA CENTINELA																																																																																																																			
		ES5380390130415	LA CORUJERA																																																																																																																			
		ES5380060131151	GUARGACHO																																																																																																																			
		ES5380390130414	LA BASTONA																																																																																																																			
		ES5380260130311	LA FLORIDA																																																																																																																			
		ES5380390130309	CUESTA DE LA VILLA																																																																																																																			
		ES5380260130310	LA CARIDAD																																																																																																																			
		ES5380410130521	EL SAUZAL																																																																																																																			
		ES5380060131152	GUAZA																																																																																																																			
		ES5380350131142	AMARILLA GOLF																																																																																																																			
		ES5380310130204	ICOD EL ALTO																																																																																																																			
		ES5380180130207	LA GUANCHA																																																																																																																			
		ES5380100130101	BUENAVISTA DEL NORTE																																																																																																																			
		ES5380420130103	LOS SILOS																																																																																																																			
		ES5380510130418	LA VICTORIA DE ACENTEJO																																																																																																																			
		ES5380060131143	ARONA																																																																																																																			
		ES5380510130412	BAJOS Y TAGORO																																																																																																																			
		ES5380390130419	SANTA ÚRSULA																																																																																																																			
		ES5380350131149	EL MONTE																																																																																																																			
		ES5380170131039	LOS ABRIGOS																																																																																																																			
		ES5380250130416	LA MATANZA DE ACENTEJO																																																																																																																			
		ES5380320130730	TABAIBA																																																																																																																			
		ES5380350131155	SAN MIGUEL																																																																																																																			
		ES5380060131144	BUZANADA																																																																																																																			
		ES5380110130725	BARRANCO HONDO																																																																																																																			
		ES5380060191167	PALM-MAR																																																																																																																			
		ES5380060131146	CHO																																																																																																																			
		ES5380380130723	ACORÁN																																																																																																																			
		ES5380060131153	LA CAMELLA																																																																																																																			
		ES5380380130729	SAN ANDRÉS																																																																																																																			
		ES5380110130831	CANDELARIA - CALETILLAS																																																																																																																			
		ES5380150130102	GARACHICO - LA CALETA																																																																																																																			
		ES5380400131361	ACANTILADO DE LOS GIGANTES																																																																																																																			
		ES5380400131364	TAMAIMO																																																																																																																			
		ES5380220130205	ICOD DE LOS VINOS																																																																																																																			
		ES5380230130520	BAJAMAR - PUNTA DEL HIDALGO																																																																																																																			
		ES5380350131150	GOLF DEL SUR																																																																																																																			
		ES5380350191166	LAS CHAFIRAS - LLANO DEL CAMELLO																																																																																																																			
		ES5380060131145	CABO BLANCO																																																																																																																			
		ES5380190131360	GUÍA DE ISORA CASCO																																																																																																																			
		ES5380170131038	GRANADILLA DE ABONA																																																																																																																			
		ES5380110130832	CANDELARIA - CASCO																																																																																																																			
		ES5380320130728	RADAZUL																																																																																																																			
		ES5380400131363	PUERTO DE SANTIAGO - PLAYA LA ARENA																																																																																																																			
		ES5380060131156	VALLE SAN LORENZO																																																																																																																			
ES5380060131154		LAS GALLETAS - LAS ROSAS																																																																																																																				
De más de 10.000 h-e	ES5380060131148	EL FRAILE																																																																																																																				
	ES5380010131259	SUEÑO AZUL																																																																																																																				
	ES5380040130834	ARAFO - GÜÍMAR NORTE - POLÍGONO INDUSTRIAL																																																																																																																				
	ES5380060131147	COSTA DEL SILENCIO																																																																																																																				
	ES5380110130833	CANDELARIA - PUNTA LARGA																																																																																																																				
	ES5380170131041	SAN ISIDRO - LITORAL																																																																																																																				
	ES5380190131365	GUÍA DE ISORA LITORAL																																																																																																																				



TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO		
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	
			ES5380200130835	GÚÍMAR SUR - PUERTITO
			ES5380230130522	NORESTE (VALLE GUERRA)
			ES5380380130724	AÑAZA
			ES5380010131257	ADEJE - ARONA
			ES5380280130308	VALLE DE LA OROTAVA
			ES5380380130726	LA ESPERANZA - LA LAGUNA SUR - SANTA CRUZ - VALLES

Por otra parte, la Directiva (UE) 2024/3019 introduce varias cuestiones fundamentales e innovadoras en la gestión de aguas residuales urbanas, reduciendo el umbral de exigencia para las aglomeraciones que deben tener colectores y tratamiento secundario a más de 1.000 h-e antes de 2036, como norma general. Asimismo, se exige que, al menos, el 30% de las instalaciones en aglomeraciones de más de 150.000 h-e cuenten con tratamiento terciario antes de 2034. Como novedad, algunas aglomeraciones contarán con tratamiento cuaternario: se requerirá que el 20% de las instalaciones lo tengan en aglomeraciones de más de 150.000 h-e, y que el 10% de las instalaciones lo tengan en aglomeraciones de más de 10.000 h-e en las zonas consideradas sensibles a la contaminación por microcontaminantes, ambas situaciones antes de 2034. Por lo tanto, aunque esta Directiva en el momento de redacción del presente documento no tenga transposición al ordenamiento jurídico español, sus exigencias son lo suficientemente restrictivas para considerarse en el cuarto ciclo de planificación hidrológica. En el caso de la DHTF, las aglomeraciones de más de 150.000 h-e son 2 (Adeje - Arona (ES5380010131257) y La Esperanza - La Laguna Sur - Santa Cruz - Valles (ES5380380130726)).

Concretamente, en el art. 4.3 de esta Directiva se establece que las autoridades competentes deben velar por que los sistemas individuales utilizados en aglomeraciones urbanas de un mínimo de 1.000 h-e estén inscritos en un registro y que se realicen inspecciones periódicas, factor a destacar en un contexto de ausencia de datos y escasa fiabilidad en dichos sistemas individuales en la DHTF.

Finalmente, retornando a la Directiva 91/271/CEE, en el art. 17 se obliga a informar a la Comisión Europea sobre el cumplimiento de la Directiva, recogándose parte de esa información en el Programa de Medidas del PH (PdM). En consecuencia, se requiere garantizar la adecuada coordinación entre las autoridades responsables de la planificación hidrológica y aquellas encargadas de la gestión de aguas residuales urbanas. Esta integración permite no solo cumplir con las obligaciones de información del artículo 17 de la Directiva 91/271/CEE, sino también asegurar la coherencia entre los objetivos medioambientales de la DMA y las medidas del PdM del PH.

Respecto a los **vertidos**, en ocasiones, las instalaciones de depuración de aguas residuales, tanto industriales como urbanas, presentan limitaciones en sus sistemas de evacuación y vertido; ya por ausencia de conducciones o emisarios submarinos adecuados, lo que impediría una correcta dispersión y dilución de los efluentes en las masas de agua receptoras, ya porque las mismas presentan deficiencias técnicas y estructurales, tales como roturas, obstrucciones, o una insuficiente longitud y profundidad de descarga, lo cual podría derivar en impactos negativos en los ecosistemas marinos y costeros debido a la acumulación de contaminantes en zonas próximas al litoral.

N

0 5 10 km

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

</

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO																																																																																										
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES																																																																																									
<p>En este sentido, el Real Decreto 665/2023, que modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, dispone que aquellas redes de saneamiento donde se produzcan desbordamientos por lluvia, se deben dotar de elementos de pretratamiento o tratamiento primario, según corresponda, dependiendo de si la red de saneamiento es separativa o unitaria. Adicionalmente, se debe proceder a planificar y ejecutar infraestructuras destinadas a reducir tanto la frecuencia como la carga contaminante de los vertidos por desbordamiento en episodios de lluvia, en cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua.</p> <p>Por otro lado, el art. 259 quinquies del Real Decreto 665/2023, establece la obligación para los titulares de las autorizaciones de vertido de elaborar un Plan Integral de Gestión del Sistema de Saneamiento (PIGS) para cada aglomeración urbana de más de 50.000 habitantes equivalentes (h-e), y para aglomeraciones de más de 10.000 h-e cuya red de saneamiento disponga de algún punto de desbordamiento que vierta a una masa de agua que pueda poner en riesgo el medio ambiente o la salud de las personas. En el caso de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife (DHTF) hay que considerar 3 aglomeraciones superiores a 50.000 h-e, que corresponden con Valle de la Orotava (ES5380280130308), Adeje-Arona (ES5380010131257), La Esperanza - La Laguna Sur - Santa Cruz – Valles (ES5380380130726), además de 10 aglomeraciones de entre 10.000-50.000 h-e susceptibles de desbordamientos pluviales en la red de saneamiento (listadas en la siguiente tabla), acorde a los datos reportados en el informe Q de 2023. Los plazos relativos a los PIGS se pueden observar en el siguiente esquema:</p>																																																																																												
<table><tr><td></td><td>Marzo 2024</td><td>Septiembre 2024</td><td>Marzo 2025</td><td>Septiembre 2026</td><td>Septiembre 2027</td><td>Septiembre 2029</td><td>Septiembre 2030</td><td>Septiembre 2036</td><td>Septiembre 2037</td></tr><tr><td rowspan="4">Titulares AV en aglomeraciones urbanas ≥ 50.000 h-e</td><td colspan="9">Definir ámbito territorial de los PIGS</td></tr><tr><td colspan="9">Presentar PIGS y sus medidas</td></tr><tr><td colspan="9">Instalar un sistema de monitorización de la red de saneamiento</td></tr><tr><td colspan="9">Finalizar la implantación del resto de medidas contenidas en los PIGS</td></tr><tr><td rowspan="4">Titulares AV en aglomeraciones urbanas ≥ 10.000 h-e y otros de especial incidencia en el medio receptor seleccionados por las autoridades competentes</td><td colspan="9">Definir ámbito territorial de los PIGS</td></tr><tr><td colspan="9">Presentar PIGS y sus medidas</td></tr><tr><td colspan="9">Instalar un sistema de monitorización de la red de saneamiento</td></tr><tr><td colspan="9">Finalizar la implantación del resto de medidas contenidas en los PIGS</td></tr></table>										Marzo 2024	Septiembre 2024	Marzo 2025	Septiembre 2026	Septiembre 2027	Septiembre 2029	Septiembre 2030	Septiembre 2036	Septiembre 2037	Titulares AV en aglomeraciones urbanas ≥ 50.000 h-e	Definir ámbito territorial de los PIGS									Presentar PIGS y sus medidas									Instalar un sistema de monitorización de la red de saneamiento									Finalizar la implantación del resto de medidas contenidas en los PIGS									Titulares AV en aglomeraciones urbanas ≥ 10.000 h-e y otros de especial incidencia en el medio receptor seleccionados por las autoridades competentes	Definir ámbito territorial de los PIGS									Presentar PIGS y sus medidas									Instalar un sistema de monitorización de la red de saneamiento									Finalizar la implantación del resto de medidas contenidas en los PIGS								
	Marzo 2024	Septiembre 2024	Marzo 2025	Septiembre 2026	Septiembre 2027	Septiembre 2029	Septiembre 2030	Septiembre 2036	Septiembre 2037																																																																																			
Titulares AV en aglomeraciones urbanas ≥ 50.000 h-e	Definir ámbito territorial de los PIGS																																																																																											
	Presentar PIGS y sus medidas																																																																																											
	Instalar un sistema de monitorización de la red de saneamiento																																																																																											
	Finalizar la implantación del resto de medidas contenidas en los PIGS																																																																																											
Titulares AV en aglomeraciones urbanas ≥ 10.000 h-e y otros de especial incidencia en el medio receptor seleccionados por las autoridades competentes	Definir ámbito territorial de los PIGS																																																																																											
	Presentar PIGS y sus medidas																																																																																											
	Instalar un sistema de monitorización de la red de saneamiento																																																																																											
	Finalizar la implantación del resto de medidas contenidas en los PIGS																																																																																											
<p>Esquema con los plazos contemplados en el 665/2023 para la elaboración de los Planes Integrales de Gestión del Sistema de Saneamiento (PIGS) por los titulares de las autorizaciones de vertido (AV).</p> <p>Aglomeraciones urbanas de entre 10.000-50.000 h-e susceptibles de desbordamientos pluviales en la red de saneamiento de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, acorde a los datos reportados en el informe Q de 2023.</p>																																																																																												
<table><tr><th>AGLOMERACIÓN URBANA</th><th>CÓDIGO</th><th>NOMBRE</th></tr><tr><td rowspan="10">De entre 10.000 - 50.000 h-e</td><td>ES5380200130835</td><td>GÜÍMAR SUR - PUERTITO</td></tr><tr><td>ES5380060131148</td><td>EL FRAILE</td></tr><tr><td>ES5380110130833</td><td>CANDELARIA - PUNTA LARGA</td></tr><tr><td>ES5380040130834</td><td>ARAFO - GÜÍMAR NORTE - POLÍGONO INDUSTRIAL</td></tr><tr><td>ES5380190131365</td><td>GUÍA DE ISORA LITORAL</td></tr><tr><td>ES5380380130724</td><td>AÑAZA</td></tr><tr><td>ES5380010131259</td><td>SUEÑO AZUL</td></tr><tr><td>ES5380060131147</td><td>COSTA DEL SILENCIO</td></tr><tr><td>ES5380170131041</td><td>SAN ISIDRO - LITORAL</td></tr><tr><td>ES5380230130522</td><td>NORESTE (VALLE GUERRA)</td></tr></table>									AGLOMERACIÓN URBANA	CÓDIGO	NOMBRE	De entre 10.000 - 50.000 h-e	ES5380200130835	GÜÍMAR SUR - PUERTITO	ES5380060131148	EL FRAILE	ES5380110130833	CANDELARIA - PUNTA LARGA	ES5380040130834	ARAFO - GÜÍMAR NORTE - POLÍGONO INDUSTRIAL	ES5380190131365	GUÍA DE ISORA LITORAL	ES5380380130724	AÑAZA	ES5380010131259	SUEÑO AZUL	ES5380060131147	COSTA DEL SILENCIO	ES5380170131041	SAN ISIDRO - LITORAL	ES5380230130522	NORESTE (VALLE GUERRA)																																																												
AGLOMERACIÓN URBANA	CÓDIGO	NOMBRE																																																																																										
De entre 10.000 - 50.000 h-e	ES5380200130835	GÜÍMAR SUR - PUERTITO																																																																																										
	ES5380060131148	EL FRAILE																																																																																										
	ES5380110130833	CANDELARIA - PUNTA LARGA																																																																																										
	ES5380040130834	ARAFO - GÜÍMAR NORTE - POLÍGONO INDUSTRIAL																																																																																										
	ES5380190131365	GUÍA DE ISORA LITORAL																																																																																										
	ES5380380130724	AÑAZA																																																																																										
	ES5380010131259	SUEÑO AZUL																																																																																										
	ES5380060131147	COSTA DEL SILENCIO																																																																																										
	ES5380170131041	SAN ISIDRO - LITORAL																																																																																										
	ES5380230130522	NORESTE (VALLE GUERRA)																																																																																										
<p>Otro aspecto crítico es la situación administrativa de los vertidos, ya que en muchos casos las descargas de aguas residuales carecen de la debida autorización para su emisión en el Dominio Público Hidráulico o en el Dominio Público Marítimo Terrestre. Esta falta de regularización puede deberse a la inexistencia de permisos, al incumplimiento de normativas ambientales, o a la falta de actualización en los registros administrativos. Como consecuencia, se generan situaciones de vertidos ilegales o no controlados que no se pueden registrar en el Censo Nacional de Vertidos y podrían poner en riesgo la calidad del agua, la biodiversidad acuática y la salud pública. El Censo Nacional de Vertidos (en adelante CNV) permite identificar y registrar los vertidos autorizados al medio hídrico, facilitando así su control y seguimiento. Gracias a esta información, se pueden tomar medidas para prevenir la contaminación y proteger el estado de las masas de agua, realizándose medidas concretas dentro de la planificación hidrológica.</p> <p>De acuerdo con los datos proporcionados por el CNV, se dispone de un registro detallado de los vertidos autorizados, incluyendo su localización, tipología y el volumen máximo autorizado para cada uno. Esta información permite cuantificar el número total de vertidos legalmente permitidos y estimar el volumen máximo conjunto autorizado en Tenerife, como se detalla en la tabla siguiente.</p>																																																																																												
<p>Vertidos industriales y urbanos según clases acorde al CNV en 2023.</p>																																																																																												
<table><tr><th rowspan="6">VERTIDOS INDUSTRIALES</th><td rowspan="2">Clase 1 (sin sust. peligrosas). Riesgo bajo</td><td>Número</td><td>46</td></tr><tr><td>Volumen (m³/año)</td><td>131.607</td></tr><tr><td rowspan="2">Clase 2 (sin sust. peligrosas). Riesgo medio</td><td>Número</td><td>1</td></tr><tr><td>Volumen (m³/año)</td><td>2.190</td></tr><tr><td rowspan="2">Clase 3 (sin sust. peligrosas). Riesgo alto</td><td>Número</td><td>4</td></tr><tr><td>Volumen (m³/año)</td><td>1.672</td></tr><tr><td colspan="2">Desaladoras</td><td>Número</td><td>6</td></tr></table>									VERTIDOS INDUSTRIALES	Clase 1 (sin sust. peligrosas). Riesgo bajo	Número	46	Volumen (m³/año)	131.607	Clase 2 (sin sust. peligrosas). Riesgo medio	Número	1	Volumen (m³/año)	2.190	Clase 3 (sin sust. peligrosas). Riesgo alto	Número	4	Volumen (m³/año)	1.672	Desaladoras		Número	6																																																																
VERTIDOS INDUSTRIALES	Clase 1 (sin sust. peligrosas). Riesgo bajo	Número	46																																																																																									
		Volumen (m³/año)	131.607																																																																																									
	Clase 2 (sin sust. peligrosas). Riesgo medio	Número	1																																																																																									
		Volumen (m³/año)	2.190																																																																																									
	Clase 3 (sin sust. peligrosas). Riesgo alto	Número	4																																																																																									
		Volumen (m³/año)	1.672																																																																																									
Desaladoras		Número	6																																																																																									

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO				
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES			
	Es importante existen en total de 109 autorizados a agua según datos Vertidos al Mar del Canarias los Iniciales del planificación. no			Volumen (m³/año)	30.389.912	destacar que Tenerife un vertidos no las masas de superficiales, del Censo de desde Tierra Gobierno de recogidos en Documentos cuarto ciclo de Estos vertidos controlados
			Refrigeración	Número	3	
					Volumen (m³/año)	
			Sin sust. Peligrosas (sin clasificar)	Número	7	
					Volumen (m³/año)	
		Total	Número	67		
			Volumen (m³/año)	680.747.375		
		VERTIDOS URBANOS	<250 h-e	Número	885	
				Volumen (m³/año)	2.455.163	
			>=250 y <2.000 h-e	Número	112	
				Volumen (m³/año)	13.478.587	
			>=2.000 h-e y <= 9.999 h-e	Número	9	
				Volumen (m³/año)	15.137.165	
			>= 10.000 h-e y < 50.000 h-e	Número	9	
				Volumen (m³/año)	16.971.246	
			>= 50.000 h-e	Número	4	
				Volumen (m³/año)	52.970.000	
		Sin h-e asociados	Número	15		
			Volumen (m³/año)	3.053.886		
		Total	Número	1034		
Volumen (m³/año)	104.066.047					
constituyen un potencial peligro que podría alterar el medio ambiente y la salud pública.						
Cabe mencionar que, en el anterior ciclo de planificación hidrológica, entre otras medidas, se contempló la denominada “Estación Depuradora de Aguas Residuales industriales (EDARI) del Polígono Industrial del Valle de Güímar y actuaciones COMs” relacionada con la reducción de la contaminación por vertidos industriales, y finalizada a fecha de redacción del presente documento, estando contemplada en el apartado que se desarrolla a continuación, concretamente como parte de la Alternativa 0 del OB1-TI-03. Esta medida ha representado una inversión total de 7.500.000 € y ha sido gestionada por el Consejo Insular de Aguas de Tenerife, focalizándose en la construcción y mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales.						
Por otro lado, en lo referente a vertidos, en el tercer ciclo ya se habían contemplado 5 medidas en Tenerife, relacionadas con la reducción de la contaminación puntual en los procesos de saneamiento y depuración, y finalizadas a fecha de redacción del presente documento, estando contempladas en la Alternativa 0 del Objetivo 1 (OB5-TI-03). Estas medidas han representado una inversión total de 6.421.008,00 € y han sido gestionadas por el Cabildo Insular de Tenerife, focalizándose en la construcción, mejora o reparación de colectores o del bombeo de aguas residuales.						
A continuación, se plantean los objetivos a desarrollar en este Tema Importante para dar respuesta a la problemática expuesta, junto con las alternativas consideradas y su posible integración en el programa de medidas.						
OBJETIVOS, ALTERNATIVAS Y MEDIDAS RELACIONADAS	En el tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027), actualmente vigente, se incluyen actuaciones que componen el programa de medidas. Estas, tienen como objetivo final alcanzar el buen estado de las masas de agua y garantizar un uso más eficiente y sostenible de los recursos hídricos. Dichas medidas se pueden categorizar y codificar (Cod. IPH), según su denominación, carácter y ámbito, todo ello acorde al Anexo VI de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica, actualizados según lo recogido en la aplicación de gestión para el reporting de los Planes Hidrológicos y de la base de datos nacional del Programa de Medidas, (PHWeb), disponibles en el Anexo 2 de este documento. Conforme a lo expuesto, la mayoría de las alternativas contempladas en los objetivos del presente Tema Importante se encuentran asociadas a un código, con fines orientativos.					
	REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PUNTUAL EN LOS PROCESOS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN. CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS DEPURADORAS Y/O AMPLIACIÓN DE LAS EXISTENTES, E INCREMENTO DE COBERTURA DE ALCANTARILLADO Y CONEXIONES AL MISMO.	OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS		
		Cód.:	OB1-TI-03	Descripción		
		Medidas genéricas de reducción de la contaminación por vertidos urbanos				
		Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas				
		Adaptación del tratamiento en instalaciones existentes de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes para cumplir requisitos de zonas sensibles				
		Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)				
		Construcción y mejora o reparación de colectores y/o bombeos de aguas residuales				
		Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento				
		Explotación y mantenimiento de estaciones depuradoras EDAR				
		Ampliación de capacidad de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas				
		Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (eliminación de olores, desinfección, adecuación paisajística u otras mejoras)				
		Elaboración de ordenanzas para la regulación de vertidos a redes de saneamiento				
		Otros estudios de apoyo a la planificación				
		Medidas genéricas para satisfacer otros usos asociados al agua				
		Reducción de contaminación portuaria				
		MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)				
		ES124_2_15-060-5-00A	Colectores, estaciones de bombeo e impulsiones de la aglomeración urbana de Metropolitano II			

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO	
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
		ES124_2_15-071-6-00A	Colectores, estaciones de bombeo e impulsiones de la aglomeración urbana de Valle de Güímar (Fase I)
		ES124_2_15-076-6-3A	Ampliación de la Estación de Tratamiento de Aguas Residuales (ETAR) de San Blas y conducciones de impulsión hasta EDAR Comarcal
		ES124_2_15-077-6-3A	Ampliación de la Estación de Tratamiento de Aguas Residuales (ETAR) de Punta Larga y conducciones de impulsión
		ES124_2_15-078-6-5A	Estación de Tratamiento de Aguas Residuales de Los Tarajales y Ampliación de la Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR) Hoya del Pozo
		ES124_2_15-085-7-8A	Colectores, estaciones de bombeo, impulsiones y obras COMs del sistema de saneamiento de Granadilla
		ES124_2_15-098-1-00	Sistema de depuración de Isla Baja (Fase I). Remodelación de la ETAR de Garachico, bombeo costero y remodelación de la ETAR de Los Silos
		ES124_2_15-099-7-7	Estación de bombeo y conducción de impulsión de aguas residuales de Las Maretas a La Caleta (T.M. de Arico)
		ES124_2_15-101-6-3	ETBAR Caletillas/Playa Genaro y conducciones de impulsión
		ES124_2_15-106-3-31	Ampliación de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) Comarcal del Noreste.
		ES124_2_15-108-8-12	Impulsión desde la EBAR de Sueño Azul II hasta el colector nº. 1 del sistema de saneamiento de Adeje- Arona- Fase I
		ES124_2_15-109-8-12	Impulsión desde la EBAR de Sueño Azul II hasta el colector nº. 1 del sistema de saneamiento de Adeje- Arona- Fase II
		ES124_2_15-111-3-00	Acondicionamiento funcional del colector general de saneamiento Tacoronte-Valle de Guerra
		ES124_2_15-112-3-00	Mejora de la impulsión de Juan Fernández y del tramo final del colector general de Valle de Guerra
		ES124_2_15-119-5-1	Estación de Bombeo de Aguas Residuales y conducciones del ámbito de San Andrés
		ES124_3_02-014-00-00	Estudio sobre la viabilidad de implantación de tecnologías de depuración extensiva y su aplicación a las características de la Isla de Tenerife
		ES124_3_14-066-07-10	Mejoras de infraestructuras urbanas en el núcleo de Guaza T.M. de Arona
		ES124_3_15-125-01-16	Estación Depuradora de Aguas Residuales El Polvillo
		ES124_3_15-126-01-15	Rehabilitación y puesta en funcionamiento de EDAR de Buenavista
		ES124_3_15-127-23-00	Colectores del Valle de La Orotava (Fase III)
		ES124_3_15-128-01-17	EDAR Las Cruces
		ES124_3_15-130-5-1	Impulsión y conducción de aguas residuales desde Añaza y Acorán hasta EDAR Comarcal
		ES124_3_15-133-6-3	EDAR Barranco Hondo
		ES124_3_20-010-5-1	PUERTO DE S/C DE TENERIFE: Saneamiento del Puerto de S/C de Tenerife
		ES124_1_15-015-3-31	Corredor de conducciones hidráulicas del Barranco del Espinal: Ampliación del Emisario Terrestre y ampliación de las conducciones de impulsión entre las estaciones de bombeo (EBAR) del Espinal Bajo y del Espinal Alto y la EDAR Comarcal y aliviadero
		ES124_1_15-025-6-5	Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR) de El Socorro y obras COMs
		ES124_1_15-028-7-8	Estación depuradora de aguas residuales (EDAR) Comarcal de Los Letrados
		ES124_2_15-061-5-1A	Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de El Chorrillo
		ES124_3_02-016-00-00	Estudio sobre Sistema de Depuración extensivo en la zona de Las Cruces en Los Silos
		ES124_3_15-123-01-15	Estación Depuradora de Aguas Residuales Las Canteras
		ES124_1_15-003-2-22	Colectores de gravedad Icod El Alto
		ES124_1_15-004-1-19	Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Buen Paso
		ES124_1_15-005-1-19	Colectores de Icod de Los Vinos - La Centinela
		ES124_1_15-008-1-20	Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de La Guancha - San Juan de la Rambla
		ES124_1_15-009-1-00	Colectores de La Guancha
		ES124_1_15-010-23-00	Colectores del Valle de La Orotava (Fase II)
		ES124_1_15-011-3-26	Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) Comarcal de Acentejo. Fase I
		ES124_1_15-012-3-00	Colectores, impulsiones y obras COMs del sistema de saneamiento de Acentejo
		ES124_1_15-014-3-00	Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales y conducciones de impulsión del Noreste.
		ES124_1_15-017-6-3	Colectores de Barranco Hondo
		ES124_1_15-018-5-1	Ampliación de Estación depuradora de aguas residuales (EDAR) Comarcal de Buenos Aires
		ES124_1_15-021-45-1	Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales y conducciones de impulsión de aglomeración urbana de La Esperanza - La Laguna Sur - Santa Cruz - Valles
		ES124_1_15-030-7-8	Emisario terrestre de la EDAR de Granadilla y conducciones de impulsión entre la ETAR de Ensenada Pelada y la EDAR de Granadilla y Ampliación de la Estación de Tratamiento de Aguas Residuales (ETAR) de Ensenada Pelada e instalación de bombeo
		ES124_1_15-036-7-00	Colectores, impulsiones y obras complementarias del sistema de saneamiento de Arona Este - San Miguel
		ES124_1_15-042-8-13	Estación depuradora de aguas residuales del Oeste (T.M. de Guía de Isora) Estación de tratamiento de aguas residuales (ETAR+EBAR) de Playa de San Juan
		ES124_2_14-036-8-12	Reformas de estaciones de bombeo y conducciones de impulsión en Playa Paraíso

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO	
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
		ES124_2_14-037-6-4	Redes de saneamiento, pluviales y agua de abasto del Barrio del Carmen y Zona Norte de Arafo
		ES124_2_14-040-1-15	Mejora, rehabilitación y puesta en funcionamiento de estaciones de depuración y bombeo municipales, acondicionamiento de la red de saneamiento y otras infraestructuras de la Avenida de la Constitución
		ES124_2_14-041-6-3	Actuaciones en la red de saneamiento de la costa de Candelaria
		ES124_2_14-042-1-17	Ampliación y acondicionamiento de la red de saneamiento de la Caleta de Interián
		ES124_2_14-045-8-13	Actuación en sistemas generales y saneamiento interior en Guía de Isora
		ES124_2_14-047-1-19	Coletores principales de saneamiento y abastecimiento desde la zona de La Candelaria hasta la futura EBAR nº. 4-Icod Este
		ES124_2_14-048-35-31	Mejora y ampliación de la red de saneamiento en varios núcleos del T.M. de La Laguna
		ES124_2_14-050-23-00	Saneamiento de La Florida Baja e intervenciones en fosas sépticas en La Orotava
		ES124_2_14-051-2-23	Adecuación y ampliación del saneamiento en el casco y otros puntos del Puerto de la Cruz
		ES124_2_14-052-2-22	Saneamiento de la calle Reyes Católicos y otros puntos del municipio de Los Realejos
		ES124_2_14-053-5-2	Red de alcantarillado de Lomo Pelado en el T.M. de El Rosario
		ES124_2_14-056-5-1	Ampliación de redes de alcantarillado en Santa Cruz de Tenerife
		ES124_2_14-057-5-1	Renovación de redes de alcantarillado en Santa Cruz de Tenerife
		ES124_2_14-059-8-14	Redes de saneamiento de Tamaimo
		ES124_2_14-061-1-16	Ampliación de la red de saneamiento en San Bernardo y Aregume
		ES124_2_14-062-3-29	Red de alcantarillado y EBAR de Mesa del Mar y red de alcantarillado de la Urbanización Prismar. 1ª Fase.
		ES124_2_14-064-3-30	Mejora en la red de saneamiento y colectores del municipio de Tegueste
		ES124_2_15-049-1-00A	Coletores, estaciones de bombeo e impulsiones de la aglomeración urbana de Icod, La Guancha, San Juan de La Rambla
		ES124_2_15-052-2-23A	Ampliación de La Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) Comarcal del Valle de La Orotava
		ES124_2_15-059-5-00A	Coletores, estaciones de bombeo e impulsiones de la aglomeración urbana de Metropolitano I
		ES124_1_15-033-7-10	Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Montaña de Reverón
		ES124_1_15-043-8-00	Ámbito Territorial Comarcal de Saneamiento y Depuración del Oeste: Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales
		ES124_1_15-044-8-13	Coletores del Oeste
		ES124_2_14-038-7-7	Obras de saneamiento en la zona costera de Arico
		ES124_2_15-082-7-6A	EDAR de Los Roques de Fasnia y Obras COMs
		ES124_2_14-054-1-21	Red de saneamiento de la zona litoral de San Juan de la Rambla
		ES124_2_15-098-4-1	Sistema de saneamiento del núcleo costero de Taganana
		ES124_2_15-099-4-1	Sistema de saneamiento del núcleo costero de Igueste de San Andrés
		ES124_3_15-120-01-15	Estación Depuradora de aguas residuales El Tejar
		ES124_3_15-121-01-15	Estación Depuradora de aguas residuales Teno Alto (Parque Rural de Teno)
		ES124_3_15-122-01-15	Estación Depuradora de aguas residuales El Palmar, Parque Rural de Teno
		ES124_3_15-124-01-15	Estación Depuradora de Aguas Residuales ámbito Campo de Golf
		ES124_3_15-129-01-16	Remodelación de la Estación de Bombeo en Tierra del Trigo
		ES124_1_14-001-5-1	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Santa Cruz de Tenerife según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-002-5-2	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de El Rosario según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-003-6-3	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Candelaria según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-004-6-4	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Arafo según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-005-6-5	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Güímar según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-008-7-7	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Arico según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-009-7-8	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Granadilla de Abona según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-010-7-9	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de San Miguel de Abona según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-011-7-10	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Arona según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO	
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
		ES124_1_14-013-8-12	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Adeje según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-014-8-13	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Guía de Isora según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-015-8-14	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Santiago del Teide según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-016-1-15	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Buenavista del Norte según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-018-1-16	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Los Silos según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-019-1-17	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Garachico según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-023-1-19	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Icod de Los Vinos según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-024-1-20	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de La Guancha según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-025-1-21	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de San Juan de La Rambla según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-026-2-22	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Los Realejos según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-027-2-23	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal del Puerto de La Cruz según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-028-23-00	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de La Orotava según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-029-3-25	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Santa Úrsula según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-030-3-26	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de La Victoria de Acentejo según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-031-3-27	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de La Matanza de Acentejo según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-032-3-28	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de El Sauzal según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-033-3-29	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Tacoronte según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-034-3-30	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Tegueste según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-035-35-31	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de San Cristóbal de La Laguna según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ALTERNATIVAS:	
Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción
Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas
		01.01.10	Ampliación de capacidad de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas
		01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y/o bombeos de aguas residuales
		01.09.00	Reducción de contaminación portuaria
		11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación



TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO																																																																											
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES																																																																										
	Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con reducción de la contaminación puntual en el proceso de depuración. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.		01.01.00	Medidas genéricas de reducción de la contaminación por vertidos urbanos																																																																								
				01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas																																																																								
				01.01.10	Ampliación de capacidad de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas																																																																								
				01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y/o bombes de aguas residuales																																																																								
				01.02.02	Elaboración de ordenanzas para la regulación de vertidos a redes de saneamiento																																																																								
				19.00.00	Medidas genéricas para satisfacer otros usos asociados al agua																																																																								
	Alt 2	Implantación de nuevas medidas relacionadas con reducción de la contaminación puntual en el proceso de depuración, incluidas las contempladas en la Alternativa 1. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.		01.01.10	Ampliación de capacidad de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas																																																																								
				01.01.02	Adaptación del tratamiento en instalaciones existentes de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes para cumplir requisitos de zonas sensibles																																																																								
				01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)																																																																								
				01.01.08	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento																																																																								
				01.01.11	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (eliminación de olores, desinfección, adecuación paisajística u otras mejoras)																																																																								
	ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 2 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea un desarrollo y mejora de infraestructuras, destacando la construcción de nuevas estaciones de tratamiento, ampliación/adaptación de instalaciones existentes (capacidad, desinfección, eliminación de olores, etc.) y construcción, mejora y/o reparación de colectores y bombes de aguas residuales, todo ello, cumpliendo con los requisitos impuestos para zonas sensibles.																																																																										
	<table><tr><th colspan="2">OBJETIVO</th><th colspan="3">MEDIDAS RELACIONADAS</th></tr><tr><td>Cód.:</td><td>OB2-TI-03</td><td colspan="3">Descripción</td></tr><tr><td rowspan="8">MEJORA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS DURANTE EL PROCESO DE DEPURACIÓN</td><td colspan="4">Planes y/o gestión de la reducción de la contaminación por lodos de depuración</td></tr><tr><td colspan="4">Actuaciones en EDAR para la reducción de la contaminación por lodos de depuración</td></tr><tr><td colspan="4">MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)</td></tr><tr><td>ES124_2_15-113-3-31</td><td colspan="3">Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR Comarcal del Noreste</td></tr><tr><td>ES124_2_15-114-78-00</td><td colspan="3">Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR Comarcal de Adeje-Arona</td></tr><tr><td>ES124_2_15-115-6-4</td><td colspan="3">Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR Comarcal del Valle de Güímar</td></tr><tr><td>ES124_2_15-116-8-13</td><td colspan="3">Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR Comarcal del Oeste</td></tr><tr><td>ES124_2_15-117-7-8</td><td colspan="3">Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR de Los Letrados</td></tr><tr><td>ES124_2_15-118-7-10</td><td colspan="3">Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR de Montaña Reverón (Arona Este – San Miguel)</td></tr><tr><td colspan="5">ALTERNATIVAS:</td></tr><tr><td>Cód.</td><td colspan="2">Descripción</td><td>Cód. IPH</td><td>Descripción</td></tr><tr><td>Alt 0</td><td colspan="2">Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.</td><td>02.12.02</td><td>Actuaciones en EDAR para la reducción de la contaminación por lodos de depuración</td></tr><tr><td>Alt 1</td><td colspan="2">Implantación de nuevas medidas relacionadas con reducción de la contaminación por los residuos generados durante el proceso de depuración. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.</td><td>02.12.01</td><td>Planes y/o gestión de la reducción de la contaminación por lodos de depuración</td></tr><tr><td colspan="2">ALT. SELECCIONADA</td><td colspan="3">La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea actuaciones específicas en Estaciones de Depuración de Aguas Residuales (EDARs) y elaboración de Planes para la gestión de la reducción de la contaminación por lodos de depuración.</td></tr></table>					OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS			Cód.:	OB2-TI-03	Descripción			MEJORA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS DURANTE EL PROCESO DE DEPURACIÓN	Planes y/o gestión de la reducción de la contaminación por lodos de depuración				Actuaciones en EDAR para la reducción de la contaminación por lodos de depuración				MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)				ES124_2_15-113-3-31	Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR Comarcal del Noreste			ES124_2_15-114-78-00	Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR Comarcal de Adeje-Arona			ES124_2_15-115-6-4	Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR Comarcal del Valle de Güímar			ES124_2_15-116-8-13	Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR Comarcal del Oeste			ES124_2_15-117-7-8	Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR de Los Letrados			ES124_2_15-118-7-10	Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR de Montaña Reverón (Arona Este – San Miguel)			ALTERNATIVAS:					Cód.	Descripción		Cód. IPH	Descripción	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.		02.12.02	Actuaciones en EDAR para la reducción de la contaminación por lodos de depuración	Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con reducción de la contaminación por los residuos generados durante el proceso de depuración. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.		02.12.01	Planes y/o gestión de la reducción de la contaminación por lodos de depuración	ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea actuaciones específicas en Estaciones de Depuración de Aguas Residuales (EDARs) y elaboración de Planes para la gestión de la reducción de la contaminación por lodos de depuración.		
	OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS																																																																										
	Cód.:	OB2-TI-03	Descripción																																																																										
MEJORA EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS GENERADOS DURANTE EL PROCESO DE DEPURACIÓN	Planes y/o gestión de la reducción de la contaminación por lodos de depuración																																																																												
	Actuaciones en EDAR para la reducción de la contaminación por lodos de depuración																																																																												
	MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)																																																																												
	ES124_2_15-113-3-31	Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR Comarcal del Noreste																																																																											
	ES124_2_15-114-78-00	Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR Comarcal de Adeje-Arona																																																																											
	ES124_2_15-115-6-4	Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR Comarcal del Valle de Güímar																																																																											
	ES124_2_15-116-8-13	Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR Comarcal del Oeste																																																																											
	ES124_2_15-117-7-8	Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR de Los Letrados																																																																											
ES124_2_15-118-7-10	Instalación de secado solar para la deshidratación intensa de los fangos de la EDAR de Montaña Reverón (Arona Este – San Miguel)																																																																												
ALTERNATIVAS:																																																																													
Cód.	Descripción		Cód. IPH	Descripción																																																																									
Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.		02.12.02	Actuaciones en EDAR para la reducción de la contaminación por lodos de depuración																																																																									
Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con reducción de la contaminación por los residuos generados durante el proceso de depuración. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.		02.12.01	Planes y/o gestión de la reducción de la contaminación por lodos de depuración																																																																									
ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea actuaciones específicas en Estaciones de Depuración de Aguas Residuales (EDARs) y elaboración de Planes para la gestión de la reducción de la contaminación por lodos de depuración.																																																																											
OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS																																																																											

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO		
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	
	Cód.:	OB3-TI-03	Descripción	
	REDUCCIÓN DE CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS INDUSTRIALES	Reducción de la contaminación por vertidos industriales		
		Reducción de contaminación por desaladoras		
		Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias		
		Otros estudios de apoyo a la planificación		
		Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales		
		MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)		
		ES124_1_15-031-7-8	Estación depuradora de aguas residuales industriales (EDARI) del Polígono Industrial de Granadilla. 1ª Fase	
	ES124_1_15-032-7-8	Emisario terrestre y submarino del Polígono Industrial de Granadilla		
	ALTERNATIVAS:			
	Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción
	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	01.04.02	Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales
	Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con la reducción de contaminación por vertidos industriales. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	10.01.01	Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias
			11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación
	Alt 2	Implantación de nuevas medidas relacionadas con la reducción de contaminación por vertidos industriales, incluidas las contempladas en la Alternativa 1. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	01.04.00	Reducción de la contaminación por vertidos industriales
			01.08.00	Reducción de contaminación por desaladoras
	ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 2 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea actuaciones específicas sobre los focos emisores, incluyendo vertidos procedentes de desaladoras, con el objetivo de mejorar el control, la planificación y la protección del medio receptor, incorporando además inventarios de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias.	
	OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS	
	Cód.:	OB4-TI-03	Descripción	
	REDUCCIÓN DE VERTIDOS NO AUTORIZADOS	Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes		
		Inspección de vertidos		
		Incremento del personal para el control de vertidos		
Modificaciones normativas para adecuar el régimen sancionador de vertidos				
Otros estudios de apoyo a la planificación				
MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)				
ES124_3_04-028-00-00		Inspecciones de las autorizaciones de vertidos vinculadas al CIATF		
ES124_2_03-012-00-00	Directrices de vertidos tierra-mar			
ALTERNATIVAS:				
Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción	
Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación	
		11.07.03	Inspección de vertidos	
Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con la reducción de vertidos no autorizados. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	11.02.01	Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes	
		11.07.05	Incremento del personal para el control de vertidos	
		11.07.07	Modificaciones normativas para adecuar el régimen sancionador de vertidos	
ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea un refuerzo del control e inspección, aumento del personal especializado y mejora del marco normativo sancionador en materia de vertidos, así como la implementación de la tramitación administrativa respecto a la concesión de nuevas autorizaciones o revisión de las existentes.		
OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS		
Cód.:	OB5-TI-03	Descripción		



TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO	
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
	<b>MEJORA DE LOS EMISARIOS SUBMARINOS</b>	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas Construcción y mejora o reparación de colectores y/o bombeos de aguas residuales Ampliación de capacidad de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales <b>MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)</b> ES124_1_15-006-1-19 Emisario terrestre y submarino de Buen Paso ES124_2_15-093-8-12A Prolongación del Emisario Submarino de Adeje-Arona. ES124_3_15-134-7-8 Rehabilitación del Emisario Submarino de El Médano	
		<b>ALTERNATIVAS:</b>	
		<b>Cód.</b>	<b>Descripción</b>
		<b>Cód. IPH</b>	<b>Descripción</b>
		Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla "Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)". No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.
		Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con el cumplimiento de los objetivos ambientales en 2033. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.
		Alt 2	Implantación de nuevas medidas relacionadas con la mejora de los emisarios submarinos, incluidas las contempladas en la Alternativa 1. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.
		Alt 0	01.01.04 Construcción y mejora o reparación de colectores y/o bombeos de aguas residuales
		Alt 1	01.01.01 Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas
		Alt 2	01.01.10 Ampliación de capacidad de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas
		Alt 2	01.04.02 Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales
	<b>ALT. SELECCIONADA</b>	La Alternativa 2 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea la construcción y mejora de emisarios submarinos mediante actuaciones específicas en las infraestructuras de tratamiento y depuración, junto con la mejora de la capacidad de vertido.	
	<b>OBJETIVO</b>		<b>MEDIDAS RELACIONADAS</b>
	<b>Cód.:</b>	<b>OB6-TI-03</b>	<b>Descripción</b>
	<b>REDUCCIÓN DE LOS VERTIDOS POR DESBORDAMIENTO EN EPISODIOS DE LLUVIA</b>	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento Elaboración de ordenanzas para la regulación de vertidos a redes de saneamiento Gestión de aguas pluviales Obras menores de abastecimiento y saneamiento Construcción / mejora de puertos Construcción y mejora o reparación de colectores y/o bombeos de aguas residuales Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana <b>MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)</b> ES124_3_20-015-7-8 PUERTO DE GRANADILLA: Canal de Pluviales (incl. Modif. N.º. 1 y la Liq) ES124_3_20-009-5-1 PUERTO DE S/C DE TENERIFE: Tratamiento de Ladera y Canalización de Desagüe en la zona de servicios portuarios de La Jurada (incl. Modif.) ES124_1_14-001-5-1 Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Santa Cruz de Tenerife según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS) ES124_1_14-002-5-2 Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de El Rosario según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS) ES124_1_14-003-6-3 Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Candelaria según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS) ES124_1_14-004-6-4 Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Arafo según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS) ES124_1_14-005-6-5 Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Güímar según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS) ES124_1_14-008-7-7 Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Arico según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS) ES124_1_14-009-7-8 Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Granadilla de Abona según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS) ES124_1_14-010-7-9 Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de San Miguel de Abona según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS) ES124_1_14-011-7-10 Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Arona según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS) ES124_1_14-013-8-12 Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Adeje según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)	

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO	
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
		ES124_1_14-014-8-13	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Guía de Isora según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-015-8-14	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Santiago del Teide según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-016-1-15	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Buenavista del Norte según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-018-1-16	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Los Silos según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-019-1-17	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Garachico según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-023-1-19	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Icod de Los Vinos según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-024-1-20	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de La Guancha según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-025-1-21	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de San Juan de La Rambla según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-026-2-22	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Los Realejos según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-027-2-23	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal del Puerto de La Cruz según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-028-23-00	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de La Orotava según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-029-3-25	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Santa Úrsula según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-030-3-26	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de La Victoria de Acentejo según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-031-3-27	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de La Matanza de Acentejo según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-032-3-28	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de El Sauzal según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-033-3-29	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Tacoronte según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-034-3-30	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de Tegueste según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
		ES124_1_14-035-35-31	Incremento de la cobertura de la red de alcantarillado y segregación de la Red de pluviales en el término municipal de San Cristóbal de La Laguna según Diagnóstico y propuestas de actuación en materia de saneamiento 2017 (DPS)
ALTERNATIVAS:			
Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción
Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y/o bombeos de aguas residuales
		01.03.02	Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana
		19.01.01	Construcción / mejora de puertos
Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con la reducción de los vertidos por desbordamiento en episodios de lluvia. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	01.02.02	Elaboración de ordenanzas para la regulación de vertidos a redes de saneamiento
		01.03.00	Gestión de aguas pluviales
Alt 2	Implantación de nuevas medidas relacionadas con la reducción de los vertidos por desbordamiento en episodios de lluvia,	01.01.08	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento

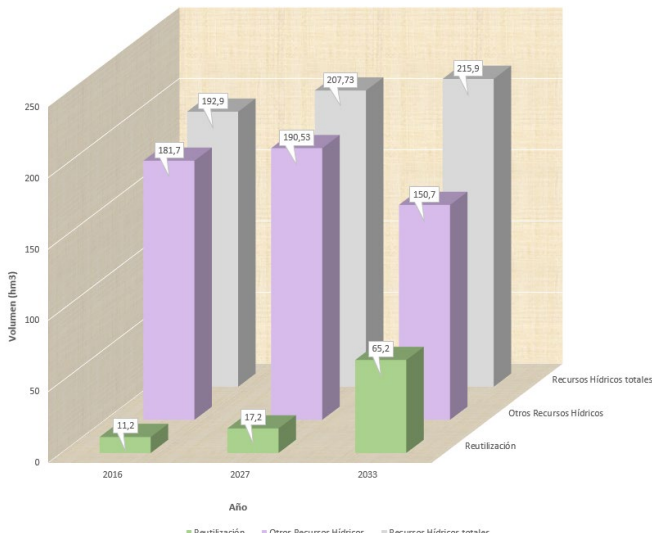
TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO		
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES	
		incluidas las contempladas en la Alternativa 1. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	12.04.08	Obras menores de abastecimiento y saneamiento
	ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 2 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea la integración de soluciones normativas y estructurales para prevenir vertidos en episodios de lluvia mediante mejora de redes de saneamiento y gestión de aguas pluviales, incorporando además la construcción y mejora de puertos.	
NORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.</li><li>- Directiva 91/271/CEE, sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas.</li><li>- Decreto 174/1994, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Control de Vertidos para la Protección del Dominio Público Hidráulico.</li><li>- 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.</li><li>- Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.</li><li>- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.</li><li>- Directiva (UE) 2024/3019 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2024, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, (versión refundida).</li><li>- Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril; el Reglamento de la Administración Pública del Agua, aprobado por Real Decreto 927/1988, de 29 de julio; y el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.</li></ul>			
AGENTES INVOLUCRADOS	AGENTES		IMPLICACIÓN	
	Dirección General del Agua (MITERD)		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE y la Directiva (UE) 2024/3019	
			Supervisión, coordinación y reporte del informe Q de la Comunidad Autónoma a la Comisión Europea	
	Dirección General de la Costa y el Mar (MITERD)		Adaptación al marco normativo de la Directiva (UE) 2024/3019	
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE y la Directiva (UE) 2024/3019	
	Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife		Adaptación al marco normativo de la Directiva (UE) 2024/3019	
			Control de la contaminación originada por fuentes puntuales y/o difusas en el ámbito portuario.	
			Concesión, revisión e inspección de autorizaciones de vertido a DP Portuario.	
	Dirección General de Costas y Gestión del Espacio Marino Canario		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento la normativa vigente	
			Adaptación al marco normativo de la Directiva (UE) 2024/3019	
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento la normativa vigente	
	Dirección General de Aguas (Gobierno de Canarias)		Autorización de las EDARs y vertido al DPMT	
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE y la Directiva (UE) 2024/3019	
			Elaboración, supervisión, coordinación y reporte del informe Q de la Comunidad Autónoma y de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife a la Comisión Europea	
			Supervisión, coordinación y reporte del CNV de la Comunidad Autónoma y de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife a la DGA del MITERD	
Dirección General de Transición Ecológica y Lucha contra el Cambio Climático (Gobierno de Canarias)		Recopilación de la información requerida de vertidos al mar por el CNV a la DGA del MITERD		
		Adaptación al marco normativo de la Directiva (UE) 2024/3019		
		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento la normativa vigente		
Cabildo Insular de Tenerife		Autorización de las EDARs y vertido al DPMT		
Consejo Insular de Aguas de Tenerife		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento la normativa vigente		
		Adaptación al marco normativo de la Directiva (UE) 2024/3019		
		Determinación del tipo de tratamiento que deben aplicar las EDARs		

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO	
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
	Ayuntamientos		Colaboración en la gestión y mantenimiento de EDARs supramunicipales con convenio de colaboración.
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE y la Directiva (UE) 2024/3019
			Concesión, revisión e inspección de autorizaciones de vertido a DPH
			Recopilación de la información requerida de vertidos a DPH por el CNV a la DGA del MITERD
			Cumplimiento y control en el proceso de tratamiento
			Construcción y mantenimiento de la red de saneamiento
			Evacuación y tratamiento de aguas residuales.
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 91/271/CEE y la Directiva (UE) 2024/3019
			Recaudación de Tasas/Tarifa de recogida y depuración en redes públicas
			Adaptación al marco normativo de la Directiva (UE) 2024/3019
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento la normativa vigente
			Elaboración de los Planes Integrales de Gestión del Sistema de Saneamiento (RD 665/2023)
			Adecuación de la red de saneamiento para evitar los desbordamientos en episodios de lluvia (RD 665/2023)
			Industrias que vierten a la red pública de saneamiento: Mantenimiento de la red de saneamiento, en colaboración con el Ayuntamiento y Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento la normativa vigente
			Cumplimiento y control del vertido a la red de saneamiento según la Directiva 91/271/CEE y la Directiva (UE) 2024/3019
SEGUIMIENTO	OB1-TI-03	Indicador 1	Proporción de h-e de aglomeraciones >2.000 h-e recogidos en sistemas colectores
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife (Informes Q)
		Umbral de referencia	100%
		Frecuencia	2 años
		Indicador 2	Proporción de h-e de aglomeraciones >2.000 h-e con sistemas individuales
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife (Informes Q)
		Umbral de referencia	100%
		Frecuencia	2 años
		Indicador 3	Proporción de aglomeraciones >2.000 h-e con tratamiento secundario
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife (Informes Q)
		Umbral de referencia	100%
		Frecuencia	2 años
		Indicador 4	Número de EDARs con tratamientos de regeneración incorporados
		Unidad	Número
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Bianual
	OB2-TI-03	Indicador 5	Proporción de aglomeraciones >10.000 h-e con tratamiento terciario que vierten a zonas sensibles
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife (Informes Q)
		Umbral de referencia	100%
		Frecuencia	2 años
		Indicador 6	Número de EDARs que han implementado mejoras en el tratamiento de lodos de depuración
		Unidad	Número
		Fuente de datos	Planes Hidrológicos
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	6 años
	OB3-TI-03	Indicador 7	Número de vertidos industriales que incumplen los valores límites de vertido
		Unidad	Número
		Fuente de datos	Consejo Insular de Tenerife

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		SANEAMIENTO, DEPURACIÓN Y VERTIDO	
CÓDIGO:	TF.4.03	BLOQUE:	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
	OB4-TI-03	Umbral de referencia	0
		Frecuencia	2 años
		<b>Indicador 8</b>	<b>Número de vertidos evidenciados como no autorizados</b>
		Unidad	Absoluta
		Fuente de datos	Consejo Insular de Tenerife
		Umbral de referencia	0
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 9</b>	<b>Estado de funcionamiento de los emisarios</b>
		Unidad	Número
		Fuente de datos	Informes de inspección, autorizaciones de vertido
	OB5-TI-03	Umbral de referencia	0
		Frecuencia	2 años
	OB6-TI-03	<b>Indicador 10</b>	<b>Rendimiento del sistema de saneamiento para episodios de lluvia</b>
		Unidad	Escala entre 0 y 1, rendimiento hidráulico acorde a los apartados 4 y 5 del Anexo I del RD 665/2023
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	≥0,60 o ≥0,50 (Apartado 6 del Anexo I del RD 665/2023)
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 11</b>	<b>Rendimiento de la carga contaminante vertida por el sistema de saneamiento en episodios de lluvia</b>
		Unidad	Escala entre 0 y 1, acorde al apartado 7 del Anexo I del RD 665/2023
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 12</b>	<b>Proporción de redes de saneamiento en las aglomeraciones contempladas en RD 665/2023 con puntos de control y monitoreo para evitar vertidos por desbordamientos en episodios de lluvia</b>
		Unidad	Porcentaje (%), acorde al apartado 8 del Anexo I del RD 665/2023
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	100%
		Frecuencia	Anual

## BLOQUE 2 ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO

### TF.4.04 Incremento de recursos hídricos no convencionales: regeneración de aguas depuradas

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		INCREMENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: REGENERACIÓN DE AGUAS DEPURADAS																	
CÓDIGO:	TF.4.04	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO																
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Regeneración de aguas depuradas como recurso hídrico en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.																		
CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN	<p>La regeneración del agua, entendida como el tratamiento y aprovechamiento de aguas residuales para nuevos usos, constituye una fuente crucial de suministro que permite liberar recursos de mejor calidad para a otros usos más exigentes, como el abastecimiento de agua potable, desempeñando un papel fundamental en la reducción de las presiones de extracción sobre las masas de agua, la lucha contra la escasez hídrica, el impulso de la economía circular y el apoyo a la adaptación al cambio climático.</p> <p>En el marco de la nueva normativa sobre reutilización del agua —Reglamento (UE) 2020/741 y Real Decreto 1085/2024— este recurso hídrico se presenta como una oportunidad estratégica para avanzar hacia un modelo más resiliente y sostenible de gestión del agua, integrando el avance tecnológico y científico necesario para evitar impactos adversos en el medio ambiente, la salud humana y la sanidad animal.</p>																		
DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA	<p>Según el balance hídrico elaborado en el tercer ciclo de planificación (2021-2027) de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, la reutilización de aguas regeneradas alcanzó un 11,20 % en 2016.</p>  <table border="1"> <caption>Datos del gráfico de barras</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Reutilización (hm³)</th> <th>Otros Recursos Hídricos (hm³)</th> <th>Recursos Hídricos totales (hm³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016</td> <td>11.2</td> <td>181.7</td> <td>192.9</td> </tr> <tr> <td>2027</td> <td>17.2</td> <td>190.53</td> <td>207.73</td> </tr> <tr> <td>2033</td> <td>65.2</td> <td>150.7</td> <td>215.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>Estimación comparativa entre Recursos Hídricos obtenidos de la Reutilización respecto al resto de Recursos Hídricos de la Demarcación Hidrográfica para los años 2016, 2027 y 2033, respectivamente.</p> <p>El aumento sostenido de las demandas de agua para distintos usos ejerce una presión considerable sobre los recursos hídricos disponibles, especialmente sobre las masas de agua subterránea. Aunque la Ley de Aguas establece una jerarquía de usos que prioriza el abastecimiento, la demanda de agua para riego agrícola representó un 47% del total en el año 2022. En este contexto, la reutilización de aguas regeneradas se presenta como una fuente estratégica de suministro, ya que permite liberar recursos de mayor calidad para destinarlos a usos más exigentes, como el abastecimiento de agua potable.</p> <p>Por tanto, es necesario continuar avanzando en su desarrollo como fuente adicional y estratégica que, además de reducir la presión sobre las fuentes convencionales, contribuye a disminuir la carga sobre las infraestructuras de saneamiento, infraestructuras de evacuación, a la reducción de los vertidos en las aguas costeras, a optimizar los costes de tratamiento y distribución y a reforzar la seguridad hídrica frente a escenarios de escasez y sequía.</p> <p>Desde el punto de vista normativo, el <b>Reglamento (UE) 2020/741</b>, relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua, establece un marco común europeo para garantizar que las aguas regeneradas sean seguras para el <u>riego agrícola</u>, garantizando su seguridad y calidad.</p> <p>En cumplimiento de este reglamento, cabe destacar la <i>Guía metodológica para la elaboración de los Planes de Gestión del Riesgo del Agua Regenerada (PGRAR) para uso agrícola en Canarias</i><sup>11</sup>. El objetivo principal de esta Guía es proponer una metodología adaptada para la elaboración de los PGRAR para reutilización agrícola en Canarias, de manera que las aguas regeneradas se usen en un ámbito territorial concreto y se gestionen de forma segura y no entrañen riesgos para el medio ambiente ni para la salud humana</p>			Año	Reutilización (hm³)	Otros Recursos Hídricos (hm³)	Recursos Hídricos totales (hm³)	2016	11.2	181.7	192.9	2027	17.2	190.53	207.73	2033	65.2	150.7	215.9
Año	Reutilización (hm³)	Otros Recursos Hídricos (hm³)	Recursos Hídricos totales (hm³)																
2016	11.2	181.7	192.9																
2027	17.2	190.53	207.73																
2033	65.2	150.7	215.9																

<sup>11</sup> [https://www.gobiernodecanarias.org/aguas/descargas/galerias/doc/Guia\\_%20PGRAR\\_%20Canarias.pdf](https://www.gobiernodecanarias.org/aguas/descargas/galerias/doc/Guia_%20PGRAR_%20Canarias.pdf)

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		INCREMENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: REGENERACIÓN DE AGUAS DEPURADAS																													
CÓDIGO:	TF.4.04	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO																												
OBJETIVOS, ALTERNATIVAS Y MEDIDAS RELACIONADAS	<p>o la sanidad animal. Además, esta Guía pretende ser una herramienta práctica que unifique y facilite la elaboración, tramitación y aprobación de los PGRAR y sea útil para los distintos actores/ promotores/usuarios de las aguas regeneradas, respetando la variedad de sistemas de reutilización que se puedan dar en Canarias.</p> <p>Por otra parte, como complemento a esta normativa europea, a nivel nacional, el recientemente aprobado <b>Reglamento de reutilización del agua (Real Decreto 1085/2024)</b> fomenta la reutilización como una alternativa sostenible para satisfacer las demandas de agua, especialmente en zonas con escasez hídrica, ampliando el ámbito de aplicación a <u>otros usos</u> más allá del riego agrícola. Este nuevo reglamento representa una oportunidad para consolidar la reutilización del agua como recurso, aportando beneficios ambientales, sociales y económicos.</p> <p>Entre sus principales novedades se encuentran las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Especificación de los usos permitidos, además del agrícola: urbanos (riego de parques y jardines, baldeo de calles), industriales, y otros usos específicos como la ganadería, acuicultura, los recreativo y la silvicultura.</li><li>- Incorpora criterios de calidad más estrictos, adaptados a cada uso específico, para garantizar la protección a la salud pública y el medio ambiente</li><li>- Establece la obligación de evaluar y gestionar los riesgos para cada proyecto de reutilización identificando peligros y estableciendo medidas preventivas y de control: Plan de Gestión del Riesgo de Aguas Regeneradas (PGRAR)</li><li>- Simplificación de trámites para la autorización de proyectos de reutilización.</li><li>- Promoción de la reutilización del agua a través de iniciativas y planes desarrollados por las Administraciones Públicas, así como mediante estrategias corporativas de sostenibilidad</li></ul> <p>Entre las obligaciones regulatorias, el Real Decreto establece que las autoridades competentes y los usuarios deberán remitir a la Dirección General del Agua información relativa a la reutilización de aguas antes del 31 de diciembre de 2025 (Disposición adicional única, apartado 1 y artículo 28). Esta información será publicada por dicha Dirección en el Observatorio de la Gestión del Agua en España.</p> <p>Asimismo, la Dirección General del Agua deberá remitir a la Comisión Europea un informe actualizado sobre la situación de la reutilización del agua en el país antes del 26 de junio de 2026, y posteriormente cada seis años (Disposición adicional única, apartado 2 y artículo 29.D).</p> <p>Las instalaciones existentes que produzcan y suministren agua regenerada deberán adaptarse a los nuevos requisitos de calidad establecidos en el reglamento antes del 31 de diciembre de 2028, salvo que sus títulos habilitantes tengan una fecha de vencimiento anterior (Disposición transitoria única).</p> <p>Además, el artículo 26 establece que las aglomeraciones urbanas de más de 50.000 habitantes equivalentes deberán elaborar planes de fomento de la reutilización del agua asociados a usos urbanos. El reglamento no establece una fecha límite para su elaboración, que en el caso de la DHTF son las aglomeraciones urbanas de Valle de La Orotava (ES5380280130308), Adeje - Arona (ES5380010131257) y La Esperanza - La Laguna Sur - Santa Cruz - Valles (ES5380380130726).</p> <p>A continuación, se plantean los objetivos a desarrollar para dar respuesta a la problemática expuesta, junto con las alternativas consideradas y su posible integración en el programa de medidas.</p>																														
	<p>En el tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027), actualmente vigente, se incluyen actuaciones que componen el programa de medidas. Estas, tienen como objetivo final alcanzar el buen estado de las masas de agua y garantizar un uso más eficiente y sostenible de los recursos hídricos. Dichas medidas se pueden categorizar y codificar (Cod. IPH), según su denominación, carácter y ámbito, todo ello acorde al Anexo VI de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica, actualizados según lo recogido en la aplicación de gestión para el reporting de los Planes Hidrológicos y de la base de datos nacional del Programa de Medidas, (PHWeb), disponibles en el Anexo 2 de este documento. Conforme a lo expuesto, la mayoría de las alternativas contempladas en los objetivos del presente Tema Importante se encuentran asociadas a un código, con fines orientativos.</p>																														
	<table><tr><th>OBJETIVO</th><th>MEDIDAS RELACIONADAS</th></tr><tr><td>Cód.:</td><td>OB1-TI-04</td></tr><tr><td rowspan="16">INCREMENTO DE RECURSOS NO CONVENCIONALES: REGENERACIÓN DE AGUAS DEPURADAS</td><td>Descripción</td></tr><tr><td>Aportación de recursos externos a masas de agua subterránea en riesgo</td></tr><tr><td>Sustitución de bombeos por otros recursos en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo</td></tr><tr><td>Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración usos varios</td></tr><tr><td>Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso urbano e industrial</td></tr><tr><td>Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso regadíos</td></tr><tr><td>Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en recreativo</td></tr><tr><td>Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso ambiental</td></tr><tr><td>MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)</td></tr><tr><td>ES124_2_16-026-8-12A</td><td>Ampliación de la estación de tratamiento terciario de la EDAR de Adeje-Arona</td></tr><tr><td>ES124_2_16-037-6-00</td><td>Distribución de aguas regeneradas Valle de Güímar (I)</td></tr><tr><td>ES124_2_16-038-6-00</td><td>Tratamiento terciario para la reutilización de las aguas depuradas en la EDAR del Valle de Güímar</td></tr><tr><td>ES124_2_16-039-5-1</td><td>Tratamiento terciario para la reutilización para regadíos de las aguas depuradas en EDAR de Buenos Aires. Desalinización (Readaptación de la estación de filtrado y reconversión a EDAS)</td></tr><tr><td>ES124_3_16-046-7-10</td><td>Tratamiento terciario para la reutilización de las aguas depuradas en la EDAR de Arona Este - San Miguel</td></tr><tr><td>ES124_3_16-047-7-8</td><td>Tratamiento terciario para la reutilización de las aguas depuradas en la EDAR de Granadilla</td></tr><tr><td>ES124_3_16-048-7-13</td><td>Tratamiento terciario para la reutilización de las aguas depuradas en la EDAR del Oeste</td></tr></table>			OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS	Cód.:	OB1-TI-04	INCREMENTO DE RECURSOS NO CONVENCIONALES: REGENERACIÓN DE AGUAS DEPURADAS	Descripción	Aportación de recursos externos a masas de agua subterránea en riesgo	Sustitución de bombeos por otros recursos en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración usos varios	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso urbano e industrial	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso regadíos	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en recreativo	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso ambiental	MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)	ES124_2_16-026-8-12A	Ampliación de la estación de tratamiento terciario de la EDAR de Adeje-Arona	ES124_2_16-037-6-00	Distribución de aguas regeneradas Valle de Güímar (I)	ES124_2_16-038-6-00	Tratamiento terciario para la reutilización de las aguas depuradas en la EDAR del Valle de Güímar	ES124_2_16-039-5-1	Tratamiento terciario para la reutilización para regadíos de las aguas depuradas en EDAR de Buenos Aires. Desalinización (Readaptación de la estación de filtrado y reconversión a EDAS)	ES124_3_16-046-7-10	Tratamiento terciario para la reutilización de las aguas depuradas en la EDAR de Arona Este - San Miguel	ES124_3_16-047-7-8	Tratamiento terciario para la reutilización de las aguas depuradas en la EDAR de Granadilla	ES124_3_16-048-7-13	Tratamiento terciario para la reutilización de las aguas depuradas en la EDAR del Oeste
	OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS																													
	Cód.:	OB1-TI-04																													
	INCREMENTO DE RECURSOS NO CONVENCIONALES: REGENERACIÓN DE AGUAS DEPURADAS	Descripción																													
		Aportación de recursos externos a masas de agua subterránea en riesgo																													
		Sustitución de bombeos por otros recursos en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo																													
		Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración usos varios																													
		Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso urbano e industrial																													
Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso regadíos																															
Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en recreativo																															
Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso ambiental																															
MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)																															
ES124_2_16-026-8-12A		Ampliación de la estación de tratamiento terciario de la EDAR de Adeje-Arona																													
ES124_2_16-037-6-00		Distribución de aguas regeneradas Valle de Güímar (I)																													
ES124_2_16-038-6-00		Tratamiento terciario para la reutilización de las aguas depuradas en la EDAR del Valle de Güímar																													
ES124_2_16-039-5-1		Tratamiento terciario para la reutilización para regadíos de las aguas depuradas en EDAR de Buenos Aires. Desalinización (Readaptación de la estación de filtrado y reconversión a EDAS)																													
ES124_3_16-046-7-10		Tratamiento terciario para la reutilización de las aguas depuradas en la EDAR de Arona Este - San Miguel																													
ES124_3_16-047-7-8		Tratamiento terciario para la reutilización de las aguas depuradas en la EDAR de Granadilla																													
ES124_3_16-048-7-13		Tratamiento terciario para la reutilización de las aguas depuradas en la EDAR del Oeste																													



TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		INCREMENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: REGENERACIÓN DE AGUAS DEPURADAS		
CÓDIGO:	TF.4.04	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO	
		ES124_3_16-051-7-13	Bombeo de agua regenerada las Charquetas a Lomo del Balo	
		ES124_3_16-052-7-0	Conducción de agua regenerada desde EDAR Los Letrados hasta Balsas de Saltadero y San isidro	
		ES124_3_16-053-7-10	Conducción de agua regenerada desde EDRAR Montaña Reverón hasta Balsa de Valle S. Lorenzo	
		ES124_3_16-054-8-13	Conducción de agua regenerada desde EDRAR Oeste hasta Balsa de Charquetas	
	ALTERNATIVAS:			
	Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción
	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	12.02.00	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración usos varios
			12.02.02	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso regadíos
	Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con el incremento de reutilización de agua regenerada. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	07.01.05	Sustitución de bombeos por otros recursos en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo
			12.02.01	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso urbano e industrial
			12.02.03	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en recreativo
			12.02.04	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso ambiental
	ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea el aprovechamiento de recursos alternativos mediante la construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales y el aumento del caudal regenerado, su regulación y distribución eficiente, considerando la normativa asociada.	
	OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS	
	Cód.:	OB2-TI-04	Descripción	
	CONSTRUCCION, MEJORA O ADAPTACIÓN DE INSTALACIONES DESTINADAS AL ALMACENAMIENTO, CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA REGENERADA			Construcción de Balsas
		Obras de conducción /redes de distribución sin definir		
		Tuberías a presión e impulsiones		
		Estaciones de bombeo		
		Construcción mejora de depósitos		
		Nuevas transformaciones en regadío		
		Modernización de regadíos en redes de transporte y distribución		
		MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)		
ES124_1_16-003-7-00		Conducción de conexión de agua regenerada entre la Balsa de El Saltadero y el Complejo Hidráulico de Valle San Lorenzo, primera fase: tramo San Isidro - Llano del Camello		
ES124_1_16-004-7-00		Conducción de conexión de agua regenerada entre la Balsa de El Saltadero y el Complejo Hidráulico de Valle San Lorenzo, segunda fase: tramo Llano del Camello - Valle San Lorenzo		
ES124_2_09-007-12-00		Conducción de transporte de aguas regeneradas y/o blancas desde el Valle de la Orotava a la Isla Baja: Tramo La Guancha-Buenavista		
ES124_2_16-011-3-31A		Depósito cubierto de agua regenerada DEL COMPLEJO HIDRÁULICO DEL NORESTE		
ES124_2_16-030-00-00		Sustitución de la tubería de agua regenerada Santa Cruz - Valle San Lorenzo. Fase I		
ES124_2_16-045-3-31		Modernización, mejora y distribución de aguas regeneradas del Noreste (Fases I y II)		
ES124_3_16-040-6-00		Distribución de aguas regeneradas Valle de Güímar (II)		
ES124_3_16-041-6-04	Balsa reguladora de aguas regeneradas Valle de Güímar			
ES124_3_16-042-3-31	Almacenamiento de aguas regeneradas del Noreste			
ES124_3_16-050-7-1	Telecontrol de la red de riego de aguas regeneradas de Valle San Lorenzo			
ALTERNATIVAS:				
Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción	
Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.01.03	Modernización de regadíos en redes de transporte y distribución	
		12.01.03	Construcción de Balsas	
		12.04.00	Obras de conducción /redes de distribución sin definir	
		12.04.03	Tuberías a presión e impulsiones	
		12.04.05	Construcción mejora de depósitos	
Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con construcción, mejora o adaptación de instalaciones destinadas al almacenamiento, conducción y distribución de agua regenerada. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	12.04.04	Estaciones de bombeo	
		19.02.01	Nuevas transformaciones en regadío	

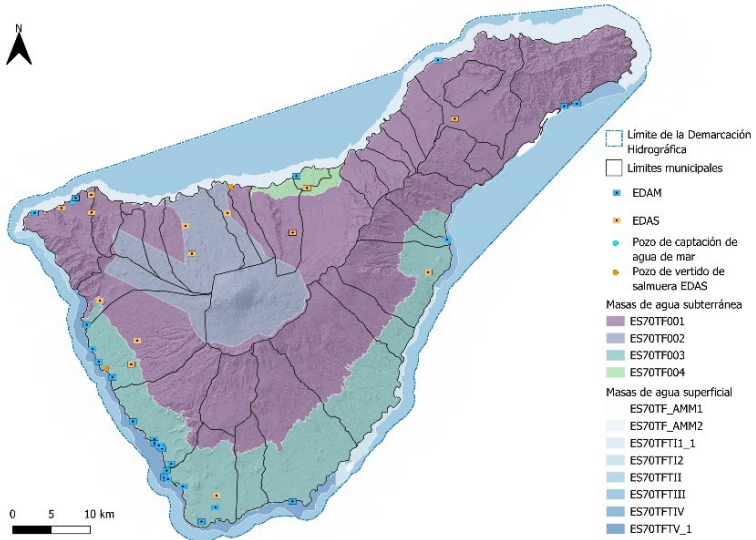


TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		INCREMENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: REGENERACIÓN DE AGUAS DEPURADAS			
CÓDIGO:	TF.4.04	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO		
	ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea la construcción, mejora y ampliación de las infraestructuras vinculadas al almacenamiento, conducción y distribución de agua regenerada, incluyendo redes, depósitos, balsas y sistemas de bombeo, con una planificación técnica que garantice su eficiencia y sostenibilidad, implementando nuevas medidas de operación y mantenimiento de dichas infraestructuras.		
	OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS		
	Cód.:	OB3-TI-04	Descripción		
	MEJORA DE LA GOBERNANZA Y ADAPTACIÓN A LA NORMATIVA DE REUTILIZACIÓN (AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS, PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO DE AGUA REGENERADA PARA EL USO AGRÍCOLA, ETC.).		Medidas genéricas de gobernanza: Planes de Gestión del Riesgo de Aguas Regeneradas (PGRAR)		
			Plan de fomento de reutilización		
			Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura, según nueva normativa de reutilización.		
			Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante		
			Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano		
			Medidas genéricas de asesoramiento y formación		
			Otros estudios de apoyo a la planificación		
			MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)		
			Actualmente en la planificación vigente no existen medidas relacionadas con la Gobernanza para fomentar la reutilización de las aguas regeneradas		
	ALTERNATIVAS:				
	Cód.	Descripción		Cód. IPH	Descripción
	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.		Actualmente en la planificación vigente no existen medidas relacionadas con la Gobernanza para fomentar la reutilización de las aguas regeneradas	
	Alt 1	Implantación de nuevas medidas de gobernanza para fomentar la reutilización de las aguas residuales regeneradas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.		11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación
				11.05.00	Otras medidas genéricas de asesoramiento y formación
11.05.01				Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante	
11.05.03				Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura	
11.05.08				Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano	
-				Medidas genéricas de gobernanza: Planes de Gestión del Riesgo de Aguas Regeneradas (PGRAR)	
-				Plan de fomento de reutilización	
ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea el desarrollo del uso de aguas regeneradas en la planificación hidrológica mediante la elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas agrícolas, planes de formación y sensibilización dirigidos tanto al personal de la administración hidráulica como a la ciudadanía, así como la implantación de sistemas de asesoramiento al regante, incorporando medidas de gobernanza como la implantación de Planes de Gestión del Riesgo de Aguas Regeneradas (PGRAR).			
NORMATIVA	- Reglamento (UE) 2020/741, de 25 de mayo de 2020, relativo a los requisitos mínimos para la reutilización de las aguas.				
	- Real Decreto 1085/2024, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de reutilización del agua y se modifican diversos reales decretos que regulan la gestión del agua.				
	- Normativa vigente del Plan Hidrológico de Tenerife del tercer ciclo de planificación: 3191 DECRETO 372/2023, de 18 de septiembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, tercer ciclo (2021-2027).				
AGENTES INVOLUCRADOS	AGENTES		IMPLICACIÓN		
	Secretaría General de Recursos Agrarios y Seguridad Alimentaria (MAPA)		Adaptación al marco normativo del RD 1085/2024		
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento del RD 1085/2024		
	Dirección General del Agua (MITERD)		Adaptación al marco normativo del RD 1085/2024		
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento del RD 1085/2024		
			Supervisión, coordinación y reporte relativo a las autorizaciones y suministros de aguas regeneradas a la Comisión Europea		
	Dirección General de Aguas (Gobierno de Canarias)		Adaptación al marco normativo del RD 1085/2024		
			Remisión de información relativa a las autorizaciones y suministros de aguas regeneradas al MITERD		

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		INCREMENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: REGENERACIÓN DE AGUAS DEPURADAS	
CÓDIGO:	TF.4.04	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento del RD 1085/2024
			Adaptación al marco normativo del RD 1085/2024
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento del RD 1085/2024
			Validación del Plan de Fomento de Reutilización del Agua asociados a los usos urbanos (Aglomeraciones > 50000 h-e)
			Validación del Plan de Gestión del Riesgo de Aguas Regeneradas
			Adaptación al marco normativo del RD 1085/2024
			Aprobación de las autorizaciones de suministro de aguas regeneradas
			Aprobación de las concesiones del uso de aguas regeneradas
			Determinación de las masas de agua o sistemas de explotación con potencial de incentivar la reutilización del agua
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento del Real Decreto 1085/2024
			Remisión de información relativa a las autorizaciones y suministros de aguas regeneradas al Gobierno de Canarias
			Validación del Plan de Fomento de Reutilización del Agua asociados a los usos urbanos (Aglomeraciones > 50000 h-e)
			Validación del Plan de Gestión del Riesgo de Aguas Regeneradas
			Adaptación al marco normativo del RD 1085/2024
			Elaboración y Seguimiento del Plan de fomento de reutilización de agua asociados a los usos urbanos, además de remisión al CIA y a la Consejería de Sanidad
			Elaboración y Seguimiento, junto con los usuarios finales de las aguas regeneradas, del Plan de Gestión del Riesgo de Aguas Regeneradas
			Informar, ante incidentes o incumplimientos de la autorización o concesión, indicando la información necesaria para valorar el impacto
			Producción y suministro de las aguas regeneradas
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento del Real Decreto 1085/2024
			Remisión y análisis de información relativa a aguas regeneradas al CIA
			Vigilancia e inspección de la producción y suministro de las aguas regeneradas autorizadas
			Adaptación al marco normativo del RD 1085/2024
			Producción, suministro y control de las aguas regeneradas acorde al Real Decreto 1085/2024, en colaboración con el Ayuntamiento
			Cumplimiento y control de la concesión y de las aguas regeneradas
			Elaboración, junto con los productores y suministradores de aguas regeneradas, del Plan de Gestión del Riesgo de Aguas Regeneradas
SEGUIMIENTO	OB1-TI-04	Indicador 1	Volumen total de agua reutilizada por usos: regadío, urbanos, industriales, golf, ganadería, acuicultura, los recreativo y la silvicultura
		Unidad	hm³/año
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
		Indicador 2	Porcentaje de agua reutilizada sobre el total de aguas residuales tratadas por aglomeración urbana
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
		Indicador 3	Superficie de cultivo total regada con aguas reutilizadas (hectáreas)
		Unidad	ha
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
	OB12-TI-04	Indicador 4	Nuevas obras en infraestructuras destinadas al almacenamiento, conducción o distribución del agua regenerada
		Unidad	Número
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		INCREMENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: REGENERACIÓN DE AGUAS DEPURADAS	
CÓDIGO:	TF.4.04	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO
	OBJ3-TI-04	Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 5</b>	<b>Cumplimiento de los requisitos de calidad establecidos en el RD 1085/2024</b>
		Unidad	Porcentaje (%) de controles que cumplen los parámetros microbiológicos, físico-químicos, etc.
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 6</b>	<b>Número de campañas de sensibilización y formación realizadas para elevar la aceptación social de la reutilización del agua</b>
		Unidad	Número
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 7</b>	<b>Número de concesiones otorgadas (comunidades de regantes, empresas, agricultores, etc.)</b>
		Unidad	Número
		Fuente de datos	Publicaciones en BOC/BOP SCTF de concesiones otorgadas, Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 8</b>	<b>Número de PGRAR elaborados e implementados en concesiones otorgadas</b>
		Unidad	Número
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual

## TF.4.05 Incremento de recursos hídricos no convencionales: desalación

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		INCREMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: DESALACIÓN																																																																	
CÓDIGO:	TF.4.05	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO																																																																
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Incremento de la Desalación como Recurso Hídrico en la Demarcación hidrográfica de Tenerife.																																																																		
		Estaciones desaladoras de agua de mar (EDAM) y de agua salobre (EDAS) en la DH de Tenerife.																																																																	
CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN	<p>En el actual contexto de cambio climático, la planificación hidrológica en Canarias enfrenta desafíos crecientes para equilibrar la disponibilidad y la demanda de recursos hídricos.</p> <p>Ante la escasez hídrica, y previa tramitación del oportuno procedimiento, con fecha 29 de mayo de 2024, la Presidencia del Consejo Insular de Aguas de Tenerife, actuando por delegación expresa de la Junta General, dictó resolución declarando la emergencia hídrica en la isla de Tenerife, por un plazo de vigencia de 6 meses. Durante su tramitación se realizó un trámite de información pública del listado de medidas encaminadas a paliar la situación de emergencia publicado en el BOC nº 90, de 8 de mayo de 2024. La citada declaración fue prorrogada en dos ocasiones, la última mediante acuerdo de la Junta General del CIATF de fecha 27 de febrero de 2025 que continuará vigente hasta el 28 de octubre de 2025. Esta declaración permitió la implementación de medidas extraordinarias para asegurar el suministro de agua y mejorar la eficiencia de las infraestructuras.</p> <p>En este escenario, la desalación se presenta como una solución clave para garantizar y satisfacer la demanda de recursos hídricos en el archipiélago. Su integración en la planificación hidrológica busca asegurar una gestión sostenible y adaptativa de los recursos hídricos, priorizando los usos esenciales, optimizando la eficiencia de las instalaciones y fortaleciendo la resiliencia del sistema frente a escenarios de escasez y variabilidad climática.</p>																																																																		
DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA	<p>En el ámbito de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, las unidades de demanda—aquellas que responden a un mismo uso, comparten el origen del suministro y cuyos retornos se reincorporan dentro del mismo ámbito— se clasifican en cuatro categorías principales: Agrarias (UDA), Industriales (UDI), Recreativas (UDR) y Urbanas (UDU). A continuación, se presentan los volúmenes estimados correspondientes al año de referencia 2019, así como las proyecciones para el horizonte 2033, según lo recogido en los Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación hidrológica.</p> <p><i>Demanda bruta por tipología de unidad de demanda.</i></p> <table><tr><th rowspan="2">DEMANDA</th><th colspan="2">2019</th><th colspan="2">2033</th></tr><tr><th>Nº Ud.</th><th>hm³/año</th><th>Nº Ud.</th><th>hm³/año</th></tr><tr><td>UDAR Unidad de Demanda Agraria Regadío</td><td>8</td><td>86,95</td><td>8</td><td>92,37</td></tr><tr><td>UDIEH Unidad de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Centrales Hidroeléctricas</td><td>2</td><td>1,79</td><td>2</td><td>1,79</td></tr><tr><td>UDIET Unidad de Demanda Industrial Producción de Energía Eléctrica. Centrales Térmicas</td><td>2</td><td>0,53</td><td>2</td><td>0,53</td></tr><tr><td>UDIO Unidad de Demanda Otros Usos Industriales</td><td>23</td><td>3,14</td><td>23</td><td>3,14</td></tr><tr><td>UDIOG Unidad de Demanda Otros Usos Industriales: Campos de Golf</td><td>9</td><td>4,05</td><td>9</td><td>4,05</td></tr><tr><td>UDIOT Unidad de Demanda Otros Usos Industriales: Turístico</td><td>26</td><td>2,38</td><td>26</td><td>2,61</td></tr><tr><td>UDOI Otros: Unidad de Demanda Urbana Independiente</td><td>9</td><td>1,74</td><td>9</td><td>1,91</td></tr><tr><td>UDP Unidad de Demanda Acuicultura</td><td>5</td><td>0</td><td>5</td><td>0</td></tr><tr><td>UDR Unidad de Demanda Recreativa</td><td>5</td><td>0,45</td><td>5</td><td>0,45</td></tr><tr><td>UDU Unidad de Demanda Urbana</td><td>31</td><td>89,32</td><td>31</td><td>98,12</td></tr><tr><td><b>Total Demarcación Hidrográfica (sólo CONSUNTIVOS)</b></td><td><b>113</b></td><td><b>188,56</b></td><td><b>113</b></td><td><b>203,18</b></td></tr></table>			DEMANDA	2019		2033		Nº Ud.	hm³/año	Nº Ud.	hm³/año	UDAR Unidad de Demanda Agraria Regadío	8	86,95	8	92,37	UDIEH Unidad de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Centrales Hidroeléctricas	2	1,79	2	1,79	UDIET Unidad de Demanda Industrial Producción de Energía Eléctrica. Centrales Térmicas	2	0,53	2	0,53	UDIO Unidad de Demanda Otros Usos Industriales	23	3,14	23	3,14	UDIOG Unidad de Demanda Otros Usos Industriales: Campos de Golf	9	4,05	9	4,05	UDIOT Unidad de Demanda Otros Usos Industriales: Turístico	26	2,38	26	2,61	UDOI Otros: Unidad de Demanda Urbana Independiente	9	1,74	9	1,91	UDP Unidad de Demanda Acuicultura	5	0	5	0	UDR Unidad de Demanda Recreativa	5	0,45	5	0,45	UDU Unidad de Demanda Urbana	31	89,32	31	98,12	<b>Total Demarcación Hidrográfica (sólo CONSUNTIVOS)</b>	<b>113</b>	<b>188,56</b>	<b>113</b>	<b>203,18</b>
DEMANDA	2019		2033																																																																
	Nº Ud.	hm³/año	Nº Ud.	hm³/año																																																															
UDAR Unidad de Demanda Agraria Regadío	8	86,95	8	92,37																																																															
UDIEH Unidad de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Centrales Hidroeléctricas	2	1,79	2	1,79																																																															
UDIET Unidad de Demanda Industrial Producción de Energía Eléctrica. Centrales Térmicas	2	0,53	2	0,53																																																															
UDIO Unidad de Demanda Otros Usos Industriales	23	3,14	23	3,14																																																															
UDIOG Unidad de Demanda Otros Usos Industriales: Campos de Golf	9	4,05	9	4,05																																																															
UDIOT Unidad de Demanda Otros Usos Industriales: Turístico	26	2,38	26	2,61																																																															
UDOI Otros: Unidad de Demanda Urbana Independiente	9	1,74	9	1,91																																																															
UDP Unidad de Demanda Acuicultura	5	0	5	0																																																															
UDR Unidad de Demanda Recreativa	5	0,45	5	0,45																																																															
UDU Unidad de Demanda Urbana	31	89,32	31	98,12																																																															
<b>Total Demarcación Hidrográfica (sólo CONSUNTIVOS)</b>	<b>113</b>	<b>188,56</b>	<b>113</b>	<b>203,18</b>																																																															

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		INCREMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: DESALACIÓN															
CÓDIGO:	TF.4.05	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO														
	<p>De lo anterior puede preverse que las demandas de agua en la DH de Tenerife experimenten incrementos moderados a medio plazo, con un volumen total de 186,52 hm3/año en 2010 y 188,57 hm³/año en 2019. Se prevén ligeros incrementos especialmente en los sectores agrícola y urbano, este último también vinculado al sector turístico ya que, aunque muchos complejos turísticos cuentan con sus propias instalaciones de desalación, una parte significativa depende de las redes públicas de distribución.</p> <p>Aunque no se anticipa un aumento de las demandas, los sectores agrícola y urbano (incluido el uso turístico) concentran en conjunto el 95% del total de la Demarcación Hidrográfica, lo que hace fundamental garantizar el suministro de agua, conforme a las prioridades establecidas en la normativa.</p> <p>En este contexto, y pese a la aplicación de medidas orientadas a promover producciones agrícolas más adaptadas y técnicas de riego eficientes, así como los esfuerzos sostenidos para incrementar el ahorro de agua en el consumo y reducir las pérdidas en las redes de abastecimiento urbano, el desafío principal continúa siendo asegurar la disponibilidad y garantía del suministro de recursos hídricos, en una Demarcación Hidrográfica con las cuatro masas de agua subterráneas, principal fuente de suministro, en mal estado cuantitativo.</p> <p>Para hacer frente a esta situación, de acuerdo con el balance hidráulico, en la DH de Tenerife se produjeron 40,15 hm3 de agua desalada en 2019, casi duplicando los 21,16 hm3 producidos en el año 2010, y se prevé que la producción de agua desalada continúe aumentando, en línea con las medidas contempladas en la alternativa 0 del Objetivo 1 (OB1-TI-05) dentro de este Tema Importante.</p> <p>En los últimos años, en respuesta a la escasez de agua que afecta al archipiélago, se han realizado declaraciones de emergencia hídrica en varias demarcaciones canarias, con plazos de vigencia determinados conforme a lo establecido en el artículo 107 de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas, y su desarrollo previsto en los artículos 196 y siguientes del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Decreto 86/2002, de 2 de julio. En el caso de la DH de Tenerife, previa tramitación del oportuno procedimiento, con fecha 29 de mayo de 2024, la Presidencia del Consejo Insular de Aguas, actuando por delegación expresa de la Junta General, dictó resolución <b>declarando la emergencia hídrica en la isla de Tenerife</b>, por un plazo de vigencia de 6 meses. Durante su tramitación se realizó un trámite de información pública del listado de medidas encaminadas a paliar la situación de emergencia publicado en el BOC nº 90, de 8 de mayo de 2024.</p> <p>La citada declaración fue prorrogada en dos ocasiones, la última mediante acuerdo de la Junta General del CIATF de fecha 27 de febrero de 2025 que continuará vigente hasta el 28 de octubre de 2025.</p> <p>Entre las medidas principales se contempla la obtención de agua de mar como recurso no convencional a través de las desaladoras (EDAM) garantizando su disponibilidad, tanto frente a eventuales episodios de escasez, como para un posible aumento de la demanda de un determinado uso.</p> <p>En este sentido, adquieren especial relevancia las <b>inversiones públicas</b> en desalación, especialmente en apoyo al sector agrícola, así como <b>subvenciones</b> que permitan abaratar costes de desalación.</p> <p>Es fundamental seguir impulsando iniciativas de <b>innovación y eficiencia energética</b> en la búsqueda de soluciones sostenibles para garantizar el suministro de agua, con tecnologías que permitan producir agua con el menor consumo energético en los procesos de desalación (véase ficha de Binomio Agua-Energía).</p> <p>Asimismo, siguen siendo prioritarias las actuaciones de <b>ampliación de capacidad y renovación y mejora energética de las instalaciones existentes</b>, con el objetivo de atender una mayor demanda sin renunciar a la sostenibilidad, promoviendo el uso de <b>energías renovables</b>, y la renovación y mejora energética de las instalaciones existentes.</p> <p>A continuación, se plantean los objetivos a desarrollar para dar respuesta a la problemática expuesta, junto con las alternativas consideradas y su posible integración en el programa de medidas.</p>																
	<p>En el tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027), actualmente vigente, se incluyen actuaciones que componen el programa de medidas. Estas, tienen como objetivo final alcanzar el buen estado de las masas de agua y garantizar un uso más eficiente y sostenible de los recursos hídricos. Dichas medidas se pueden categorizar y codificar (Cod. IPH), según su denominación, carácter y ámbito, todo ello acorde al Anexo VI de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica, actualizados según lo recogido en la aplicación de gestión para el reporting de los Planes Hidrológicos y de la base de datos nacional del Programa de Medidas, (PHWeb), disponibles en el Anexo 2 de este documento. Conforme a lo expuesto, la mayoría de las alternativas contempladas en los objetivos del presente Tema Importante se encuentran asociadas a un código, con fines orientativos.</p>																
	<table><tr><th>OBJETIVO</th><th>MEDIDAS RELACIONADAS</th></tr><tr><td>Cód.:</td><td>OB1-TI-05</td></tr><tr><td rowspan="7">INCREMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: DESALACIÓN</td><td>Descripción</td></tr><tr><td>Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua salobre</td></tr><tr><td>Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua marina</td></tr><tr><td>Obras de conducción /redes de distribución sin definir</td></tr><tr><td>Tuberías a presión e impulsiones</td></tr><tr><td>Estaciones de bombeo</td></tr><tr><td>Construcción mejora de depósitos</td></tr><tr><td></td><td>Nuevas captaciones o mejora de las existentes</td></tr></table>			OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS	Cód.:	OB1-TI-05	INCREMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: DESALACIÓN	Descripción	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua salobre	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua marina	Obras de conducción /redes de distribución sin definir	Tuberías a presión e impulsiones	Estaciones de bombeo	Construcción mejora de depósitos		Nuevas captaciones o mejora de las existentes
	OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS															
	Cód.:	OB1-TI-05															
	INCREMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: DESALACIÓN	Descripción															
		Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua salobre															
		Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua marina															
		Obras de conducción /redes de distribución sin definir															
		Tuberías a presión e impulsiones															
Estaciones de bombeo																	
Construcción mejora de depósitos																	
	Nuevas captaciones o mejora de las existentes																

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		INCREMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: DESALACIÓN		
CÓDIGO:	TF.4.05	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO	
		Actuaciones de operación y mantenimiento para satisfacer demandas: Operación y mantenimiento de infraestructuras de suministro		
		Mejora de la garantía ante situaciones hidrológicas extremas (sequías)		
		Sustitución de bombeos por otros recursos en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo		
		MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)		
		ES124_1_12-010-7-7	Conducción de aducción de agua desalada al Depósito del Complejo Ambiental de Tenerife	
		ES124_1_12-011-8-12	Conducciones de aducción de agua desalada a depósitos del Ámbito Territorial Adeje Oeste (Núcleos costeros)	
		ES124_2_09-006-8-12A	Conducción principal de aducción de agua desalada en la EDAM del Oeste hacia Adeje (interconexión de sistemas)	
		ES124_2_10-010-3-00A	Infraestructura para implantación de la Estación Desaladora de Agua de Mar (EDAM) portátil del Puerto de Santa Cruz	
		ES124_2_10-012-3-31A	Estación Desaladora de Agua de Mar (EDAM) del Noreste	
		ES124_2_10-016-6-5A	Estación Desaladora de Agua de Mar (EDAM) de Valle de Güímar y conducciones asociadas	
		ES124_2_10-023-4-1	Ampliación de la Estación Desaladora de Agua de Mar (EDAM) de Santa Cruz de Tenerife. Fase II	
		ES124_2_10-024-8-12	Ampliación de la Estación Desaladora de Agua de Mar (EDAM) de Adeje-Arona.	
		ES124_2_10-025-7-8	Estación Desaladora de Agua de Mar (EDAM) de Granadilla. Ampliación.	
		ES124_2_10-026-8-13	Estación Desaladora de Agua de Mar (EDAM) del Oeste. Ampliación.	
		ES124_2_11-010-2-24A	Estación Desalinizadora de Aguas Salobres (EDAS) de La Vera (T.M. de La Orotava)	
		ES124_2_11-012-1-20A	Depósito de regulación de caudales brutos y desalados en la estación desaladora de agua salobre de Cruz de Tarifas.	
		ES124_2_11-015-1-15	Ampliación del sistema de desalinización en el complejo hidráulico de Isla Baja, T.M. de Buenavista	
		ES124_2_12-148-8-13A	Conducción de impulsión desde el depósito de Cabecera de la EDAM hasta los depósitos de Guía de Isora	
		ES124_2_12-231-3-00A	Conducción de impulsión desde el Depósito de Cabecera de la EDAM del NE del Sistema hasta el Depósito de Montaña del Aire	
		ES124_2_12-236-00-8	Depósito de agua desalada de San Isidro (Yaco)	
		ES124_2_16-005-7-10A	Ampliación de la EDAS en el Valle de S. Lorenzo: 2ª Fase	
		ES124_3_10-027-05-01	Conducción de transporte de agua desalada hacia la zona Suroeste del municipio de Santa Cruz de Tenerife (Vía Ofra-El Chorrillo)	
		ES124_3_10-029-7-09	IMPLANTACIÓN DEL CORREDOR HIDRÁULICO, DE NECESARIA INCLUSIÓN EN LAS OBRAS TERCER CARRIL DE LA TF-1. TRAMO SAN ISIDRO – LAS AMÉRICAS. ENLACE OROTEANDA – ENLACE LAS CHAFIRAS”	
ES124_3_11-116-1-19	Conducción de transporte de agua salobre desalinizada perteneciente al sistema territorial del Noroeste. Ramal Este			
ES124_3_11-117-8-13	Proyecto de nueva conducción de rechazo de salmuera de la EDAS de Aripe: Camino de Las Charquetas - EDAM de Fonsalía (Oeste)			
ES124_1_09-003-7-00	Conducciones de transporte de agua desalada en la EDAM de Granadilla hacia el Este y hacia el Oeste (descontando el tramo San Isidro-Tajao incluido en las O.C. de la EDAM)			
ALTERNATIVAS:				
Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción	
Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	07.01.05	Sustitución de bombeos por otros recursos en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo	
		12.03.01	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua marina	
		12.03.02	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua salobre	
		12.04.03	Tuberías a presión e impulsiones	
		12.04.05	Construcción mejora de depósitos	
		12.04.07	Construcción y mejora de redes de abastecimiento	
Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con incremento de los recursos hídricos de desalación. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	12.07.01	Mejora de la garantía ante situaciones hidrológicas extremas (sequías)	
Alt 2	Implantación de nuevas medidas relacionadas con incremento de los recursos hídricos de desalación, incluidas las contempladas en la Alternativa 1. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	12.04.00	Obras de conducción /redes de distribución sin definir	
		12.04.04	Estaciones de bombeo	
		12.04.06	Nuevas captaciones o mejora de las existentes	
ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 2 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea el aumento de la capacidad de desalación (tanto de agua marina como de agua salobre) mediante la construcción de nuevas instalaciones y mejora de las existentes, incluyendo estaciones de bombeo, depósitos de agua, redes de transporte y captaciones de agua.		
OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS		
Cód.:	OB2-TI-05	Descripción		

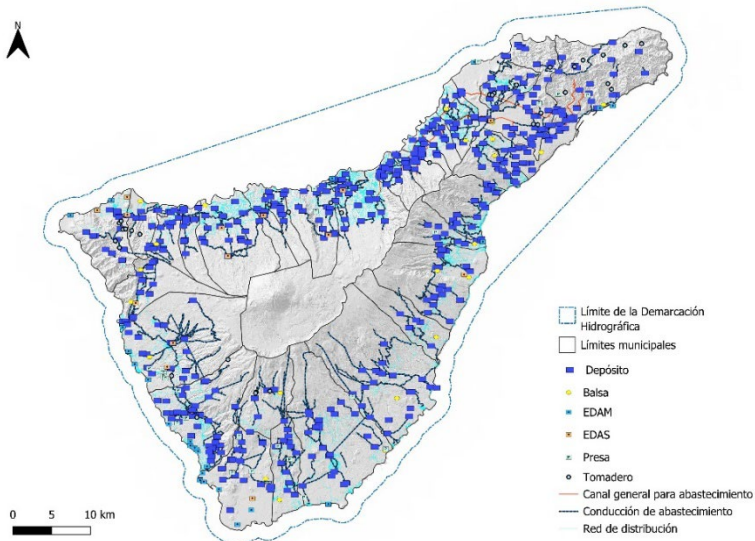
TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		INCREMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: DESALACIÓN																				
CÓDIGO:	TF.4.05	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO																			
	MEJORA DE LA EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE DESALACIÓN	Mejora de la eficiencia y mantenimiento de infraestructuras de desalación																				
		Reducción de contaminación por desaladoras: medidas de reducción de contaminación salina																				
		Reducción de contaminación por desaladoras: elaboración y aprobación de normativa reguladora de los vertidos de desaladoras al mar																				
		Estudios sobre innovación, eficiencia y sostenibilidad de EDAMs																				
		Delimitación del Dominio Público Hidráulico																				
		MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)																				
		ES124_3_01-020-00-00	Estudio sobre la producción de agua desalada en Isla Baja																			
	ALTERNATIVAS:																					
	Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción																		
	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla "Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)". No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	11.03.01	Delimitación del Dominio Público Hidráulico																		
Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con mejora de la eficiencia y sostenibilidad de las infraestructuras de desalación. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	-	Estudios sobre innovación, eficiencia y sostenibilidad de EDAMs																			
		-	Mejora de la eficiencia y mantenimiento de infraestructuras de desalación																			
ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea la mejora de la eficiencia energética y operativa de las instalaciones de desalación, acompañada de estudios sobre sostenibilidad.																				
NORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas.</li><li>- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.</li><li>- BOC N.º. 090. Miércoles 8 de mayo de 2024. 1543 Consejo Insular de Aguas de Tenerife. Anuncio de 29 de abril de 2024, por el que se somete a información pública el procedimiento de declaración de emergencia hídrica en la isla de Tenerife. Expte. 1342-AG.</li><li>- BOC N.º. 252. Jueves 19 de diciembre de 2024. 4288 Consejo Insular de Aguas de Tenerife. Anuncio de 2 de diciembre de 2024, de trámite de información relativo a la prórroga del plazo de vigencia de la emergencia hídrica declarada en la isla de Tenerife y su prórroga en febrero de 2025.</li></ul>																					
AGENTES INVOLUCRADOS	<table><tr><th>AGENTES</th><th>IMPLICACIÓN</th></tr><tr><td>Dirección General del Agua (MITERD)</td><td>Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el abastecimiento de agua no convencional</td></tr><tr><td rowspan="2">Dirección General de Aguas (Gobierno de Canarias)</td><td>Coordinación con CIAs, ayuntamientos y entidades gestoras del agua para facilitar datos sobre la desalación y remisión de la información a la DGA del MITERD</td></tr><tr><td>Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el abastecimiento de agua no convencional</td></tr><tr><td rowspan="3">Consejo Insular de Aguas de Tenerife</td><td>Coordinación con Gobierno de Canarias, ayuntamientos y entidades gestoras del agua para facilitar datos sobre la desalación</td></tr><tr><td>Recopilación de informes semestrales de explotación vinculados a las autorizaciones otorgadas a EDAMs, para obtención de datos actualizados (producción, consumo energético, etc.)</td></tr><tr><td>Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el abastecimiento de agua no convencional</td></tr><tr><td rowspan="2">Ayuntamientos (operadores de las zonas de abastecimiento)</td><td>Coordinación con Gobierno de Canarias, CIAs y entidades gestoras del agua para facilitar datos sobre la desalación</td></tr><tr><td>Gestión y mantenimiento de las EDAMs</td></tr><tr><td rowspan="2">Empresas operadoras de las zonas de abastecimiento (públicas y privadas)</td><td>Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el abastecimiento de agua no convencional</td></tr><tr><td>Coordinación con Gobierno de Canarias, CIAs y ayuntamientos para facilitar datos sobre la desalación</td></tr><tr><td></td><td>Producción, suministro y control de las aguas desaladas en colaboración con el Ayuntamiento</td></tr></table>			AGENTES	IMPLICACIÓN	Dirección General del Agua (MITERD)	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el abastecimiento de agua no convencional	Dirección General de Aguas (Gobierno de Canarias)	Coordinación con CIAs, ayuntamientos y entidades gestoras del agua para facilitar datos sobre la desalación y remisión de la información a la DGA del MITERD	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el abastecimiento de agua no convencional	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	Coordinación con Gobierno de Canarias, ayuntamientos y entidades gestoras del agua para facilitar datos sobre la desalación	Recopilación de informes semestrales de explotación vinculados a las autorizaciones otorgadas a EDAMs, para obtención de datos actualizados (producción, consumo energético, etc.)	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el abastecimiento de agua no convencional	Ayuntamientos (operadores de las zonas de abastecimiento)	Coordinación con Gobierno de Canarias, CIAs y entidades gestoras del agua para facilitar datos sobre la desalación	Gestión y mantenimiento de las EDAMs	Empresas operadoras de las zonas de abastecimiento (públicas y privadas)	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el abastecimiento de agua no convencional	Coordinación con Gobierno de Canarias, CIAs y ayuntamientos para facilitar datos sobre la desalación		Producción, suministro y control de las aguas desaladas en colaboración con el Ayuntamiento
AGENTES	IMPLICACIÓN																					
Dirección General del Agua (MITERD)	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el abastecimiento de agua no convencional																					
Dirección General de Aguas (Gobierno de Canarias)	Coordinación con CIAs, ayuntamientos y entidades gestoras del agua para facilitar datos sobre la desalación y remisión de la información a la DGA del MITERD																					
	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el abastecimiento de agua no convencional																					
Consejo Insular de Aguas de Tenerife	Coordinación con Gobierno de Canarias, ayuntamientos y entidades gestoras del agua para facilitar datos sobre la desalación																					
	Recopilación de informes semestrales de explotación vinculados a las autorizaciones otorgadas a EDAMs, para obtención de datos actualizados (producción, consumo energético, etc.)																					
	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el abastecimiento de agua no convencional																					
Ayuntamientos (operadores de las zonas de abastecimiento)	Coordinación con Gobierno de Canarias, CIAs y entidades gestoras del agua para facilitar datos sobre la desalación																					
	Gestión y mantenimiento de las EDAMs																					
Empresas operadoras de las zonas de abastecimiento (públicas y privadas)	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el abastecimiento de agua no convencional																					
	Coordinación con Gobierno de Canarias, CIAs y ayuntamientos para facilitar datos sobre la desalación																					
	Producción, suministro y control de las aguas desaladas en colaboración con el Ayuntamiento																					
SEGUIMIENTO	<table><tr><td rowspan="3">OBJ1-TL405</td><td>Indicador 1</td><td>Volumen de agua producida por desalación</td></tr><tr><td>Unidad</td><td>m³/año</td></tr><tr><td>Fuente de datos</td><td>Consejo Insular de Aguas de Tenerife</td></tr></table>			OBJ1-TL405	Indicador 1	Volumen de agua producida por desalación	Unidad	m³/año	Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife												
OBJ1-TL405	Indicador 1	Volumen de agua producida por desalación																				
	Unidad	m³/año																				
	Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife																				



TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		INCREMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES: DESALACIÓN	
CÓDIGO:	TF.4.05	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 2</b>	<b>Capacidad instalada de desalación</b> (Suma de las capacidades nominales de todas las plantas desaladoras operativas)
		Unidad	m³/día
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 3</b>	<b>Porcentaje de demandas que quedan cubiertos por desalación</b>
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
	OB12-TI-05	Umbral de referencia	0%
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 4</b>	<b>Coste unitario del agua desalada</b> (Costo económico por metro cúbico de agua producida, incluyendo operación y mantenimiento)
		Unidad	€/m³
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 5</b>	<b>Consumo energético específico</b> (energía consumida por metro cúbico de agua desalada)
		Unidad	kWh/m³
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 6</b>	<b>Número de desaladoras con sistemas de energía renovable integrados</b>
		Unidad	Número
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 7</b>	<b>Bombeo de agua bruta y de agua producto</b>
		Unidad	m³/h
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual



## TF.4.06 Mejora de la eficiencia en el abastecimiento de agua para uso urbano

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		MEJORA DE LA EFICIENCIA EN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA USO URBANO	
CÓDIGO:	TF.4.06	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Demarcación Hidrográfica de Tenerife	<div></div> <p>Infraestructuras de Abastecimiento en la DH de Tenerife.</p>	
CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN	<p>El abastecimiento de agua para uso urbano constituye un uso prioritario en la planificación hidrológica y su adecuada gestión es fundamental para asegurar el acceso al recurso en condiciones adecuadas tanto en cantidad como en calidad.</p> <p>La <b>Directiva 2020/2184</b>, sobre la calidad del agua destinada al consumo humano, reconoce que las fugas en los sistemas de abastecimiento de agua son un problema significativo que afecta tanto a la eficiencia del suministro como a la sostenibilidad del recurso hídrico. Su transposición a la normativa estatal mediante el <b>Real Decreto 3/2023</b>, establece obligaciones específicas para la evaluación de los niveles de fugas estructurales, fijando plazos de cumplimiento definidos.</p> <p>En el ámbito de la DH de Tenerife, que se caracteriza por contar con recursos hídricos limitados, una notable dependencia de fuentes no convencionales y una elevada demanda concentrada en áreas urbanas, la reducción de fugas y el control del agua no registrada adquieren especial relevancia para garantizar tanto la seguridad y sostenibilidad del sistema de suministro como el uso eficiente del recurso.</p>		
DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA	<p>La eficiencia de los sistemas de suministro de agua de uso urbano depende en gran medida de la capacidad de reducir las pérdidas en las redes de abastecimiento. Numerosos tramos de las redes de abastecimiento urbano presentan niveles de pérdidas y fugas significativos, especialmente en municipios o zonas con infraestructuras antiguas o con falta de un mantenimiento periódico. El bajo rendimiento de dichas redes aumenta la presión sobre los recursos hídricos, incrementa los costes de explotación y reduce la resiliencia del sistema frente a emergencias. Además, a causa de este problema, se pueden producir daños adicionales sobre infraestructuras cercanas, debido a la erosión del suelo.</p> <p>Concretamente, en la DH de Tenerife no se conoce actualmente el agua no registrada en los municipios, existiendo una carencia de información actualizada y homogénea sobre las perdidas reales, debido a la escasa sectorización de las redes, la insuficiencia de telemetría y el desigual nivel de digitalización. Esta situación dificulta el diagnóstico y la planificación efectiva de mejoras, y pone de manifiesto la necesidad de reforzar el seguimiento del rendimiento de los sistemas de abastecimiento, fomentar auditorías de pérdidas y promover la renovación de redes como prioridad en el ciclo urbano del agua.</p> <p>Con el fin de hacer frente a esta problemática, el <b>Real Decreto 3/2023</b> establece la obligación de evaluar los <u>niveles de fugas estructurales</u> de agua de consumo y agua bruta, especialmente para las zonas de abastecimiento (ZA) que suministran más de 100 m³ de media diaria, y el propietario de las infraestructuras afectadas deberá tomar las medidas correctoras y preventivas necesarias para reducir las fugas evitables.</p> <p>Además, para el cumplimiento con lo establecido en la <b>Directiva 2020/2184</b>, España remitirá un informe con los datos de la evaluación de fugas de 2024 (como mínimo las ZA que suministren ≥10.000 m³ y como máximo el 12 de enero de 2026) para que la Comisión Europea, a más tardar el 12 de enero de 2028, remita un umbral de índice de fugas. Tras la fijación de dicho umbral, todos aquellos que superen dicho valor estarán obligados a presentar un plan de acción en el que establecerán una serie de medidas para reducir el índice de fugas y cumplir con dicho umbral antes del 31 de diciembre de 2029.</p>		

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		MEJORA DE LA EFICIENCIA EN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA USO URBANO																																																																																																																																	
CÓDIGO:	TF.4.06	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO																																																																																																																																
<p>En el caso de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife, las zonas de abastecimiento identificadas en el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo (SINAC) son las siguientes:</p> <p><i>Población censada (2022), zonas de abastecimiento y agentes prestadores en los municipios de la DH de Tenerife (DDII Cuarto Ciclo de planificación)</i></p> <table> <tr> <th>MUNICIPIO</th><th>POBLACIÓN CENSADA EN 2022 (HABITANTES)</th><th>ZONAS DE ABASTECIMIENTO</th><th>NÚMERO DE AGENTES PRESTADORES DE LOS SERVICIOS DE AGUA URBANOS</th></tr> <tr><td>Adeje</td><td>49.270</td><td>45</td><td>13</td></tr> <tr><td>Arafo</td><td>5.623</td><td>5</td><td>3</td></tr> <tr><td>Arico</td><td>8.754</td><td>30</td><td>1</td></tr> <tr><td>Arona</td><td>82.982</td><td>51</td><td>12</td></tr> <tr><td>Buenavista del Norte</td><td>4.753</td><td>8</td><td>2</td></tr> <tr><td>Candelaria</td><td>28.485</td><td>17</td><td>3</td></tr> <tr><td>Fasnia</td><td>2.849</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>Garachico</td><td>4.920</td><td>8</td><td>1</td></tr> <tr><td>Granadilla de Abona</td><td>52.447</td><td>39</td><td>3</td></tr> <tr><td>La Guancha</td><td>5.561</td><td>14</td><td>1</td></tr> <tr><td>Guía de Isora</td><td>21.711</td><td>21</td><td>5</td></tr> <tr><td>Gúímar</td><td>21.224</td><td>17</td><td>1</td></tr> <tr><td>Icod de los Vinos</td><td>23.496</td><td>23</td><td>1</td></tr> <tr><td>San Cristóbal de La Laguna</td><td>157.815</td><td>28</td><td>5</td></tr> <tr><td>La Matanza de Acentejo</td><td>9.054</td><td>13</td><td>1</td></tr> <tr><td>La Orotava</td><td>42.434</td><td>30</td><td>4</td></tr> <tr><td>Puerto de la Cruz</td><td>30.349</td><td>18</td><td>4</td></tr> <tr><td>Los Realejos</td><td>37.076</td><td>19</td><td>2</td></tr> <tr><td>El Rosario</td><td>17.750</td><td>16</td><td>1</td></tr> <tr><td>San Juan de la Rambla</td><td>4.864</td><td>7</td><td>1</td></tr> <tr><td>San Miguel de Abona</td><td>21.915</td><td>13</td><td>3</td></tr> <tr><td>Santa Cruz de Tenerife</td><td>208.688</td><td>79</td><td>5</td></tr> <tr><td>Santa Úrsula</td><td>15.114</td><td>17</td><td>2</td></tr> <tr><td>Santiago del Teide</td><td>11.162</td><td>12</td><td>4</td></tr> <tr><td>El Sauzal</td><td>9.005</td><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>Los Silos</td><td>4.644</td><td>12</td><td>1</td></tr> <tr><td>Tacoronte</td><td>24.592</td><td>23</td><td>3</td></tr> <tr><td>El Tanque</td><td>2.813</td><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>Tegueste</td><td>11.359</td><td>32</td><td>1</td></tr> <tr><td>La Victoria de Acentejo</td><td>9.170</td><td>5</td><td>1</td></tr> <tr><td>Vilaflor de Chasna</td><td>1.767</td><td>5</td><td>2</td></tr> </table> <p>Ante los ambiciosos objetivos y los exigentes plazos de reporte a la Comisión Europea, el MITERD ha implementado diversas herramientas<sup>12</sup>, incluyendo la elaboración de un manual dirigido a los operadores de abastecimiento y a los propietarios de infraestructuras que deben evaluar los niveles de fugas estructurales de agua de consumo y/o agua bruta, según lo establecido en el Real Decreto 3/2023, destacando una serie de consideraciones clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de agregación básico para el reporte de los datos será el del municipio; sin embargo, es obvio que existe una diversidad de situaciones. Así, para abarcar toda la variedad posible se ha concebido la <b>Unidad de Gestión de Fugas (UGF)</b>.</li> <li>- Para estandarizar la evaluación de fugas estructurales se han definido <b>tres tipos de sistemas de abastecimiento</b> de agua, dentro de los cuales están incluidas las UGF: sistemas de abastecimiento en alta de agua bruta, sistemas de abastecimiento en alta de agua tratada y sistemas de abastecimiento en baja.</li> <li>- Para cada UGF tendrá que realizarse un <b>balance hídrico</b>, el cual estará compuesto por unos componentes u otros en función del tipo de evaluación de fugas que deba llevarse a cabo en la UGF correspondiente.</li> </ul> <p>Es importante señalar que conocer los niveles de fugas estructurales es sólo el paso previo que debe permitir establecer planes de acción que aborden el problema y mejoren la eficiencia en los sistemas de suministro. En este sentido, también es esencial seguir impulsando medidas de ahorro de agua a todos los niveles, especialmente en un territorio como la isla de Tenerife, caracterizado por la escasez estructural del recurso, donde aprovechar cada gota cobra una importancia estratégica. A pesar del alto nivel de concienciación ciudadana, especialmente en el ámbito doméstico, resulta necesario mantener activas las campañas de sensibilización y promover el consumo de agua del grifo como una alternativa sostenible al agua embotellada, ya que la calidad del agua distribuida a través de las redes de abastecimiento urbano es elevada, cumpliendo rigurosamente con los criterios establecidos por las autoridades sanitarias y con los estándares exigidos en el Real Decreto 3/2023. Esta línea de actuación se integra, además, en el Tema Importante relativo a la mejora del conocimiento, la accesibilidad a los datos y el soporte de la información, contribuyendo a una gestión más informada y responsable del recurso.</p>				MUNICIPIO	POBLACIÓN CENSADA EN 2022 (HABITANTES)	ZONAS DE ABASTECIMIENTO	NÚMERO DE AGENTES PRESTADORES DE LOS SERVICIOS DE AGUA URBANOS	Adeje	49.270	45	13	Arafo	5.623	5	3	Arico	8.754	30	1	Arona	82.982	51	12	Buenavista del Norte	4.753	8	2	Candelaria	28.485	17	3	Fasnia	2.849	1	1	Garachico	4.920	8	1	Granadilla de Abona	52.447	39	3	La Guancha	5.561	14	1	Guía de Isora	21.711	21	5	Gúímar	21.224	17	1	Icod de los Vinos	23.496	23	1	San Cristóbal de La Laguna	157.815	28	5	La Matanza de Acentejo	9.054	13	1	La Orotava	42.434	30	4	Puerto de la Cruz	30.349	18	4	Los Realejos	37.076	19	2	El Rosario	17.750	16	1	San Juan de la Rambla	4.864	7	1	San Miguel de Abona	21.915	13	3	Santa Cruz de Tenerife	208.688	79	5	Santa Úrsula	15.114	17	2	Santiago del Teide	11.162	12	4	El Sauzal	9.005	4	1	Los Silos	4.644	12	1	Tacoronte	24.592	23	3	El Tanque	2.813	4	1	Tegueste	11.359	32	1	La Victoria de Acentejo	9.170	5	1	Vilaflor de Chasna	1.767	5	2
MUNICIPIO	POBLACIÓN CENSADA EN 2022 (HABITANTES)	ZONAS DE ABASTECIMIENTO	NÚMERO DE AGENTES PRESTADORES DE LOS SERVICIOS DE AGUA URBANOS																																																																																																																																
Adeje	49.270	45	13																																																																																																																																
Arafo	5.623	5	3																																																																																																																																
Arico	8.754	30	1																																																																																																																																
Arona	82.982	51	12																																																																																																																																
Buenavista del Norte	4.753	8	2																																																																																																																																
Candelaria	28.485	17	3																																																																																																																																
Fasnia	2.849	1	1																																																																																																																																
Garachico	4.920	8	1																																																																																																																																
Granadilla de Abona	52.447	39	3																																																																																																																																
La Guancha	5.561	14	1																																																																																																																																
Guía de Isora	21.711	21	5																																																																																																																																
Gúímar	21.224	17	1																																																																																																																																
Icod de los Vinos	23.496	23	1																																																																																																																																
San Cristóbal de La Laguna	157.815	28	5																																																																																																																																
La Matanza de Acentejo	9.054	13	1																																																																																																																																
La Orotava	42.434	30	4																																																																																																																																
Puerto de la Cruz	30.349	18	4																																																																																																																																
Los Realejos	37.076	19	2																																																																																																																																
El Rosario	17.750	16	1																																																																																																																																
San Juan de la Rambla	4.864	7	1																																																																																																																																
San Miguel de Abona	21.915	13	3																																																																																																																																
Santa Cruz de Tenerife	208.688	79	5																																																																																																																																
Santa Úrsula	15.114	17	2																																																																																																																																
Santiago del Teide	11.162	12	4																																																																																																																																
El Sauzal	9.005	4	1																																																																																																																																
Los Silos	4.644	12	1																																																																																																																																
Tacoronte	24.592	23	3																																																																																																																																
El Tanque	2.813	4	1																																																																																																																																
Tegueste	11.359	32	1																																																																																																																																
La Victoria de Acentejo	9.170	5	1																																																																																																																																
Vilaflor de Chasna	1.767	5	2																																																																																																																																

<sup>12</sup> [https://sede.miteco.gob.es/portal/site/seMITECO/ficha-procedimiento?procedimiento\\_suborg\\_responsable=87&procedure\\_etiqueta\\_pdu=null&procedure\\_id=1093](https://sede.miteco.gob.es/portal/site/seMITECO/ficha-procedimiento?procedimiento_suborg_responsable=87&procedure_etiqueta_pdu=null&procedure_id=1093)

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		MEJORA DE LA EFICIENCIA EN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA USO URBANO	
CÓDIGO:	TF.4.06	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO
	<p>Además, la revisión periódica de las tarifas del agua es fundamental, ya que permite ajustar los precios al coste real del suministro y fomentar el uso responsable del recurso, incentivando tanto la eficiencia en el consumo como la inversión en infraestructuras.</p> <p>A continuación, se plantean los objetivos a desarrollar para dar respuesta a la problemática expuesta, junto con las alternativas consideradas y su posible integración en el programa de medidas.</p>		
<b>OBJETIVOS, ALTERNATIVAS Y MEDIDAS RELACIONADAS</b>	<p>En el tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027), actualmente vigente, se incluyen actuaciones que componen el programa de medidas. Estas, tienen como objetivo final alcanzar el buen estado de las masas de agua y garantizar un uso más eficiente y sostenible de los recursos hídricos. Dichas medidas se pueden categorizar y codificar (Cod. IPH), según su denominación, carácter y ámbito, todo ello acorde al Anexo VI de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica, actualizados según lo recogido en la aplicación de gestión para el reporting de los Planes Hidrológicos y de la base de datos nacional del Programa de Medidas, (PHWeb), disponibles en el Anexo 2 de este documento. Conforme a lo expuesto, la mayoría de las alternativas contempladas en los objetivos del presente Tema Importante se encuentran asociadas a un código, con fines orientativos.</p>		
	<b>OBJETIVO</b>	<b>MEDIDAS RELACIONADAS</b>	
	<b>Cód.:</b> OB1-TI-06	<b>Descripción</b>	
		Mejora de la eficiencia y mantenimiento de infraestructuras de uso mixto	
		Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)	
		Mejora de bombeos en abastecimiento	
		Instalación de contadores de agua en abastecimiento	
		Obras de conducción /redes de distribución sin definir	
		Tuberías a presión e impulsiones	
		Estaciones de bombeo	
		Construcción mejora de depósitos	
		Construcción y mejora de redes de abastecimiento	
		Construcción / mejora de Estaciones de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP)	
		Canales	
		<b>MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)</b>	
		ES124_1_09-002-234-00	Aducción general de abastecimiento urbano de NE de Tenerife. Mejora del canal del Norte
		ES124_1_12-015-8-13	Conducción de aducción y Depósito de Playa San Juan II
		ES124_2_12-108-7-8A	Conducción gravedad abastecimiento desde el depósito Los Abrigos al núcleo de Los Abrigos
		ES124_2_12-111-7-8A	Depósito abastecimiento CRUZ DE TEA II
		ES124_2_12-113-7-8A	Depósito abastecimiento VISTA GORDA II (Ver eje de suministro del agua de mar desalada para el sistema de Abona)
		ES124_2_12-114-7-8A	Depósito abastecimiento EL MÉDANO III (Ver eje de suministro del agua de mar desalada para el sistema de Abona)
		ES124_2_12-115-7-8A	Depósito abastecimiento LOS ABRIGOS II (Ver eje de suministro del agua de mar desalada para el sistema de Abona)
		ES124_2_12-121-7-8A	Conducción de aducción desde el nuevo depósito de San Isidro a los Depósitos de El Médano
		ES124_2_12-127-7-10A	Depósito abastecimiento COSTA DEL SILENCIO II
		ES124_2_12-142-8-13A	Depósito abastecimiento VERA DE ERQUES II
		ES124_2_12-143-8-13A	Depósito abastecimiento CHIRCHE II
		ES124_2_12-145-8-13A	Depósito abastecimiento TEJINA II
		ES124_2_12-227-3-31A	Rehabilitación de la EBAP Montaña del Aire y conducción de impulsión hasta Depósito de La Cañada
		ES124_2_13-182-45-1A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Santa Cruz de Tenerife
		ES124_2_13-183-5-2A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de El Rosario
		ES124_2_13-184-6-3A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Candelaria
		ES124_2_13-185-7-4A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Arafo
		ES124_2_13-187-7-6A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Fasnia
		ES124_2_13-188-7-7A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Arico
		ES124_2_13-189-7-8A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Granadilla de Abona
		ES124_2_13-190-7-9A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de San Miguel de Abona
		ES124_2_13-191-7-10A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Arona
		ES124_2_13-192-7-11A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Vilaflor
		ES124_2_13-193-8-13A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Guía de Isora
		ES124_2_13-194-17-15A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Buenavista del Norte
		ES124_2_13-195-1-16A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Los Silos

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		MEJORA DE LA EFICIENCIA EN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA USO URBANO			
CÓDIGO:	TF.4.06	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO		
		ES124_2_13-196-1-17A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Garachico		
		ES124_2_13-197-1-18A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de El Tanque		
		ES124_2_13-198-1-19A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Icod de los Vinos		
		ES124_2_13-199-1-20A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de La Guancha		
		ES124_2_13-200-1-21A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de San Juan de la Rambla		
		ES124_2_13-201-2-22A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Los Realejos		
		ES124_2_13-202-3-26A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de La Victoria de Acentejo		
		ES124_2_13-203-3-27A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de La Matanza de Acentejo		
		ES124_2_13-204-3-29A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Tacoronte		
		ES124_2_13-205-3-30A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Tegueste		
		ES124_2_13-206-345-31A	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de San Cristóbal de La Laguna		
		ES124_2_13-208-7-6	Acondicionamiento de los depósitos municipales y de las redes de abastecimiento de Fasnia		
		ES124_2_13-210-7-11	Mejora y ampliación de los depósitos de abasto y de los ramales principales de distribución de agua potable en Vilaflor		
		ES124_3_12-238-8-13	Conducción El Pozo - Depósito de Piedra Hincada		
		ES124_3_12-239-8-13	Conducción Depósito Piedra Hincada - Depósito de Abama		
		ES124_3_12-240-8-13	Depósito Piedra Hincada		
		ES124_3_12-241-8-13	Depósito El Jaral		
		ES124_3_12-242-3-27	Depósito Las Piterillas		
		ES124_3_12-243-3-26	Impulsión desde Depósito Marrero al Depósito Las Lajas		
		ES124_3_13-211-0-0	Adecuación de depósitos para el cumplimiento del RD 140/2003 en los municipios de la Demarcación Hidrográfica		
		ES124_3_13-212-3-25	Medidas para la mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento de Santa Úrsula		
		ES124_3_13-213-2-24	Nueva tubería y bombeo de impulsión para el pozo de la Tapias, Puerto de la Cruz		
		ES124_3_13-214-7-9	Depósito de Agua Potable Lomo de La Hoya, T. M. De San Miguel de Abona		
		ES124_3_13-215-7-11	Proyecto de ejecución "Depósito de Abastecimiento de agua "El Salguero II"		
		ES124_3_13-216-7-11	Rehabilitación y mejora del Depósito de agua Potable La Escalona		
		ES124_3_13-217-7-11	Conducción de agua de Abastos desde Angola a Boca Cascajos		
		ES124_3_13-220-7-8	Reparación y adecuación al R.D. 140/2003 de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, del depósito Médano I		
		ES124_3_13-221-7-8	Reparación y adecuación al R.D. 140/2003 de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, del depósito La Barriada		
		ES124_3_13-222-7-8	Reparación y adecuación al R.D. 140/2003 de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, del depósito de La Montaña		
		ES124_3_13-223-7-8	Reparación y adecuación al R.D. 140/2003 de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, del depósito Charco del Pino		
		ALTERNATIVAS:			
		Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción
		Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla "Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)". No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.02.05	Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)
12.04.01	Canales				
12.04.03	Tuberías a presión e impulsiones				
12.04.05	Construcción mejora de depósitos				
12.04.07	Construcción y mejora de redes de abastecimiento				
Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con la mejora de la eficiencia en infraestructuras de suministro de agua de consumo humano. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.00.00	Mejora de la eficiencia y mantenimiento de infraestructuras de uso mixto		
		03.02.07	Mejora de bombeos en abastecimiento		
		03.02.09	Instalación de contadores de agua en abastecimiento		
		12.04.00	Obras de conducción /redes de distribución sin definir		
		12.04.04	Estaciones de bombeo		
		12.05.01	Construcción / mejora de Estaciones de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP)		
ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea la modernización de infraestructuras, instalación de			

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		MEJORA DE LA EFICIENCIA EN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA USO URBANO	
CÓDIGO:	TF.4.06	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO
AHORRO Y EFICIENCIA EN EL CONSUMO URBANO	contadores, mejora de instalaciones de bombeo, así como mantenimiento, construcción y rehabilitación de redes, depósitos y Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP). Actuaciones para la gestión de las redes de alta y baja: Cartografía, Sectorización, Telegestión y Control permanente de fugas.		
	OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS	
	Cód.: OB2-TI-06	Descripción	
		Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)	
		Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano	
		Regulación y fomento de la instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano	
		Instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano	
		Actuaciones de ámbito específico tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)	
		Progreso en política de precios (urbano)	
		Progreso en política de precios (urbano): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en alta	
		Progreso en política de precios (urbano): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en baja	
		Progreso en política de precios (industrial)	
		Progreso en política de precios (varios usos)	
		MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)	
		ES124_1_13-089-45-1	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Santa Cruz de Tenerife
		ES124_1_13-091-6-3	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Candelaria
		ES124_1_13-092-7-4	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Arafo
		ES124_1_13-093-67-5	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Güímar
		ES124_1_13-095-7-7	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Arico
		ES124_1_13-096-7-8	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Granadilla de Abona
		ES124_1_13-097-7-9	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de San Miguel de Abona
		ES124_1_13-098-7-10	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Arona
		ES124_1_13-100-8-12	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Adeje
		ES124_1_13-101-8-13	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Guía de Isora
		ES124_1_13-102-8-14	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Santiago del Teide
		ES124_1_13-107-1-19	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Icod de los Vinos
		ES124_1_13-110-2-22	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Los Realejos
		ES124_1_13-112-2-24	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de La Orotava
		ES124_1_13-116-3-28	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de El Sauzal
		ES124_1_13-117-3-29	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Tacoronte
		ES124_1_13-118-3-30	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de Tegueste
		ES124_1_13-119-345-31	Telecontrol y telemando en la red de abastecimiento del municipio de San Cristóbal de La Laguna
		ES124_2_01-012-00-00	Actuaciones en telecontrol en canales y depósitos municipales
	ALTERNATIVAS:		
	Cód.	Descripción	Cód. IPH Descripción
	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla "Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)". No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.02.03 Regulación y fomento de la instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano
	Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con ahorro y eficiencia en el consumo urbano, e incremento de la recuperación de costes de los servicios en gestión directa. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.02.01 Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)
			03.02.02 Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano
			03.05.01 Progreso en política de precios (urbano): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en alta
			03.05.02 Progreso en política de precios (urbano): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en baja
			03.02.04 Instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano
			03.02.10 Actuaciones de ámbito específico tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)
			03.05.00 Progreso en política de precios (urbano)
			03.06.00 Progreso en política de precios (industrial)
			03.07.00 Progreso en política de precios (varios usos)

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		MEJORA DE LA EFICIENCIA EN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA USO URBANO		
CÓDIGO:	TF.4.06	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO	
	ALT. SELECCIONADA	La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea el impulso de medidas técnicas (dispositivos de menor consumo), tarifarias y de sensibilización en entornos urbanos, mediante el uso eficiente de dispositivos, campañas de concienciación y planes tendentes a la reducción del consumo urbano, así como en el análisis de los instrumentos de recuperación de costes de los servicios del agua.		
NORMATIVA	<div>- Directiva 2020/2184, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.</div> <div>- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.</div>			
AGENTES INVOLUCRADOS	AGENTES		IMPLICACIÓN	
	Dirección General del Agua (MITERD)		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento del Real Decreto 3/2023 Supervisión y coordinación del reporte de las fugas estructurales aportadas por el Gobierno de Canarias	
	Ministerio de Sanidad (SINAC)		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento del Real Decreto 3/2023 Supervisión y coordinación del reporte de las fugas estructurales aportadas por el Gobierno de Canarias	
	Dirección General de Aguas (Gobierno de Canarias)		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento del Real Decreto 3/2023 Coordinación SINAC (Ministerio de Sanidad)-DGA (Ministerio para la Transición Ecológica y el Resto Demográfico).	
	Cabildo Insular de Tenerife		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento del Real Decreto 3/2023	
	Consejo Insular de Aguas de Tenerife		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento del Real Decreto 3/2023	
	Ayuntamientos (operadores de las zonas de abastecimiento)		Evaluación y reporte de las fugas estructurales en las redes de distribución y acometidas de titularidad y gestión municipal Mantenimiento, Control y Vigilancia de la red de agua bruta y de consumo Reporte de las fugas estructurales a la DGA del MITERD y al SINAC Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento del Real Decreto 3/2023	
	Empresas operadoras de las zonas de abastecimiento (públicas y privadas)		Mantenimiento, Control y Vigilancia de la red concesionada de agua en bruta y de consumo Reporte de las fugas estructurales a la DGA del MITERD y al SINAC	
	Cabildo Insular de Tenerife		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento del Real Decreto 3/2023	
	SEGUIMIENTO	OBI-TI-06	Indicador 1	Índice de fugas estructural (IFE) por sistema de abastecimiento*
			Unidad	-
			Fuente de datos	Operadores y entidades gestoras del abastecimiento (ayuntamientos, consorcios, etc.)
			Umbral de referencia	A definir por la CE (antes del 12/01/2028)
Frecuencia			Bianual	
Indicador 2			Proporción de redes con cartografía, sectorización, modelación, telegestión y/o control permanente de fugas	
Unidad			Porcentaje (%)	
Fuente de datos			Consejo Insular de Aguas de Tenerife	
Umbral de referencia			-	
Frecuencia			Anual	
Indicador 3			Agua No Registrada (ANR)*	
Unidad			%	
Fuente de datos			Operadores y entidades gestoras del abastecimiento (ayuntamientos, consorcios, etc.)	
Umbral de referencia			<25%	
Frecuencia			Bianual	
Indicador 4			Eficiencia o Rendimiento Técnico Hidráulico*	
Unidad			%	
Fuente de datos			>75-80%	
Umbral de referencia			Operadores y entidades gestoras del abastecimiento	

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		MEJORA DE LA EFICIENCIA EN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA USO URBANO	
CÓDIGO:	TF.4.06	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO
	OB2-TI-06	Frecuencia	Variable, según evaluación: básica (cada 4 años), detallada (cada 2 años), sin obligatoriedad (cada ciclo de 6 años).
		<b>Indicador 5</b>	<b>Zonas de abastecimiento con contadores</b>
		Unidad	%
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife, Ayuntamientos
		Umbral de referencia	100%
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 6</b>	<b>Actuaciones de renovación de redes de abastecimiento</b>
		Unidad	N.º.
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife, Ayuntamientos
		Umbral de referencia	≥ 1 actuación cada 10 km de red/año
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 7</b>	<b>Actuaciones de renovación de depósitos de abastecimiento</b>
		Unidad	N.º.
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife, Ayuntamientos
		Umbral de referencia	≥ 1 actuación cada 10 km² de /año
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 8</b>	<b>Consumo medio por habitante</b>
		Unidad	litros/persona/día
		Fuente de datos	Operadores y entidades gestoras del abastecimiento, Ayuntamientos
		Umbral de referencia	140 litros/persona/día
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 9</b>	<b>Índice de eficiencia tarifaria (relación entre los ingresos por consumo y el coste real del suministro)</b>
		Unidad	%
		Fuente de datos	Operadores y entidades gestoras del abastecimiento
		Umbral de referencia	1,0
		Frecuencia	Anual

*\*Indicador incluido en el Manual para la evaluación de fugas estructurales en los sistemas de abastecimiento de agua (MITERD, marzo 2025)*



## TF.4.07 Binomio agua-energía

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		BINOMIO AGUA-ENERGÍA	
CÓDIGO:	TF.4.07	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Demarcación Hidrográfica de Tenerife		
CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN	<p>La problemática que engloba el binomio agua-energía se aborda por primera vez como Tema Importante en este cuarto ciclo de planificación y nace precisamente de la estrecha relación que existe entre estos dos recursos esenciales para el aseguramiento de la calidad y cantidad de las aguas de una forma eficiente.</p> <p>En la Comunidad Autónoma de Canarias es especialmente relevante por la fuerte interdependencia entre ambos recursos. La escasez hídrica en el archipiélago obliga a recurrir a tecnologías como la desalación y el bombeo, con un elevado consumo energético. Esta dependencia energética eleva los costes del ciclo integral del agua y condiciona su sostenibilidad. A su vez, las oportunidades que ofrece la transición energética, a través de la integración de energías renovables en desalación/depuración o almacenamiento hidráulico, hacen necesario abordar esta relación desde una perspectiva estratégica. La planificación hidrológica debe contemplar la eficiencia energética, la optimización de emisiones y la resiliencia ante el cambio climático. Por ello, el binomio agua-energía se considera un Tema Importante que se incorpora en el instrumento de planificación de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.</p>		
DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA	<p>En general, la DH de Tenerife se caracterizan por la insuficiencia de recursos hídricos convencionales y una alta dependencia de tecnologías como la desalación y el bombeo, por lo que el vínculo entre agua y energía es de especial relevancia. La orografía accidentada y fragmentación territorial hacen imprescindible el uso de energía para el transporte del agua entre cotas elevadas y áreas urbanas o agrícolas.</p> <p>La apuesta por las energías renovables abre una vía hacia la optimización de la relación agua y energía. Se plantean, por tanto, retos importantes que afectan tanto a la disponibilidad hídrica como a la estabilidad del sistema energético, algunos de los cuales se detallan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La necesidad de incrementar la eficiencia energética en la gestión del ciclo integral del agua.</li> <li>- El incremento de los costes energéticos</li> <li>- La vulnerabilidad ante interrupciones energéticas.</li> <li>- El cambio climático.</li> </ul> <p>La Unión Europea es consciente de la problemática del binomio agua-energía por lo que ha adoptado recientemente la Directiva (UE) 2024/3019 del Parlamento Europeo y del Consejo, que actualiza las normas sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas. Siendo uno de sus objetivos principales, la neutralidad energética, estableciendo que las instalaciones de tratamiento de aguas residuales alcancen la neutralidad energética para 2045, promoviendo el uso de energías renovables en sus operaciones.</p> <p>Por otro lado, en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), España articula la implementación del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), publicado en el DOUE núm. 57, de 18 de febrero de 2021.</p> <p>El marco del PRTR, y conforme al Reglamento (UE) 2021/241, se asignan fondos a las Comunidades Autónomas para impulsar inversiones estratégicas alineadas, entre otros objetivos, con la transición ecológica.</p> <p>Uno de los principios rectores del MRR, tal como establece el artículo 5 del Reglamento MRR, es el cumplimiento del principio “no causar un perjuicio significativo” al medio ambiente (DNSH), conforme al artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852, sobre la taxonomía de actividades sostenibles. Este principio impone que ninguna medida financiada por el Mecanismo puede comprometer los seis objetivos medioambientales de la UE, garantizando que la recuperación económica sea sostenible y compatible con el Pacto Verde Europeo.</p> <p>El binomio agua-energía refleja la interdependencia entre ambos recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por un lado, la producción y el consumo de energía requieren grandes volúmenes de agua.</li> <li>- Por otro, la gestión y distribución del agua (captación, tratamiento, bombeo, desalación, depuración) requieren un elevado consumo de energía.</li> </ul> <p>El Reglamento (UE) 2021/241, que establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), exige que los Estados miembros asignen un etiquetado climático y medioambiental a cada una de las medidas financiadas, conforme al Anexo XI del Reglamento. Este etiquetado permite determinar la contribución de cada actuación a los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático, así como a la protección medioambiental, y garantiza la trazabilidad de los fondos en línea con el Pacto Verde Europeo y el principio DNSH (Do No Significant Harm).</p> <p>El enfoque del binomio agua-energía resulta especialmente relevante en este marco, ya que muchas de las inversiones en estos sectores contribuyen directamente a los objetivos climáticos, especialmente si incorporan tecnologías limpias, eficiencia energética, energías renovables o infraestructuras resilientes al cambio climático.</p>		



TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		BINOMIO AGUA-ENERGÍA																																					
CÓDIGO:	TF.4.07	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO																																				
	<p>Además, a nivel estatal, se establece el <i>Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos</i> que tiene como objeto equilibrar el desarrollo de energías limpias con la estabilidad financiera del sistema eléctrico español.</p> <p>En la DH de Tenerife, el <i>Anuario energético de Canarias</i> recopila la información sobre la situación energética en el año 2022 reflejando entre otros datos la distribución porcentual de la demanda eléctrica por sectores y por islas. El informe presenta los siguientes datos:</p> <p style="text-align: center;"><i>Distribución porcentual de la demanda eléctrica por sectores en Tenerife en el año 2022 (Anuario energético de Canarias).</i></p> <table><tr><th>SECTOR</th><th>PORCENTAJE DE DEMANDA RESPECTO AL TOTAL DE TENERIFE (%)</th></tr><tr><td>Captación, depuración y distribución de agua</td><td>5,84</td></tr><tr><td>Recogida y tratamiento de aguas residuales</td><td>0,35</td></tr></table> <p>Concretamente en Tenerife, la energía de origen minihidráulico en el salto de agua Vergara-La Guancha, representa una alternativa sostenible para la generación de energía eléctrica mediante el aprovechamiento de pequeños caudales hídricos, con una potencia instalada de 463 kW. Según el Anuario energético de Canarias, produjo 3,4 GWh en 2022, semejante a 7.411 horas equivalentes. En contraste, la central de Altos de Icod-El Reventón, de 757 kW de potencia instalada, no produce desde el año 2004.</p> <p>A continuación, se puede observar en la tabla las Unidades de Demanda definidas en el Anexo de Unidades de Demanda contemplado en los Documentos Iniciales del presente ciclo de planificación hidrológica, aquellas relacionadas con la producción de energía:</p> <p style="text-align: center;"><i>Unidades de Demanda de agua relacionadas con la producción de energía (DDII Cuarto Ciclo de planificación)</i></p> <table><tr><th>UNIDAD DE DEMANDA</th><th>CÓDIGO UNIDAD DE DEMANDA</th><th>NOMBRE UNIDAD DE DEMANDA</th><th>hm³/año</th><th>OBSERVACIONES</th></tr><tr><td>Unidad de demanda industrial: centrales hidroeléctricas (UDIEH)</td><td>IH2001</td><td>Salto de agua Vergara-La Guancha</td><td>0</td><td>-</td></tr><tr><td>Unidad de demanda industrial: centrales hidroeléctricas (UDIEH)</td><td>IH1901</td><td>Salto de agua Altos de Icod-Reventón</td><td>0</td><td>-</td></tr><tr><td>Unidad de demanda industrial producción de energía eléctrica: centrales térmicas (UDIET)</td><td>IT0301</td><td>Central térmica de Caletillas</td><td>0</td><td>-</td></tr><tr><td>Unidad de demanda industrial producción de energía eléctrica: centrales térmicas (UDIET)</td><td>IT0801</td><td>Central térmica de Granadilla</td><td>0,37</td><td>-</td></tr></table> <p>En resumen, ante la escasez de recursos hídricos convencionales y con acuíferos sobreexplotados o vulnerables, la producción de agua se basa principalmente en procesos de desalación y bombeo, que demandan gran cantidad de energía. Esta situación genera un alto coste económico y ambiental, especialmente en un contexto donde la energía ha dependido tradicionalmente de combustibles fósiles. En general la fragmentación insular y la orografía accidentada obligan a realizar un transporte vertical del agua, incrementando la demanda energética. Aunque se han dado pasos hacia la integración de energías renovables, su implantación sigue siendo parcial, lo que deja al sistema hídrico expuesto a la inestabilidad del sistema energético y a la variabilidad climática. A esto se suma la necesidad de mejorar la eficiencia energética en infraestructuras hidráulicas públicas y privadas.</p> <p>A continuación, se plantean los objetivos a desarrollar en el Tema Importante para dar respuesta a la problemática expuesta, junto con las alternativas consideradas y su posible integración en el programa de medidas.</p>				SECTOR	PORCENTAJE DE DEMANDA RESPECTO AL TOTAL DE TENERIFE (%)	Captación, depuración y distribución de agua	5,84	Recogida y tratamiento de aguas residuales	0,35	UNIDAD DE DEMANDA	CÓDIGO UNIDAD DE DEMANDA	NOMBRE UNIDAD DE DEMANDA	hm³/año	OBSERVACIONES	Unidad de demanda industrial: centrales hidroeléctricas (UDIEH)	IH2001	Salto de agua Vergara-La Guancha	0	-	Unidad de demanda industrial: centrales hidroeléctricas (UDIEH)	IH1901	Salto de agua Altos de Icod-Reventón	0	-	Unidad de demanda industrial producción de energía eléctrica: centrales térmicas (UDIET)	IT0301	Central térmica de Caletillas	0	-	Unidad de demanda industrial producción de energía eléctrica: centrales térmicas (UDIET)	IT0801	Central térmica de Granadilla	0,37	-				
	SECTOR	PORCENTAJE DE DEMANDA RESPECTO AL TOTAL DE TENERIFE (%)																																					
	Captación, depuración y distribución de agua	5,84																																					
	Recogida y tratamiento de aguas residuales	0,35																																					
	UNIDAD DE DEMANDA	CÓDIGO UNIDAD DE DEMANDA	NOMBRE UNIDAD DE DEMANDA	hm³/año	OBSERVACIONES																																		
	Unidad de demanda industrial: centrales hidroeléctricas (UDIEH)	IH2001	Salto de agua Vergara-La Guancha	0	-																																		
	Unidad de demanda industrial: centrales hidroeléctricas (UDIEH)	IH1901	Salto de agua Altos de Icod-Reventón	0	-																																		
	Unidad de demanda industrial producción de energía eléctrica: centrales térmicas (UDIET)	IT0301	Central térmica de Caletillas	0	-																																		
	Unidad de demanda industrial producción de energía eléctrica: centrales térmicas (UDIET)	IT0801	Central térmica de Granadilla	0,37	-																																		
	OBJETIVOS, ALTERNATIVAS Y MEDIDAS RELACIONADAS	<p>En el tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027), actualmente vigente, se incluyen actuaciones que componen el programa de medidas. Estas, tienen como objetivo final alcanzar el buen estado de las masas de agua y garantizar un uso más eficiente y sostenible de los recursos hídricos. Dichas medidas se pueden categorizar y codificar (Cod. IPH), según su denominación, carácter y ámbito, todo ello acorde al Anexo VI de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica, actualizados según lo recogido en la aplicación de gestión para el reporting de los Planes Hidrológicos y de la base de datos nacional del Programa de Medidas, (PHWeb), disponibles en el Anexo 2 de este documento. Conforme a lo expuesto, la mayoría de las alternativas contempladas en los objetivos del presente Tema Importante se encuentran asociadas a un código, con fines orientativos.</p>																																					
<table><tr><th>OBJETIVO</th><th colspan="3">MEDIDAS RELACIONADAS</th></tr><tr><td>Cód.:</td><td>OB1-TI-07</td><td colspan="2">Descripción</td></tr><tr><td rowspan="4">OPTIMIZAR EL USO DE ENERGÍA RENOVABLE RELACIONADA CON LOS PROCESOS DE TRATAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA.</td><td colspan="3">Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)</td></tr><tr><td colspan="3">Reducción de pérdidas en suministro industrial (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)</td></tr><tr><td colspan="3">MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)</td></tr><tr><td colspan="3">En la planificación vigente existen medidas relacionadas con la optimización del uso de energía relacionada con los procesos de tratamiento y distribución del agua, coincidentes con las destinadas a mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento.</td></tr><tr><td colspan="4">ALTERNATIVAS:</td></tr><tr><td>Cód.</td><td colspan="2">Descripción</td><td>Cód. IPH</td><td>Descripción</td></tr><tr><td>Alt 0</td><td colspan="2">Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya</td><td></td><td>En la planificación vigente existen medidas destinadas a la optimización del uso de energía relacionada con procesos de tratamiento y distribución del agua.</td></tr></table>				OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS			Cód.:	OB1-TI-07	Descripción		OPTIMIZAR EL USO DE ENERGÍA RENOVABLE RELACIONADA CON LOS PROCESOS DE TRATAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA.	Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)			Reducción de pérdidas en suministro industrial (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)			MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)			En la planificación vigente existen medidas relacionadas con la optimización del uso de energía relacionada con los procesos de tratamiento y distribución del agua, coincidentes con las destinadas a mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento.			ALTERNATIVAS:				Cód.	Descripción		Cód. IPH	Descripción	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya			En la planificación vigente existen medidas destinadas a la optimización del uso de energía relacionada con procesos de tratamiento y distribución del agua.	
OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS																																					
Cód.:		OB1-TI-07	Descripción																																				
OPTIMIZAR EL USO DE ENERGÍA RENOVABLE RELACIONADA CON LOS PROCESOS DE TRATAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA.		Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)																																					
		Reducción de pérdidas en suministro industrial (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)																																					
		MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)																																					
		En la planificación vigente existen medidas relacionadas con la optimización del uso de energía relacionada con los procesos de tratamiento y distribución del agua, coincidentes con las destinadas a mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento.																																					
ALTERNATIVAS:																																							
Cód.		Descripción		Cód. IPH	Descripción																																		
Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya			En la planificación vigente existen medidas destinadas a la optimización del uso de energía relacionada con procesos de tratamiento y distribución del agua.																																			

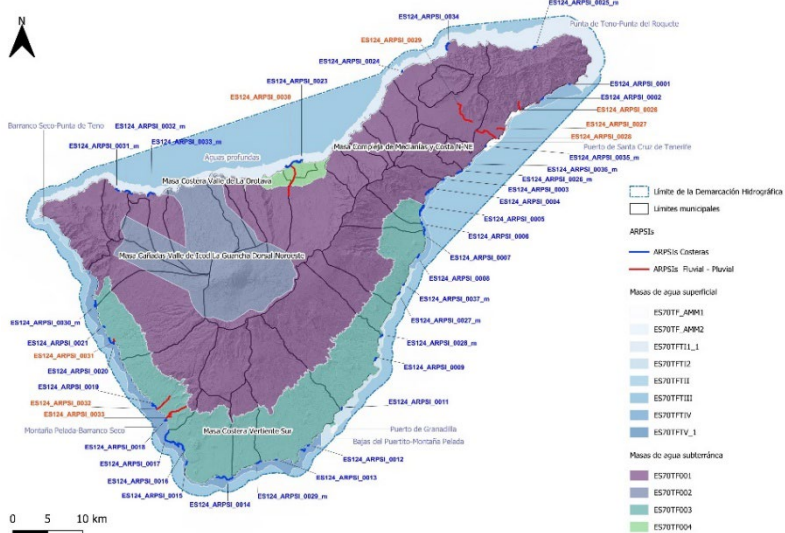
TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		BINOMIO AGUA-ENERGÍA																					
CÓDIGO:	TF.4.07	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO																				
		planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	coincidentes con las destinadas a mejora de la eficiencia de la red de abastecimiento.																				
	Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas optimizar el uso de energía renovable relacionada con procesos de tratamiento y distribución del agua. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.02.05	Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)																			
			03.03.01	Reducción de pérdidas en suministro industrial (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)																			
	ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea la reducción del consumo energético mediante la mejora de la eficiencia hidráulica en redes de abastecimiento y suministro industrial, destacando medidas de reparación, revestimiento y entubación de conducciones.																				
	<table><tr><th>OBJETIVO</th><th>MEDIDAS RELACIONADAS</th></tr><tr><td>Cód.: OB2-TI-07</td><td>Descripción</td></tr><tr><td rowspan="10">PROMOVER LA AUTONOMÍA ENERGÉTICA FORTALECIENDO LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN INFRAESTRUCTURAS.</td><td>Reducción de consumos energéticos en regadíos</td></tr><tr><td>Reducción de consumos energéticos en abastecimiento</td></tr><tr><td>Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Nuevos AAHH</td></tr><tr><td>Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Fomento de los pies de presa</td></tr><tr><td>Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Fomento de bombeos</td></tr><tr><td>Otras actuaciones en centrales de producción de energía eléctrica</td></tr><tr><td colspan="2">MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)</td></tr><tr><td>ES124_2_13-209-00-00</td><td>Medidas de choque para el incremento del rendimiento hidráulico en varios municipios de la isla de Tenerife. 1ª Fase</td></tr><tr><td>ES124_3_21-1-0-0</td><td>Suministro de 10 microturbinas tipo CR65 para cogeneración, a instalar y operar en la EDAR Comarcal de Adeje-Arona</td></tr><tr><td>ES124_3_21-3-0-0</td><td>Elementos de generación de energías renovables en las instalaciones del CIATF</td></tr></table>				OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS	Cód.: OB2-TI-07	Descripción	PROMOVER LA AUTONOMÍA ENERGÉTICA FORTALECIENDO LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN INFRAESTRUCTURAS.	Reducción de consumos energéticos en regadíos	Reducción de consumos energéticos en abastecimiento	Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Nuevos AAHH	Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Fomento de los pies de presa	Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Fomento de bombeos	Otras actuaciones en centrales de producción de energía eléctrica	MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)		ES124_2_13-209-00-00	Medidas de choque para el incremento del rendimiento hidráulico en varios municipios de la isla de Tenerife. 1ª Fase	ES124_3_21-1-0-0	Suministro de 10 microturbinas tipo CR65 para cogeneración, a instalar y operar en la EDAR Comarcal de Adeje-Arona	ES124_3_21-3-0-0	Elementos de generación de energías renovables en las instalaciones del CIATF
	OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS																					
	Cód.: OB2-TI-07	Descripción																					
	PROMOVER LA AUTONOMÍA ENERGÉTICA FORTALECIENDO LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN INFRAESTRUCTURAS.	Reducción de consumos energéticos en regadíos																					
		Reducción de consumos energéticos en abastecimiento																					
		Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Nuevos AAHH																					
		Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Fomento de los pies de presa																					
		Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Fomento de bombeos																					
Otras actuaciones en centrales de producción de energía eléctrica																							
MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)																							
ES124_2_13-209-00-00		Medidas de choque para el incremento del rendimiento hidráulico en varios municipios de la isla de Tenerife. 1ª Fase																					
ES124_3_21-1-0-0		Suministro de 10 microturbinas tipo CR65 para cogeneración, a instalar y operar en la EDAR Comarcal de Adeje-Arona																					
ES124_3_21-3-0-0		Elementos de generación de energías renovables en las instalaciones del CIATF																					
ALTERNATIVAS:																							
Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción																				
Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.02.06	Reducción de consumos energéticos en abastecimiento																				
		19.03.04	Otras actuaciones en centrales de producción de energía eléctrica																				
Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con promover la autonomía energética fortaleciendo las energías renovables en infraestructuras. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	-	Generación y almacenamiento de energía eléctrica asociada a instalaciones hidráulicas.																				
		03.01.04	Reducción de consumos energéticos en regadíos																				
		19.03.01	Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Nuevos AAHH																				
ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea actuaciones en centrales hidroeléctricas, destacando el fomento de pies de presa y el de sistemas de bombeo, así como otras intervenciones en centrales de producción eléctrica para promover la autonomía energética y la generación de nuevos aprovechamientos hidroeléctricos.																					

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		BINOMIO AGUA-ENERGÍA		
CÓDIGO:	TF.4.07	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO	
	OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS	
	Cód.:	OB3-TI-07	Descripción	
	FOMENTAR LA EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA CON MEDIDAS DE GESTIÓN Y PLANES QUE OPTIMICEN EL CONSUMO.		Fomento de la implantación de producciones agrícolas adaptadas	
			Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)	
			MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)	
			Actualmente en la planificación vigente no existen medidas relacionadas con el Fomento de la eficiencia en el uso del agua con medidas de gestión y planes que reduzcan el consumo.	
	ALTERNATIVAS:			
	Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción
	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.		Actualmente en la planificación vigente no existen medidas relacionadas con el Fomento de la eficiencia en el uso del agua con medidas de gestión y planes que reduzcan el consumo.
	Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con fomentar la eficiencia en el uso del agua con medidas de gestión y planes que optimicen el consumo. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.01.01	Fomento de la implantación de producciones agrícolas adaptadas
			03.02.01	Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)
	ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea el impulso de estrategias orientadas a un uso más racional del agua, mediante planes de reducción del consumo; y fomento de la implantación de producciones agrícolas adaptadas.	
NORMATIVA	<div>- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.</div> <div>- Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.</div> <div>- Directiva (UE) 2024/3019 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2024, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, (versión refundida).</div>			
AGENTES INVOLUCRADOS	AGENTES		IMPLICACIÓN	
	Dirección General de Energía (Gobierno de Canarias)		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con la energía relacionada con los recursos hídricos	
			Gestión y mantenimiento de las infraestructuras energéticas adaptándolas al Reglamento (UE) 2021/241	
	Dirección General de Aguas (Gobierno de Canarias)		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el binomio agua-energía	
	Cabildo Insular de Tenerife		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el recurso hídrico y energía	
	Consejo Insular de Aguas de Tenerife		Adaptación al marco normativo de la Directiva (UE) 2024/3019 y Real Decreto 413/2014	
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el recurso hídrico y energía	
			Colaboración en la gestión y mantenimiento de sistemas de saneamiento comarcales.	
	Ayuntamientos		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con la eficiencia energética	
			Adaptación al marco normativo de la Directiva (UE) 2024/3019 y Real Decreto 413/2014	
			Gestión y mantenimiento de las EDARs y del saneamiento adaptándolas al Reglamento (UE) 2021/241 y a la Directiva (UE) 2024/3019	
			Gestión y mantenimiento de redes de abastecimiento y bombeos.	
	Empresa operadoras y/ gestora del Agua (públicas y privadas)		Adaptación al marco normativo de la Directiva (UE) 2024/3019 y Real Decreto 413/2014	
			Mantenimiento de las EDARs y del saneamiento concesionadas por el ayuntamiento y a la Directiva (UE) 2024/3019	
			Mantenimiento de redes de abastecimiento y bombeos concesionadas por el ayuntamiento	
SEGUIMIENTO				

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		BINOMIO AGUA-ENERGÍA	
CÓDIGO:	TF.4.07	BLOQUE:	ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DEL USO
	OB1-TI-07	Indicador 1	Proporción de la energía generada a partir de fuentes renovables en infraestructuras relacionadas con la distribución del agua (Bombeos de aguas de consumo humano, Bombeos de aguas residuales, etc.)
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	MITERD / Consejo Insular de Aguas de Tenerife / Entidad responsable de la gestión del agua
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
	OB2-TI-07	Indicador 2	Proporción de la energía generada a partir de fuentes renovables en infraestructuras relacionadas con agua (EDAR, EDAM, etc.)
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	MITERD / Consejo Insular de Aguas de Tenerife / Entidad responsable de la gestión del agua
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual
	OB3-TI-07	Indicador 3	Número de planes tendentes a la reducción del consumo urbano
		Unidad	Número de planes adoptados, evaluaciones de cumplimiento
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Anual

## BLOQUE 3 SEGURIDAD FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS

### TF.4.08 Gestión de zonas inundables y otros fenómenos extremos

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		GESTIÓN DE ZONAS INUNDABLES Y OTROS FENÓMENOS EXTREMOS	
CÓDIGO:	TF.4.08	BLOQUE:	SEGURIDAD FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Demarcación Hidrográfica de Tenerife	 <p>ARPSIs Costeras y Fluviales-Pluviales junto con las masas de agua de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.</p>	
CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN	<p>En el actual contexto de cambio climático, los fenómenos extremos, como las inundaciones y la sequía, se intensifican en frecuencia y magnitud, planteando nuevos retos para la gestión integrada del agua. Las inundaciones generan impactos significativos sobre la salud, las infraestructuras, el medio ambiente y el patrimonio, siendo necesario incluir los riesgos derivados de dichos fenómenos en la planificación hidrológica, conforme a lo establecido en la <b>Directiva 2000/60/CE</b> (Directiva Marco del Agua (DMA)). Aunque la <b>Directiva 2007/60/CE</b>, su trasposición en el <b>Real Decreto 903/2010</b> y los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) regulan específicamente la gestión de las inundaciones, resulta imprescindible garantizar una coordinación efectiva entre ambos marcos, promoviendo las sinergias y la integración de aspectos hidrológicos, territoriales y socioeconómicos en los procesos de planificación.</p> <p>A lo largo de las últimas décadas, la ocupación del Dominio Público Hidráulico (DPH), la ocupación de zonas de flujo preferente, la alteración de la red de drenaje natural y el incremento de eventos meteorológicos extremos han acentuado la exposición y vulnerabilidad del territorio frente a este tipo de fenómenos. Como respuesta al agravamiento del riesgo, este Tema Importante adquiere relevancia en el cuarto ciclo de planificación hidrológica, donde se promueve una mayor integración entre los PGRI y los PH. Una coordinación efectiva entre ambos instrumentos resulta imprescindible para garantizar que las medidas orientadas a la mitigación del riesgo de inundación queden debidamente incorporadas en los programas de medidas de los PH, de forma coherente con los objetivos y requerimientos de ambos planes. Sin embargo, a pesar de la existencia y actualización periódica de los PGRI, su grado de ejecución sigue siendo limitado, lo que compromete la efectividad real de la planificación y refuerza la necesidad de avanzar en la aplicación práctica de las medidas previstas.</p>		
DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA	<p>En las demarcaciones hidrográficas de Canarias, caracterizadas por cuencas pequeñas, alta densidad urbana costera y riesgos combinados fluviales y litorales, la integración de medidas estructurales y no estructurales adaptadas, así como la mejora del conocimiento y la coordinación interadministrativa, son elementos clave para alcanzar los objetivos ambientales y garantizar una planificación eficaz y resiliente.</p> <p>Tal y como se ha señalado anteriormente, las características de la DHTF hacen que presente una elevada exposición al riesgo de inundación, que podría verse agravada por el cambio climático. Pese a los avances de los PGRI, persisten carencias en la integración efectiva de los riesgos en la planificación territorial, así, la coordinación entre actores y la aplicación de medidas de autoprotección y recuperación.</p> <p>La <b>Directiva 2007/60/CE</b>, y su trasposición mediante el <b>Real Decreto 903/2010</b>, sitúan el conocimiento del riesgo como base para una gestión eficaz de las inundaciones. La identificación de las Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs), la elaboración de los mapas de peligrosidad y riesgo, y la planificación de medidas deben basarse en una caracterización precisa del territorio, especialmente en regiones con particularidades geomorfológicas como Canarias. Además, en territorios</p>		

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		GESTIÓN DE ZONAS INUNDABLES Y OTROS FENÓMENOS EXTREMOS																																																						
CÓDIGO:	TF.4.08	BLOQUE:	SEGURIDAD FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS																																																					
	<p>insulares, con cuencas pequeñas y alta concentración de población en zonas costeras, resulta esencial adaptar la modelización hidrológica e hidráulica a sus particularidades y reforzar la integración de datos geoespaciales (LIDAR, MDT, usos del suelo, redes de pluviómetros, etc.). Una mejor comprensión de los factores que determinan la peligrosidad local es esencial para apoyar la toma de decisiones, reforzar la planificación hidrológica y cumplir con los objetivos de la DMA.</p> <p>No obstante, la caracterización actual del riesgo muestra limitaciones importantes. Actualmente, la identificación de las ARPSIs y los mapas asociados presentan limitaciones derivadas de metodologías estatales no ajustadas al relieve insular, especialmente en las ARPSIs de origen costero. A esto se suma la escasez de información sobre eventos pasados, la baja densidad de redes de medición, y la falta de modelizaciones calibradas para cuencas pequeñas y de respuesta rápida. Esta carencia de conocimiento limita la eficacia de los planes de gestión del riesgo y dificulta la evaluación del impacto del cambio climático a escala local. Mejorar la base técnica resulta clave para anticipar escenarios de riesgo y crear y priorizar medidas adecuadas.</p> <p>Por todo lo anterior, este aspecto se incluye en el Tema Importante en la DH con el objeto de consolidar una base de información que no solo mejore la caracterización del riesgo, sino que también permita evaluar los efectos de eventos pasados y extraer lecciones útiles para la planificación futura. Esta mejora del conocimiento técnico y operativo es clave para una gestión eficaz, adaptada y resiliente frente a las inundaciones.</p> <p>Abordar la problemática planteada exige una actuación conjunta que refuerce el conocimiento, la coordinación institucional y la capacidad de respuesta de la planificación hidrológica frente a fenómenos extremos.</p> <p>A continuación, se plantean los objetivos a desarrollar para dar respuesta a la problemática expuesta, junto con las alternativas consideradas y su posible integración en el programa de medidas.</p>																																																							
	OBJETIVOS Y MEDIDAS RELACIONADAS	<p>En el tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027), actualmente vigente, se incluyen actuaciones que componen el programa de medidas. Estas, tienen como objetivo final alcanzar el buen estado de las masas de agua y garantizar un uso más eficiente y sostenible de los recursos hídricos. Dichas medidas se pueden categorizar y codificar (Cod. IPH), según su denominación, carácter y ámbito, todo ello acorde al Anexo VI de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica, actualizados según lo recogido en la aplicación de gestión para el reporting de los Planes Hidrológicos y de la base de datos nacional del Programa de Medidas, (PHWeb), disponibles en el Anexo 2 de este documento. Conforme a lo expuesto, la mayoría de las alternativas contempladas en los objetivos del presente Tema Importante se encuentran asociadas a un código, con fines orientativos.</p>																																																						
		<table><tr><th colspan="2">OBJETIVO</th><th colspan="2">MEDIDAS RELACIONADAS</th></tr><tr><th>Cód.:</th><th>OB1-TI-08</th><th colspan="2">Descripción</th></tr><tr><td rowspan="16"></td><td rowspan="16">MEJORAR LA COORDINACIÓN ENTRE LOS ACTORES Y PLANES IMPLICADOS EN LA GESTIÓN DE LAS ZONAS INUNDABLES</td><td colspan="2">Mejora de la coordinación entre administraciones</td></tr><tr><td colspan="2">Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil.</td></tr><tr><td colspan="2">Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información.</td></tr><tr><td colspan="2">Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico</td></tr><tr><td colspan="2">Programa de mantenimiento y conservación del litoral</td></tr><tr><td colspan="2">Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua.</td></tr><tr><td colspan="2">Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.</td></tr><tr><td colspan="2">MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)</td></tr><tr><td>ES124_3_06-850-00-00</td><td>Apoyo a los municipios para la implantación de sus planes de emergencia municipales.</td></tr><tr><td>ES124_3_06-851-00-00</td><td>Elaboración Plan de Actuación Insular frente al riesgo de inundaciones o Procedimiento Específico de Emergencia por Inundaciones, según se establece en el Decreto 115/2018, de 30 de julio</td></tr><tr><td>ES124_3_06-889-00-00</td><td>Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación</td></tr><tr><td>ES124_3_06-890-00-00</td><td>Implantación de la Red Nacional de Información</td></tr><tr><td>ES124_3_06-891-00-00</td><td>Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas</td></tr><tr><td>ES124_3_06-854-00-00</td><td>CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL LITORAL Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD</td></tr><tr><td>ES124_3_06-862-00-00</td><td>Incorporación de la cartografía de DPH y zonas inundables a los instrumentos de ordenación urbanística</td></tr><tr><td>ES124_3_06-863-00-00</td><td>Fomento de la implantación de SUDs a través de las Guías elaboradas en primer ciclo</td></tr><tr><td>ES124_3_06-864-00-00</td><td>Elaboración de Guías para la implantación del SUDs</td></tr><tr><td>ES124_3_06-877-00-00</td><td>Redacción manual de buenas prácticas de conservación del suelo en la cuenca</td></tr><tr><td>ES124_3_06-878-00-00</td><td>Desarrollo de proyectos de restauración hidrológico forestal</td></tr><tr><td>ES124_3_06-882-00-00</td><td>Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones</td></tr><tr><td>ES124_3_06-883-00-00</td><td>Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones</td></tr></table>			OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS		Cód.:	OB1-TI-08	Descripción			MEJORAR LA COORDINACIÓN ENTRE LOS ACTORES Y PLANES IMPLICADOS EN LA GESTIÓN DE LAS ZONAS INUNDABLES	Mejora de la coordinación entre administraciones		Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil.		Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información.		Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico		Programa de mantenimiento y conservación del litoral		Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua.		Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.		MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)		ES124_3_06-850-00-00	Apoyo a los municipios para la implantación de sus planes de emergencia municipales.	ES124_3_06-851-00-00	Elaboración Plan de Actuación Insular frente al riesgo de inundaciones o Procedimiento Específico de Emergencia por Inundaciones, según se establece en el Decreto 115/2018, de 30 de julio	ES124_3_06-889-00-00	Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación	ES124_3_06-890-00-00	Implantación de la Red Nacional de Información	ES124_3_06-891-00-00	Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas	ES124_3_06-854-00-00	CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL LITORAL Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD	ES124_3_06-862-00-00	Incorporación de la cartografía de DPH y zonas inundables a los instrumentos de ordenación urbanística	ES124_3_06-863-00-00	Fomento de la implantación de SUDs a través de las Guías elaboradas en primer ciclo	ES124_3_06-864-00-00	Elaboración de Guías para la implantación del SUDs	ES124_3_06-877-00-00	Redacción manual de buenas prácticas de conservación del suelo en la cuenca	ES124_3_06-878-00-00	Desarrollo de proyectos de restauración hidrológico forestal	ES124_3_06-882-00-00	Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones	ES124_3_06-883-00-00	Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones
		OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS																																																				
Cód.:		OB1-TI-08	Descripción																																																					
		MEJORAR LA COORDINACIÓN ENTRE LOS ACTORES Y PLANES IMPLICADOS EN LA GESTIÓN DE LAS ZONAS INUNDABLES	Mejora de la coordinación entre administraciones																																																					
			Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil.																																																					
			Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información.																																																					
			Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico																																																					
			Programa de mantenimiento y conservación del litoral																																																					
			Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua.																																																					
			Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc.) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.																																																					
			MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)																																																					
			ES124_3_06-850-00-00	Apoyo a los municipios para la implantación de sus planes de emergencia municipales.																																																				
			ES124_3_06-851-00-00	Elaboración Plan de Actuación Insular frente al riesgo de inundaciones o Procedimiento Específico de Emergencia por Inundaciones, según se establece en el Decreto 115/2018, de 30 de julio																																																				
			ES124_3_06-889-00-00	Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación																																																				
			ES124_3_06-890-00-00	Implantación de la Red Nacional de Información																																																				
	ES124_3_06-891-00-00		Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas																																																					
	ES124_3_06-854-00-00		CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL LITORAL Y MEJORA DE ACCESIBILIDAD																																																					
	ES124_3_06-862-00-00		Incorporación de la cartografía de DPH y zonas inundables a los instrumentos de ordenación urbanística																																																					
	ES124_3_06-863-00-00		Fomento de la implantación de SUDs a través de las Guías elaboradas en primer ciclo																																																					
ES124_3_06-864-00-00	Elaboración de Guías para la implantación del SUDs																																																							
ES124_3_06-877-00-00	Redacción manual de buenas prácticas de conservación del suelo en la cuenca																																																							
ES124_3_06-878-00-00	Desarrollo de proyectos de restauración hidrológico forestal																																																							
ES124_3_06-882-00-00	Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones																																																							
ES124_3_06-883-00-00	Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones																																																							
ALTERNATIVAS:																																																								
Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción																																																					

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		GESTIÓN DE ZONAS INUNDABLES Y OTROS FENÓMENOS EXTREMOS			
CÓDIGO:	TF.4.08	BLOQUE:	SEGURIDAD FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS		
	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico	
			13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral	
			14.01.01	Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua.	
			14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	
			15.02.01	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil	
	Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con mejorar la coordinación entre los actores y planes implicados en la gestión de las zonas inundables. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	11.06.02	Mejora de la coordinación entre administraciones	
			15.02.02	Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información	
	ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea la adaptación del planeamiento urbanístico a las zonas inundables, implementación de programas de mantenimiento del litoral, y ejecución de actuaciones de restauración hidrológico-forestal. Asimismo, se contemplan intervenciones estructurales en cauces y zonas costeras, como encauzamientos o diques, y se refuerza la coordinación institucional mediante la integración de Planes de Protección Civil, la mejora de la comunicación entre administraciones y la definición de protocolos de actuación frente a emergencias.		
	OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS		
	Cód.:	OB2-TI-08	Descripción		
	REFORZAR LA PREPARACIÓN, RESPUESTA Y RECUPERACIÓN ANTE EMERGENCIAS EN ELEMENTOS CLAVE DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA		Medidas para adaptar elementos situados en las zonas inundables para reducir las consecuencias adversas en episodios de inundaciones en viviendas, edificios públicos, redes, etc.		
			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).		
			Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos.		
			Medidas para establecer o mejorar los sistemas medida y alerta hidrológica.		
			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.		
Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas.					
Planes de Protección Civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada					
Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios					
Programa de mantenimiento y conservación del litoral					
Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación: leyes de frecuencia de caudales, efecto del cambio climático, modelización de los riesgos de inundación y su evaluación, cartografía asociada etc.					
Programa de mantenimiento y conservación de cauces					
Programa de mantenimiento y conservación del litoral					
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.					
MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)					
ES124_1_01-006-00-00			Implantación de un radar meteorológico en la Cruz de Gala (Tenerife)		
ES124_3_06-884-00-00			Protocolo entre AEMet-DGA		
ES124_3_06-885-00-00			Mejora de la difusión y divulgación		
ES124_3_06-886-00-00			Emisión de avisos de pcp en 24, 48 y 72 horas		
ES124_3_06-856-00-00			RESPUESTA ANTE EVENTOS EXTREMOS. Actuaciones de emergencia para reparación de daños en el litoral		
ES124_3_06-865-00-00			Adaptación de instalaciones al riesgo de inundación		
ES124_3_06-866-00-00			Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave identificados		
ES124_3_06-867-00-00			Mantenimiento grupo I+D+i		
ES124_3_06-868-00-00			Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas		
ES124_3_06-869-00-00	Mejora de las funcionalidades del modelo Iber				
ES124_3_06-870-00-00	Elaboración de nueva cartografía de zonas inundables en tramos adicionales				
ES124_3_06-871-00-00	Revisión de la EPRI, los mapas de peligrosidad y riesgo y los PGRI				
ES124_3_06-872-00-00	Desarrollo de aplicaciones para el uso de técnicas de teledetección como apoyo a la predicción y seguimiento de avenidas				



TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		GESTIÓN DE ZONAS INUNDABLES Y OTROS FENÓMENOS EXTREMOS		
CÓDIGO:	TF.4.08	BLOQUE:	SEGURIDAD FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS	
		ES124_3_06-873-00-00	Impulso de las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas	
		ES124_3_06-874-00-00	Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones	
		ES124_3_06-887-00-00	Renovación de los radares de banda C	
		ES124_3_06-888-00-00	Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares	
		ES124_1_02-001-00-00	Control del Riesgo Hidráulico: Desarrollo de un Modelo Territorializado de Transformación Lluvia - Escorrentía (SAT)	
		ES124_3_06-892-00-00	Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación.	
		ES124_3_06-893-00-00	Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación	
		ES124_3_06-894-00-00	Ejecución de obras de reparación de daños tras los episodios de inundación en el DPH	
		ES124_3_06-895-00-00	Ayudas de Protección civil para la recuperación tras episodios de inundación (Aplicación del RD 307/2005)	
		ES124_3_06-896-00-00	Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes	
		ES124_3_06-897-00-00	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario	
		ES124_3_06-898-00-00	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario	
		ES124_3_06-855-00-00	PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA FRANJA COSTERA Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMATICO. Restauración de la franja costera y la ribera del mar. estabilización de la costa. defensa de la costa. Retroceso controlado. Desarrollo de las Estrategias para la Protección	
		ES124_3_06-875-00-00	Ejecución del programa de conservación, mantenimiento y mejora de cauces	
		ES124_3_06-876-00-00	Evaluación y seguimiento de actuaciones de conservación, mantenimiento y mejora de cauces	
	ALTERNATIVAS:			
	Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción
	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	13.03.01	Medidas para adaptar elementos situados en las zonas inundables para reducir las consecuencias adversas en episodios de inundaciones en viviendas, edificios públicos, redes, etc..
			13.04.01	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación: leyes de frecuencia de caudales, efecto del cambio climático, modelización de los riesgos de inundación y su evaluación, cartografía asociada etc.
			13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces
			13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral
			15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos
			15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas medida y alerta hidrológica
			15.03.01	Medidas para establecer o mejorar la conciencia pública en la preparación para las inundaciones, parar incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos.
			16.01.01	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas.
			16.01.02	Planes de Protección Civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada
			16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios
Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con reforzar la preparación, respuesta y recuperación ante emergencias en elementos clave de la planificación hidrológica. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	14.04.01	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).	
		-	Planes de emergencia de presas	
ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea la implementación de intervenciones físicas destinadas a mitigar las inundaciones por aguas superficiales mediante la mejora de la capacidad de drenaje artificial y la implantación de sistemas de drenaje sostenible (SuDS), fundamentales en áreas urbanas. Estas actuaciones se complementan con la adaptación de infraestructuras en zonas inundables, programas de conservación de cauces y del litoral, y el desarrollo de estudios técnicos sobre el riesgo de inundación. Además, se incluyen sistemas de alerta meteorológica e hidrológica, campañas de concienciación ciudadana, obras de		

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		GESTIÓN DE ZONAS INUNDABLES Y OTROS FENÓMENOS EXTREMOS		
CÓDIGO:	TF.4.08	BLOQUE:	SEGURIDAD FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS	
	emergencia para la recuperación de servicios esenciales, y medidas de protección social como los planes de protección civil y la promoción de seguros frente a inundaciones. Planes de emergencia de presas			
	OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS	
	Cód.:	OB3-TI-08	Descripción	
	MEJORAR EL CONOCIMIENTO TÉCNICO Y TERRITORIAL PARA LA ADECUADA GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN EN EL CONTEXTO ACTUAL		Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación: leyes de frecuencia de caudales, efecto del cambio climático, modelización de los riesgos de inundación y su evaluación, cartografía asociada etc.	
			Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación.	
			Ordenación territorial: limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable, criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable y criterios constructivos exigidos a las edificaciones situadas en zona inundable.	
			Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	
			MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)	
			ES124_3_06-853-00-00	MEJORA DEL CONOCIMIENTO Y DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE. MEJORA DE LA GOBERNANZA. Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo
			ES124_3_06-860-00-00	Actualización del inventario de Registro de Riesgo
			ES124_3_06-899-00-00	Elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica
			ES124_3_06-900-00-00	Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas
			ES124_3_06-901-00-00	Análisis ex-post de eventos de erosión e inundación y lecciones aprendidas de la gestión de la costa
			ES124_2_06-847-00-00	Otras actuaciones estructurales para la corrección hidráulica en registros de riesgo catalogados como muy graves o graves en la documentación del PHT (no ARPSIs). Fase I
			ES124_2_06-849-00-00	Otras actuaciones estructurales para la corrección hidráulica en registros de riesgo catalogados como muy graves o graves en la documentación del PHT (no ARPSIs). Fase II
			ES124_3_06-842-5-1	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de El Hierro (ES124_ARPSI_0028)
			ES124_3_06-843-5-31	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de La Carnicería (ES124_ARPSI_0029)
			ES124_3_06-844-2-00	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de San Felipe (ES124_ARPSI_0030)
			ES124_3_06-845-8-13	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de San Juan (ES124_ARPSI_0031)
			ES124_3_06-846-8-12	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de Torviscas (ES124_ARPSI_0033)
	ES124_3_06-852-00-00	GESTIÓN DEL DPM-T. Revisión de deslindes. Limitaciones a los usos del suelo. Informes de planeamiento urbanístico.		
	ES124_3_06-857-4-1	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. del Bufadero (ES124_ARPSI_0026)		
ES124_3_06-858-5-1	Corrección del riesgo de inundación en el Bco. de Santos (ES124_ARPSI_0027)			
ALTERNATIVAS:				
Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción	
Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	13.01.01	Ordenación territorial: limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable, criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable y criterios constructivos exigidos a las edificaciones situadas en zona inundable.	
		13.04.01	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación: leyes de frecuencia de caudales, efecto del cambio climático, modelización de los riesgos de inundación y su evaluación, cartografía asociada etc.	
		14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	
		16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación	
Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con mejorar el conocimiento técnico y territorial para la adecuada gestión del riesgo de inundación en el contexto actual. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	-	Análisis de la metodología de inundaciones costeras de aplicación al litoral canario. Determinación de los ARPSIS costeros	
ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea el desarrollo de estudios técnicos para mejorar el conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación, considerando factores como el efecto del cambio climático, y evaluación sistemática de eventos pasados, así como intervenciones estructurales en cauces y zonas costeras (como encauzamientos, diques o dragados). Además, se incluye medidas de ordenación del territorio mediante limitaciones al uso del suelo en zonas inundables y criterios constructivos específicos, adaptando las		

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		GESTIÓN DE ZONAS INUNDABLES Y OTROS FENÓMENOS EXTREMOS	
CÓDIGO:	TF.4.08	BLOQUE:	SEGURIDAD FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS
		infraestructuras y edificaciones expuestas. Análisis de la metodología de inundaciones costeras de aplicación al litoral canario. Determinación de los ARPSIS costeros	
NORMATIVA	<div>- Directiva 2007/60/CE, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.</div> <div>- Real Decreto 903/2010, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, que transpone al ordenamiento jurídico español la Directiva 2007/60/CE.</div>		
AGENTES INVOLUCRADOS	AGENTES		IMPLICACIÓN
	Dirección General del Agua (MITERD)		Coordinación interadministrativa orientada a optimizar el intercambio de información
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 2007/60/CE
			Supervisión y coordinación del reporte de los EPRIs, MAPAS y PGRIs aportados por el Gobierno de Canarias para la Comisión Europea
	Consorcio de Compensación de Seguros (MINECO)		Coordinación interadministrativa orientada a optimizar el intercambio de información
			Publicación de los datos de eventos pasados de inundaciones.
			Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios
	Dirección General de Emergencias (Gobierno de Canarias)		Adaptación de la planificación e infraestructuras al marco normativo de la Directiva 2007/60/CE
			Coordinación interadministrativa orientada a optimizar el intercambio de información
			Elaboración del Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo de Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEINCA)
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 2007/60/CE
	Dirección General de Aguas		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 2007/60/CE
			Coordinación interadministrativa orientada a optimizar el intercambio de información
			Inventario de alteraciones hidromorfológicas en DPH
			Reporte de los EPRIs, Mapas y PGRIs a la DGA del MITERD.
	Cabildo Insular de Tenerife		Adaptación de la planificación e infraestructuras al marco normativo de la Directiva 2007/60/CE
	Consejo Insular de Aguas de Tenerife		Adaptación de la planificación e infraestructuras al marco normativo de la Directiva 2007/60/CE
			Coordinación interadministrativa orientada a optimizar el intercambio de información
			Inventario de alteraciones hidromorfológicas en DPH
			En relación a la planificación del riego de inundación: Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI), con la identificación de Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs).
			En relación a la planificación del riego de inundación: Elaborar mapas de peligrosidad y riesgo asociados a dichas ARPSIs.
			En relación a la planificación del riego de inundación: Desarrollar Planes de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI).
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 2007/60/CE
	Ayuntamientos		Reporte de los EPRIs, Mapas y PGRIs a DGA del Gobierno de Canarias
			Adaptación de la planificación e infraestructuras al marco normativo de la Directiva 2007/60/CE
			Coordinación interadministrativa orientada a optimizar el intercambio de información
			Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con el cumplimiento de la Directiva 2007/60/CE
SEGUIMIENTO	OB1-TI-08	Indicador 1	Número de reuniones de coordinación entre administraciones
		Unidad	Número
		Fuente de datos	Informes o actas de D. G. Protección Civil y Emergencias, del Consejo Insular de Aguas de Tenerife y/o Ayuntamientos
		Umbral de referencia	>1 reuniones conjuntas cada 3 años

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		GESTIÓN DE ZONAS INUNDABLES Y OTROS FENÓMENOS EXTREMOS	
CÓDIGO:	TF.4.08	BLOQUE:	SEGURIDAD FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS
	OB2-TI-08	Frecuencia	3 años
		<b>Indicador 2</b>	<b>Número de Planes de protección civil en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica</b>
		Unidad	Número
		Fuente de datos	Planes vigentes registrados en D. G. Protección Civil y Emergencias / Consejo Insular de Aguas de Tenerife / Ayuntamientos
		Umbral de referencia	Todos los municipios en zonas ARPSI deben disponer de un plan de Protección Civil actualizado que contemple el riesgo de inundación
		Frecuencia	Anual, con revisión completa al final del ciclo de planificación
		<b>Indicador 3</b>	<b>Número de ayudas o seguros tramitados tras los eventos de inundación</b>
		Unidad	Número
		Fuente de datos	Consortio de Compensación de Seguros / Informes de D. G. Protección Civil y Emergencias / Ayudas gestionadas por el Gobierno de Canarias, Consejo Insular de Aguas de Tenerife y Ayuntamientos
		Umbral de referencia	>1 tramitación en municipios afectados por episodios con declaración de emergencia o daños significativos
		Frecuencia	Tras cada episodio y con revisión completa al final del ciclo de planificación
	OB3-TI-08	<b>Indicador 4</b>	<b>Número de estudios técnicos elaborados para la mejora del conocimiento del riesgo de inundación</b>
		Unidad	Número
		Fuente de datos	Informes y publicaciones técnicas del Consejo Insular de Tenerife
		Umbral de referencia	≥ 1 estudio por ciclo de planificación hidrológica y Demarcación Hidrográfica
		Frecuencia	6 años

## BLOQUE 4 MEJORA DE CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA

### TF.4.09 Mejora de conocimiento, accesibilidad a datos y soporte de información

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		MEJORA DE CONOCIMIENTO, ACCESIBILIDAD A DATOS Y SOPORTE DE INFORMACIÓN	
CÓDIGO:	TF.4.09	BLOQUE:	MEJORA DE CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Demarcación Hidrográfica de Tenerife		
CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN	<p>Uno de los principales desafíos que enfrenta la planificación hidrológica en la DH de Tenerife es la <b>carencia de información</b> técnica suficiente, así como las limitaciones en el soporte tecnológico y coordinación administrativa. A ello se suma la falta de <b>acceso público</b> a los datos existentes, lo cual dificulta tanto la toma de decisiones como la participación ciudadana informada. Esta situación se ve agravada por varios factores críticos: deficiencias en la recopilación y gestión de datos históricos, escasa integración y coordinación entre organismos públicos y privados, y la ausencia de estudios actualizados sobre los recursos hídricos y su evolución específica en el archipiélago.</p> <p>Existen varios conceptos clave para poder realizar una planificación hidrológica eficiente y certera, en este cuarto ciclo de planificación es prioritario analizar los siguientes conceptos para poder desarrollar un adecuado PdM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las <u>Unidades de Demanda (UD)</u> constituyen una herramienta clave para estructurar y analizar el uso del agua en el territorio. Estas unidades agrupan las demandas que provienen de un mismo uso, con fuentes de suministro y retornos localizados en una misma zona, permitiendo una evaluación más precisa y una gestión más eficiente de los recursos hídricos. <ul style="list-style-type: none"> <li>Unidades de Demanda Urbana (UDU): Representan el consumo de agua en entornos urbanos, incluyendo zonas turísticas conectadas a la red de abastecimiento. Su análisis es crucial para estimar la demanda de agua potable y los retornos generados, y para evaluar la sostenibilidad del sistema de abastecimiento.</li> <li>Unidades de Demanda Agraria de Regadío (UDAR): Corresponden a zonas de uso agrícola intensivo, donde el regadío constituye una de las principales demandas de agua. Su adecuada delimitación es fundamental para garantizar un uso eficiente y sostenible de los recursos, especialmente en un contexto de creciente presión sobre el medio hídrico.</li> <li>Unidades de Demanda Industrial (UDI): Incluyen áreas productivas, polígonos industriales y otras instalaciones con consumo relevante de agua, como determinadas infraestructuras turísticas con sistemas propios de suministro. Estas unidades permiten identificar y gestionar las necesidades hídricas del sector económico, facilitando su integración dentro de la planificación general.</li> </ul> </li> <li>La definición de las <u>aglomeraciones urbanas</u> según lo establecido en la Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de aguas residuales urbanas es un aspecto especialmente complejo en la DH de Tenerife. La singularidad geomorfológica del territorio, caracterizada por la fragmentación insular y una orografía abrupta, ha generado una distribución dispersa de núcleos de población. Esta configuración dificulta la implantación de sistemas integrados de saneamiento mediante colectores y conexiones a estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) lo que puede afectar al estado de las masas de agua de la DH.</li> </ul> <p>Por todo ello, la inclusión de este TI en el cuarto ciclo de planificación resulta necesario para <b>mejorar la disponibilidad, gestión y accesibilidad de la información</b>, así como para avanzar en la adecuada delimitación de las aglomeraciones y Unidades de Demanda. Estos son aspectos claves para una planificación hidrológica eficaz, transparente y coherente con la normativa vigente, especialmente con las singularidades geográficas de la DH de Tenerife.</p>		
DIAGNÓSTICO Y PROBLEMÁTICA	<p>La adecuada planificación y gestión de los recursos hídricos en la Demarcación Hidrográfica de Tenerife se enfrenta a una problemática compleja, estructurada en torno al déficit de información precisa, la escasa integración de los datos existentes y las limitaciones tecnológicas para su aprovechamiento. Esta situación afecta transversalmente a diversas áreas de la planificación hidrológica, incluyendo la <u>definición de unidades de demanda</u>, la caracterización de <u>presiones sobre las masas de agua</u> y el control de vertidos en <u>aglomeraciones urbanas</u>.</p> <p>Asimismo, persiste una importante <b>descoordinación administrativa</b> que impide la integración efectiva de la información disponible. La ausencia de una base de datos unificada, accesible y transparente, representa una barrera para el análisis integral y público de la gestión del agua. A esto se suma la limitada implementación de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el <i>big data</i> o los sistemas de información geográfica (SIG), herramientas clave para incorporar los efectos del cambio climático en la planificación hidrológica.</p> <p>Aunque se han puesto en marcha iniciativas como el PERTE de Digitalización del Ciclo del Agua, orientadas a modernizar el sistema a través de la innovación, digitalización y formación, sigue existiendo una notable falta de información e <b>insuficiencia en la generación de conocimiento</b>. Esta carencia afecta directamente a la toma de decisiones.</p> <p>En este contexto, se identifican además importantes debilidades en la definición, caracterización y actualización de las Unidades de Demanda (UD) que constituyen la base operativa para la planificación hidrológica. Las dificultades técnicas y administrativas derivadas de la falta de datos actualizados, precisos y desagregados afectan a todas las tipologías de demanda:</p>		

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		MEJORA DE CONOCIMIENTO, ACCESIBILIDAD A DATOS Y SOPORTE DE INFORMACIÓN																																									
CÓDIGO:	TF.4.09	BLOQUE:	MEJORA DE CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA																																								
	<div><div><ul style="list-style-type: none"><li>- Unidades de Demanda Agraria (UDAR): enfrentan limitaciones debido a la heterogeneidad de cultivos, sistemas de riego y fuentes de agua, además de la falta de actualización sobre superficies regadas y tecnologías empleadas.</li><li>- Unidades de Demanda Agraria Ganadera (UDAG): carecen de datos precisos sobre consumos reales, censos actualizados y delimitaciones representativas de las explotaciones ganaderas.</li><li>- Unidades de Demanda Industrial (UDI): la dispersión geográfica de las industrias, su diversidad y la falta de registros de consumo dificultan una adecuada caracterización, especialmente en sectores turísticos que pueden usar agua urbana o propia (UDIOT).</li></ul></div><div><p>Estas deficiencias no solo comprometen la planificación presente, sino también la capacidad de simular y modelizar escenarios futuros de demanda hídrica, afectando directamente a la formulación de programas de medidas eficaces y adaptados al territorio, conforme a la normativa nacional y europea. Por lo tanto, la mejora del conocimiento, accesibilidad a los datos y el soporte de la información se relaciona indirectamente con múltiples presiones sobre las masas de agua —difusas, puntuales y derivadas de la extracción— que se abordan, además, en otras fichas de Temas Importantes.</p><p>Aludiendo al anterior ciclo de planificación hidrológica, en el tercer ciclo ya se había contemplado dos medidas en Tenerife, denominadas “Estudio sobre el sistema de depuración extensivo en la zona de El Polvillo en Los Silos” (ES124_3_02-015-00-00) y “Estudio de viabilidad de un sistema de depuración extensiva en la zona del Polvillo de Los Silos y en Las Cruces en Garachico” (ES124_3_02-017-00-00), relacionadas con la mejora del conocimiento para caracterizar mejor el uso del agua, y finalizadas a fecha de redacción del presente documento. Estas medidas han sido ejecutadas con medios propios por el Consejo Insular de Aguas de Tenerife, focalizándose esta medida en otros estudios de apoyo a la planificación. En consecuencia, esta medida ya se contempla en la Alternativa 0, concretamente dentro del Objetivo 2 (OB2-TI-09).</p><p>A continuación, se plantean los objetivos a desarrollar para dar respuesta a la problemática expuesta, junto con las alternativas consideradas y su posible integración en el programa de medidas.</p></div></div>																																										
	<div><div><p>En el tercer ciclo de planificación hidrológica (2021-2027), actualmente vigente, se incluyen actuaciones que componen el programa de medidas. Estas, tienen como objetivo final alcanzar el buen estado de las masas de agua y garantizar un uso más eficiente y sostenible de los recursos hídricos. Dichas medidas se pueden categorizar y codificar (Cod. IPH), según su denominación, carácter y ámbito, todo ello acorde al Anexo VI de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica, actualizados según lo recogido en la aplicación de gestión para el reporting de los Planes Hidrológicos y de la base de datos nacional del Programa de Medidas, (PHWeb), disponibles en el Anexo 2 de este documento. Conforme a lo expuesto, la mayoría de las alternativas contempladas en los objetivos del presente Tema Importante se encuentran asociadas a un código, con fines orientativos.</p></div><div><table><tr><th>OBJETIVO</th><th>MEDIDAS RELACIONADAS</th></tr><tr><td>Cód.: OB1-TI-09</td><td>Descripción</td></tr><tr><td rowspan="13">MEJORAR EL ACCESO PÚBLICO A LA INFORMACIÓN MEDIANTE: ASESORAMIENTO, FORMACIÓN, CAMPAÑAS, PLANES Y CÓDIGOS DE BUENAS PRÁCTICAS</td><td>Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Asesoramiento al regante</td></tr><tr><td>Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)</td></tr><tr><td>Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano</td></tr><tr><td>Otras medidas genéricas de asesoramiento y formación</td></tr><tr><td>Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante</td></tr><tr><td>Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura</td></tr><tr><td>Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la ganadería</td></tr><tr><td>Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en maricultura</td></tr><tr><td>Elaboración, difusión y aplicación de códigos de buenas prácticas en operación portuarias</td></tr><tr><td>Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano</td></tr><tr><td>Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR)</td></tr><tr><td>Implantación y aplicación de sistemas de gestión medioambiental en instalaciones portuarias y aplicación de recomendaciones sectoriales (ROM 5.1)</td></tr><tr><td>MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)</td></tr><tr><td>Actualmente en la planificación vigente no existen medidas relacionadas con la Mejorar del acceso público a la información de la planificación hidrológica mediante: asesoramiento, formación, campañas, planes y códigos de buenas prácticas</td></tr><tr><td colspan="2">ALTERNATIVAS:</td></tr><tr><td>Cód.</td><td>Descripción</td><td>Cód. IPH</td><td>Descripción</td></tr><tr><td>Alt 0</td><td>Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.</td><td colspan="2">Actualmente en la planificación vigente no existen medidas relacionadas con la Mejorar del acceso público a la información de la planificación hidrológica mediante: asesoramiento, formación, campañas, planes y códigos de buenas prácticas</td></tr><tr><td rowspan="5">Alt 1</td><td rowspan="5">Implantación de nuevas medidas relacionadas con mejorar el acceso público a la información mediante: asesoramiento, formación, campañas, planes y códigos de buenas prácticas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.</td><td>03.02.01</td><td>Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)</td></tr><tr><td>03.01.13</td><td>Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Asesoramiento al regante</td></tr><tr><td>03.02.02</td><td>Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano</td></tr><tr><td>11.05.01</td><td>Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante</td></tr><tr><td>11.05.08</td><td>Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano</td></tr></table></div></div>			OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS	Cód.: OB1-TI-09	Descripción	MEJORAR EL ACCESO PÚBLICO A LA INFORMACIÓN MEDIANTE: ASESORAMIENTO, FORMACIÓN, CAMPAÑAS, PLANES Y CÓDIGOS DE BUENAS PRÁCTICAS	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Asesoramiento al regante	Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)	Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano	Otras medidas genéricas de asesoramiento y formación	Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la ganadería	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en maricultura	Elaboración, difusión y aplicación de códigos de buenas prácticas en operación portuarias	Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano	Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR)	Implantación y aplicación de sistemas de gestión medioambiental en instalaciones portuarias y aplicación de recomendaciones sectoriales (ROM 5.1)	MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)	Actualmente en la planificación vigente no existen medidas relacionadas con la Mejorar del acceso público a la información de la planificación hidrológica mediante: asesoramiento, formación, campañas, planes y códigos de buenas prácticas	ALTERNATIVAS:		Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	Actualmente en la planificación vigente no existen medidas relacionadas con la Mejorar del acceso público a la información de la planificación hidrológica mediante: asesoramiento, formación, campañas, planes y códigos de buenas prácticas		Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con mejorar el acceso público a la información mediante: asesoramiento, formación, campañas, planes y códigos de buenas prácticas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.02.01	Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)	03.01.13	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Asesoramiento al regante	03.02.02	Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano	11.05.01	Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante	11.05.08
OBJETIVO	MEDIDAS RELACIONADAS																																										
Cód.: OB1-TI-09	Descripción																																										
MEJORAR EL ACCESO PÚBLICO A LA INFORMACIÓN MEDIANTE: ASESORAMIENTO, FORMACIÓN, CAMPAÑAS, PLANES Y CÓDIGOS DE BUENAS PRÁCTICAS	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Asesoramiento al regante																																										
	Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)																																										
	Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano																																										
	Otras medidas genéricas de asesoramiento y formación																																										
	Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante																																										
	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura																																										
	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la ganadería																																										
	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en maricultura																																										
	Elaboración, difusión y aplicación de códigos de buenas prácticas en operación portuarias																																										
	Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano																																										
	Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR)																																										
	Implantación y aplicación de sistemas de gestión medioambiental en instalaciones portuarias y aplicación de recomendaciones sectoriales (ROM 5.1)																																										
	MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)																																										
Actualmente en la planificación vigente no existen medidas relacionadas con la Mejorar del acceso público a la información de la planificación hidrológica mediante: asesoramiento, formación, campañas, planes y códigos de buenas prácticas																																											
ALTERNATIVAS:																																											
Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción																																								
Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	Actualmente en la planificación vigente no existen medidas relacionadas con la Mejorar del acceso público a la información de la planificación hidrológica mediante: asesoramiento, formación, campañas, planes y códigos de buenas prácticas																																									
Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con mejorar el acceso público a la información mediante: asesoramiento, formación, campañas, planes y códigos de buenas prácticas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.02.01	Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)																																								
		03.01.13	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Asesoramiento al regante																																								
		03.02.02	Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano																																								
		11.05.01	Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante																																								
		11.05.08	Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano																																								

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		MEJORA DE CONOCIMIENTO, ACCESIBILIDAD A DATOS Y SOPORTE DE INFORMACIÓN				
CÓDIGO:	TF.4.09	BLOQUE:	MEJORA DE CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA			
			11.05.07	Implantación y aplicación de sistemas de gestión medioambiental en instalaciones portuarias y aplicación de recomendaciones sectoriales (ROM 5.1)		
			11.05.00	Otras medidas genéricas de asesoramiento y formación		
			11.05.03	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura		
			11.05.04	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la ganadería		
			11.05.05	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en maricultura		
			11.05.06	Elaboración, difusión y aplicación de códigos de buenas prácticas en operación portuarias		
			11.05.02	Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR)		
	ALT. SELECCIONADA	La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea el fomento de buenas prácticas y sistemas de gestión medioambiental, asesoramiento técnico al regante, desarrollo de sistemas de información agroclimática (SIAR), y elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en agricultura, ganadería, maricultura y operaciones portuarias. Además, se incluyen campañas de concienciación, formación y sensibilización tanto para ciudadanos como para el personal de la administración hidráulica.				
	OBJETIVO		MEDIDAS RELACIONADAS			
	Cód.:	OB2-TI-09	Descripción			
	MEJORAR EL CONOCIMIENTO Y LA DIGITALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA CARACTERIZAR MEJOR EL USO DEL AGUA	Otras medidas genéricas no ligadas directamente a presiones ni impactos: Gobernanza				
		Redes de control				
		Redes de control: Redes de control de contaminantes y parámetros biológicos				
		Redes de control: redes de calidad de aguas subterráneas, redes de piezometría				
		Otras redes de control				
		Inventarios y censos de presiones				
		Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes				
		Registro de Aguas y Catálogo de aguas privadas. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas solicitudes o revisión de concesiones existentes				
		Delimitación del Dominio Público Hidráulico				
		Modelos de simulación de calidad y cantidad				
		Balances de nitratos				
		Otros estudios de apoyo a la planificación				
		Progreso en política de precios (varios usos): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en baja				
		Programa de mantenimiento y conservación de cauces				
		Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico				
		MEDIDAS EN LA PLANIFICACIÓN VIGENTE (2021-2027)				
		ES124_1_01-001-00-00		Implantación del Centro de información y Control del CIATF		
		ES124_1_01-005-00-00		Actualización del Catálogo de Infraestructuras Hidráulicas de Tenerife		
		ES124_1_02-002-00-00		Evaluación de la aportación sedimentaria de los barrancos al medio marino		
		ES124_1_05-001-00-00		Convenios con las Administraciones Públicas para coordinar las acciones con incidencia en el DPH		
ES124_1_08-002-00-00		Caracterización de la intrusión de agua de mar. Control administrativo de los pozos con evidencia de afección por intrusión				
ES124_1_17-017-00-00		Otras inversiones de titularidad privada en instalaciones de riego compatibles con la planificación hidrológica que sean declaradas de interés en el Plan de Regadíos de Canarias (PRC)				
ES124_1_19-002-00-00		Homologación de las estructuras tarifarias públicas				
ES124_2_01-014-00-00		Estudio y revisión de las condiciones de referencia de las masas de agua superficiales				
ES124_2_01-015-5-1		Programa de Vigilancia de la Calidad ambiental (PVCA) en el Puerto de Santa Cruz de Tenerife				
ES124_2_01-016-8-12		Programa de Vigilancia de la Calidad ambiental (PVCA) en el Puerto de Los Cristianos				
ES124_2_04-027-00-00		Caracterización de las anomalías detectadas en el quimismo de las aguas subterráneas del vértice sur de Tenerife				
ES124_2_05-007-00-00A		Recuperación del Dominio Público Hidráulico				
ES124_3_04-029-00-00		Caracterización del Flujo en la zona no saturada en Tenerife				
ES124_3_15-132-01-17		Estudio de viabilidad y en caso implementación de un sistema extensivo de depuración en el núcleo de Erjos (T.M. Los Silos)				
ES124_3_21-2-0-0		Estudio de adaptación al Cambio Climático				
ES124_2_01-013-00-00		Actuaciones administrativas para mejorar la información en materia de aguas residuales				
ES124_1_19-001-00-00		Asesoría jurídica, técnica y económica para la propuesta al Parlamento de Canarias de una nueva figura impositiva, el Canon del Agua				
ES124_2_05-008-00-00A		Elaboración del Convenio Marco entre CIATF y los Ayuntamientos de Tenerife sobre actuaciones de mantenimiento, conservación y mejora de cauces en el ámbito de los diversos términos municipales				
ES124_3_06-879-00-00		Aprobación Normas de explotación de presas y adaptación a nuevas normas técnicas de seguridad				



TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		MEJORA DE CONOCIMIENTO, ACCESIBILIDAD A DATOS Y SOPORTE DE INFORMACIÓN			
CÓDIGO:	TF.4.09	BLOQUE:	MEJORA DE CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA		
	ALTERNATIVAS:				
	Cód.	Descripción	Cód. IPH	Descripción	
	Alt 0	Mantenimiento de la situación actual, avance en la ejecución de las medidas ya planificadas, detalladas en la tabla “Medidas en la Planificación vigente (2021-2027)”. No se contemplarían nuevas medidas. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	03.07.02	Progreso en política de precios (varios usos): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en baja	
			11.00.00	Otras medidas genéricas no ligadas directamente a presiones ni impactos: Gobernanza	
			11.01.01	Redes de control: Redes de control de contaminantes y parámetros biológicos	
			11.03.01	Delimitación del Dominio Público Hidráulico	
			11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación	
			13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces	
			14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico	
	Alt 1	Implantación de nuevas medidas relacionadas con mejorar el conocimiento para caracterizar mejor el uso del agua. Los códigos IPH vinculados serían los detallados a continuación.	11.04.01	Modelos de simulación de calidad y cantidad (Modelización hidrogeológica)	
			11.02.00	Inventarios y censos de presiones	
			11.02.01	Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes	
			11.02.02	Registro de Aguas y Catálogo de aguas privadas. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas solicitudes o revisión de concesiones existentes	
			11.01.02	Redes de control: redes de calidad de aguas subterráneas, redes de piezometría	
			11.01.00	Redes de control	
			11.01.06	Otras redes de control	
			11.04.02	Balances de nitratos	
	ALT. SELECCIONADA		La Alternativa 1 ha sido seleccionada por considerarse la opción más viable y completa para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido. Esta alternativa plantea el refuerzo de la gobernanza del recurso hídrico mediante acciones técnicas, administrativas y de control, destacando la delimitación del Dominio Público Hidráulico y la ampliación y mejora de las redes de control de calidad, piezometría, contaminantes y parámetros biológicos. Además, se incluyen medidas como el balance de nitratos, modelización hidrogeológica y estudios técnicos, además de la actualización de inventarios y censos de presiones y vertidos.		
NORMATIVA	<ul style="list-style-type: none"><li>- Directiva (UE) 2024/3019 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de noviembre de 2024, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, (versión refundida).</li><li>- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.</li><li>- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. (Artículo 14. Información y consulta públicas).</li><li>- 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. (Capítulo V. Coordinación con la Directiva 2000/60/CE, Información y Consulta Públicas. Artículo 9).</li><li>- Resolución de 29 de abril de 2021, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 27 de abril de 2021, por el que se aprueba el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.</li><li>- Ley 12/1990, de 16 de julio, de Aguas de Canarias. (Disposición adicional segunda).</li><li>- Directiva 91/271/CEE, sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas</li><li>- 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.</li><li>- Ley 12/2014, de 26 de diciembre, de transparencia y de acceso a la información pública. (Disposición adicional novena. Formación, divulgación y difusión institucional).</li><li>- Plan Nacional de Regadíos (PNR) y sus adaptaciones en Canarias.</li></ul>				
	AGENTES INVOLUCRADOS	AGENTES		IMPLICACIÓN	
		Subdirección General de Regadíos, Caminos Naturales e Infraestructuras Rurales (MAPA)		Recogida de información para el Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR)	
		Dirección General del Agua (MITERD)	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con las Aglomeraciones Urbanas (Q)		
			Coordinación y supervisión de la información reportada por la DGA del Gobierno de Canarias		
			Reporte de las Aglomeraciones Urbanas a la Unión Europea mediante el “Cuestionario”		
		Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (Ministerio de Fomento)		Elaboración del Mapa de ocupación del suelo	
			Coordinación con la DGA del Gobierno de Canarias para facilitar datos de origen para la mejora del conocimiento		

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		MEJORA DE CONOCIMIENTO, ACCESIBILIDAD A DATOS Y SOPORTE DE INFORMACIÓN	
CÓDIGO:	TF.4.09	BLOQUE:	MEJORA DE CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA
	Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria (Gobierno de Canarias)	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura, ganadería y maricultura	
		Recogida de información del CIATF para reportar al Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR)	
	Consejería de Sanidad (Gobierno de Canarias)	Coordinación con la DGA del Gobierno de Canarias para facilitar datos de origen para la mejora del conocimiento	
	Consejería de Universidades, Ciencia e Innovación y Cultura (Gobierno de Canarias)	Coordinación con la DGA del Gobierno de Canarias para facilitar datos de origen para la mejora del conocimiento	
		Promoción de investigaciones enfocadas a mejorar el conocimiento sobre la planificación hídrica en Canarias	
	Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Movilidad (Gobierno de Canarias)	Coordinación con la DGA del Gobierno de Canarias para facilitar datos de origen para la mejora del conocimiento	
	Dirección General de Aguas (Gobierno de Canarias)	Campañas de promoción y fomento de la participación pública en la planificación hídrica	
		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con las Aglomeraciones Urbanas (Q)	
		Coordinación con el CIA para facilitar datos vinculados a la Directiva 91/271/CEE	
		Reporte de las Aglomeraciones Urbanas al MITERD	
		Coordinación con el CIATF para facilitar datos de origen para la mejora del conocimiento	
		Promoción de investigaciones enfocadas a mejorar el conocimiento sobre la planificación hídrica en Canarias	
		Reporte de la información pertinente al MITERD	
	Cabildo Insular de Tenerife	Campañas de promoción y fomento de la participación pública en la planificación hídrica	
	Consejo Insular de Aguas de Tenerife	Campañas de promoción y fomento de la participación pública en la planificación hídrica	
		Favorecer la transparencia y el acceso a la información pública en la planificación hídrica	
		Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración insular y municipal respecto a la planificación hídrica	
		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con las Aglomeraciones Urbanas	
		Coordinación con el Gobierno de Canarias para la obtención de los datos de origen y usos de las diferentes demandas.	
	Ayuntamientos	Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con las Aglomeraciones Urbanas y la redefinición de las unidades de demanda	
		Coordinación con el CIATF para facilitar datos vinculados a la Directiva 91/271/CEE y facilitar datos de origen y usos de las diferentes demandas	
		Aportar información de las instalaciones de saneamiento y EDARs en el ámbito municipal al Consejo Insular de Aguas	
		Favorecer la transparencia y el acceso a la información pública en la planificación hídrica	
	Cabildo Insular de Tenerife	Planes de formación y sensibilización ciudadana respecto a la planificación hídrica	
		Propuesta de alternativas para el programa de medidas relacionadas con las Aglomeraciones Urbanas	
SEGUIMIENTO	OB1-TI-09	Indicador 1	Número de planes y programas de formación y asesoramiento, campañas y códigos de buenas prácticas enfocados a la planificación hidrológica
		Unidad	Número
		Fuente de datos	MITERD / Gobierno de Canarias / Consejo Insular de Aguas de Tenerife / Ayuntamientos
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Ciclo de Planificación
	OB2-TI-09	Indicador 2	Número de estudios de investigación de para reducir la incertidumbre
		Unidad	Número
		Fuente de datos	MITERD / Gobierno de Canarias / Consejo Insular de Aguas de Tenerife / Ayuntamientos

TÍTULO DEL TEMA IMPORTANTE		MEJORA DE CONOCIMIENTO, ACCESIBILIDAD A DATOS Y SOPORTE DE INFORMACIÓN	
CÓDIGO:	TF.4.09	BLOQUE:	MEJORA DE CONOCIMIENTO Y GOBERNANZA
		Umbral de referencia	-
		Frecuencia	Ciclo de Planificación
		<b>Indicador 3</b>	<b>Proporción de aglomeraciones con información actualizada, verificada y georreferenciada en el Cuestionario respecto a los Qs anteriores</b>
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	100% para conseguir alto grado de conocimiento y trazabilidad
		Frecuencia	Bianual
		<b>Indicador 4</b>	<b>Proporción de Unidades de Demanda con datos actualizados y delimitación espacial validada en los informes de seguimiento anuales</b>
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	100%
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 5</b>	<b>Población abastecida incluida en UDU con datos actualizados de captación, consumo y rendimiento de red.</b>
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	100%
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 6</b>	<b>Superficie regada incluida en UDAR con datos validados de cultivo, sistema de riego y volumen de agua utilizado.</b>
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	100%
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 7</b>	<b>Explotaciones ganaderas registradas con estimación directa o actualizada de consumo de agua por tipo de ganado.</b>
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	100%
		Frecuencia	Anual
		<b>Indicador 8</b>	<b>Industrias con captación propia correctamente diferenciadas de la red urbana y con datos de consumo identificados.</b>
		Unidad	Porcentaje (%)
		Fuente de datos	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
		Umbral de referencia	100%
		Frecuencia	Anual

## ANEXO 2. LISTADO DE SUBTIPOS IPH

A continuación, se presenta el listado de los códigos de los subtipos IPH según información actualizada de la aplicación de gestión para el reporting de los Planes Hidrológicos y de la base de datos nacional del Programa de Medidas, (PHWeb).

Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.00	Reducción de la contaminación sin especificar	01.00.00	Reducción de la contaminación sin especificar
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.01	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos	01.01.08	Construcción y mejora o reparación de saneamiento y abastecimiento
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.01	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos	01.01.11	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (eliminación de olores, desinfección, adecuación paisajística u otras mejoras)
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.01	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos	01.01.09	Explotación y mantenimiento de estaciones depuradoras EDAR
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.01	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos	01.01.05	Adecuación de fosas sépticas
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.01	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos	01.01.04	Construcción y mejora o reparación de colectores y/o bombeos de aguas residuales
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.01	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos	01.01.03	Otras adaptaciones de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas (ampliación de capacidad, eliminación de olores, desinfección u otras mejoras)
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.01	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos	01.01.02	Adaptación del tratamiento en instalaciones existentes de aguas residuales urbanas para eliminación de nutrientes para cumplir requisitos de zonas sensibles
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.01	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos	01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.01	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos	01.01.00	Medidas genéricas de reducción de la contaminación por vertidos urbanos
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.01	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos	01.01.10	Ampliación de capacidad de instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.02	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos: pretratamiento	01.02.01	Construcción/mejora de instalaciones de tratamiento de aguas residuales industriales, conectadas a colectores urbanos
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.02	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos: pretratamiento	01.02.02	Elaboración de ordenanzas para la regulación de vertidos a redes de saneamiento
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.03	Gestión de aguas pluviales	01.03.05	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas de separación de flotantes, aceites y grasas en aliviaderos
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.03	Gestión de aguas pluviales	01.03.04	Gestión de aguas pluviales: instalación de sistemas para cuantificar alivios
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.03	Gestión de aguas pluviales	01.03.06	Gestión de aguas pluviales: programas de gestión y mantenimiento de redes de colectores
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.03	Gestión de aguas pluviales	01.03.02	Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.03	Gestión de aguas pluviales	01.03.01	Gestión de aguas pluviales: Construcción de tanques de tormenta en aglomeraciones urbanas
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.03	Gestión de aguas pluviales	01.03.00	Medidas de reducción de la contaminación por aguas pluviales
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.03	Gestión de aguas pluviales	01.03.03	Gestión de aguas pluviales: Establecimiento de redes separativas para pluviales
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.04	Reducción de la contaminación por vertidos industriales	01.04.00	Medidas de reducción de la contaminación por vertidos industriales

Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.04	Reducción de la contaminación por vertidos industriales	01.04.01	Adecuación de gasolineras para reducción de la contaminación
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.04	Reducción de la contaminación por vertidos industriales	01.04.02	Construcción / mejora de estaciones depuradoras de efluentes industriales
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.04	Reducción de la contaminación por vertidos industriales	01.04.03	Construcción y mejora de colectores (polígonos industriales)
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.04	Reducción de la contaminación por vertidos industriales	01.04.04	Aplicación de sistemas de recirculación de agua en procesos industriales
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.05	Reducción de la contaminación por sitios contaminados	01.05.02	Planes de abandono de instalaciones industriales en desuso
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.05	Reducción de la contaminación por sitios contaminados	01.05.03	Inventario de suelos contaminados
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.05	Reducción de la contaminación por sitios contaminados	01.05.01	Reducción de la contaminación por sedimentos contaminados (remoción, encapsulamiento o tratamiento)
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.05	Reducción de la contaminación por sitios contaminados	01.05.04	Tratamiento de suelos contaminados
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.06	Reducción de contaminación por vertederos	01.06.01	Impermeabilización, recogida y tratamiento de lixiviados en vertederos existentes
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.06	Reducción de contaminación por vertederos	01.06.02	Reducción de contaminación por vertederos (eliminación de vertederos incontrolados, sellado de vertederos, impermeabilización, construcción de redes de recogida de lixiviados...)
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.07	Reducción de contaminación por dragados	01.07.01	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de las operaciones de vertido de material dragado portuario
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.08	Reducción de contaminación por desaladoras	01.08.00	Otras medidas de reducción de contaminación salina
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.08	Reducción de contaminación por desaladoras	01.08.01	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de los vertidos de desaladoras al mar
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.09	Reducción de contaminación portuaria	01.09.00	Reducción de contaminación portuaria
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.09	Reducción de contaminación portuaria	01.09.01	Elaboración ordenanzas municipales que regulen la limpieza de canales, golas y otros elementos que desembocan al mar en DPMT
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.09	Reducción de contaminación portuaria	01.09.02	Gestión de residuos MARPOL en instalaciones portuarias
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.10	Reducción contaminación accidental	01.10.01	Definición de protocolos de actuación ante contaminación accidental
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.11	Reducción de la contaminación por vertidos de aguas de achique de minas	01.11.01	Reducción de la contaminación por vertidos de aguas de achique de minas
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.12	Reducción de la contaminación por vertidos de piscifactorías	01.12.01	Reducción de la contaminación por vertidos de piscifactorías
01	Reducción de la Contaminación Puntual	01.13	Reducción de la contaminación por vertidos de aguas de refrigeración	01.13.01	Reducción de la contaminación por vertidos de aguas de refrigeración
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.00	Reducción de la contaminación difusa en masa de agua subterránea	02.00.00	Reducción de la Contaminación difusa genérica
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.01	Reducción de contaminación difusa por agua pluviales	02.01.01	Gestión de aguas pluviales: Actuaciones para reducir la escorrentía urbana
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.01	Reducción de contaminación difusa por agua pluviales	02.01.02	Gestión de aguas pluviales: Construcción de redes de colectores de aguas pluviales
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.02	Reducción de contaminación difusa por agricultura	02.02.04	Programas de actuación aprobados para reducción de pesticidas
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.02	Reducción de contaminación difusa por agricultura	02.02.05	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de pesticidas
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.02	Reducción de contaminación difusa por agricultura	02.02.03	Tratamiento de purines
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.02	Reducción de contaminación difusa por agricultura	02.02.02	Códigos de buenas prácticas agrarias para reducción de nitratos

Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.02	Reducción de contaminación difusa por agricultura	02.02.01	Programas de actuación aprobados para reducción de nitratos
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.02	Reducción de contaminación difusa por agricultura	02.02.00	Otras medidas de reducción de contaminación difusa por agricultura
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.03	Reducción de contaminación difusa por selvicultura	02.03.02	Regulación y códigos de buenas prácticas en la aplicación de químicos en selvicultura
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.03	Reducción de contaminación difusa por selvicultura	02.03.01	Restauración hidrológico forestal
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.04	Reducción de contaminación difusa por transporte e infraestructuras	02.04.01	Construcción de interceptores e instalaciones de tratamiento
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.04	Reducción de contaminación difusa por transporte e infraestructuras	02.04.02	Regulación y códigos de buenas prácticas en la aplicación de químicos en infraestructuras del transporte
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.04	Reducción de contaminación difusa por transporte e infraestructuras	02.04.03	Regulación y control del agua de lastre de las embarcaciones
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.05	Reducción de contaminación difusa por suelos contaminados	02.05.04	Planes de abandono de instalaciones industriales en desuso
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.05	Reducción de contaminación difusa por suelos contaminados	02.05.01	Reducción de la contaminación por sedimentos contaminados (remoción, encapsulamiento o tratamiento)
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.05	Reducción de contaminación difusa por suelos contaminados	02.05.02	Tratamiento de suelos contaminados
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.05	Reducción de contaminación difusa por suelos contaminados	02.05.03	Tratamiento de aguas subterráneas contaminadas
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.06	Reducción de contaminación difusa por vertidos aislados	02.06.01	Pequeños vertidos puntuales de aguas residuales agregados como difusos. no aplica en España (todos son puntuales y requieren autorización)
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.07	Reducción de contaminación difusa por deposición atmosférica	02.07.01	Prohibición o restricción de la emisión a la atmósfera de determinadas sustancias prioritarias
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.07	Reducción de contaminación difusa por deposición atmosférica	02.07.02	Otorgamiento o revisión de permisos de emisión a la atmósfera de sustancias prioritarias
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.07	Reducción de contaminación difusa por deposición atmosférica	02.07.03	Prohibición o restricción de la emisión a la atmósfera de determinadas sustancias que provocan acidificación
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.07	Reducción de contaminación difusa por deposición atmosférica	02.07.04	Otorgamiento o revisión de permisos de emisión a la atmósfera de sustancias que provocan acidificación
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.08	Reducción de contaminación difusa por minería	02.08.01	Medidas para reducir contaminación difusa por minería
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.09	Reducción de contaminación difusa por acuicultura	02.09.01	Medidas para reducir contaminación difusa por acuicultura
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.10	Reducción de contaminación por vertederos incontrolados, vertido incontrolado de residuos	02.10.02	Eliminación de vertederos ilegales
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.10	Reducción de contaminación por vertederos incontrolados, vertido incontrolado de residuos	02.10.03	Campañas de recogida de residuos (voluntarios etc....)
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.10	Reducción de contaminación por vertederos incontrolados, vertido incontrolado de residuos	02.10.01	Construcción de vertederos controlados (transformar una fuente difusa en puntual controlada)
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.10	Reducción de contaminación por vertederos incontrolados, vertido incontrolado de residuos	02.10.00	Reducción de la contaminación difusa por residuos
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.10	Reducción de contaminación por vertederos incontrolados, vertido incontrolado de residuos	02.10.04	Identificación, regularización y control de vertederos
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.11	Reducción de contaminación que alcanza las masas de agua	02.11.01	Creación / mantenimiento de bandas de vegetación (buffer zonas) para retener arrastres por escorrentía de contaminación y sedimentos y evitar su llegada a las masas de agua



Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.12	Reducción de contaminación por fangos de depuración	02.12.01	Planes y/o gestión de la reducción de la contaminación por lodos de depuración
02	Reducción de la Contaminación Difusa	02.12	Reducción de contaminación por fangos de depuración	02.12.02	Actuaciones en EDAR para la reducción de la contaminación por lodos de depuración
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.00	Mejora de la eficiencia y mantenimiento de infraestructuras de uso mixto	03.00.00	Mejora de la eficiencia y mantenimiento de infraestructuras de uso mixto
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.01	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura)	03.01.02	Mejora de la regulación de la red de riego en alta
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.01	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura)	03.01.13	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Asesoramiento al regante
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.01	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura)	03.01.11	Mejora del sistema de drenaje en zonas regables
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.01	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura)	03.01.10	Instalación de contadores de agua en regadíos
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.01	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura)	03.01.03	Modernización de regadíos en redes de transporte y distribución
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.01	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura)	03.01.01	Fomento de la implantación de producciones agrícolas adaptadas
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.01	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura)	03.01.00	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura). Modernización de regadíos
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.01	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura)	03.01.04	Reducción de consumos energéticos en regadíos
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.02	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)	03.02.05	Reducción de pérdidas en la red de abastecimiento (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.02	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)	03.02.10	Actuaciones de ámbito específico tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.02	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)	03.02.09	Instalación de contadores de agua en abastecimiento
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.02	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)	03.02.06	Reducción de consumos energéticos en abastecimiento
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.02	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)	03.02.04	Instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.02	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)	03.02.03	Regulación y fomento de la instalación de dispositivos de menor consumo en el abastecimiento urbano
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.02	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)	03.02.02	Campañas de concienciación ciudadana en uso urbano
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.02	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)	03.02.01	Medidas de gestión y/o planes tendentes a la reducción del consumo urbano (doméstico e industrial)
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.02	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)	03.02.07	Mejora de bombeos en abastecimiento
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.03	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (industrial)	03.03.00	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (industrial)
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.03	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (industrial)	03.03.01	Reducción de pérdidas en suministro industrial (reparación, revestimiento, entubación de conducciones a cielo abierto...)
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.03	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (industrial)	03.03.02	Instalación de contadores de agua industrial
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.03	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (industrial)	03.03.03	Medidas de recirculación
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.04	Progreso en política de precios (agricultura)	03.04.02	Progreso en política de precios (agricultura): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en baja
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.04	Progreso en política de precios (agricultura)	03.04.03	Progreso en política de precios (agricultura): Formulas de valoración de daños al medio ambiente o su aplicación a casos concretos



Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.04	Progreso en política de precios (agricultura)	03.04.01	Progreso en política de precios (agricultura): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en alta
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.04	Progreso en política de precios (agricultura)	03.04.00	Progreso en política de precios (agricultura)
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.04	Progreso en política de precios (agricultura)	03.04.04	Progreso en política de precios (agricultura): Fomento de la transparencia en la contabilidad de ingresos y gastos de los organismos recaudadores
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.05	Progreso en política de precios (urbano)	03.05.00	Progreso en política de precios (urbano)
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.05	Progreso en política de precios (urbano)	03.05.01	Progreso en política de precios (urbano): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en alta
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.05	Progreso en política de precios (urbano)	03.05.02	Progreso en política de precios (urbano): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en baja
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.05	Progreso en política de precios (urbano)	03.05.03	Progreso en política de precios (urbano): Formulas de valoración de daños al medio ambiente o su aplicación a casos concretos
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.05	Progreso en política de precios (urbano)	03.05.04	Progreso en política de precios (urbano): Fomento de la transparencia en la contabilidad de ingresos y gastos de los organismos recaudadores
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.06	Progreso en política de precios (industrial)	03.06.01	Progreso en política de precios (industrial): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en alta
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.06	Progreso en política de precios (industrial)	03.06.04	Progreso en política de precios (industrial): Fomento de la transparencia en la contabilidad de ingresos y gastos de los organismos recaudadores
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.06	Progreso en política de precios (industrial)	03.06.02	Progreso en política de precios (industrial): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en baja
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.06	Progreso en política de precios (industrial)	03.06.00	Progreso en política de precios (industrial)
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.06	Progreso en política de precios (industrial)	03.06.03	Progreso en política de precios (industrial): Formulas de valoración de daños al medio ambiente o su aplicación a casos concretos
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.07	Progreso en política de precios (varios usos)	03.07.00	Progreso en política de precios (varios usos)
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.07	Progreso en política de precios (varios usos)	03.07.01	Progreso en política de precios (varios usos): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en alta
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.07	Progreso en política de precios (varios usos)	03.07.02	Progreso en política de precios (varios usos): Propuestas de revisión de las estructuras tarifarias en baja
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.07	Progreso en política de precios (varios usos)	03.07.03	Progreso en política de precios (varios usos): Formulas de valoración de daños al medio ambiente o su aplicación a casos concretos
03	Reducción de la presión por extracción de agua	03.07	Progreso en política de precios (varios usos)	03.07.04	Progreso en política de precios (varios usos): Fomento de la transparencia en la contabilidad de ingresos y gastos de los organismos recaudadores
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.00	Morfológicas: Medidas de mejora morfológica en masas de agua	04.00.00	Medidas de mejora morfológica en masas de agua
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.01	Morfológicas: Mejora de la continuidad longitudinal	04.01.04	Medidas de mejora del flujo de sedimentos en el entorno fluvial (by-pass, adecuación de órganos de desagüe, limpieza, estudios...)
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.01	Morfológicas: Mejora de la continuidad longitudinal	04.01.03	Eliminación de estructuras de regulación hidrológica
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.01	Morfológicas: Mejora de la continuidad longitudinal	04.01.00	Medidas de mejora de la continuidad longitudinal

Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.01	Morfológicas: Mejora de la continuidad longitudinal	04.01.01	Construcción de dispositivos de paso para fauna acuática
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.01	Morfológicas: Mejora de la continuidad longitudinal	04.01.02	Construcción de by-pass alrededor de obstáculos transversales para la mejora del flujo de agua, sedimentos y biota
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.07	Mejora de la morfología, de ríos, lagos y embalses para facilitar el desarrollo de vegetación de ribera, incluyendo también su plantación
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.13	Generación de barras e islas fluviales, o cualquier otra forma fluvial en el interior de un encauzamiento que contribuya a la mejora hidromorfológica o ecológica de la masa de agua.
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.12	Recuperación y mejora de la estructura del lecho fluvial
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.11	Actuación en presa o azud, o en el remanso generado, para la mejora de las condiciones morfológicas o ecológicas del cauce
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.10	Diversificación de hábitats mediante la mejora de la estructura del lecho de riberas y orillas en ríos y lagos
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.08	Recuperación del antiguo trazado de cauces, tramos abandonados en ríos por cortas u otras presiones
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.14	Reapertura de los ríos cubiertos o soterrados
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.06	Retirada de obras laterales en dominio público hidráulico (espigones, obras de toma u otras existentes en las márgenes)
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.05	Otras medidas para conectar el río con su llanura de inundación
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.04	Medidas para conectar el río con su llanura de inundación: retirada de motas
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.03	Medidas para conectar el río con su llanura de inundación: retranqueo de motas y otras obras de defensa frente a inundaciones
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.02	Eliminación de escolleras y otros revestimientos artificiales de márgenes de ríos, lagos, aguas de transición o costeras
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.01	Eliminación de encauzamientos y cortas de determinados segmentos o tramos del cauce
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.00	Medidas genéricas de mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas de ríos y lagos
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	04.02.09	Recuperación del sustrato del lecho fluvial
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.03	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	04.03.05	Medidas de mejora del flujo de sedimentos en el entorno portuario o costero (By-pass de sedimentos retenidos por infraestructuras...)
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.03	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	04.03.08	Redistribución de sedimentos en playas para mejora de hábitat de flora acuática e invertebrados (excluye medidas para mejora del uso público)
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.03	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	04.03.09	Regeneración de playas para mejora de hábitat de flora acuática e invertebrados (excluye medidas para mejora del uso público)

Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.03	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	04.03.07	Elaboración y aprobación de normativa reguladora de las extracciones de arena para regeneración de playas
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.03	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	04.03.06	Elaboración y aprobación de normativa reguladora para el emplazamiento de arrecifes artificiales
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.03	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	04.03.04	Establecimiento de arrecifes artificiales
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.03	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	04.03.03	Restauración de dunas y marismas costeras
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.03	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	04.03.02	Modificación de infraestructuras costeras para restitución del transporte litoral
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.03	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	04.03.00	Morfológicas: Medidas genéricas de mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)
04	Mejora de las condiciones morfológicas	04.03	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	04.03.01	Eliminación de infraestructuras en dominio público marítimo-terrestre
05	Mejora de las condiciones hidrológicas	05.01	Hidrológicas: Mejora del Régimen de caudales	05.01.01	Restitución de mecanismos de alimentación y drenaje de lagos y zonas húmedas
05	Mejora de las condiciones hidrológicas	05.01	Hidrológicas: Mejora del Régimen de caudales	05.01.02	Medidas de gestión para el establecimiento de caudales ecológicos (estudios, adaptación de redes, régimen concesional, etc.)
05	Mejora de las condiciones hidrológicas	05.01	Hidrológicas: Mejora del Régimen de caudales	05.01.03	Modificación de la estructura de regulación (órganos de desagüe) para la mejora del régimen de caudales
05	Mejora de las condiciones hidrológicas	05.01	Hidrológicas: Mejora del Régimen de caudales	05.01.04	Mejora de las condiciones fisicoquímicas de los caudales ecológicos liberados y de las condiciones térmicas.
05	Mejora de las condiciones hidrológicas	05.01	Hidrológicas: Mejora del Régimen de caudales	05.01.05	Modificación en la gestión de las operaciones en las estructuras (esclusas y compuertas)
06	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	06.01	Lucha contra especies exóticas que afectan a ecosistemas acuáticos	06.01.01	Prevención y control de especies exóticas invasoras y especies alóctonas en ecosistemas acuáticos
06	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	06.01	Lucha contra especies exóticas que afectan a ecosistemas acuáticos	06.01.02	Retirada manual o mecánica de especies invasoras y alóctonas en ecosistemas acuáticos
06	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	06.02	Lucha contra enfermedades de especies acuáticas	06.02.01	Prevención y control de enfermedades de especies acuáticas
06	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	06.03	Protección de especies acuáticas	06.03.03	Medidas para prevenir y controlar la explotación, extracción y eliminación de animales y plantas (ej. control de la pesca deportiva)
06	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	06.03	Protección de especies acuáticas	06.03.01	Actuaciones de protección de especies amenazadas relacionadas con ecosistemas acuáticos
06	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	06.03	Protección de especies acuáticas	06.03.04	Reintroducción de especies (extinguidas, amenazadas)
06	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	06.03	Protección de especies acuáticas	06.03.05	Instrumentos de ordenación para la protección de hábitats y especies

Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
06	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	06.03	Protección de especies acuáticas	06.03.02	Medidas para prevenir y controlar la explotación, extracción y eliminación de animales y plantas (ej. control de la pesca comercial)
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	07.01	Medidas para mitigar impactos por extracción	07.01.05	Sustitución de bombeos por otros recursos en masas de agua subterránea en mal estado o en riesgo
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	07.01	Medidas para mitigar impactos por extracción	07.01.09	Medidas de mitigación del cambio climático
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	07.01	Medidas para mitigar impactos por extracción	07.01.08	Medidas de adaptación al cambio climático
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	07.01	Medidas para mitigar impactos por extracción	07.01.06	Modificación del punto de extracción
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	07.01	Medidas para mitigar impactos por extracción	07.01.04	Contratos de cesión de derechos al uso privativo de aguas
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	07.01	Medidas para mitigar impactos por extracción	07.01.03	Ofertas públicas de adquisición de derechos concesionales por la Administración Hidráulica
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	07.01	Medidas para mitigar impactos por extracción	07.01.02	Establecimiento de normas para las extracciones y el otorgamiento de concesiones en masas de agua subterránea
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	07.01	Medidas para mitigar impactos por extracción	07.01.01	Aportación de recursos externos a masas de agua subterránea en riesgo
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	07.01	Medidas para mitigar impactos por extracción	07.01.07	Modificaciones legislativas para facilitar las transacciones de derechos al aprovechamiento de agua
07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	07.02	Medidas para mitigar impactos de contaminación	07.02.00	Medidas para mitigar impactos de contaminación
08	Otras medidas: medidas ligadas a drivers	08.01	Condicionalidad	08.01.01	Introducción de la condicionalidad para acceder a ayudas públicas en explotaciones agrarias
08	Otras medidas: medidas ligadas a drivers	08.02	Desarrollo costero	08.02.01	Elaboración de la Estrategia para la sostenibilidad de la costa
09	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable	09.01	Protección de captaciones de agua potable	09.01.00	Actuaciones de protección de aguas potables y prepotables
09	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable	09.01	Protección de captaciones de agua potable	09.01.04	Planes de seguridad de captaciones (perfiles de riesgo)
09	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable	09.01	Protección de captaciones de agua potable	09.01.05	Disposición de torres de toma en embalses (posibilidad de toma a diferente cota)
09	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable	09.01	Protección de captaciones de agua potable	09.01.01	Delimitación geográfica de la extensión de la zona protegida para protección de agua potable
09	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable	09.01	Protección de captaciones de agua potable	09.01.03	Identificación de las actividades a las que se impone restricciones en zonas protegidas
09	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable	09.01	Protección de captaciones de agua potable	09.01.02	Definición de los perímetros de protección

Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
10	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas para sustancias prioritarias	10.01	Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias	10.01.01	Inventario de emisiones, descargas y pérdidas de sustancias prioritarias
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.00	Otras medidas genéricas no ligadas directamente a presiones ni impactos: Gobernanza	11.00.00	Otras medidas genéricas no ligadas directamente a presiones ni impactos: Gobernanza
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.01	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Redes de control	11.01.02	Redes de control: redes de calidad de aguas subterráneas, redes de piezometría
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.01	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Redes de control	11.01.07	Redes de control integradas de información hidrológica
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.01	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Redes de control	11.01.06	Otras redes de control
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.01	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Redes de control	11.01.05	Redes de control: SAIH
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.01	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Redes de control	11.01.03	Redes de control: SAICA
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.01	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Redes de control	11.01.01	Redes de control: Redes de control de contaminantes y parámetros biológicos
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.01	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Redes de control	11.01.00	Redes de control
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.01	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Redes de control	11.01.04	Redes de control: Red de aforos (ROEA)
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.02	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Inventarios y censos de presiones	11.02.03	Registro y control de volúmenes detraídos y retornados a las masas de agua
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.02	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Inventarios y censos de presiones	11.02.04	Registro y control de volúmenes detraídos de aguas subterráneas: control de potencias instaladas consumos de energía
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.02	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Inventarios y censos de presiones	11.02.05	Registro y control de los volúmenes utilizados por usuarios individuales que no detraen agua directamente de masas de agua (comuneros de CCRR, control de consumo domiciliario...)
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.02	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Inventarios y censos de presiones	11.02.00	Inventarios y censos de presiones
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.02	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Inventarios y censos de presiones	11.02.01	Censos de vertidos. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas autorizaciones o revisión de las existentes
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.02	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Inventarios y censos de presiones	11.02.02	Registro de Aguas y Catálogo de aguas privadas. Tramitación administrativa para su llevanza: nuevas solicitudes o revisión de concesiones existentes
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.02	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Inventarios y censos de presiones	11.02.06	Censo de otras presiones sobre dominio público hidráulico (ocupaciones de dph, extracciones de áridos, obras en dominio público, navegación, plantaciones...). Tramitación administrativa de autorizaciones y declaraciones responsables para su llevanza
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.03	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Delimitación y protección	11.03.05	Adquisición de terrenos para protección de masas de agua
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.03	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Delimitación y protección	11.03.06	Recuperación posesoria de terrenos en dominio público marítimo-terrestre

Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.03	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Delimitación y protección	11.03.04	Ampliación de la zona de servidumbre de protección definida por la Ley de Costas
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.03	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Delimitación y protección	11.03.03	Delimitación de zonas ligadas al Dominio Público Hidráulico (zona de policía, zona de flujo preferente, zona de servidumbre para uso público, zonas inundables...)
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.03	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Delimitación y protección	11.03.02	Delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.03	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Delimitación y protección	11.03.01	Delimitación del Dominio Público Hidráulico
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.03	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Delimitación y protección	11.03.07	Adquisición de fincas por parte de la AGE para su incorporación al dominio público marítimo-terrestre
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.04	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Investigación	11.04.01	Modelos de simulación de calidad y cantidad
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.04	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Investigación	11.04.02	Balances de nitratos
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.04	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Investigación	11.04.03	Otros estudios de apoyo a la planificación
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.05	Asesoramiento y formación	11.05.05	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en maricultura
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.05	Asesoramiento y formación	11.05.04	Elaboración y difusión de códigos de buenas prácticas en la ganadería
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.05	Asesoramiento y formación	11.05.06	Elaboración, difusión y aplicación de códigos de buenas prácticas en operación portuarias
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.05	Asesoramiento y formación	11.05.08	Planes de formación y sensibilización de personal al servicio de administración hidráulica y del ciudadano
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.05	Asesoramiento y formación	11.05.02	Sistema de Información Agroclimática para el Regadío (SIAR)
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.05	Asesoramiento y formación	11.05.01	Implantación y utilización de los sistemas de asesoramiento al regante
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.05	Asesoramiento y formación	11.05.00	Otras medidas genéricas de asesoramiento y formación
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.05	Asesoramiento y formación	11.05.07	Implantación y aplicación de sistemas de gestión medioambiental en instalaciones portuarias y aplicación de recomendaciones sectoriales (ROM 5.1)
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.05	Asesoramiento y formación	11.05.03	Ampliación y difusión de códigos de buenas prácticas en la agricultura
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.06	Mejora de las estructuras de gobierno	11.06.01	Constitución de Comunidades de usuarios
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.06	Mejora de las estructuras de gobierno	11.06.02	Mejora de la coordinación entre administraciones
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.07	Medidas de inspección y vigilancia (policía - enforcement)	11.07.03	Inspección de vertidos
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.07	Medidas de inspección y vigilancia (policía - enforcement)	11.07.08	Control del fondeo de embarcaciones



Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.07	Medidas de inspección y vigilancia (policía - enforment)	11.07.07	Modificaciones normativas para adecuar el régimen sancionador de vertidos
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.07	Medidas de inspección y vigilancia (policía - enforment)	11.07.06	Incremento de los servicios de vigilancia del dominio público marítimo-terrestre y de la servidumbre de protección.
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.07	Medidas de inspección y vigilancia (policía - enforment)	11.07.04	Incremento del personal de guardería para control de extracciones
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.07	Medidas de inspección y vigilancia (policía - enforment)	11.07.02	Inspección de concesiones
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.07	Medidas de inspección y vigilancia (policía - enforment)	11.07.01	Labores de policía: Guardería fluvial
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.07	Medidas de inspección y vigilancia (policía - enforment)	11.07.00	Medidas genéricas de inspección y vigilancia (policía - enforment)
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.07	Medidas de inspección y vigilancia (policía - enforment)	11.07.05	Incremento del personal para el control de vertidos
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.08	Voluntariado	11.08.01	Diseño de programas de voluntariado ambiental en el ámbito del Dominio Público Hidráulico
11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.08	Voluntariado	11.08.02	Diseño de programas de voluntariado ambiental en el ámbito del dominio público marítimo-terrestre
12	Incremento de recursos disponibles	12.00	Incremento de recursos disponibles sin especificar	12.00.00	Incremento de recursos disponibles
12	Incremento de recursos disponibles	12.01	Incremento de recursos convencionales	12.01.04	Construcción / instalación de pozos
12	Incremento de recursos disponibles	12.01	Incremento de recursos convencionales	12.01.06	Incremento de los recursos disponibles mediante repoblación forestal
12	Incremento de recursos disponibles	12.01	Incremento de recursos convencionales	12.01.05	Incremento de los recursos disponibles mediante obras de regulación (excluidas presas y azudes)
12	Incremento de recursos disponibles	12.01	Incremento de recursos convencionales	12.01.02	Construcción de azudes de derivación
12	Incremento de recursos disponibles	12.01	Incremento de recursos convencionales	12.01.01	Construcción de Presas
12	Incremento de recursos disponibles	12.01	Incremento de recursos convencionales	12.01.00	Incremento de recursos convencionales. Genérica.
12	Incremento de recursos disponibles	12.01	Incremento de recursos convencionales	12.01.07	Incremento de los recursos disponibles mediante recarga artificial de acuíferos
12	Incremento de recursos disponibles	12.01	Incremento de recursos convencionales	12.01.03	Construcción de Balsas
12	Incremento de recursos disponibles	12.02	Incremento de recursos convencionales: Reutilización	12.02.02	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso regadíos
12	Incremento de recursos disponibles	12.02	Incremento de recursos convencionales: Reutilización	12.02.03	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en recreativo
12	Incremento de recursos disponibles	12.02	Incremento de recursos convencionales: Reutilización	12.02.01	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso urbano e industrial
12	Incremento de recursos disponibles	12.02	Incremento de recursos convencionales: Reutilización	12.02.00	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración usos varios
12	Incremento de recursos disponibles	12.02	Incremento de recursos convencionales: Reutilización	12.02.04	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración en uso ambiental
12	Incremento de recursos disponibles	12.03	Incremento de recursos convencionales Desalación	12.03.01	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua marina
12	Incremento de recursos disponibles	12.03	Incremento de recursos convencionales Desalación	12.03.02	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua salobre



Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
12	Incremento de recursos disponibles	12.04	Obras de conducción / Redes de distribución	12.04.07	Construcción y mejora de redes de abastecimiento
12	Incremento de recursos disponibles	12.04	Obras de conducción / Redes de distribución	12.04.05	Construcción mejora de depósitos
12	Incremento de recursos disponibles	12.04	Obras de conducción / Redes de distribución	12.04.08	Obras menores de abastecimiento y saneamiento
12	Incremento de recursos disponibles	12.04	Obras de conducción / Redes de distribución	12.04.06	Nuevas captaciones o mejora de las existentes
12	Incremento de recursos disponibles	12.04	Obras de conducción / Redes de distribución	12.04.03	Tuberías a presión e impulsiones
12	Incremento de recursos disponibles	12.04	Obras de conducción / Redes de distribución	12.04.02	Túneles
12	Incremento de recursos disponibles	12.04	Obras de conducción / Redes de distribución	12.04.01	Canales
12	Incremento de recursos disponibles	12.04	Obras de conducción / Redes de distribución	12.04.00	Obras de conducción / redes de distribución sin definir
12	Incremento de recursos disponibles	12.04	Obras de conducción / Redes de distribución	12.04.04	Estaciones de bombeo
12	Incremento de recursos disponibles	12.05	Incremento de recursos: uso de recursos de menor calidad (tratamiento)	12.05.01	Construcción / mejora de Estaciones de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP)
12	Incremento de recursos disponibles	12.06	Actuaciones de operación y mantenimiento para satisfacer demandas	12.06.01	Operación y mantenimiento de infraestructuras de suministro
12	Incremento de recursos disponibles	12.06	Actuaciones de operación y mantenimiento para satisfacer demandas	12.06.02	Medidas y/o planes territoriales de mejora de la seguridad en presas.
12	Incremento de recursos disponibles	12.06	Actuaciones de operación y mantenimiento para satisfacer demandas	12.06.03	Medidas de auscultación de presas y planes de seguridad (ámbito específico)
12	Incremento de recursos disponibles	12.07	Mejora de la garantía ante situaciones hidrológicas extremas (sequías)	12.07.01	Mejora de la garantía ante situaciones hidrológicas extremas (sequías)
13	Medidas de prevención de inundaciones	13.00	Medidas genéricas de prevención de inundaciones	13.00.00	Medidas genéricas de prevención de inundaciones
13	Medidas de prevención de inundaciones	13.01	Ordenación territorial y urbanismo	13.01.01	Ordenación territorial: limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable, criterios empleados para considerar el territorio como no urbanizable y criterios constructivos exigidos a las edificaciones situadas en zona inundable.
13	Medidas de prevención de inundaciones	13.01	Ordenación territorial y urbanismo	13.01.02	Urbanismo: medidas previstas para adaptar el planeamiento urbanístico
13	Medidas de prevención de inundaciones	13.02	Relocalización, traslado o retirada de actividades vulnerables	13.02.01	Reordenación de los usos del suelo en las zonas inundables haciéndolos compatibles con las inundaciones (relocalización o retirada de actividades/instalaciones vulnerables)
13	Medidas de prevención de inundaciones	13.03	Reducción de la vulnerabilidad de los bienes afectados e incremento de la resiliencia	13.03.01	Medidas para adaptar elementos situados en las zonas inundables para reducir las consecuencias adversas en episodios de inundaciones en viviendas, edificios públicos, redes, etc..
13	Medidas de prevención de inundaciones	13.04	Otras medidas de prevención	13.04.01	Elaboración de estudios de mejora del conocimiento sobre la gestión del riesgo de inundación: leyes de frecuencia de caudales, efecto del cambio climático, modelización de los riesgos de inundación y su evaluación, cartografía asociada etc.
13	Medidas de prevención de inundaciones	13.04	Otras medidas de prevención	13.04.02	Programa de mantenimiento y conservación de cauces
13	Medidas de prevención de inundaciones	13.04	Otras medidas de prevención	13.04.03	Programa de mantenimiento y conservación del litoral
13	Medidas de prevención de inundaciones	13.04	Otras medidas de prevención	13.04.04	Otras medidas

Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
14	Medidas de protección frente a inundaciones	14.00	Medidas genéricas de protección frente a inundaciones	14.00.00	Medidas genéricas de protección frente a inundaciones
14	Medidas de protección frente a inundaciones	14.01	Gestión de la cuenca, de la escorrentía y de la generación de los caudales	14.01.01	Medidas en la cuenca: Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua.
14	Medidas de protección frente a inundaciones	14.01	Gestión de la cuenca, de la escorrentía y de la generación de los caudales	14.01.02	Medidas en cauce y llanura de inundación: Restauración fluvial, incluyendo medidas de retención natural del agua, reforestación de riberas. Restauración ambiental de la franja costera
14	Medidas de protección frente a inundaciones	14.02	Optimización de la regulación de caudales	14.02.01	Normas de gestión de la explotación de embalses que tengan un impacto significativo en el régimen hidrológico
14	Medidas de protección frente a inundaciones	14.02	Optimización de la regulación de caudales	14.02.02	Medidas estructurales para regular los caudales, tales como la construcción y/o modificación de presas exclusivamente para defensa de avenidas.
14	Medidas de protección frente a inundaciones	14.03	Obras en cauce; costas o llanura de inundación	14.03.00	Obras en cauce; costas o llanura de inundación
14	Medidas de protección frente a inundaciones	14.03	Obras en cauce; costas o llanura de inundación	14.03.02	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.
14	Medidas de protección frente a inundaciones	14.03	Obras en cauce; costas o llanura de inundación	14.03.01	Mejora del drenaje de infraestructuras lineales: carreteras, ferrocarriles
14	Medidas de protección frente a inundaciones	14.04	Gestión del agua superficial	14.04.01	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)
15	Medidas de preparación ante inundaciones	15.01	Predicción de avenidas y sistemas de alerta	15.01.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos
15	Medidas de preparación ante inundaciones	15.01	Predicción de avenidas y sistemas de alerta	15.01.02	Medidas para establecer o mejorar los sistemas medida y alerta hidrológica
15	Medidas de preparación ante inundaciones	15.02	Planificación de la respuesta frente a inundaciones: Planes de Protección Civil	15.02.01	Medidas para establecer o mejorar la planificación institucional de respuesta a emergencias de inundaciones a través de la coordinación con Planes de Protección Civil
15	Medidas de preparación ante inundaciones	15.02	Planificación de la respuesta frente a inundaciones: Planes de Protección Civil	15.02.02	Medidas para establecer o mejorar los protocolos de actuación y comunicación de la información
15	Medidas de preparación ante inundaciones	15.03	Concienciación y preparación de las administraciones, los agentes sociales y los ciudadanos	15.03.01	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.
15	Medidas de preparación ante inundaciones	15.04	Otras medidas de preparación	15.04.01	Otras medidas para establecer o mejorar la preparación para las inundaciones y reducir las consecuencias adversas
16	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	16.01	Recuperación individual y social	16.01.01	Obras de emergencia para reparación de infraestructuras afectadas, incluyendo infraestructuras sanitarias y ambientales básicas.
16	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	16.01	Recuperación individual y social	16.01.02	Planes de Protección Civil: acciones de apoyo a la salud, asistencia financiera, incluida asistencia legal, así como reubicación temporal de la población afectada

Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
16	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	16.03	Otras medidas de recuperación y revisión	16.03.01	Promoción de seguros frente a inundación sobre personas y bienes, incluyendo los seguros agrarios
16	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	16.03	Otras medidas de recuperación y revisión	16.03.02	Evaluación, análisis y diagnóstico de las lecciones aprendidas de la gestión de los eventos de inundación
17	Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	17.01	Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	17.01.01	Otras medidas de gestión del riesgo de inundación
18	Sin actuaciones para disminuir el riesgo de inundación en un ARPSI	18.01	No se proponen actuaciones para un ARPSI determinado	18.01.01	Sin actuación
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.00	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua sin especificar	19.00.00	Medidas genéricas para satisfacer otros usos asociados al agua
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.01	Transporte	19.01.03	Dragados en puertos y canales de navegación
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.01	Transporte	19.01.04	Protección de efectos de erosión del cauce en infraestructuras (descalce de puentes...)
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.01	Transporte	19.01.01	Construcción / mejora de puertos
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.01	Transporte	19.01.00	Medidas genéricas en puertos
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.01	Transporte	19.01.02	Construcción / mejora de canales de navegación
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.02	Regadío	19.02.02	Incremento de las superficies regables
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.02	Regadío	19.02.01	Nuevas transformaciones en regadío
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.03	Energía	19.03.01	Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Nuevos AAHH
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.03	Energía	19.03.02	Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Fomento de los pies de presa
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.03	Energía	19.03.03	Actuaciones en centrales hidroeléctricas: Fomento de bombeos
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.03	Energía	19.03.04	Otras actuaciones en centrales de producción de energía eléctrica
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.04	Uso público: Urbano y recreativo	19.04.01	Regeneración de playas
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.04	Uso público: Urbano y recreativo	19.04.10	Adecuación de márgenes, accesos e instalaciones para pescadores
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.04	Uso público: Urbano y recreativo	19.04.09	Eliminación de restos vegetales o de otro tipo del cauce
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.04	Uso público: Urbano y recreativo	19.04.08	Escolleras en tramos urbanos
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.04	Uso público: Urbano y recreativo	19.04.07	Cortas
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.04	Uso público: Urbano y recreativo	19.04.06	Recubrimientos de cauce

Cod Clave	Descripción Tipo Clave	Cod Subtipo clave	Descripción Subtipo clave	Cod Subtipo IPH	Descripción Subtipo IPH
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.04	Uso público: Urbano y recreativo	19.04.05	Sendas peatonales, paseos, carriles bici, miradores, puentes, pasarelas, obras de jardinería, plantaciones que incorporan sistemas de riego, construcción de instalaciones deportivas, actuaciones de urbanización que incluyen alumbrado, asfaltado, aceras...
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.04	Uso público: Urbano y recreativo	19.04.04	Actuaciones de carácter paisajístico y fomento del uso social
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.04	Uso público: Urbano y recreativo	19.04.02	Redistribución de sedimentos en playas
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.04	Uso público: Urbano y recreativo	19.04.00	Medidas genéricas de uso público: Urbano y recreativo
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.04	Uso público: Urbano y recreativo	19.04.03	Paseos marítimos
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.05	Otros usos	19.05.03	Actuaciones de fomento de la acuicultura
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.05	Otros usos	19.05.01	Todo tipo de presiones que supongan alteración morfológica del cauce y cuyo fin no sea el uso del agua ni la protección frente a inundaciones (espigones, recubrimientos de márgenes ...)
19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.05	Otros usos	19.05.02	Actuaciones de prevención y defensa frente a incendios forestales