GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

ura URAREN EUSKAL AGENTZIA | AGENCIA VASCA DEL AGUA
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

Revisión de cuarto ciclo (2028-2033)

DOCUMENTOS INICIALES

PROGRAMA, CALENDARIO, ESTUDIO GENERAL DE LA DEMARCACIÓN Y FÓRMULAS DE CONSULTA

Apéndice 6.1

Informe de respuesta a las propuestas, observaciones y sugerencias recibidas en relación con los DI del 4º ciclo de planificación hidrológica (2028-2033)

Octubre de 2025

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1
2. PROPUESTAS, OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS RECIBIDAS 2
3. ANÁLISIS Y RESPUESTA DE LAS PROPUESTAS, OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS RECIBIDAS ... 3
3.1. A_DI01 - Consorcio de Aguas de Gipuzkoa 3
3.2. A_DI02 - Dirección de Estrategia para la Movilidad Sostenible del Departamento de Movilidad Sostenible del Gobierno Vasco 3
3.3. A_DI03 - Ekologistak Martxan 4
3.4. A_DI04 - Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia 7
3.5. A_DI05 - Asociación Española de Campos de Golf 9
3.6. A_DI06 - Departamento de Medio Natural y Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia 12
3.7. A_DI07 - Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos 12
3.8. A_DI08 – Fundación Nueva Cultura del Agua 14
3.9. A_DI09 - Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA Renovables) 23
4. CONCLUSIONES 28

RELACIÓN DE PROPUESTAS, OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS RECIBIDAS

1. INTRODUCCIÓN

La elaboración de los denominados "Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación hidrológica 2028-2033" (en adelante DI) constituye la primera de las tres etapas establecidas para la revisión del Plan Hidrológico del tercer ciclo (2022-2027).

Los distintos procedimientos de información pública constituyen un pilar fundamental en el desarrollo del proceso planificador que se está desarrollando en la Demarcación Hidrográfica de Cantábrico Oriental y es por ello, que de conformidad con lo establecido en los artículos 74 y 80.3 del Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica, modificado por el Real Decreto 1159/2021, de 28 de diciembre, ha tenido lugar la consulta pública del borrador de los DI.

En el BOPV (nº 247) del 20 de diciembre de 2024 se publicó la Resolución de 12 de diciembre de 2024, del Director General de la Agencia Vasca del Agua, por la que se anunciaba el inicio de la consulta pública de los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica (revisión del cuarto ciclo), correspondiente a la DH del Cantábrico Oriental, en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco.

El mismo día, en el BOE (nº 306) se publicó el Anuncio de la Dirección General del Agua con el que se iniciaba el periodo de consulta e información pública de los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica (revisión para el ciclo 2028-2033) correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar y a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental (en el ámbito de competencia de la Administración General del Estado), Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

De este modo, desde el 21 de diciembre de 2024 hasta el 20 de junio de 2025, los DI de la demarcación han sido sometidos al procedimiento de consulta pública, dando cumplimento a lo requerido tanto por la DMA como por el TRLA y el RPH.

Durante los seis meses que duró el periodo de consulta pública, se recibieron tanto en la Agencia Vasca del Agua como en la Confederación Hidrográfica del Cantábrico un conjunto de propuestas, observaciones y sugerencias que se recogen en el presente apéndice, incluyéndose además la valoración que sobre dichas cuestiones realizan estas Administraciones Hidráulicas. El texto completo de las aportaciones se puede encontrar al final del presente documento.

2. PROPUESTAS, OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS RECIBIDAS

Tras la finalización del periodo de consulta pública se recibieron un total de **9 escritos de aportaciones**. En la Tabla 1 se muestran las entidades remitentes de estos escritos, agrupadas en cuatro categorías: Gobiernos Autonómicos (1), Diputaciones Forales (1), Consorcios de aguas y mancomunidades (2), y otros usuarios y asociaciones (5). Se indica, además, si el escrito fue recibido en el ámbito intercomunitario de la demarcación, en el ámbito de las cuencas internas del País Vasco o en ambos. Los códigos se han establecido siguiendo el orden de entrada de los mismos.

Tabla 1. Escritos de aportaciones recibidos a los DI de la DH del Cantábrico Oriental.

Código	Entidad	Recibido		Fecha
		CHC	URA	
Gobiernos Autonómicos				
A_DI02	Gobierno Vasco - Departamento de Movilidad Sostenible		X	12/06/2025
Diputaciones Forales				
A_DI06	Diputación Foral de Bizkaia – Departamento de Medio Natural y Agricultura		X	03/07/2025
Consorcios de Aguas y Mancomunidades				
A_DI01	Consorcio de Aguas de Gipuzkoa	X	X	12/06/2025
A_DI04	Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia		X	20/06/2025
Otros usuarios y asociaciones				
A_DI03	Ekologistak Martxan		X	20/06/2025
A_DI05	Asociación Española de Campos de Golf	X		23/06/2025
A_DI07	Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	X		23/06/2025
A_DI08	Fundación Nueva Cultura del Agua	X		23/06/2025
A_DI09	Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA Renovables)	X		23/06/2025

En el siguiente apartado se recoge el análisis y respuesta motivada de las aportaciones contenidas en los escritos de la tabla anterior.

Para cada una de las aportaciones se presenta, un resumen de cada propuesta recibida, la respuesta emitida por la administración hidráulica y, en su caso, si se realizan o no modificaciones en los documentos como consecuencia de la aportación.

3. ANÁLISIS Y RESPUESTA DE LAS PROPUESTAS, OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS RECIBIDAS

3.1. A_DI01 - Consorcio de Aguas de Gipuzkoa

Con fecha 12 de junio de 2025, el Consorcio de Aguas de Gipuzkoa remitió, tanto a la Agencia Vasca del Agua como a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, una aportación compuesta por un documento descriptivo que contiene la siguiente información:

- Características del Sistema de Abastecimiento del Alto Oria (Arriaran).
- Descripción del déficit estructural hídrico en el Alto Oria según diferentes estudios.
- Análisis del déficit estructural.
- Alternativas para paliar el déficit hídrico estructural en el Alto Oria.
- Refuerzo al Alto Oria desde el Embalse de Lareo.
- Conclusiones.

Propuesta 1: Solicitan que se recoja en los documentos del cuarto ciclo de planificación el déficit estructural hidráulico del abastecimiento en el Alto Oria.

Respuesta 1: Se valora favorablemente la información aportada, que será tenida en cuenta en la elaboración de los documentos del cuarto ciclo de planificación. A este respecto, el déficit estructural hidráulico del abastecimiento en el Alto Oria se incluirá y analizará en la ficha relativa al abastecimiento a la población del Esquema de Temas Importantes (la ficha recogerá un apéndice específico dedicado a esta problemática y a sus alternativas de solución). Posteriormente, el programa de medidas del Plan Hidrológico recogerá las actuaciones necesarias para resolver este problema.

Cambios 1: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

3.2. A_DI02 - Dirección de Estrategia para la Movilidad Sostenible del Departamento de Movilidad Sostenible del Gobierno Vasco

Con fecha 6 de junio de 2025, la Dirección de Estrategia para la Movilidad Sostenible del Departamento de Movilidad Sostenible del Gobierno Vasco remitió a la Agencia Vasca del Agua un informe en el que manifiesta que, analizada la documentación disponible, no se ha considerado necesario realizar nuevas aportaciones para la fase de los documentos iniciales del cuarto ciclo de planificación.

Propuesta 1: El informe expresa que no es necesario realizar nuevas aportaciones.

Respuesta 1: Se valora positivamente el interés mostrado y la participación en el proceso.

Cambios 1: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

3.3. A_DI03 - Ekologistak Martxan

Con fecha 20 de junio de 2025, Ekologistak Martxan remitió a la Agencia Vasca del Agua una alegación compuesta por un texto en el que se formulan una serie de observaciones con objeto de que sean tenidas en cuenta en los documentos relativos al 4º ciclo del Plan Hidrológico; y un documento adicional consistente en el "*Plan de renaturalización del río Nervión en Bilbao a su paso por el paseo de los Caños*" y que adjuntan como aportación para su desarrollo.

Propuesta 1: Reconocen el buen trabajo de seguimiento y diagnóstico desarrollado en relación con las sustancias prioritarias peligrosas; sin embargo, consideran que el Plan se queda corto a la hora de incluir y apoyar planes concretos de acción para la eliminación de sustancias prioritarias peligrosas. Se solicita la inclusión de planes concretos y específicos para la clausura de vertederos y de suelos de procedencia industrial, ya estudiados, aplicando las medidas correctoras necesaria para que no se disperse su contaminación y afecte a los ríos, siendo el ejemplo más claro el del Nervión y sus tributarios.

Respuesta 1: Efectivamente en los últimos ciclos de planificación se ha profundizado en la identificación de las masas de agua cuyo estado químico está condicionado por la superación de las normas de calidad establecidas para las sustancias prioritarias peligrosas, y en la identificación de los focos concretos y las presiones significativas responsables de dicha situación. Los programas de medidas incorporan actuaciones e inversiones específicas para la solución de los problemas diagnosticados en las distintas masas de agua que deben ser puestas en marcha de manera urgente en las zonas más problemáticas para mitigar la contaminación de las aguas debida a suelos contaminados y vertederos; y en particular, la problemática relativa al hexaclorociclohexano (HCH), concentrada fundamentalmente en el estuario del Ibaizabal y algunos de sus tributarios.

A pesar de los importantes esfuerzos realizados por el Gobierno Vasco para la localización y tratamiento o confinamiento de los residuos de fabricación de lindano que se vertieron de forma incontrolada en el pasado en el entorno de Bilbao metropolitano, aún persisten determinados focos activos sobre los que es necesario actuar. El mejor conocimiento sobre estos focos contaminantes permite el establecimiento de prioridades para su remediación.

El grado de detalle de las actuaciones en el programa de medidas del plan hidrológico será función del avance, consecuentemente, en la concreción de las soluciones precisas en cada uno de los emplazamientos.

Cambios 1: Se tratará de incluir en el PdM proyectos específicos para la remediación de los focos que están originando la contaminación de las aguas por HCH u otros contaminantes, si bien se hace necesario que estos proyectos tengan el grado de desarrollo suficiente.

Propuesta 2: Teniendo en cuenta la situación de la contaminación del Nervión y sus tributarios por HCH-lindano, se solicita que desde URA se recoja la recomendación para que no se autoricen actividades de baño o de contacto con las aguas, ya que no son aptas para ello, dada su peligrosidad.

Respuesta 2: En relación con esta petición hay que señalar que las condiciones sanitarias para el baño están reglamentadas por normativa sanitaria. En este sentido, se entiende que la propuesta de Ekologistak Martxan puede trascender el ámbito de trabajo y objetivos de la planificación hidrológica. No obstante, se traslada la solicitud al Departamento de Salud del Gobierno Vasco, para su conocimiento y efectos.

Cambios 2: No da lugar a cambios en la documentación.

Propuesta 3: Consideran prioritario y necesario plantearse como objetivo la renaturalización de los ríos y sobre todo los tramos urbanos, recuperando las servidumbres y las zonas de dominio público hidráulico y aportar como aportación para su desarrollo el "*Plan de renaturalización del río Nervión en Bilbao a su paso por el paseo de los Caños*"

Respuesta 3. Se valora de forma favorable la aportación, alineada con el enfoque del plan hidrológico.

El Programa de Medidas del Plan Hidrológico recoge en el apartado 4.1.5. que "El creciente valor que la ciudadanía está dando a los ecosistemas acuáticos puede ser una oportunidad para poner en marcha proyectos de restauración en esos entornos urbanos, que bien podrían desarrollarse de forma conjunta o conveniada por distintas administraciones. En el ámbito de la DH del Cantábrico Oriental se considera que los protocolos de colaboración firmados por la Agencia Vasca del Agua y distintas entidades locales con el objeto de mejorar y conservar los cauces, y trabajar en un modelo de urbanización más amable en estos entornos, pueden ser un marco idóneo para el desarrollo de estos proyectos"

La Agencia Vasca del Agua está realizando un gran esfuerzo en restauración ambiental en colaboración con otras administraciones. Un ejemplo de este tipo lo constituye el "Plan Estratégico para la recuperación ambiental de los Ríos de Barakaldo", elaborado por Ekologistak Martxan, y presentado en su momento a la Agencia Vasca del Agua, Ayuntamiento de Barakaldo y Diputación Foral de Bizkaia, cuyas actuaciones fueron incluidas en la programación futura de trabajos de URA, de forma coordinada con el Ayuntamiento.

En relación con el Plan de renaturalización del río Nervión en Bilbao a su paso por el paseo de los Caños, adjuntado a esta alegación, la Agencia Vasca del Agua está actualmente estudiando este Plan junto con otras iniciativas presentadas en esta Agencia para su desarrollo y ejecución, al igual que se hizo con el citado Plan de recuperación de los ríos de Barakaldo.

Cambios 3: En función del resultado del análisis, se valorará la inclusión de actuaciones en el programa de medidas del plan hidrológico.

Propuesta 4: Exponen que la renaturalización de los ríos tiene también como razón importante anticiparse a los efectos del cambio climático, que van a agravar los efectos de las avenidas y las subidas de las mareas, poniendo en peligro las vidas humanas y las actividades económicas, por lo que consideran que una de las medidas urgentes que ha de adoptarse es garantizar de forma absoluta la

no instalación de nuevas infraestructuras y desarrollos urbanísticos en las zonas de inundación, además de ir aprovechando para derribar las instalaciones que han quedado obsoletas y fuera de uso y recuperar espacios de inundación de los ríos.

Concluyen que no se pueden adoptar medidas de "mejora del funcionamiento hidráulico" o "medidas de defensa de las inundaciones" y simultáneamente seguir construyendo en lo que siempre serán sus cauces de inundación.

Respuesta 4. Se comparte la visión sobre la necesidad de gestionar los riesgos de inundaciones en base a medidas preventivas evitando la implantación de nuevos desarrollos en zonas inundables, previendo además los posibles efectos del cambio climático sobre los citados riesgos.

En relación con esta visión, es preciso recordar que las administraciones hidráulicas de esta demarcación han impulsado decididamente la regulación de los usos del suelo en función del grado de inundabilidad como herramienta fundamental para no incrementar el riesgo, incorporando a la normativa del plan hidrológico ya desde el primer ciclo de planificación este enfoque, siendo esta demarcación (junto con el Cantábrico Occidental) la única del estado en recoger este tipo de cuestiones en el primer ciclo, así como en el segundo y tercero. Esta normativa se aplica escrupulosamente y su aplicación se asegura a través de la intervención preceptiva y regulada de la Administración Hidráulica Competente en los procedimientos de tramitación y aprobación de los planes urbanísticos y de ordenación territorial, y en los trámites de autorizaciones de obras.

El enfoque general incorporado a la planificación hidrológica pretende consolidar la coordinación y vinculación entre el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) y el PH de la demarcación, teniendo como ejes de actuación la política preventiva, el principio de protección y mejora del estado de las masas de agua superficiales y zonas protegidas, y el principio de utilización de consideraciones coste-eficacia a la hora de diseñar medidas estructurales, de forma que se asegure la consecución de todos los objetivos de ambas planificaciones.

Esto implica, entre otras cuestiones:

Insistir en la importancia capital de la regulación de los usos del suelo en función del grado de inundabilidad como mecanismo clave para no incrementar del riesgo y para la conservación de las condiciones morfológicas de las masas de agua superficiales, apartando de los cauces lo que sea preciso, en consecuencia, los nuevos desarrollos.

Continuar con el impulso de las medidas naturales de retención del agua, de las soluciones basadas en la naturaleza, y de la conservación y restauración fluvial, con la colaboración activa de todas las autoridades competentes para conseguir implementarlas, promoviendo acciones de sensibilización social sobre la idoneidad de estas medidas frente al riesgo de inundación.

En relación con las posibles nuevas obras estructurales, y al igual que en el ciclo anterior, realizar los estudios que aseguren que este tipo de infraestructuras, por su impacto ambiental y por su elevado coste económico y social, están plenamente justificadas, y priorizando las actuaciones en función del nivel de riesgo, y buscando el consenso con la administración local y otros agentes involucrados, y asegurando que su diseño permite la compatibilidad con los objetivos ambientales de las masas de agua y las zonas protegidas, incluyendo los aspectos patrimoniales.

Profundizar en la consideración de los aspectos relacionados con las alteraciones morfológicas de las masas de agua superficiales en los trabajos de gestión del riesgo de inundación.

Asegurar la adecuada financiación del programa de medidas y la coordinación entre administraciones.

Si es preciso, mejorar la claridad de la normativa del Plan Hidrológico acerca de limitaciones de uso en zonas inundables y el empleo de sistemas de drenaje sostenible en nuevos desarrollos urbanos e infraestructuras.

Elaboración de documentos que desarrollen el concepto de vulnerabilidad y las medidas para su reducción, en relación con las limitaciones a los usos en zona de policía inundable.

Cambios 4: No da lugar a cambios en la documentación.

3.4. A_DI04 - Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Con fecha 20 de junio de 2025, el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia remitió a la Agencia Vasca del Agua un documento de consideraciones en relación con los documentos iniciales del cuarto ciclo de planificación.

El documento contiene un apartado introductorio, en el que se describe el contexto de los documentos iniciales del cuarto ciclo y se citan los principales trabajos en los que el Consorcio viene trabajando en relación con el cumplimiento de los objetivos medioambientales de las masas de agua. Seguidamente, se plantean varias consideraciones y limitaciones que el ente gestor ha identificado en relación con la gestión de los aprovechamientos, para que sean estudiadas en las sucesivas fases del cuarto ciclo de planificación.

Propuesta 1: Exponen cómo en los documentos iniciales del cuarto ciclo se proyecta una disminución de entre el 5,3% y el 12,1% en las aportaciones hídricas, lo que afectaría a la garantía de caudales ecológicos y la viabilidad de las dotaciones asignadas al abastecimiento. Plantean que se aclare cómo afectará esta disminución de recursos hídricos al actual régimen de caudales ecológicos y si las dotaciones/asignaciones propuestas en el cuarto ciclo de planificación ya incorporarán las previsiones de reducción climática.

Respuesta 1: Las cifras señaladas en los documentos iniciales del cuarto ciclo de planificación se corresponden con las estimaciones de reducción de aportaciones que se consideraron en la elaboración del Plan Hidrológico del tercer ciclo para el horizonte 2039. No obstante, se prevé la incorporación, a lo largo del presente ciclo de planificación, de nuevas evaluaciones del impacto del cambio climático, que permitirán actualizar estas estimaciones, aunque no se anticipan modificaciones sustanciales respecto a las tendencias generales de reducción de recursos.

En este contexto, las Administraciones Hidráulicas van trabajar en la actualización y perfeccionamiento del régimen de caudales ecológicos, considerando la nueva información climática. Asimismo, se prevé que, en función de los resultados que se obtengan de estos estudios y de las evaluaciones periódicas del estado de los sistemas, se procederá, en su caso, a una revisión y adaptación de las dotaciones y asignaciones previstas, con el objetivo de asegurar la compatibilidad entre el uso sostenible del recurso, la garantía de atención a las demandas prioritarias y el cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos por la Directiva Marco del Agua.

Cambios 1: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

Propuesta 2: Se subraya la necesidad de avanzar hacia una mayor precisión en la modelización de la relación recursos-demanda, así como en la evaluación de la garantía de los sistemas de abastecimiento. A este respecto, el consorcio considera imprescindible su participación activa en los trabajos de elaboración y revisión de las UDU para asegurar la comparabilidad y coherencia de los modelos con la realidad de la explotación; identificar adecuadamente masas de agua cuya garantía de abastecimiento esté comprometida (por incumplimientos en el régimen de caudales ecológicos o por fallos en la garantía de abastecimiento); e incluir en las UDU características reales del servicio, como la dispersión geográfica de las redes o la existencia de núcleos rurales no concentrados.

Respuesta 2: Se comparte y agradece la apreciación. La Agencia Vasca del Agua desde el primer ciclo de planificación hidrológica ha ido elaborando en paralelo a los planes hidrológicos un estudio de demandas en la CAPV que aborda todas estas cuestiones. En este cuarto ciclo también está prevista la realización de este estudio, que se va perfeccionando ciclo a ciclo y cuyos resultados son incorporados a los anejos del plan hidrológico.

Este estudio de demandas constituye un elemento esencial del proceso de planificación, y su finalidad es proporcionar una base técnica sólida para la asignación y reserva de recursos, así como para la evaluación del equilibrio entre disponibilidades y demandas. En este sentido, el estudio da respuesta de forma rigurosa a las cuestiones que se plantean en esta propuesta, al incorporar información actualizada, sectorizada y territorialmente desagregada sobre el cumplimiento de caudales ecológicos y las distintas demandas (abastecimiento urbano, usos industriales, etc.), su evolución prevista y sus implicaciones para la gestión del recurso.

Para la elaboración de este estudio se espera contar, como en ciclos anteriores, con la colaboración del CABB y del resto de entes gestores de los servicios del agua, cuya experiencia y conocimiento del medio serán claves para el avance de los trabajos de manera coordinada y eficaz.

Cambios 2: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

Propuesta 3: Se considera imprescindible establecer y aplicar perímetros de protección adecuados en las captaciones destinadas a abastecimiento, para minimizar las actividades o circunstancias que comprometen la calidad del recurso.

Respuesta 3: Se comparte la visión sobre la importancia de establecer y aplicar los perímetros de protección en las captaciones destinadas a abastecimiento. Es preciso mencionar que la normativa del Plan Hidrológico vigente ya establece las zonas de salvaguarda de las captaciones destinadas a abastecimiento, en las que la Administración Hidráulica podrá exigir la presentación de una evaluación de los efectos de la actividad sobre la captación protegida, en particular sobre la calidad y caudal de las aguas.

En el cuarto ciclo se planificación está previsto hacer un esfuerzo importante en la delimitación e implantación de estos perímetros, de acuerdo con lo establecido por la legislación en materia de aguas y sanitaria. Estos trabajos se deben realizar en coordinación con los entes gestores del abastecimiento,

las administraciones sanitarias y ambientales, y en base a la mejor información disponible sobre las captaciones existentes y su vulnerabilidad frente a fuentes de contaminación.

Cambios 3: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

Propuesta 4: Se identifican importantes limitaciones operativas, técnicas y administrativas para ejecutar o colaborar en actuaciones de restauración fluvial y permeabilización de obstáculos para hacer frente a las alteraciones transversales. A este respecto, se solicita una mayor coordinación interadministrativa, clarificando los procedimientos para actuaciones de permeabilización o demolición y que se establezcan prioridades claras y realistas en los planes de restauración.

Respuesta 4: Se toma en consideración la alegación presentada y se reconoce que, en determinados contextos, estas dificultades son reales y responden tanto a la complejidad competencial entre distintas administraciones (estatales, autonómicas y locales), como a la posible diferencia de criterios, lo que puede dificultar el desarrollo eficaz de las intervenciones sobre el dominio público hidráulico, en particular cuando se trata de actuaciones estructurales en cauces y elementos transversales existentes.

Desde las Administraciones Hidráulicas se comparte la necesidad de mejorar los canales de cooperación interadministrativa y de reforzar la claridad procedimental en estas actuaciones, elementos que se tendrán en cuenta en la elaboración del Esquema de Temas Importantes del cuarto ciclo de planificación y del Plan de Permeabilización de obstáculos en la red fluvial de Euskadi.

Cambios 4: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

3.5. A_DI05 - Asociación Española de Campos de Golf

Con fecha 23 de junio de 2025, la Asociación Española de Campos de Golf remitió a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico un escrito de alegaciones, acompañado de un documento titulado "*El impacto económico del golf en España*". El escrito de alegaciones está dividido en cuatro apartados: en los tres primeros se expone la importancia del golf como motor económico y turístico en España y se describe su compromiso con la sostenibilidad ambiental, y en el cuarto se recogen las siguientes propuestas para su consideración en la planificación hidrológica.

Propuesta 1: Se solicita la adopción de una prioridad de usos del agua que se ajuste a la redacción que da a la misma el Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (2022-2027) en el apartado 5.2 del documento Memoria, equiparando el sector turístico, dentro del que se encuadra el golf, al resto de sectores de la economía, agricultura e industria.

Respuesta 1: Se agradece la aportación realizada, que guarda relación con la tercera fase del proceso de planificación, la relativa al plan hidrológico. Será en esta fase en la que se revisará la priorización de usos del agua establecida en el vigente Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental y se determinará si es necesaria su modificación, en base a la realidad de los usos existentes en la demarcación y a la mejor

información disponible. A este respecto, es preciso indicar que en el ámbito que nos ocupa el sector del golf es testimonial y supone unos consumos de agua que suponen el 0,2% del total de los usos consuntivos.

Cambios 1: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

Propuesta 2: De acuerdo con lo establecido por el Reglamento de Planificación Hidrológica, en el Plan Hidrológico deben incluirse las condiciones para la reutilización de aguas para riego y cualquier otra que sea precisa para asegurar el mejor aprovechamiento y conservación del conjunto de recursos hídricos y tierras y el desarrollo sostenible. Además, se considera que el sector del golf ha de contar con reservas hídricas de aguas regeneradas, siempre que las características y singularidades del ámbito territorial de cada demarcación así lo aconsejen.

Respuesta 2: Esta propuesta guarda relación con una fase posterior del proceso de planificación hidrológica, la relativa al plan hidrológico. En todo caso, teniendo en cuenta que el consumo de agua que supone el sector del golf en esta demarcación es muy poco representativo, se puede avanzar que a priori no se considera necesario incluir regulaciones específicas ni contar con reservas hídricas de aguas regeneradas en relación con este uso.

Cambios 2: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

Propuesta 3: Se propone que no se priorice el uso de las aguas regeneradas en sistemas y subsistemas comprendidos en el ámbito territorial de la demarcación hidrográfica con una alta pluviometría o cuando las características del terreno y la hidrografía no lo aconsejen.

Respuesta 3: En la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental se actúa de la forma que propone esta aportación.

Cambios 3: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

Propuesta 4: Se plantea prever la prioridad del abastecimiento de agua convencional y regenerada sobre el agua desalada en el riego.

Propuesta 5: Se estima necesario regular los límites de salinidad de las aguas destinadas al riego de campos de golf en igualdad de condiciones que la agricultura. Además, se solicita que la Administración articule medidas para hacer frente a los supuestos en los que el agua suministrada no cumpla unos estándares de calidad mínimos.

Propuesta 6: Se solicita la implantación de medidas para dar una respuesta ágil y efectiva en caso de que la calidad de las aguas destinadas al riego no supere los límites fijados en el RD 1085/2024 y otros relacionados con el análisis físico del agua (presencia de sales).

Respuestas 4, 5 y 6: Estas propuestas no son de aplicación en la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental puesto que no se utiliza agua desalada para ningún tipo de riego.

Cambios 4, 5 y 6: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

Propuesta 7: Se solicita que se ponga en marcha una iniciativa pública para la implantación de sistemas de aguas regeneradas y se haga mención expresa a la financiación pública de las mismas, en términos que prevé la normativa aplicable.

Respuesta 7: En la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental se está promoviendo la reutilización de aguas regeneradas, fundamentalmente, en el ámbito industrial, dada la relevancia de este uso en la demarcación. En relación con el sector del golf, como se ha dicho anteriormente, tiene un carácter testimonial en esta demarcación, con una demanda total de 0,57 hm^3/año.

Cambios 7: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

Propuesta 8: Se plantea que se conserven los derechos privados de agua y se respeten las concesiones de aquellos concesionaros que no tengan acceso a agua regenerada.

Respuesta 8: Con carácter general y de acuerdo con la legislación en vigor, los derechos privados de agua serán conservados y se respetarán las concesiones en los términos que hayan sido otorgadas. No es previsible que en este sector se proceda a la revisión de concesiones, de acuerdo con lo establecido por el art. 65 del TRLA, desde la planificación hidrológica.

Cambios 8: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

Propuesta 9: Se propone prever, en su caso, una sustitución de las concesiones de aguas convencionales por concesiones de aguas regeneradas que no sea total, reduciéndose aquellas en un 75%.

Respuesta 9: En la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental, por el momento no está previsto en este sector realizar este tipo de sustituciones.

Cambios 9: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

Propuesta 10: Se solicita la introducción de indicadores dirigidos a garantizar la igualdad y la prohibición de discriminación en los precios del agua cuando el destinatario sea el sector del golf.

Respuesta 10: No se considera necesario incorporar esta propuesta dado que, conforme a los datos disponibles y a los criterios establecidos en el ámbito del estudio, el sector del golf presenta una incidencia muy limitada en la demarcación objeto de análisis. Su relevancia socioeconómica y territorial no justifica un tratamiento diferenciado dentro del marco de planificación propuesto.

Cambios 10: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

3.6. A_DI06 - Departamento de Medio Natural y Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia

Con fecha 3 de julio de 2025, el Departamento de Medio Natural y Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia remitió un informe a la Agencia Vasca del Agua, en el que se hace referencia a las principales áreas territoriales y valores naturales de Bizkaia que han de tenerse en cuenta en la planificación hidrológica.

Propuesta 1: Se hace mención a la normativa específica de protección del patrimonio natural existente en el territorio histórico de Bizkaia, incluyendo los siguientes aspectos:

- Se recuerda cuáles son los espacios protegidos del patrimonio natural de Bizkaia.
- Se indican las especies de flora y fauna amenazada de Bizkaia que cuentan con disposiciones específicas como Planes de Gestión o Estrategias de conservación.
- Se destaca la existencia de poblaciones de especies amenazadas que se localizan fuera de los espacios naturales protegidos, no disponen de documentos específicos de gestión o conservación, y también han de ser conservadas de acuerdo con la legislación vigente.
- Finalmente, se indica que en la medida en que se concrete la nueva planificación, podrán especificarse más las áreas territoriales y los valores naturales de Bizkaia cuya conservación ha de respetar el nuevo Plan Hidrológico.

Respuesta 1: El plan hidrológico vigente recoge los espacios protegidos relacionados con el agua, así como los espacios relacionados con los planes de gestión de especies amenazadas aprobados vinculados a este medio. Se agradece la información aportada, que guarda relación con las siguientes fases del proceso de planificación, relativas al Esquema de Temas Importantes y al Plan Hidrológico, y que será tenida en cuenta en el desarrollo de las mismas.

Cambios 1: No da lugar a cambios en la documentación relativa a los documentos iniciales del cuarto ciclo.

3.7. A_DI07 - Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

Con fecha 23 de junio de 2025, el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos remitió a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico una aportación con las siguientes propuestas.

Propuesta 01: Considera conveniente que se hubieran incluido todos los informes de seguimiento anuales y reporting sometidos a los CAD y enviados al MITERD para su remisión a la CE, sobre todo a los efectos de valoración del seguimiento de los PM. Estos documentos son clave para objetivar el cumplimiento de los ciclos anteriores de la PH, lo que a su vez debe ser instrumento básico para orientar la participación pública respecto al plan del cuarto ciclo, cuya gestación está comenzando.

Respuesta 01: Los Documentos Iniciales y el Estudio General de la Demarcación no constituyen el Plan Hidrológico en sí mismo, sino documentos preliminares que recogen información actualizada para

orientar la planificación. El alcance y contenido de estos documentos está definido por los artículos 77 y 78 del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), que no han sido modificados en el presente ciclo. Por tanto, no se prevén novedades sustanciales respecto al ciclo anterior, más allá de la actualización de la información contenida, lo que se ajusta a la legislación vigente.

Aunque se reconocen mejoras en la transparencia y trazabilidad de la información, la normativa no obliga a incluir análisis comparativos con ciclos anteriores. Los Documentos Iniciales se centran en recopilar información actualizada y preparar el marco para la participación pública, manteniendo la coherencia metodológica con ciclos anteriores.

Cambios 01: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 02: Este Comité Técnico entiende que la deriva actual de la Planificación Hidrológica podría estar otorgando de facto una prioridad efectiva superior a los objetivos de carácter medioambiental sobre los demás, y esto se manifiesta en muchos casos concretos en relación con los presupuestos de las actuaciones previstas en los PM. Ejemplos concretos demuestran este hecho, no solo de desequilibrio de preeminencia de los presupuestos de las medidas y actuaciones de tipología medioambiental sobre las de satisfacción de las demandas, sino incluso sobre las de protección y mitigación de las inundaciones y sequías.

Respuesta 02: En relación con la consideración de una supuesta prioridad efectiva de los objetivos de carácter medioambiental frente a otros objetivos de la planificación hidrológica, conviene señalar:

- La planificación hidrológica en España debe atender simultáneamente a distintos objetivos: la satisfacción de las demandas, la protección frente a fenómenos extremos (inundaciones y sequías) y el cumplimiento de los objetivos ambientales. Estos últimos derivan de la normativa europea y nacional y son, por tanto, de obligado cumplimiento.
- El objetivo de atención a las demandas se mantiene como un pilar irrenunciable de la planificación hidrológica. No obstante, dicha atención debe desarrollarse en condiciones de compatibilidad con los objetivos ambientales, tal y como establece la normativa vigente.

Los posibles conflictos entre objetivos se abordan mediante los procedimientos establecidos en el marco normativo, lo que garantiza un equilibrio entre las diferentes prioridades de la planificación.

Cambios 02: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 03: Que de acuerdo con la iniciativa legislativa popular para la reforma del artículo 14 de la Ley de Aguas, que este colegio profesional apoya, la nueva planificación hidrológica debería tener en cuenta los tres principios que se quieren introducir con esta iniciativa:

a) El principio de protección de la vida e integridad humanas, junto con el principio de protección del medio ambiente que ya se contempla.

b) El principio de inversión suficiente para la prevención y mitigación de los riesgos naturales por inundaciones o sequía.

c) Y el principio de profesionalidad, capacidad e idoneidad técnica suficiente de los cargos y los puestos técnicos de la administración pública del agua.

Respuesta 03: En relación con la referencia a la iniciativa legislativa popular para la reforma del artículo 14 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, conviene precisar que la planificación hidrológica no tiene competencia sobre la tramitación ni sobre el contenido de eventuales reformas legislativas.

No obstante, la planificación hidrológica se desarrolla siempre en el marco de la legislación vigente y con pleno respeto a los principios que esta establece. En este sentido, los Documentos Iniciales y, en general, el proceso de planificación, deben ajustarse a la normativa aplicable en cada momento, incorporando aquellos principios que resulten de obligado cumplimiento tras su eventual aprobación.

Cambios 03: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 04: El Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos reitera su intención de colaborar con los respectivos OC, mediante su participación en el ciclo que comienza"

Respuesta 04: Se agradece la disposición del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos para colaborar con los Organismos de Cuenca en el nuevo ciclo de planificación hidrológica. La implicación de los colegios profesionales constituye una valiosa aportación para enriquecer el proceso y favorecer una gestión del agua más participativa y eficaz.

Cambios 04: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

3.8. A_DI08 – Fundación Nueva Cultura del Agua

Con fecha 23 de junio de 2025, la Fundación Nueva Cultura del Agua remitió a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico una aportación con las siguientes propuestas.

Propuesta 01: 1. Consideraciones generales

Se echa en falta que los Documentos Iniciales de cada demarcación incluyan una síntesis de los principales cambios y novedades respecto a los Documentos Iniciales del tercer ciclo de planificación hidrológica. Esta síntesis es muy importante para el proceso de consulta pública, si realmente se toma en serio facilitar la participación social y ciudadana. Esta síntesis de principales novedades debería incluir tanto cambios metodológicos como en el tipo de contenidos incluidos y en el estado de las masas, presiones e impactos sobre las mismas. No contar con dicha síntesis de principales cambios respecto al EGD del tercer ciclo supone un obstáculo importante en la consulta y participación públicas, dado que obliga a una comparación muy exhaustiva de una documentación prolija, lo que evidentemente dificulta la participación de las partes interesadas que no cuentan con recursos técnicos y económicos que puedan dedicar a estas labores. Es el caso del EGD del Guadalquivir, del Segura y en general del conjunto de demarcaciones, que no parece que pretendan aportar luz sobre los temas clave, que oriente a los actores, usuarios del agua, con derecho a informarse y participar en el proceso de elaboración del plan hidrológico, ofreciendo datos e ideas que permitan identificar y centrar los problemas, siendo en realidad documento difíciles de interpretar, repetitivos hasta la saciedad, sin orientación hacia los temas claves y cómo interpretarlos, que desincentiva, una vez más, la participación ciudadana.

En cualquier caso, no aparece que existan grandes novedades en los Documentos Iniciales del cuarto ciclo. Sirva de ejemplo el caso del EGD de la Demarcación del Cantábrico Occidental, donde los Documentos Iniciales del cuarto ciclo no muestran novedades ni cambios relevantes respecto a los del plan vigente, más allá de la actualización de algunos datos. En su mayor parte la memoria es idéntica a la presentada en el ciclo anterior (incluso mantiene las mismas erratas).

Por otra parte, se reconocen mejoras en la transparencia y trazabilidad de la información contenida en el Estudio General de la Demarcación, pero, pese a tales mejoras, sigue siendo difícil un seguimiento detallado del origen de parte de las cifras que se manejan, así como de algunas de las metodologías de cálculo aplicadas, lo que menoscaba la necesaria transparencia y confianza en los resultados que se ofrecen.

Respuesta 01: Los Documentos Iniciales y el Estudio General de la Demarcación no constituyen el Plan Hidrológico en sí mismo, sino documentos preliminares que recogen información actualizada para orientar la planificación. El alcance y contenido de estos documentos está definido por los artículos 77 y 78 del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), que no han sido modificados en el presente ciclo. Por tanto, no se prevén novedades sustanciales respecto al ciclo anterior, más allá de la actualización de la información contenida, lo que se ajusta a la legislación vigente.

Aunque se reconocen mejoras en la transparencia y trazabilidad de la información, la normativa no obliga a incluir análisis comparativos con ciclos anteriores. Los Documentos Iniciales se centran en recopilar información actualizada y preparar el marco para la participación pública, manteniendo la coherencia metodológica con ciclos anteriores.

Cambios 01: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 02: 2.1. Carencia de una evaluación de la evolución del estado de las masas y de las medidas aplicadas en el tercer ciclo de planificación

Los EGD constatan el pobre avance hacia el buen estado de las masas de agua, pese a estar ya en el cuarto ciclo de planificación hidrológica. (...)

Dado el escaso avance e incluso empeoramiento hacia el buen estado de las masas, una de las principales carencias del diagnóstico contenido en el EGD de las distintas demarcaciones es la ausencia de una evaluación del Programa de Medidas del plan del tercer ciclo en términos del grado de ejecución de las medidas y, para las medidas aplicadas, de su eficacia para alcanzar los objetivos de buen estado de las masas.

Entre las medidas cuya eficacia debería haber sido objeto de análisis, hay que señalar el régimen de caudales ecológicos (..) y la instalación de caudalímetros, medida que continúa sin implementarse de forma efectiva y generalizada (…)

La ausencia de una evaluación de la medida de modernización de regadíos es especialmente clamorosa. La modernización de regadíos se considera la medida estrella para la adaptación al cambio climático, (...)

Sin embargo, numerosos estudios demuestran que en muchos casos no ahorra agua, sino que contribuye a incrementar su consumo total, por lo que no puede ser considerada una medida ambiental.

La eliminación de efectos rebote es un objetivo esencial de la planificación hidrológica. Por ello en este ciclo de planificación se debería incorporar una evaluación detallada de cada una de las medidas de modernización de regadíos de los tres ciclos precedentes, incluyendo grado de ejecución, costes asociados, mejoras ambientales obtenidas, aumento de caudal recuperado para los ecosistemas y reducción de la contaminación difusa.

Respuesta 2: Al analizar la evolución del estado de las masas de agua, debe tenerse en cuenta que los criterios de evaluación y las metodologías de seguimiento han evolucionado entre los distintos ciclos de planificación, lo que limita la comparabilidad directa de los resultados y puede generar aparentes diferencias que no responden necesariamente a un deterioro real.

Se considera que no se ha producido un deterioro generalizado del estado de las masas de agua, sino un mantenimiento del estado frente a las presiones existentes, en línea con los principios de la DMA. En cualquier caso, el objetivo sigue siendo avanzar hacia la mejora efectiva del estado, reforzando la ejecución y evaluación de las medidas previstas en el Plan Hidrológico del cuarto ciclo, que incorporará un seguimiento más detallado del grado de cumplimiento y de la eficacia de las actuaciones.

Respecto al control de caudales y la instalación de caudalímetros, este aspecto se aborda de forma específica en el Esquema de Temas Importantes (Tema 06xx) y cuenta con seguimiento a través de PHWeb, donde se publica periódicamente el estado de ejecución de las medidas y el grado de cumplimiento de la normativa.

En relación con la modernización de regadíos, en la Demarcación del Cantábrico Oriental no se incluyeron proyectos de este tipo en el Programa de Medidas del tercer ciclo, por lo que no existen efectos asociados ni posibles impactos sobre el consumo o la calidad de las aguas. En todo caso, las futuras actuaciones que puedan contemplarse en este ámbito deberán ir acompañadas de evaluaciones previas de eficacia y sostenibilidad, garantizando su coherencia con los objetivos de ahorro y eficiencia hídrica establecidos por la DMA.

Cambios 2: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 3: 2.2. Incertidumbres e incoherencias en la estimación de los recursos hídricos

Existen incertidumbres e incoherencias en la información aportada de recursos disponibles en algunos casos, siendo emblemático el caso del EGD del Guadalquivir. Sigue preocupando la confusión y probable sobreestimación de los recursos naturales (aportaciones en régimen natural), así como la repercusión de este hecho en el cálculo del índice de explotación (WEI+) y en la cuantificación de los recursos en escenarios de cambio climático, todos los cuales han de tomar como punto de referencia la cuantificación de dichos recursos. Como se viene exponiendo en distintos documentos de observaciones desde los relativos a la Documentación inicial del Plan del segundo ciclo 2015-2021, los datos sobre recursos naturales de esta cuenca son desconcertantes. El tema ha sido recogido en algunas publicaciones científicas y los Informes 2018 y 2019 de la Comisión Europea sobre la planificación en España también se han hecho eco de esta cuestión y los presentan como ejemplos de posibles abusos de procedimientos de modelización frente a uso de datos reales.(…)

De todo esto, como de otros temas clave, no se aporta ninguna explicación en la Documentación inicial del cuarto ciclo. Hay que insistir en que la información sobre recursos e impactos sobre los mismos del

cambio climático son idénticos a los del ciclo anterior (con información de 2018). La misma falta de actualización se observa en lo que se refiere al apartado de demandas.

Respuesta 3: El WEI+ es uno de los indicadores más importantes para evaluar el estado cuantitativo de los sistemas y el estrés hídrico al que están sometidos. Aunque se utilizó inicialmente de manera orientativa en ciclos anteriores, su conocimiento se ha ido desarrollando progresivamente y se prevé emplearlo como referencia en el proceso de toma de decisiones. No obstante, se trata de un indicador de escasez que sirve como referencia general del estado cuantitativo del sistema, pero no constituye un indicador de gestión en sí mismo, existiendo otros indicadores normativos que complementan su utilización.

En la demarcación del Cantábrico oriental, los valores de recursos hídricos en régimen natural se han actualizado hasta la serie 2021/22, reflejando de forma más precisa los episodios recientes de sequía y los ajustes necesarios en la disponibilidad de recursos. En cuanto al cambio climático, se espera que el CEDEX elabore una actualización basada en el Sexto Informe de Evaluación del IPCC (AR6) para finales de 2025, que servirá de base para los estudios específicos relacionados con sus posibles repercusiones sobre los recursos hídricos y la planificación futura.

Cambios 3: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 4: 2.3. Carencias en el análisis de la relación presiones-impactos a escala de masa de agua

Los EGD, acatando los requerimientos de la Comisión Europea, presentan un análisis de las relaciones entre las presiones e impactos en las masas de agua. Sin embargo, tal análisis presenta carencias importantes.

Esta vinculación entre presión y sus factores determinantes o actividades por un lado y entre los impactos y las posibles presiones generadoras de los mismos, por otro, es sin embargo conceptual y genérica, no referida a territorios o masas de agua concretas, porque cuando el análisis se refiere a cada masa de agua como pide la Comisión Europea, con impactos comprobados o con riesgo de impacto, se omite identificar las actividades generadoras de los mismos.

Así, en las masas que tienen impacto por nutrientes (habitualmente exceso de nitratos), en la columna “presiones” se indica “Contaminación difusa”, con lo cual no es posible saber si dicha contaminación está generada por la actividad agrícola o ganadera, o se refiere a otras contaminaciones difusas, …, sin identificar la actividad generadora de dicha presión, como puede ser la agrícola, la ganadera, la minera o la urbana, entre otras.

Dado que esta información está perfectamente disponible a escala de masa de agua, omitir las actividades responsables de los impactos de cada masa parece un intento deliberado por ocultar o hacer más difícil dicha relación entre tales impactos y la actividad o actividades responsables.

En resumen, no es suficiente con identificar la existencia de presiones, hace falta identificar las actividades específicas generadoras de tales presiones a escala de cada masa de agua, como exige la Comisión Europea, cosa que los EGD de este cuarto ciclo sin hacer.

Respuesta 4: Se agradece la observación realizada. No obstante, desde el Organismo de cuenca aclara que tanto los Documentos Iniciales como el Estudio General de la Demarcación (EGD) no constituyen el Plan Hidrológico. El alcance y contenido de los Documentos Iniciales están determinados por los

artículos 77 y 78 del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), los cuales no se han modificado. Por tanto, no debe esperarse que aparezcan novedades sustanciales en estos documentos en cada nuevo ciclo, más allá de posibles mejoras en la información ya incluida. La actualización de toda la información contenida en los Documentos Iniciales es la que la legislación vigente exige. Para facilitar a los interesados el seguimiento de dicha actualización, se ha mantenido la estructura (apartados y epígrafes) de los Documentos Iniciales del tercer y cuarto ciclo.

En cuanto al EGD desarrollado en esta fase inicial del cuarto ciclo de planificación, se presenta de forma preliminar el estudio de las presiones e impactos más relevantes identificados en la demarcación. Durante la redacción del Plan Hidrológico del cuarto ciclo, este estudio se desarrollará con mayor detalle, abordando las posibles carencias de información detectadas y completando la identificación de las actividades específicas generadoras de presiones en cada masa de agua.

Cambios 04: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 05: 2.4. No consideración del cambio climático en la evolución futura de los usos y demandas del agua

La revisión de los planes hidrológicos constituye una oportunidad para emprender las primeras medidas para una necesaria transición hídrica justa, adaptada a una situación de menor disponibilidad de agua y mayores exigencias de conservación de unos ecosistemas sometidos a un estrés acrecentado.

En este sentido, el Estudio General de la Demarcación debería incorporar, como una parte fundamental de los diagnósticos y análisis prospectivos, una previsión de los efectos del cambio climático sobre el agua en la demarcación e integrar objetivos de adaptación de las demandas a la reducción de aportaciones por efecto del cambio climático. Se deberían incluir, al menos, los impactos del cambio climático sobre los recursos disponibles y sobre las sequías y cómo tales impactos pueden afectar a los usos y condicionar las demandas. En cuanto a los objetivos de adaptación, llama la atención que los EGD no hayan incorporado los objetivos de reducir un 5% la demanda total de agua en 2030 y un 15% en 2050, objetivos contenidos en el documento estratégico “España 2050”. Es más, sorprende que en el análisis de los usos y demandas futuras no se incluya análisis alguno acerca del cambio climático como un factor determinante esencial de tales usos y demandas, pese a que otros factores determinantes, como la evolución prevista de la población, sí se han analizado e incluido. No considerar el cambio climático como otro de los factores determinantes de los usos, de hecho, uno de importancia capital, constituye una seria carencia del diagnóstico del EGD.(...)

A la luz de la reducción de aportaciones por el cambio climático, parece evidente la necesidad de mecanismos para la reducción de las demandas, especialmente de las agrarias, a través de un reparto social del agua con criterios sociales y ambientales, cuestión completamente ausente de los Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación.

Respuesta 05: Las observaciones realizadas se refieren principalmente a la revisión del Plan Hidrológico del cuarto ciclo y, por tanto, no se engloban en los contenidos ni alcances establecidos en los artículos 77 y 78 del Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH).

No obstante, se aclara que el objetivo de reducción de la demanda de agua es un objetivo de alcance nacional, establecido para toda España, y no se aplica de manera específica a cada demarcación.

En cuanto a la consideración del cambio climático, se remite a lo indicado en el punto 2.2, donde se aborda la actualización de los recursos hídricos y los estudios prospectivos sobre los posibles impactos del cambio climático como base para la planificación futura.

Cambios 05: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 06: 2.5. Acerca de la coherencia entre los distintos instrumentos de planificación

El EGD menciona muy de pasada la existencia de otros instrumentos de planificación especialmente relacionados, específicamente el Plan Especial frente a la Sequía (PES) y el Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones. Sin embargo, se echa en falta un diagnóstico acerca del grado de coherencia entre estos dos últimos planes con el Plan Hidrológico de Demarcación. El EGD debería realizar un análisis detallado de dicha coherencia, identificando las lagunas existentes, en particular entre el PES y el plan hidrológico de la demarcación, dada la estrecha relación existente entre la magnitud de las demandas en relación con los valores medios hiperanuales de recursos disponibles (cuantificable a través de indicadores como el índice de explotación hídrica, WEI+) y la intensidad de los impactos en situaciones de sequía. En efecto, en demarcaciones y territorios con demandas muy elevadas las sequías intensas generan impactos mucho más graves y prolongados en el tiempo. Sin embargo, el EGD ignora esta evidente relación entre, por una parte, las disposiciones del plan hidrológico y su papel en la minimización de la exposición al riesgo de sequía manteniendo a raya las demandas y, por otra parte, las medidas en situación de sequía prolongada y escasez hídrica, objeto del PES.

Respuesta 06: Se remite a lo indicado en la primera observación realizada por esta misma entidad. Se recuerda que los Documentos Iniciales no constituyen el espacio destinado al análisis detallado de la coherencia entre planes previos, como el Plan Especial frente a la Sequía (PES) o el Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones.

No obstante, no se considera que se esté ignorando la relación entre el Plan Hidrológico y las situaciones de sequía. El Plan Hidrológico constituye el primer instrumento de gestión de la escasez de agua, estableciendo el marco para la asignación de recursos y la planificación de medidas que minimicen la exposición al riesgo de sequía, sobre la cual se apoyan los planes específicos como el PES en situaciones de escasez prolongada.

Cambios 06: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 07: 2.6. Otras carencias del diagnóstico

Se identifican otras muchas carencias de diagnóstico de los EGD. (...) El EGD debería incorporar un diagnóstico de las situaciones de descontrol generalizado en el seguimiento de las captaciones subterráneas en buena parte de las demarcaciones. El informe de la Comisión Europea sobre la evaluación de los planes hidrológicos del tercer ciclo destaca que el control de las aguas subterráneas en España es claramente insuficiente…. En cuanto al estado químico, el informe de la Comisión señala que no ha habido mejoras respecto al ciclo anterior y que tan sólo seis demarcaciones aplican la metodología estandarizada establecida por la Comisión Europea....

Se echa en falta igualmente un diagnóstico de la situación de los humedales dependientes de las aguas subterráneas, así como del estado de las aguas de transición y costeras, como el Delta del Ebro, la

Albufera de Valencia o el Mar Menor…. En concreto la Comisión Europea señala que estos requerimientos no aparecen considerados en 5 de las demarcaciones, mientras que se consideran de forma parcial y por tanto insuficiente en otras 2 demarcaciones. La Comisión considera que el estado cuantitativo de las masas subterráneas implicadas no se ha evaluado correctamente, …

Tampoco se analiza suficientemente el grado de cumplimiento efectivo de la prioridad de los abastecimientos, aplicando indicadores como el número de episodios de corte de suministro de agua realizados por razones de vulnerabilidad socioeconómica o por situación de sequía…, El diagnóstico debería analizar en qué medida se han priorizado las medidas de recuperación de las masas de agua contaminadas frente a las medidas que proponen nuevas fuentes de agua, teniendo en cuenta las afecciones , los costes y la aplicación del principio “quien contamina paga”.

Igualmente los EGD deberían haber incluido un diagnóstico de la aplicación de las excepciones al buen estado, cosa que no hacen, especialmente teniendo en cuenta que el informe de la Comisión Europea de los planes españoles del tercer ciclo señalan que la justificación de las excepciones es bastante genérica y carente de detalles técnicos, económicos o de calendario.

Respuesta 07: Se agradecen las observaciones formuladas. No obstante, se remite a la primera aportación respecto al carácter preliminar de los Documentos Iniciales y del EGD. Durante la redacción del Plan Hidrológico del cuarto ciclo se prevé profundizar en el diagnóstico de las presiones relacionadas con las aguas subterráneas, incorporando la información más reciente procedente de las redes de control y de los registros de captaciones, así como los resultados de los trabajos de actualización del inventario de masas subterráneas y su estado cuantitativo y químico.

Asimismo, se tendrá en cuenta la información relativa a los ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas y a los humedales de interés ambiental, con el fin de integrar en el diagnóstico sus requerimientos hídricos y su relación con las masas subterráneas asociadas.

En relación con las excepciones al cumplimiento de los objetivos ambientales, su justificación y análisis detallado se realizará en el Plan Hidrológico, de acuerdo con lo establecido en los artículos 38 y 39 del Reglamento de Planificación Hidrológica. En esta fase del EGD únicamente se identifican las situaciones en que podrían ser de aplicación, mientras que los estudios de costes, alternativas y plazos se desarrollarán en la fase de elaboración del Plan.

Cambios 07: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 08: 3. Sobre el análisis económico del agua

En general los EGD presentan prolijos análisis económicos del agua que, sin embargo, mantienen muchas dudas, especialmente en relación con el análisis de los costes ambientales, que en muchos casos se presentan a nivel teórico. …, sin más avances en la concreción de los costes ambientales.

En este sentido, una carencia importante de los EDS de las distintas demarcaciones es la ausencia de una explicitación del grado de aplicación del principio quien contamina paga como parte de la recuperación de los costes ambientales generado por las distintas actividades económicas, incluyendo el caso de la contaminación por nutrientes y plaguicidas ocasionados por la agricultura. Hay una aplicación muy desigual de este principio entre los usuarios urbanos y los agrarios: los usuarios urbanos pagan doble por la contaminación que ellos generan y por la contaminación que genera el sector agrario, que repercute en los costes del abastecimiento urbano a través de tratamientos para

potabilización más costosos e infraestructuras de captación y transporte más grandes y costosas, ante la imposibilidad de utilizar para uso humano fuentes cercanas contaminadas.

Es incomprensible que 25 años después de la aprobación de la DMA siga incumpliéndose el principio de recuperación de costes incluidos los ambientales, lo que implica la aplicación del principio "Quien Contamina Paga" a todos los usuarios, incluidos los agrarios. Estas carencias fueron ya señaladas por la Comisión Europea en 2023.

Pese a ello, los planes hidrológicos, también los EGD del cuarto ciclo, siguen escudándose en la incapacidad de estos instrumentos de planificación para establecer nuevos instrumentos fiscales, dado que se requieren para ello cambios legislativos. Es cuestionable que en estos 25 años no se haya encontrado el momento para establecer dichos instrumentos, eliminando el agravio comparativo entre unos usuarios que pagan por lo que contaminan y los que no pagan por la contaminación que generan (básicamente los usuarios agrícolas).

Respuesta 08: Como se indica en la propia observación, los Documentos Iniciales y el EGD no constituyen el instrumento adecuado para establecer los instrumentos fiscales que se sugieren desde la planificación hidrológica. Mientras no se produzcan los cambios legislativos necesarios que permitan al Organismo de cuenca actuar en este sentido, estos documentos no pueden ser el cauce para implementar medidas de recuperación de costes ambientales o fiscales adicionales.

Cambios 08: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 09: 4. Acerca del proceso previsto de participación pública

A lo largo de los anteriores ciclos de planificación la participación pública se ha ido reduciendo, dada la percepción generalizada de la escasa eficacia de dicha participación a la hora de influir de forma significativa en los objetivos, prioridades y medidas del plan.. El proceso de presentación de alegaciones se convierte en un trámite más, enormemente costoso tanto para quienes alegan y también para el propio organismo de cuenca.

El esfuerzo dedicado por parte de los organismos de cuenca a la participación también ha ido disminuyendo en los sucesivos ciclos hidrológicos. sustituyendo progresivamente por reuniones informativas online de diferentes cuestiones temáticas, que no sustituyen a la necesidad de reuniones presenciales. grupos de trabajo y procesos de concentración.

… la degradación de los procesos de participación pública, en las que se creado una rutina de participación pública se informa abiertamente, se permite opinar y alegar, pero no se admiten modificaciones ni incorporaciones (salvo que provengan de dichos agentes). la Comisión Europea ha señalado la falta de retroalimentación sobre los comentarios recibidos.

Es necesario un cambio sustancial en la forma de percibir la participación, desde considerarla un trámite hacia una herramienta para mejorar diagnósticos, construir consensos, aumentar la responsabilidad compartida y difundir la pedagogía social.:

El marco de participación presenta algunas carencias conceptuales. Confusión entre consulta y participación activa; mesas sectoriales funcionan como espacios de consulta y no de deliberación intersectorial real; falta de definición de condiciones, composición, procedimientos y alcance de los procesos participativos.

Además, se requiere garantizar igualdad de oportunidad y equidad de trato, considerando la diferencia de capacidades económicas, técnicas y humanas entre partes interesadas, lo que limita la participación efectiva de actores con menos recursos.

Para afrontar tales carencias, se realizan las siguientes propuestas:

- Los procesos de participación activa deberían estar normados y respaldos definiendo alcance, objetivos , y relación con la planificación.
- Debe coordinarselos procesos con los órganos de participación formal, específicamente el Consejo del Agua y su Comisión de planificación.
- Sería necesario pasar del actual modelo de mesas sectoriales (mesa agraria, mesa urbana, mesa ambiental...) a un modelo de mesas temáticas de carácter intersectorial, para permitir deliberación real, acuerdos parciales y mejora de gobernanza.
- Es imprescindible destinar suficientes recursos económicos y al proceso de participación, incluyendo personal experto y apoyo a actores con menor capacidad, así como la celebración de reuniones en horarios adecuados y cobertura de los costes asociados.
- Los actos participativos (consultas, reuniones, talleres, etc) deberían distribuirse adecuadamente en el territorio de la Demarcación, atendiendo a las demandas reales del tejido social sensibilizado por el estado de las aguas.

Respuesta 09: El proceso de participación del primer ciclo de planificación hidrológica fue especialmente singular por tratarse del primer plan elaborado conforme a la Directiva Marco del Agua. Si bien nuestro deseo es llevar a cabo todas las reuniones posibles, actualmente no resulta factible, desde el punto de vista económico y de disponibilidad de personal, repetir el mismo proceso en todos los ciclos de planificación.

Aprovechando las facilidades que brindan las nuevas tecnologías, se ha buscado una fórmula que combine la puesta a disposición de la información en cada fase de revisión del plan con la participación activa de todos los interesados. Por ello, se realizan sesiones mixtas (presenciales y telemáticas), facilitando al máximo el acceso a la información pública y la participación de interesados desde cualquier ubicación geográfica. Tras una primera exposición temática, se abre, sin excepción, un turno de palabra para que intervenga cualquier persona que lo desee.

Asimismo, se recoge toda la información que los interesados desean remitir a esta OPH y se da respuesta expresa en cada fase de la planificación hidrológica. Este diseño invita de forma abierta a la participación de todos los interesados. La transparencia constituye un pilar fundamental de todo el proceso. Para facilitar la consulta posterior y el conocimiento de lo tratado, cada jornada se graba y se pone a disposición a través de la página web de la CHC.

Además de este procedimiento, en el tercer ciclo de planificación hidrológica se han utilizado otros formatos de participación, como talleres temáticos con grupos de trabajo, orientados a fomentar y recopilar todas las opiniones de los participantes.

En cuanto a la percepción de que no se admiten modificaciones ni incorporaciones, debe indicarse que en el Informe de Propuestas, Observaciones y Sugerencias (POS) del Plan Hidrológico del tercer ciclo, así como en el reciente Plan Especial de Sequías, se incluye tanto un resumen de los cambios realizados como el detalle de cada modificación en relación con las POS recibidas. Además de las modificaciones

efectuadas, muchas propuestas que, por limitaciones de tiempo o recursos, no se incorporan en el ciclo actual, se consideran para el ciclo siguiente.

Respecto a la capacidad económica de los distintos interesados, no es posible que la administración financie determinados sectores, ya que ello comprometería la imparcialidad del procedimiento de consulta pública. Por tanto, cada sector, en coherencia con la defensa de los intereses que representa, debe buscar las fórmulas para contar con los recursos humanos, económicos y técnicos necesarios para participar plenamente en el proceso.

Se subraya que la participación efectiva no depende únicamente del organismo de cuenca, sino también del interés, implicación y movilización activa de la sociedad y de los distintos actores interesados, quienes tienen un papel fundamental en la mejora de los procesos de planificación y toma de decisiones en materia de aguas.

Cambios 09: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales

---

3.9. A_DI09 - Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA Renovables)

Con fecha 23 de junio de 2025, la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA Renovables) remitió a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico una aportación con las siguientes propuestas.

Propuesta 01: Primera.- Consideraciones en cuanto al tratamiento de los caudales ecológicos.

1. Falta de unidad de criterio en su establecimiento. Si bien es cierto que los caudales ecológicos en cada plan hidrológico de cuenca se determinan en base a unos criterios generales establecidos en el Reglamento de Planificación Hidrológica, estos criterios generales son lo suficientemente laxos y generales como para que en la práctica falte una unidad de criterio en su establecimiento en cada cuencas. Ello supone un agravio comparativo entre concesiones en distintas demarcaciones de cuenca.

2. Arbitrariedad en el establecimiento de hipótesis de cálculo. La determinación de los caudales ecológicos por los métodos hidrobiológicos supone asumir gran cantidad de hipótesis de cálculo subjetivas y arbitrarias, , lo que supone, la imposibilidad de verificación del resultado y su aplicabilidad fiable en un tramo de rio distinto al que se han hecho los estudios de campo específicos. El caudal ecológico exigible debe ser verificable, contrastable y adaptado al tramo concesional de río concreto.

3. Necesidad de buscar un equilibrio con otras actividades de interés Público. Debe buscarse un equilibro entre los caudales ecológicos y las necesidades de los aprovechamientos hidroeléctricos, garantizando el suministro eléctrico,sostenibilidad económica y competencia efectiva, conciliando estos objetivos con los principios de protección medioambiental

4. Anuncio de no aplicabilidad en concesiones existentes. Todas las propuestas de normativa establecen la obligatoriedad solo para nuevas concesiones. La Administración debe respetar el principio de irretroactividad y los principios de legalidad, veracidad y fiabilidad de las concesiones administrativas.

5. Falta de consideración de los usos preexistentes. En concesiones existentes con uso legal previo de interés público, el criterio de definición de los caudales ecológicos debe compatibilizar el mantenimiento de dicho uso con la vida piscícola y la vegetación de ribera.

6. Falta del debido proceso de concertación para su establecimiento. La aplicación de los caudales ecológicos a concesiones existentes debe realizarse mediante un proceso de concertación específico que tenga en cuenta los usos actuales, el régimen concesional y las buenas prácticas.

7. Falta de estudios específicos para los tramos afectados. La determinación del caudal ecológico en concesiones existentes debe basarse en estudios específicos para cada tramo, considerando su singularidad y nivel de alteración, y ajustando la exigencia del régimen de caudales a la intensidad de la alteración del hábitat fluvial.

Respuesta 01: Todas las consideraciones presentadas por la entidad se refieren en realidad a los planes hidrológicos actualmente vigentes, aprobados mediante Real Decreto 35/2023, y no a los Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación hidrológica actualmente sometidos a consulta pública.

Conviene recordar que dichos Documentos Iniciales tienen un carácter meramente preliminar y de diagnóstico, cuyo contenido y alcance vienen definidos en los artículos 77 y 78 del Reglamento de Planificación Hidrológica. En esta fase no se adoptan medidas concretas ni determinaciones normativas, sino que se orienta a la identificación de problemas y retos que deberán abordarse en las siguientes etapas del proceso.

En consecuencia, las observaciones planteadas deberán ser analizadas en fases posteriores de elaboración de los planes hidrológicos, cuando se redacten los borradores y se articulen los correspondientes procesos de información pública y concertación. Será en ese marco donde pueda realizarse un examen más detallado de las cuestiones técnicas y jurídicas planteadas, con el fin de buscar soluciones equilibradas dentro del marco normativo vigente y de los objetivos de la planificación hidrológica.

Cambios 01: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 02: Segunda.- Tasas de cambio.

El texto analiza críticamente la implantación de tasas de cambio como uno de los objetivos del nuevo ciclo de planificación hidrológica. Estas tasas, que limitan la velocidad de variación de los caudales, podrían afectar negativamente tanto a la operación de los aprovechamientos hidroeléctricos como a la seguridad y calidad del suministro del Sistema Eléctrico Español. Dado que la energía hidroeléctrica es una fuente esencial para el equilibrio del sistema por su capacidad de regulación en tiempo real, cualquier restricción que limite su flexibilidad –como las tasas de cambio– puede comprometer seriamente su función.

Se alerta de que imponer tasas más estrictas equivale a limitar la pendiente de las rampas de potencia de las centrales, reduciendo su capacidad de responder rápidamente a variaciones en la demanda o a suplir deficiencias de otras tecnologías, especialmente renovables no gestionables como la eólica y la solar. Esto puede provocar desde impedimentos técnicos en arranques y paradas hasta el incumplimiento de normativas críticas del sistema eléctrico, como la regulación primaria o los procedimientos de reposición tras apagones.

Por tanto, se subraya la necesidad de que estas medidas sean evaluadas en profundidad por autoridades competentes como el MITERD y REE, y que cualquier justificación para su implantación esté debidamente motivada en la documentación del Plan Hidrológico, ya que tales restricciones no existen en países del entorno.

Finalmente, se considera más aceptable una alternativa como la propuesta previa de la Confederación Hidrográfica del Duero, que limita las tasas de cambio a situaciones específicas como la suelta de caudales generadores o de avenida, minimizando el impacto sobre la producción hidroeléctrica existente.

Respuesta 02: Las observaciones formuladas se remiten a la respuesta dada a la primera propuesta, observación o sugerencia (POS) presentada por esta entidad, en la que se señala que dichas cuestiones serán objeto de consideración en fases posteriores de la planificación, dentro del marco normativo y de los objetivos que rigen el proceso.

Cambios 02: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 03: Tercera.- Consideraciones en cuanto al fin de las concesiones y la reversión de estas.

Aunque en todos los Planes Hidrológicos sometidos a consulta pública la regulación de los plazos concesionales se refiere a la normativa común establecida en los artículos 59 del Texto Refundido de la Ley de Aguas y del artículo 97 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, observamos distintas apreciaciones en cuanto a los plazos entre unas confederaciones y otras. Entendemos que se deberían unificar los criterios de los plazos concesionales entre todas las Cuencas.

Por otro lado, …estimamos que no debería en ningún caso ser inferiores a 30 años, tanto para las nuevas concesiones como para aquellas que sufren adaptaciones/modificaciones. Contemplar plazos inferiores como los que prevé la propuesta de Plan Hidrológico no facilitará el desarrollo de la energía hidroeléctrica en España ni el mantenimiento de las instalaciones existentes.

En primer lugar, queremos significar que la nueva versión del Plan Integrado de Energía y Clima 2023-2030, prevé una serie de medidas para garantizar la continuidad de las centrales hidroeléctricas y regular el fin de la concesión de las centrales hidráulicas para permitir que sigan en funcionamiento. En los próximos años irán caducando algunas de estas concesiones, por ello estimamos necesario revisar la posibilidad de continuar con estas explotaciones. Y en su caso, cuando no se pueda prorrogar la concesión actual, que se tramiten adecuadamente los procedimientos de caducidad para que puedan ser de nuevo aprovechables estos recursos.

En este sentido, la concurrencia de los supuestos de extinción contemplados en el art. 53.1 de la Ley de Aguas requiere que el título se declare expresamente caducado mediante la correspondiente resolución adoptada en el oportuno procedimiento tramitado al efecto, liberando al concesionario de obligaciones. frente a la administración y terceros.

Asimismo, en el procedimiento administrativo debe existir un “informe del servicio” que se pronuncie acerca de la necesidad de la continuidad del servicio, y la forma de gestión en caso de que se acuerde dicha continuidad. Dicho informe constituirá habitualmente la motivación de la correspondiente decisión administrativa.

Si la Administración optara por la gestión directa, debe motivar su decisión atendiendo a las consecuencias pro-competitivas o anticompetitivas de la misma respetando el Derecho Comunitario y de la Competencia.

La caducidad de la concesión determina la reversión de la totalidad de las obras y de las infraestructuras construidas por el concesionario en el dominio público (cauce y riberas), y se acuerda la continuidad del aprovechamiento, debe producirse "en condiciones de explotación", lo que, no existiendo previsión en el título respecto del estado en el que deba tener lugar la misma, puede facultar al concesionario para reclamar la correspondiente indemnización.

Por ello, solicitamos que todas las consideraciones jurídicas, técnicas, económicas y ambientales aquí expuestas sean tenidas en cuenta en la revisión del cuarto ciclo de planificación hidrológica 2028-2033, garantizando un enfoque equilibrado, transparente y conforme al derecho vigente, que permita compaginar los objetivos ambientales con la sostenibilidad y continuidad de los usos hidroeléctricos existentes.

Respuesta 03: Las observaciones formuladas se remiten a la respuesta dada a la primera propuesta, observación o sugerencia (POS) presentada por esta entidad, en la que se señala que dichas cuestiones serán objeto de consideración en fases posteriores de la planificación, siempre dentro del marco normativo y de los objetivos que rigen el proceso.

Cambios 03: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 04: Cuarta.- Sobre el análisis de recuperación de costes y la carga tributaria del uso hidroeléctrico.

.., se solicita al Organismo competente una revisión en profundidad de las fuentes y criterios empleados en este apartado del Plan Hidrológico. Es necesario un análisis más riguroso y ajustado a la realidad de las aportaciones del sector hidroeléctrico a la recuperación del coste de los servicios del agua, incluyendo la cuantificación real del impacto tributario que soportan estos aprovechamientos.

Respuesta 04: El análisis de la recuperación de costes de los servicios del agua se realiza en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 9 de la Directiva Marco del Agua, que obliga a los Estados miembros a tener en cuenta los distintos usos del agua y a aplicar el principio de recuperación de costes, incluidos los ambientales.

En esta fase de Documentos Iniciales, las referencias a tasas e impuestos tienen un carácter meramente informativo y orientativo, sin que ello implique un pronunciamiento definitivo sobre su valoración o distribución entre los distintos usos. Corresponderá a las siguientes etapas de elaboración de los planes hidrológicos el análisis más detallado de los distintos componentes de la recuperación de costes, de conformidad con la normativa aplicable y teniendo en cuenta las aportaciones recibidas en el proceso de información pública.

En consecuencia, las observaciones formuladas por la entidad serán consideradas en dichas fases posteriores, en las que se podrá profundizar en la evaluación de los diferentes elementos fiscales y su incidencia sobre el sector hidroeléctrico, dentro siempre del marco normativo nacional y comunitario.

Cambios 04: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

Propuesta 05: Quinta.- Coordinación con otras directivas europeas.

El plan hidrológico de cuenca debe estar en consonancia con otros planes y estrategias sectoriales, como es el caso del Informe de REE antes mencionado y las diferentes Directivas de la Unión Europea, tales como, por ejemplo, el Eje 4 de Economía baja en carbono, la Directiva 91/271/CE de saneamiento y depuración de aguas residuales, el reforzamiento del tejido económico de las zonas rurales de la Política Agraria Común, la política ambiental y las prioridades de los Programas de Acción en Materia de Medio Ambiente, cambio climático y política energética.

Respuesta 05: En la elaboración del Plan Hidrológico se tendrán en cuenta los aspectos relacionados con otras directivas europeas y con los planes y estrategias sectoriales con los que pueda existir relación, de conformidad con lo establecido en la normativa comunitaria y nacional de planificación. Dicho principio de coherencia y coordinación constituye un elemento esencial del proceso, y será objeto de consideración específica en las siguientes fases de redacción de los borradores de los planes hidrológicos.

Cambios 05: No se realiza ninguna modificación en la documentación de los Documentos Iniciales.

---

4. CONCLUSIONES

Finalizado el periodo de consulta pública de 6 meses de los "Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación hidrológica 2028-2033", de acuerdo con lo estipulado en el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Planificación Hidrológica, se recibieron un total de **9 escritos de aportaciones**, que aglutinan **38 cuestiones específicas**.

La clasificación por temáticas de las cuestiones específicas planteadas es la siguiente: 4 (21%) están relacionadas con el cumplimiento de los objetivos medioambientales; 13 (50%) se refieren a la atención de las demandas y la racionalidad del uso del agua; 1 (11%) está relacionada con los fenómenos meteorológicos extremos (inundaciones y cambio climático); 2 (16%) plantean cuestiones relativas al conocimiento y la gobernanza; y 1 (3%) concluye que, tras el análisis de la información, no se considera necesario realizar nuevas aportaciones.

Tras el análisis detallado de estas cuestiones, se ha constatado que 1 (3%) de ellas hace referencia a los Documentos Iniciales y el resto (38) (97%) a las etapas posteriores de la planificación, bien sea el Esquema de Temas Importantes, bien el Plan Hidrológico.

La cuestión relativa a los DI está alineada con los contenidos de los DI sometidos a consulta pública, por lo que no ha sido necesario realizar modificaciones al respecto. En relación con las cuestiones propuestas para etapas posteriores, 34 han sido valoradas positivamente (serán analizadas para su consideración en el marco de las próximas etapas) y 4 no son de aplicación en la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental.

RELACIÓN DE PROPUESTAS, OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS RECIBIDAS

A_DI01_Consorcio de Aguas de Gipuzkoa

Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
Gipuzkoako Urak

Blanca Vinuesa eraikina
Portuetxe, 16 -1.solairua
20018 Donostia
Tfnoa 943 00 22 22 - 900 32 22 22
www.gipuzkoakour.eus

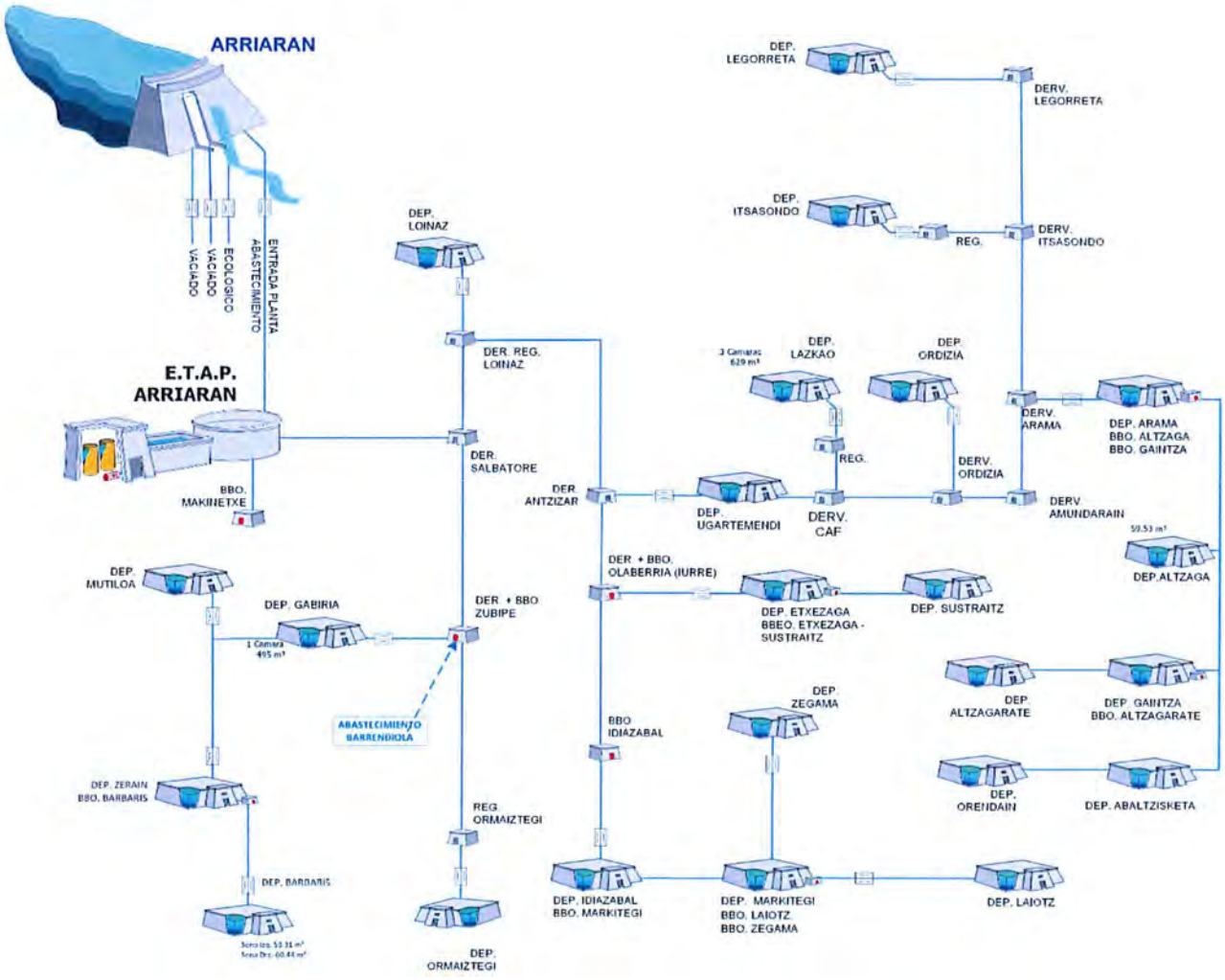
AENOR
GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001

DOCUMENTOS INICIALES, TEMAS IMPORTANTES Y RETOS DEL CUARTO CICLO DE PLANIFICACION DEL CANTABRICO ORIENTAL 2028-2033

En relación con la preparación de los documentos del 4º ciclo de planificación hidrológica (periodo 2028-2033) de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental, queremos realizar una IMPORTANTE aportación cual es que se recoja en el Ciclo de Planificación el DEFICIT ESTRUCTURAL HIDRAULICO DEL ABASTECIMIENTO EN EL ALTO ORIA.

Características del Sistema de Abastecimiento del Alto Oria (Arriaran)

Esquema del abastecimiento:



Blanca Vinuesa eraikina
Portuetxe, 16 -1.solairua
20018 Donostia
Tfnoa 943 00 22 22 - 900 32 22 22
www.gipuzkoakour.eus

AENOR
GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001

Características:

- Capacidad Arriaran: 3,20 Hm^3
- Aportación mínima (Año 1988): 1,57 Hm^3/año
- Aportación media: 3,95 Hm^3/año
- Población servida: 44.267 Habs.
- Municipios: 19
- Consumo del sistema: 3,00 Hm^3/año
- Dotaciones:
    - Año 2000: 275 l/hab/día
    - Año 2024: 178 l/hab/día
- Caudal ecológico: 0,7 Hm^3/año

Déficit Estructural Hídrico en el Alto Oria (Arriaran)

Con estos datos, diferentes estudios han llegado a las siguientes conclusiones:

- En el estado actual, el sistema Oria puede resolver sus problemas de suministro con garantía total si se ejecuta la unión entre los embalses de Lareo y Arriarán. Las simulaciones han demostrado que Lareo apenas se emplea para dar caudal ecológico adicional (*Fuente: Estado del abastecimiento en la CAPV. Análisis de alternativas. IKAUR (2004).*

- Los años de la sequía 1989-1990 muestran un estado de emergencia de 17 meses, desde el mes de noviembre de 1989 hasta marzo de 1991 (ambos incluidos), por lo que dado el volumen de déficit detectado, más de 2 hectómetros cúbicos en un embalse de un poco más de 3 hectómetros cúbicos y con aportaciones anuales mínimas de 1,61 hectómetros cúbicos y la duración del déficit se plantea **que esta situación supone un déficit estructural** (*Fuente: Plan emergencia sequias de la presa de Arriaran. Salaberria Ingenieritza (2020).*

Blanca Vinuesa eraikina
Portuetxe, 16 -1.solairua
20018 Donostia
Tfnoa 943 00 22 22 - 900 32 22 22
www.gipuzkoakour.eus

AENOR
GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001

- Es necesario mencionar que los principales sistemas de abastecimiento de esta cuenca (Arriarán e Ibiur) presentan problemas de agua puntuales en los periodos estivales, tal y como se verá más adelante al realizar el balance entre recursos y demandas. En vista de la cuantiosa demanda que depende de ellos (aproximadamente 10 Hm^3/año), se considera necesario reforzar ambos sistemas de cara al futuro (*Fuente: Plan hidrológico del Cantábrico Oriental. Revisión 2015-2021)*

- En el alto y medio Oria ,en la actualidad la compatibilidad de garantía de abastecimiento y caudales ecológicos en condiciones de sequía, de acuerdo con los estudios y cálculos realizados para la elaboración del Plan Hidrológico vigente, no es plena y no se han emprendido aún las acciones estructurales previstas para alcanzar esta plena compatibilidad (*Fuente: Esquema provisional de temas importantes del tercer ciclo de planificación. Ficha 9: Abastecimiento urbano y a la población dispersa)*

Análisis del déficit estructural

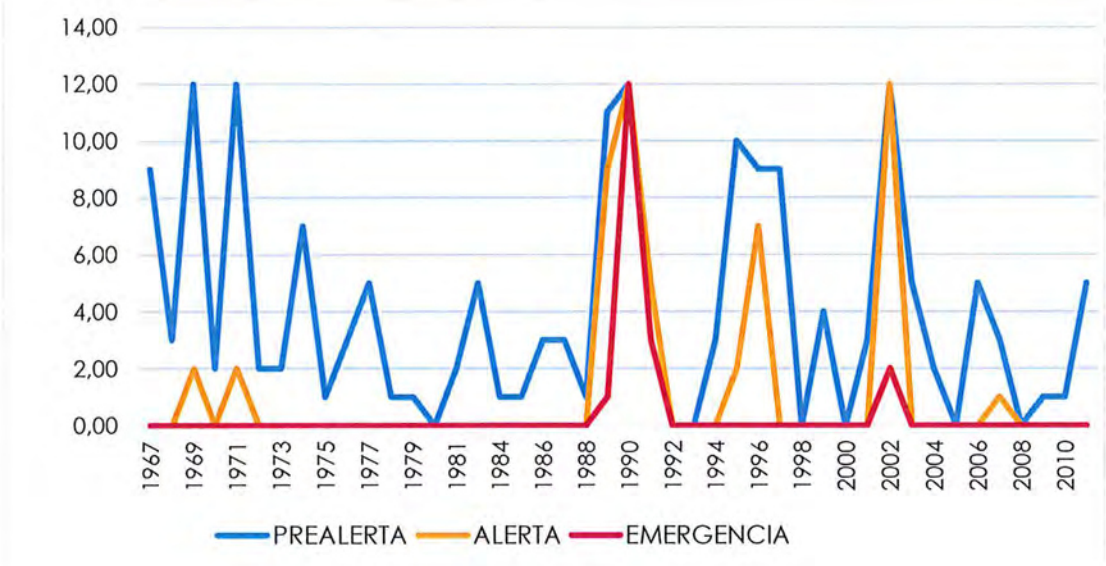
Según datos extraídos del plan de emergencia de sequías de la presa de Arriaran

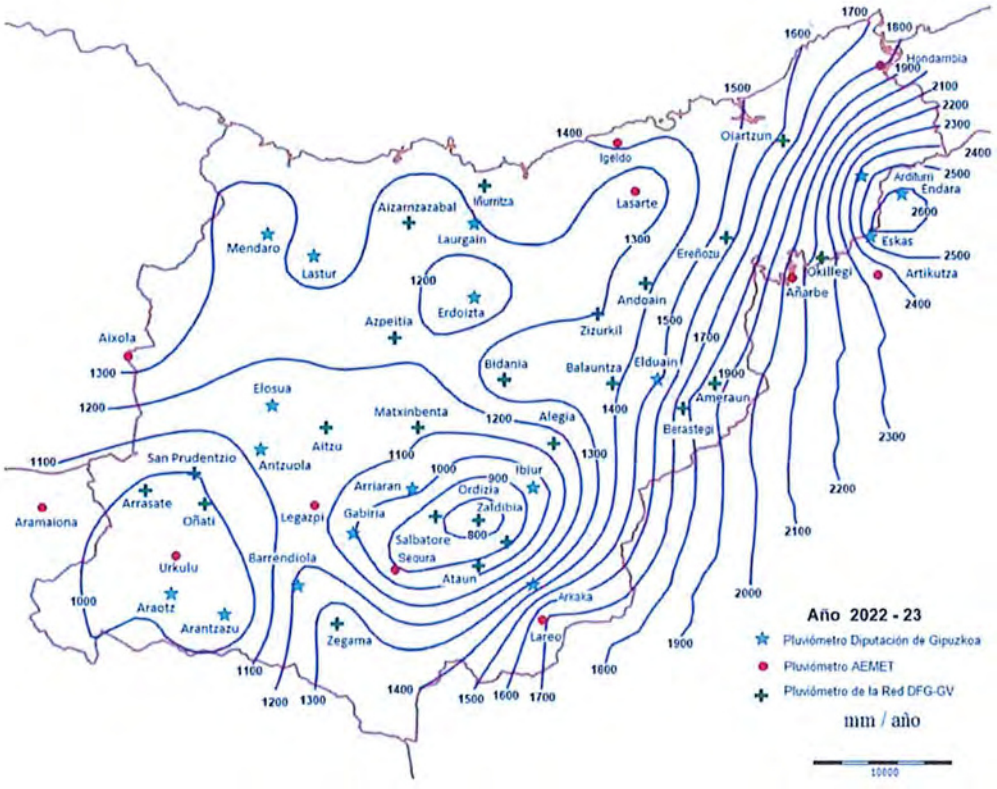
- Años 1989-1991: 17 meses emergencia
- En el periodo 1967-2011 los escenarios mensuales hubieran sido los siguientes:
    - 33% en prealerta o superiores
    - 10% en alerta
    - 3% en emergencia

Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
Gipuzkoako Urak

Blanca Vinuesa eraikina
Portuetxe, 16 -1.solairua
20018 Donostia
Tfnoa 943 00 22 22 - 900 32 22 22
www.gipuzkoakour.eus

AENOR
GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001





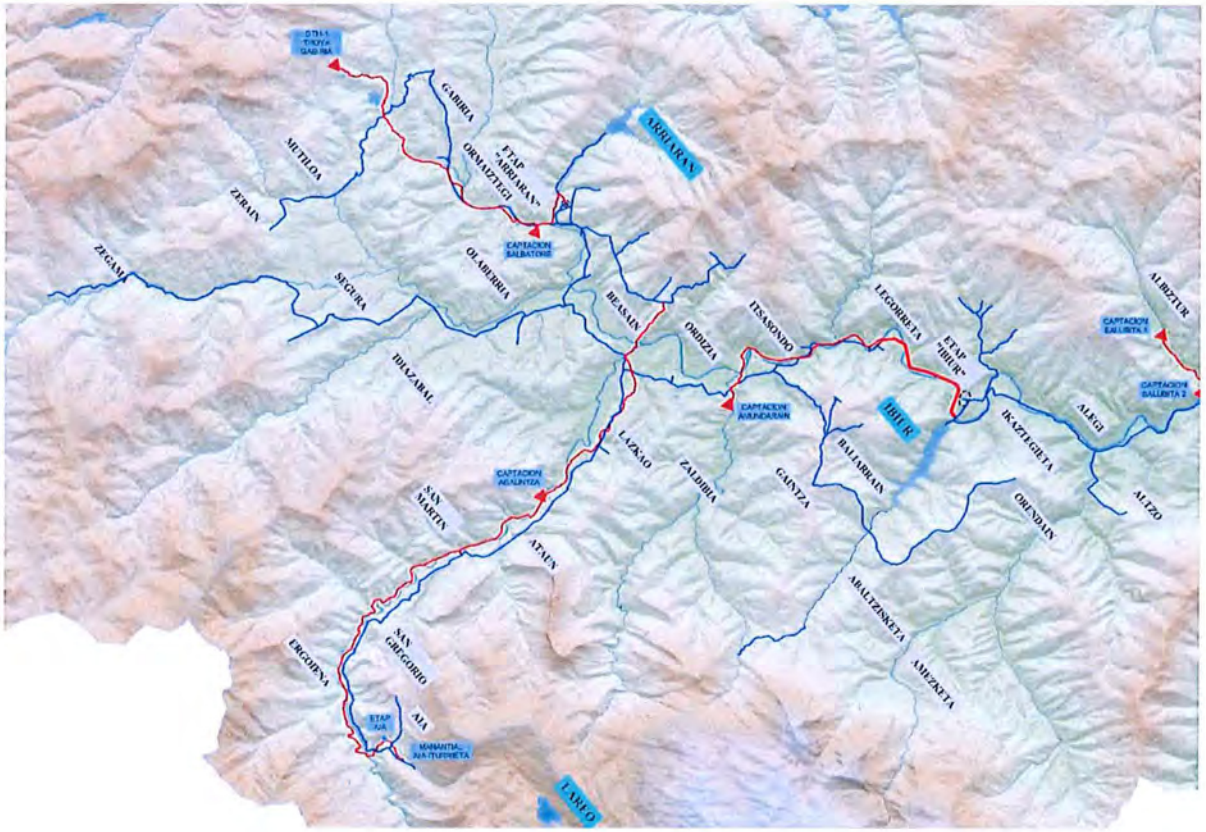
Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
Gipuzkoako Urak

Blanca Vinuesa eraikina
Portuetxe, 16 -1.solairua
20018 Donostia
Tfnoa 943 00 22 22 - 900 32 22 22
www.gipuzkoakour.eus

AENOR
GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001

Alternativas para paliar el déficit hídrico estructural en el Alto Oria

- Conexión con bajo Oria - Ibiur
- Captación en el río Agauntza – Lareo (Agua bruta a los trasvases de Arriaran)
- Captación en el río Estanda en Salbatore y bombeo a los trasvases de Arriaran
- Aprovechamiento mina Troya (necesaria (ETAP)
- Trasvase Lareo – Arriaran (Agua Bruta al Embalse de Arriaran) y ETAP en Lareo para Ataun
- Conexión Lareo con sistema Alta Oria (necesaria ETAP en Lareo)
- Conexión sistema Alto Urola con sistema Alto Oria



Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
Gipuzkoako Urak

Blanca Vinuesa eraikina
Portuetxe, 16 -1.solairua
20018 Donostia
Tfnoa 943 00 22 22 - 900 32 22 22
www.gipuzkoakour.eus

AENOR
GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001

Refuerzo al Alto Oria desde el Embalse de Lareo

Características del Sistema de Lareo

- Capacidad Lareo: 2,23 Hm^3
- Aportación mínima (Año 1988): 1,15 Hm^3/año
- Aportación media: 3,09 Hm^3/año
- Población servida: 1.717 Habs.
- AGUA NO TRATADA (sin ETAP)
- Consumo del sistema: 0,10 Hm^3/año
- Caudal ecológico: 0,88 Hm^3/año
- Alimenta captación de Aia-Iturrieta

Los resultados de la primera fase indican que Arriaran no tiene capacidad para servir por sí solo la demanda del Goierri puesto que se presenta déficit como mínimo en 4 años respecto al margen de seguridad fijado. Sin embargo cuando se considera que dispone también del Lareo y Aia-Iturrieta la demanda se sirve sin fallos, ya que con la norma de explotación seguida, Arriarán no baja de 50% de su capacidad ni Lareo del 60% (*Fuente: Estudio de un modelo de explotación conjunta de los sistemas de abastecimiento al Goierri (sistemas Arriaran y Lareo) y Tolosaldea (sistema Ibiur). IKAUR - YAKU (2012).)*

Conclusiones

- La presa de Arriaran cuenta con un déficit estructural estimado en 2 Hm^3
- El Consorcio de Aguas de Gipuzkoa ha reforzado la conexión entre los sistemas de abastecimiento del Alto Urola (Barrendiola) y el Alto Oria, materializando un trasvase de 0,8 Hm^3/año
- Este trasvase genera una elevada presión sobre el sistema del Alto Urola, ya que se alimenta desde la presa de Barrendiola de tan solo 1,5 Hm^3 de capacidad.
- El embalse de Lareo, incluso con la regulación del cauce del río Agauntza, se encuentra infrautilizado, empleándose tan solo para el abastecimiento del municipio de Ataun.
- Es necesario construir una nueva infraestructura (conducciones y ETAP).

Gipuzkoako Ur Kontsortzioa
Gipuzkoako Urak

Blanca Vinuesa eraikina
Portuetxe, 16 -1.solairua
20018 Donostia
Tfnoa 943 00 22 22 - 900 32 22 22
www.gipuzkoakour.eus

AENOR
GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001

- Incorporar el embalse de Lareo al sistema de abastecimiento del Alto Oria resolvería el déficit estructural del Oria Medio y reduciría la presión sobre el sistema del Alto Urola..

En Donostia, a 12 de junio de 2025

El Director-Gerente

ELOSEGUI VALLEJO, IÑIGO (AUTENTICACIÓN)

Firmado digitalmente por ELOSEGUI VALLEJO, IÑIGO (AUTENTICACIÓN)
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=[redacted], sn=ELOSEGUI, givenName=IÑIGO, cn=ELOSEGUI VALLEJO, IÑIGO (AUTENTICACIÓN)
Fecha: 2025.06.11 18:07:15 +02'00'

A_DI02_Dirección de Estrategia para la Movilidad Sostenible del Departamento de Movilidad Sostenible del Gobierno Vasco

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

MUGIKORTASUN JASANGARRIAREN SAILA
Azpiegituren eta Mugikortasun Jasangarriaren Sailburuordetza
Mugikortasun Jasangarrirako Estrategiaren Zuzendaritza

DEPARTAMENTO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE
Viceconsejería de Infraestructuras y Movilidad Sostenible
Dirección de Estrategia para la Movilidad Sostenible

URA - URAREN EUSKAL AGENTZIA

AGENCIA VASCA DEL AGUA

ParticipacionPlanHidrologico@uragentzia.eus

PLANGINTZA HIDROLOGIKOAREN 4. ZIKLOKO (2028-2033 ALDIA) HASIERAKO DOKUMENTUEI BURUZKO TXOSTENA

2025eko Ekainaren 10ean, Mugikoratasun Jasangarrirako Estrategiaren Zuzendaritzan 2028-2033 plangintzako laugarren zikloko hasierako dokumentuen kontsulta publikoaren berri izan zen.

Eskura dauden agiriak aztertuta, ez da beharrezkoa ikusten fase honetarako ekarpen berririk egitea.

Vitoria-Gasteiz, sinadura-egunean.

INFORME RELATIVO A LOS DOCUMENTOS INICIALES DEL 4º CICLO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA (PERIODO 2028-2033)".

Con fecha 10 de junio de 2025, se tiene conocimiento en la Dirección de Estrategia Sostenible de la Consulta Pública de los documentos iniciales del cuarto ciclo de planificación 2028-2033.

Analizada la documentación disponible no se observa necesario realizar nuevas aportaciones para la presente fase.

Vitoria-Gasteiz, a fecha de firma.

Izpta.:/Fdo.: Sara Barreal Jiménez

Mugikortasun Jasangarrirako Estrategiaren Zuzendaria

Directora de Estrategia para la Movilidad Sostenible

SARA BARREAL JIMENEZ - [redacted]

Firmado digitalmente por SARA BARREAL JIMENEZ - [redacted]
Fecha: 2025.06.12 11:53:55 +02'00'

A_DI03_Ekologistak Martxan

OBSERVACIONES AL 4º CICLO DEL PLAN HIDROLÓGICO

Ante Consulta Pública de la revisión de los Planes Hidrológicos para el periodo 2028-2033 (cuarto ciclo de planificación del Cantábrico oriental)

Desde Ekologistak Martxan, queremos hacer las siguientes observaciones en el animo de aportar a la hora de afrontar el 4º ciclo del plan hidrológico, esperando sean tenidas en cuenta.

Queremos destacar algunos aspectos.

1º.- Reconociendo el buen trabajo de seguimiento y diagnostico entendemos que se queda cojo en la parte de apoyar planes de acción concretos y bien definidos para la aplicación de medidas correctoras, sobre todo a la hora de la eliminación de las sustancias prioritarias peligrosas, obligatorios desde el 2º ciclo y que se siguen sin concretar.

"*La afecciones producidas por los suelos de procedencia industrial y de los vertederos*", la mayoría de ellos abandonados, en desuso y sin clausurar. Dicha clausura es una obligación que se lleva incumpliendo desde el 2008 y evitaría que estos afecten a nuestras aguas.

Se recoge en los documentos que las presiones derivadas de la presencia de suelos contaminados contabiliza 40.404 emplazamientos identificados.

Lo que deberían recoger también es planes concretos y específicos para clausurar los vertederos que ya están más que estudiados, aplicando las medidas correctoras necesarias para que no se disperse su contaminación, y no afecten a nuestros ríos, el ejemplo más claro es el del Nervión y sus tributarios. Por otra parte, y dada la situación de la contaminación del Nervión y sus tributarios por HCH-Lindano, se debería de recoger o apuntar la recomendación desde este organismo para que no se autoricen actividades de baño o de contacto con las aguas ya que no son aptas para ello, por su peligrosidad.

2º.- Consideramos prioritario y necesario plantearse como objetivo la renaturalización de los ríos y sobre todo los tramos urbanos, recuperando las zonas de servidumbre y las de dominio público hidráulico.

La renaturalización de los ríos tiene también como razón importante anticiparse a los efectos del cambio climático, que van a agravar los efectos de las avenidas y las subidas de las mareas, poniendo en peligro las vidas humanas y las actividades económicas, por lo que consideramos que una de las medidas urgentes que ha de adoptarse es garantizar de forma absoluta la no instalación de nuevas infraestructuras y desarrollos urbanísticos en las zonas de inundación, como ocurre por ejemplo con el río Cadagua con los planes para el kalero o en su desembocadura. Se debería ir aprovechando para derribar las instalaciones que han quedado obsoletas y fuera de uso y recuperar espacios de inundación de los ríos.

Desde el punto de vista de Ekologistak Martxan no se pueden adoptar medidas de "mejora del funcionamiento hidráulico" o "medidas de defensa de las inundaciones" y simultáneamente seguir construyendo en lo que siempre serán sus cauces de inundación.

Al igual que el Cadagua, en los casos del Bayonti o el Asua resulta imposible circular por sus orillas por la ocupación de las mismas, lo que les hace candidatos a la renaturalización y la liberación de sus riveras.

Otros puntos interesantes para la recuperación y naturalización a tenerse en cuenta son el humedal de Lamiako, o el ultimo tramo del Nervión antes de comenzar la ría, proyecto que en su día presentamos públicamente, en Gobierno Vasco, en URA (Agencia Vasca del Agua) y le dimos en mano a su director; y en los Ayuntamientos implicados y que adjuntamos como aportación para su desarrollo.

En Bilbao a 20 de junio de 2025

PLAN DE RENATURALIZACIÓN DEL RÍO NERVIÓN EN BILBAO A SU PASO POR EL PASEO DE LOS CAÑOS

ekologistak martxan

Junio 2024

MEMORIA

PLAN DE RENATURALIZACIÓN DEL RÍO NERVIÓN EN BILBAO A SU PASO POR EL PASEO DE LOS CAÑOS

ekologistak martxan

Junio 2024

EQUIPO REDACTOR:

Coordinación: Santiago Martín Barajas.

Autores y autoras:

José Javier Vázquez Velasco

Santiago Martín Barajas

Erenia Sanz Cruchaga

Juan Pallarés Gallardo

Óscar Quintela Martín

Ana María Rubio Morán

Igor Rodríguez Frechilla

Eduardo Renovales Pérez

Iván Ortúzar Tellaeche

Diego Ortúzar Tellaeche.

Orlando Parrilla Domínguez

Documento presentado por:

- **EKOLOGISTAK MARTXAN-EUSKAL HERRIA**

euskalherria@ekologistakmartxan.org

https://www.ekologistakmartxan.org/es/

Esta actividad recibe financiación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Junio 2024

CONTENIDO DEL PLAN:

MEMORIA

PLANOS

PLIEGO DE CONDICIONES

PRESUPUESTO

ÍNDICE

MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN 6
2. LA RENATURALIZACIÓN DE LOS TRAMOS FLUVIALES URBANOS. EL RÍO MANZANARES, EN MADRID, COMO EJEMPLO 9
3. EL RÍO NERVIÓN A LO LARGO DEL TIEMPO 13
3.1. LA DEGRADACIÓN HISTÓRICA DE LA RÍA DE BILBAO 13
3.2. LA RÍA DE BILBAO FRENTE AL SIGLO XXI 20
3.3. LA PROPUESTA DEL MOVIMIENTO ECOLOGISTA 22
4. OBJETO DE ESTE PLAN. JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA PROPUESTA 25
5. ALGUNOS ASPECTOS RELEVANTES DEL MEDIO FÍSICO Y NATURAL 32
5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL RÍO NERVIÓN 32
5.2. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL RÍO NERVIÓN 32
5.3. GEOLOGÍA 35
5.4. HIDROLOGÍA E INUNDABILIDAD 37
5.5. VEGETACIÓN 41
5.6. ASPECTOS URBANÍSTICOS 50
6. PROPUESTA DE ACTUACIONES 53
6.1. INTRODUCCIÓN 53
6.2. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN 53
6.3. UNA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE LAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS 54
6.4. ACTUACIONES PROPUESTAS 69
7. VALORACIÓN ECONÓMICA 96

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Río Nervión a su paso por Bilbao. Tramo de estudio 6
Gráfico 2. Noticia sobre la renaturalización del río Manzanares 10
Gráfico 3. Propuestas de restauración de ríos formuladas por Ecologistas en Acción 11
Gráfico 4. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 1945 13
Gráfico 5. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 1956 14
Gráfico 6. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 1975 14
Gráfico 7. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 1983 15
Gráfico 8. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 1990 15
Gráfico 9. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 2001 16
Gráfico 10. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 2010 16
Gráfico 11. Ortofotografía actual (año 2022) de la zona de estudio 17
Gráfico 12. Fotografía histórica de la isla de San Cristóbal en La Peña 18
Gráfico 13. Fotografía histórica de la zona de estudio 19
Gráfico 14. Noticia sobre el plan de renaturalización del río Castaños en Barakaldo 22
Gráfico 15. Noticia sobre la recuperación de la marisma de Lamiako 23
Gráfico 16. Masa denominada "Río Ibaizabal IV (ES068MAR002850)" 33
Gráfico 17. Mapa Geológico en las zona de estudio 36
Gráfico 18. Delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre 38
Gráfico 19. Zonas de flujo preferente 38
Gráfico 20. Delimitación de las zonas inundables (CAPV) 39
Gráfico 21. Mapa de la inundación del año 1983 en la zona de estudio 40
Gráfico 22. Hábitats naturales de interés comunitario en el ámbito de estudio 43
Gráfico 23. Cortaderia selloana en muro del río Nervión en tramo de actuación 44
Gráfico 24. Clasificación urbanística del municipio de Bilbao 51
Gráfico 25. Clasificación urbanística del municipio de Arrigorriaga 52
Gráfico 26. Localización de la zona de actuación 54
Gráfico 27. Hormigón en confluencia del arroyo Bolintxu con el Nervión 72
Gráfico 28. Zona de actuación en confluencia del arroyo Bolintxu con el Nervión 73
Gráfico 29. Hormigón en margen derecha 74
Gráfico 30. Zona de demolición de hormigón en margen derecha 75
Gráfico 31. Estructura de hormigón en salida de pluviales objeto de demolición 76
Gráfico 32. Ubicación de estructura de hormigón en salida de pluviales objeto de demolición 76
Gráfico 33. Estructuras que actúan como deflectores 77
Gráfico 34. Hormigón en margen izquierda a la altura de la pasarela peatonal y el puente de Miraflores 78
Gráfico 35. Zona de actuación en margen izquierda a la altura de la pasarela peatonal y el puente de Miraflores 78

Gráfico 36. Al fondo de la imagen, actuación de "muros verdes" *84*
Gráfico 37. Zonas de actuación de "muros verdes"..... *85*
Gráfico 38. Mural de la Laguna de los Pájaros, en el Río de Oro (Melilla).... *86*
Gráfico 39. Mural en el casco urbano de Santander, con motivos naturalistas *87*
Gráfico 40. Zonas de actuación de pintado y limpieza de muros..... *87*
Gráfico 41. Margen izquierda, muro desde el viaducto de Miraflores *88*
Gráfico 42. Modelo de caja nido para cernícalo (izquierda) y para lechuza (derecha)..... *89*
Gráfico 43. Esquema de caja nido instalada en poste de 5 m. de altura..... *90*
Gráfico 44. Tramo canalizado del arroyo Bolintxu *93*

1. INTRODUCCIÓN

Bilbao y su entorno forman parte de un espacio caracterizado por una actividad industrial y un dinamismo económico claves en el contexto nacional y relevantes en el internacional. Ello se debe en gran medida a su proximidad al Puerto de Bilbao, centro neurálgico de la actividad económica del País Vasco y uno de los centros de transporte y logística más importantes del Arco Atlántico Europeo.

El impulso de la actividad industrial en esta gran área, basada en la siderurgia, tuvo su inicio ya a mediados del siglo XIX, con una intensa actividad en la segunda mitad del XX.

Gráfico 1. Río Nervión a su paso por Bilbao. Tramo de estudio

Fuente: Google Earth.

La industria siderúrgica, intensamente desarrollada durante el siglo XX, dio lugar a un paisaje industrial de factorías, talleres y otros terrenos industriales, lo cual impulsó el crecimiento urbano de la zona.

Las características de este crecimiento son comunes, en cuanto a la transformación de los ríos presentes, a las de buena parte de los paisajes fluviales del resto del País Vasco y a las de otros muchos espacios urbanos europeos: las ciudades crecieron y empezaron a vivir de espaldas a estos ecosistemas fluviales, pasando éstos a ser zonas marginales y abandonadas

donde iban a parar las aguas residuales de las actividades humanas. Además, ese nivel de marginación ha tenido bastante que ver, en general, con la magnitud del río, siendo mucho mayor cuanto menor era su entidad. En nuestro país se ha llegado al extremo de que muchos pequeños cauces han desaparecido por completo, bien porque han sido ocupados literalmente por edificios o bien porque fueron entubados y cubiertos con hormigón y asfalto.

En el caso de Bilbao, su área metropolitana se ha desarrollado a lo largo de la ría del Nervión, que ha actuado como eje vertebrador de los núcleos habitados, polígonos industriales e infraestructuras territoriales.

Con la crisis económica internacional de finales de los setenta del siglo pasado se produjo una recesión de la industria siderometalúrgica y naval, afectando drásticamente a la situación socioeconómica de la zona. Todo ello dio lugar a múltiples iniciativas de transformación de la ría y su entorno, con el objetivo de fomentar una nueva planificación territorial en un paisaje postindustrial muy degradado, con múltiples espacios altamente contaminados y una ría y sus afluentes igualmente convertidos en desagües de aguas residuales urbanas e industriales. La ría se pone en valor como un nuevo entorno ambiental a recuperar, saneando las aguas fluviales, descontaminando suelos y recuperando espacios degradados para el uso público.

Esta nueva visión que se potencia en las últimas décadas hacia la ría en el entorno de Bilbao es común a la que se ha desarrollado en los ríos de muchas ciudadades europeas que han devuelto la atención a sus ríos, recuperando en parte su papel principal dentro del espacio urbano. Ahora como un elemento medioambiental y paisajístico, donde pueden desarrollarse actividades de ocio y esparcimiento.

La Confederación Ecologistas en Acción, a la que pertenece Ekologistak Martxan, en el marco de la campaña de propuestas de renaturalización de cauces urbanos que desarrolla en los últimos años y que se inició con la propuesta referida al río Manzanares a su paso por la ciudad de Madrid, considera que es de elevado interés renaturalizar el río Nervión a su paso

por Bilbao, devolviéndole, en la medida de lo posible, el aspecto del río cantábrico que es.

Ya en el año 2019, Ekologistak Martxan presentó a las administraciones competentes, principalmente al Ayuntamiento de Barakaldo y a URA, la Agencia Vasca del Agua, el "Plan estratégico para la recuperación ambiental de los ríos del entorno de Barakaldo", que ha dado lugar a distintas actuaciones que se están desarrollando en la actualidad.

En esta ocasión, Ecologistas en Acción ha elaborado el presente "PLAN DE RENATURALIZACIÓN DEL RÍO NERVIÓN EN BILBAO A SU PASO POR EL PASEO DE LOS CAÑOS", con el que se pretenden plantear a las administraciones implicadas acciones y orientaciones para renaturalizar estos cursos fluviales, mejorando unos elementos naturales que disfrutan a diario la población bilbaína como espacio de ocio y paseo a partir de actuaciones que no comporten un coste económico elevado.

Por último, señalar que Ecologistas en Acción presenta este Plan al Ayuntamiento de Bilbao, a la Diputación Foral de Bizkaia, y a la Agencia Vasca del Agua para su realización, al ser las administraciones públicas con competencias directas en el río Nervión y sus terrenos aledaños. Confiamos en que dichas administraciones tengan la sensibilidad ambiental y social necesaria para llevar a cabo este Plan, que estamos convencidos contribuiría a mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en este entorno.

2. LA RENATURALIZACIÓN DE LOS TRAMOS FLUVIALES URBANOS. EL RÍO MANZANARES, EN MADRID, COMO EJEMPLO

En los últimos años, la restauración de tramos fluviales ha cobrado auge en toda Europa. Las experiencias de renaturalización se han puesto en marcha incluso en tramos urbanos, los cuales perdieron sus valores ecológicos originales y tras décadas de un estado de deterioro fruto de su urbanización, vuelven a presentar algunas características próximas a las naturales.

Cada actuación de renaturalización tiene sus especificades, sus condicionantes y sus puntos favorables. Un ejemplo extraordinario del potencial que presenta la renaturalización de los tramos fluviales incluso en pleno contexto urbano es el que se refiere al río Manzanares, en Madrid, cuya renaturalización fue promovida por Ecologistas en Acción y ha sido llevada a cabo por el Ayuntamiento de Madrid.

La propuesta fue formulada a principios del año 2016 por Ecologistas en Acción a través de un proyecto similar al que aquí se presenta para el cauce del Nervión y en el año 2017 comenzaron los trabajos desde la administración municipal.

Las actuaciones en el Manzanares partieron con la apertura de las distintas compuertas de las presas que aparecen sucesivamente a lo largo del río, a fin de permitir un flujo de agua más acorde a una situación natural, actuación que por sí sola dio lugar a la formación de islas y zonas de playa. Se han demolido antiguos diques de hormigón, reemplazándolos por caballones de tierra vegetal para favorecer el establecimiento de comunidades vegetales. Se han limpiado residuos acumulados y se han eliminado especies vegetales exóticas. También se han plantado decenas de miles de árboles y arbustos autóctonos. De forma espontánea, ha surgido vegetación autóctona de cañaveral. Todas las actuaciones se han dimensionado para no generar alteraciones hidrológicas, no suponiendo un incremento del riesgo asociado a inundaciones.

Los efectos de la renaturalización han sido sorprendentemente rápidos e intensos. El río ha tomado rápidamente un aspecto más natural y la biodiversidad se ha multiplicado, con la presencia de nuevas especies de aves y peces.

El impulso del corredor verde del río Manzanares favorece la conexión de distintos espacios protegidos madrileños, como son el Parque Regional del Sureste y el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Gráfico 2. Noticia sobre la renaturalización del río Manzanares

La vida vuelve al río Manzanares

Tras levantar la esclusas la zona se ha convertido en un observatorio de aves y otras especies

ESTHER SÁNCHEZ

Madrid

Una de las aves que se pueden ver en el Manzanares. KIKE PARA

NEWSLETTER

TE PUEDE INTERESAR

Europa pide a España el caso de la captura de aves silvestres para el canto

En busca de los cables de la muerte

El remo dice adiós al Manzanares

Una termita invasora muy destructiva afecta ya a tres municipios de Tenerife

Fuente: https://elpais.com/

La mejora del río se relaciona también con la adaptación al cambio climático y el desarrollo de medidas basadas en la naturaleza que reducen la llamada "isla de calor" que se produce en las ciudades.

El Ayuntamiento dispone de la colaboración de científicos del Museo de Ciencias Naturales para las labores de seguimiento e incluso de cría en cautividad de tres especies autóctonas de peces que posteriormente se reintroducirán en el Manzanares. De esta forma, se potencia la fauna autóctona frente a especies invasoras.

En el año 2021 la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), a través de su sección Red de Gobiernos Locales + Biodiversidad,

ha galardonado a Madrid por su candidatura "Renaturalización del río Manzanares en el tramo urbano de Madrid" con el **primer puesto en la categoría 'Medio Hídrico' de los premios "Buenas prácticas locales por la biodiversidad"**, lo cual avala el interés del proyecto que se está desarrollando.

En los últimos años, Ecologistas en Acción ha elaborado y presentado cerca de una veintena de propuestas de restauración de ríos en el Estado Español, siendo ésta del cauce del Nervión una más de estas propuestas.

Gráfico 3. Propuestas de restauración de ríos formuladas por Ecologistas en Acción

Fuente: elaboración propia

Gracias a esta campaña de restauración de ríos en entornos urbanos promovida por Ecologistas en Acción, en el año 2021 se publicó por parte de la Fundación Biodiversidad, dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, la **convocatoria de subvenciones para fomentar actuaciones dirigidas a la renaturalización y resiliencia de ciudades españolas** en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia 2021, convocatoria que ha permitido la puesta en marcha de numerosos proyectos de renaturalización de ríos en el entorno de distintos pueblos y ciudades españolas.

La propuesta de **renaturalización del río Nervión**, recogida en el presente Plan, puede ser objeto de financiación en el marco de este tipo de convocatorias o de otras que en el futuro se puedan publicar. El

Ayuntamiento de Bilbao tiene una importante oportunidad de poder llevar a cabo la propuesta de intervención que aquí se presenta.

3. EL RÍO NERVIÓN A LO LARGO DEL TIEMPO

3.1. LA DEGRADACIÓN HISTÓRICA DE LA RÍA DE BILBAO

En los últimos siglos, especialmente a lo largo del siglo XX, el entorno de la ría de Bilbao ha sufrido los efectos propios de los procesos de urbanización e industrialización de uno de los ámbitos de mayor dinamismo económico del país.

Como muestran las ortofotografías históricas, la ría fue encauzada hace muchas décadas, presentando unas orillas bien definidas ya en las primeras imágenes de que se dispone.

La intensa ocupación del territorio, con una potente industria siderometalúrgica, y las actuaciones para favorecer la navegabilidad afectaron al cauce, con la implantación de estructuras en las orillas (muelles, muros, diques) que convirtieron el río en un canal carente de elementos naturales e incapaz de sostener las comunidades biológicas propias de una corriente fluvial.

Gráfico 4. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 1945

Fuente: Bizcaia Foru Aldundia. http://apps.bizkaia.net/GRIT/ml_GRIT_Marcos.jsp?IDIOMA=C

Gráfico 5. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 1956

Fuente: Bizcaia Foru Aldundia. http://apps.bizkaia.net/GRIT/ml_GRIT_Marcos.jsp?IDIOMA=C

Gráfico 6. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 1975

Fuente: Bizcaia Foru Aldundia. http://apps.bizkaia.net/GRIT/ml_GRIT_Marcos.jsp?IDIOMA=C

Gráfico 7. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 1983

Fuente: Bizcaia Foru Aldundia. http://apps.bizkaia.net/GRIT/ml_GRIT_Marcos.jsp?IDIOMA=C

Gráfico 8. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 1990

Fuente: Bizcaia Foru Aldundia. http://apps.bizkaia.net/GRIT/ml_GRIT_Marcos.jsp?IDIOMA=C

Como se ve en la imagen, tras las inundaciones del año 83 se decidió modificar el curso del río para alejarlo de las casas del barrio de La Peña.

Gráfico 9. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 2001

Fuente: Bizcaia Foru Aldundia. http://apps.bizkaia.net/GRIT/ml_GRIT_Marcos.jsp?IDIOMA=C

Gráfico 10. Ortofotografía de la zona de estudio. Año 2010

Fuente: Bizcaia Foru Aldundia. http://apps.bizkaia.net/GRIT/ml_GRIT_Marcos.jsp?IDIOMA=C

Gráfico 11. Ortofotografía actual (año 2022) de la zona de estudio

Fuente: Bizcaia Foru Aldundia. http://apps.bizkaia.net/GRIT/ml_GRIT_Marcos.jsp?IDIOMA=C

Las ortofotografías muestran la progresiva transformación del cauce del Nervión, cada vez más canalizado y uniformizado, y de su entorno, apareciendo un territorio cada vez más ocupado por construcciones e infraestructuras en detrimento de espacios agrícolas y seminaturales.

A esta transformación radical del río se le suman otros impactos como la contaminación de sus aguas (por vertidos de aguas residuales urbanas e industriales y por basuras de todo tipo, incluyendo la contaminación por vertidos y depósitos de lindano), la irrupción de especies exóticas invasoras o la contaminación acústica provocada por las infraestructuras adyacentes.

La siguiente imagen, de los años 50 del siglo pasado, muestra la isla de San Cristóbal, en La Peña, la cual estuvo unida a tierra por hasta tres pasarelas.

Gráfico 12. Fotografía histórica de la isla de San Cristóbal en La Peña

Fuente: https://www.elcorreo.com/bizkaia/islas-desaparecidas-bilbao-20210103194305-nt.html

El tramo al que se refiere en el presente Plan, correspondiente al Paseo de los Caños, ha sido histórico testigo de estas transformaciones.

El Paseo de los Caños[1] fue durante algún tiempo un paraje frondoso y tranquilo, sobre el rumor de la corriente saltarina del río a sus pies. Fue un lugar de evasión, descanso y retiro para muchas generaciones de bilbainas que buscaron su sombra y su sosiego, y fue un paraje recogido por los escritores costumbristas de la época.

El nombre de "los caños" se debe a que por su trazado discurrió una línea de caños y acueductos construidos desde el siglo XVI que abastecían de agua a la ciudad de Bilbao desde los manantiales de Ollargan o de Uzcorta y desde el propio cauce del río.

La siguiente imagen muestra una escena habitual de, probablemente, los años 40 del siglo pasado, en este tramo del Paseo de los Caños, con un grupo de mujeres lavando la ropa junto a un molino desaparecido y su azud asociado, en Abusu.

[1] https://santutxuzaharra.com/paseo-de-los-canos/

Gráfico 13. Fotografía histórica de la zona de estudio

Fuente: https://santutxuzaharra.com/paseo-de-los-canos/

3.2. LA RÍA DE BILBAO FRENTE AL SIGLO XXI

Tras la crisis de la industria siderometalúrgica y su paulatino desmantelamiento, el entorno de la ría de Bilbao ha experimentado un proceso de renovación urbanística con distintos planes y proyectos destinados a reformular los usos del suelo y mejorar sus condiciones paisajísticas. Bilbao ha experimentado así un gran cambio a partir de la década de 1990, destacando, entre otros, el proyecto de Metro Bilbao, inaugurado en 1995. Con la creación de la sociedad Bilbao Ría 2000 se inició la regeneración urbanística de la ciudad y su entorno, desarrollando distintos proyectos de recuperación de zonas degradadas y áreas industriales abandonadas.

Así, con el Plan Territorial Parcial del Bilbao Metropolitano se iniciaron distintas actuaciones de regeneración urbana, centradas en la remodelación de los antiguos terrenos industriales de Abandoibarra a orillas de la ría, con espacios peatonales y zonas verdes, y construcciones como el propio Museo Guggenheim o el Palacio Euskalduna. Numerosas actuaciones están dando lugar a un nuevo paisaje urbano más amable con la sociedad bilbaína y sus visitantes. Los objetivos generales que se persiguen con el Plan, en síntesis, son:

- Conseguir la integración entre ambas márgenes de la ría.
- Aprovechar la potencialidad de los frentes de agua para materializar espacios urbanos de calidad.
- Descongestionar las áreas urbanas que presentan mayores problemas de densificación.
- Facilitar el soporte para la implantación de nuevas actividades económicas, de manera que el sector secundario y los servicios puedan mezclarse y complementarse dentro de los mismos espacios físicos.
- Regenerar las zonas abandonadas por la actividad industrial, que son las que más contribuyen a crear una imagen de deterioro y degradación.

- Recuperar los terrenos de antiguas explotaciones mineras.
- Aprovechar la potencialidad de desarrollo del entorno del aeropuerto de Sondika, lo que supone el control y reordenación del desarrollo industrial en el valle de Asúa.
- Crear un hábitat de calidad, para usos residenciales y terciarios en la zona costera.
- Crear un sistema de parques metropolitanos.

En estos años se han puesto en marcha múltiples actuaciones dirigidas a mitigar los efectos paisajísticos de las actuaciones pasadas, desarrollando medidas de integración ambiental que sustituyen las infraestructuras e instalaciones industriales abandonadas por espacios residenciales y terciarios, y zonas verdes.

La mayor sensibilidad y conciencia ambiental de la sociedad se tradujo en la puesta en marcha en 1984 del 'Plan de Saneamiento Integral de la comarca del Gran Bilbao' promovido por el Consorcio de Aguas Bilbao-Bizkaia que planteó, entre otras medidas, un plan de construcción paulatina de nuevas depuradoras, todavía inacabado; las últimas que se han planteado son las de Amurrio y Llodio; y la paulatina transformación medioambiental de las industrias. La puesta en funcionamiento del plan fue produciendo una mejora paulatina de la calidad de las aguas y de la vida animal y vegetal de los fondos rocosos del Abra[2]. Esta mejora ambiental se ha observado en las últimas décadas en el conjunto de la ría.

Efectivamente, la transformación de Bilbao pasa por la recuperación de su ría[3], por ello las primeras actuaciones realizadas tienen mucho que ver con ella: depurando sus aguas y trasladando las actividades portuarias hacia la desembocadura; construyendo nuevos puentes y comunicando con el metro sus márgenes; y creando en su ribera infraestructuras de ocio y de cultura. Ante estos problemas se comenzó un proceso inacabado, hace poco se pusieron en marcha las depuradoras de Amurrio y Llodio.

[2] https://culturacientifica.com/2020/06/15/la-recuperacion-de-la-vida-marina-en-el-abra-de-bilbao/

[3] https://hispagua.cedex.es/sites/default/files/hispagua_articulo/op/46/op46_6.htm

El entorno territorial de la ría de Bilbao se encuentra en este proceso de cambio, el cual debería también abordar una renaturalización del propio cauce del Nervión, recuperando en la medida de lo posible unas condiciones seminaturales que evoquen las características del río en su estado natural.

3.3. LA PROPUESTA DEL MOVIMIENTO ECOLOGISTA

Desde hace mucho años, Ekologistak Martxan reclama la recuperación de la ría del Nervión y la restauración de los ambientes naturales presentes en su entorno.

Gráfico 14. Noticia sobre el plan de renaturalización del río Castaños en Barakaldo

Ekologistak Martxan pide "fomentar la participación ciudadana" en la recuperación de los ríos de Barakaldo

6.7.23

BARAKALDO, 5 JUL 2023. La asociación Ekologistak Martxan ha pedido "fomentar la participación ciudadana" en el plan de recuperación de los ríos de Barakaldo Galindo y Castaños, cuya financiación, con dos millones de euros, ha sido confirmada por el Gobierno central. Los ecologistas recuerdan que los "agentes sociales" llevan desde 2019 trabajando en este proyecto, un aspecto, el de la participación, que ha sido "clave" para obtener la subvención.

Fuente: http://barakaldodigital.blogspot.com/2023/07/ekologistak-martxan-pide-fomentar-la.html

Como se ha señalado, en el año 2019, Ekologistak Martxan presentó a las administraciones competentes el "Plan estratégico para la recuperación ambiental de los ríos del entorno de Barakaldo", una propuesta de intervención que ha dado lugar a distintas actuaciones que se están desarrollando en la actualidad. Las actuaciones que se llevan a cabo tienen siempre una importante componente de educación ambiental y participación ciudadana, buscando la sensibilización social hacia los problemas ambientales de nuestro entorno.

Gráfico 15. Noticia sobre la recuperación de la marisma de Lamiako

Fuente: https://www.eldiario.es/euskadi/ekologistak-martxan-considera-inaplazable-recuperacion-humedal-protegido-lamiako_1_10884108.html

También Ekologistak Martxan lleva a cabo actuaciones reivindicativas de carácter más lúdico (también educativo), como la Bajada ecologista por la Ría del Nervión, que se lleva a cabo en plena Semana Grande de Bilbao desde hace ya tres décadas.

El objetivo es dar a conocer los valores ambientales, actividad económica, evolución social... de la Ría de Bilbao, su entorno, sus pueblos y sus gentes. A lo largo del recorrido, miembros de Bizizaleak y Ekologistak Martxan van explicando los principales hitos sociales, económicos y ambientales de la evolución y actualidad en torno a la ría, destacando su problemática ambiental y las soluciones que se reclaman.

En las últimas semanas, una de las reivindicaciones que ha lanzado Ekologistak Martxan en el entorno de la ría es la de recuperar la marisma de Lamiako, uno de los últimos retazos naturales del estuario primigenio del Nervión.

Respecto al presente proyecto de naturalización de la ría, cabe señalar que se plantean distintas actuaciones para el tramo correspondiente al entorno del Paseo de Los Caños. La propuesta que formula Ecologistas en Acción se caracteriza por los siguientes elementos:

- Recuperar y mejorar el río Nervión a su paso por Bilbao como principal elemento natural y paisajístico del casco urbano, y como eje vertebrador del área metropolitana.
- Recuperar la función del río Nervión como corredor ecológico que enlaza el mar Cantábrico con el interior del valle y las sierras adyacentes.
- Fomentar la biodiversidad local asociada a la ría.
- Potenciar como lugar de uso público el entorno de la ría, de forma complementaria a su interés como lugar para la biodiversidad.
- Fomentar el acercamiento al río de la población local y visitante, y potenciar el río como elemento para la educación ambiental.

4. OBJETO DE ESTE PLAN. JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DE LA PROPUESTA

Suele ser comúnmente aceptado que, con el desarrollo moderno de las ciudades, se ha dado la espalda a los ríos, lo cual ha llevado a convertir a estos lugares en espacios marginales y descuidados. Los ríos en las ciudades se han convertido, en muchas ocasiones, en barreras divisorias, colectores de aguas fecales y lugares de vertido de todo tipo de residuos.

En los últimos años, se ha producido un cambio en las formas de afrontar la integración de los ríos en las ciudades, habiéndose desarrollado planes que pretenden recuperar su calidad ambiental y devolver a los tramos fluviales urbanos un papel vertebrador de la ciudad que atraviesan.

El río Nervión a su paso por Bilbao y su entorno ha sufrido los avatares históricos propios de buena parte del conjunto de los ríos españoles. Este tramo presenta en la actualidad un **aspecto altamente transformado y desnaturalizado**, encontrándose encauzado por unas estructuras de obra de carácter duro desde el punto de vista de su tratamiento paisajístico, ecológico y visual.

En el artículo 8 de la **Directiva de Aguas** (*Directiva Europea 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*), se señala que, entre otras, las medidas previstas en el plan de gestión del distrito hidrográfico serán: *prevenir el deterioro, mejorar y restaurar el estado de las masas de agua superficiales y lograr que estén en un buen estado químico y ecológico*. Estos objetivos deben alcanzarse 15 años después de la entrada en vigor de la Directiva (2015).

También conviene destacar algunos contenidos recogidos en el documento de Bases de la **Estrategia Nacional de Restauración de Ríos**[4]:

[4]Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Abril 2010.

"En relación a los tramos urbanos, la Estrategia Nacional propiciará no solo la realización de proyectos de rehabilitación propiamente dichos, mejorando el funcionamiento hidrológico y ecológico de los cauces y dotando a las riberas de mayor espacio y cobertura vegetal, consiguiendo con ello disminuir el riesgo hidrológico y aumentar el valor recreativo y escénico del río a su paso por la ciudad, sino también la coordinación de las siguientes actuaciones:

– Colaboración con equipos multidisciplinares para la redacción de los planes urbanísticos, la ordenación de usos en las áreas inundables urbanas y la creación de normas urbanísticas en dichas áreas.

– Educación ambiental en el ámbito urbano e incorporación de centros escolares en la conservación de los espacios fluviales urbanos.

– Contribución de voluntarios, asociaciones vecinales y otros grupos en la vigilancia de dichos espacios.

– Organización de actividades recreativas o culturales dentro de los espacios fluviales urbanos, recuperación de patrimonios culturales, etc."

También señala dicho documento lo siguiente:

"La Urbanización y sus efectos en los ríos.

1. En los últimos años, la desmesurada expansión urbanística ha representado una fuerte presión en los ríos españoles originando un gran deterioro en los mismos, restringiendo su espacio de movilidad, su dinámica y el potencial de regeneración natural de su estructura biológica.

2. Las medidas disponibles por las administraciones no han sido suficientes para controlar las invasiones del dominio público hidráulico, los cambios morfológicos de los ríos y la alteración de la topografía de las llanuras de inundación, y la ciudadanía ha percibido estas actuaciones como inevitables, habiéndose perdido gran parte del patrimonio natural de muchas regiones y agravado el riesgo hidrológico de las inundaciones.

3. Muchas intervenciones realizadas en los ríos que han representado la degradación de su estado ecológico se han realizado para paliar las deficiencias de la planificación urbanística, existiendo descoordinación entre

los diferentes organismos de la administración del dominio público hidráulico y los responsables de la planificación urbanística y territorial.

4. Existe un desequilibrio entre la capacidad que tienen los ayuntamientos para modificar el territorio a través del desarrollo urbanístico, el funcionamiento de los ríos y su protagonismo o capacidad de decisión de los primeros en el planeamiento de infraestructuras territoriales.

También existe desequilibrio en la coordinación hidrológica o en las estrategias de conservación de los espacios naturales. En la práctica no existen mecanismos de evaluación estratégica que valoren de forma adecuada el impacto acumulado de la actuación de cada ayuntamiento a escala regional o nacional.

5. Los planes generales municipales de ordenación urbanística deben establecer tipologías edificatorias compatibles con la dinámica natural de los ríos existentes, y deben respetar los espacios fluviales como elementos ambientales y paisajísticos de las ciudades de máximo valor e interés de conservación, encontrando en ellos una estructura que mejora el microclima de la ciudad, un espacio privilegiado para las actividades de ocio y recreo, y un corredor natural que conecta los centros urbanos con las zonas verdes periurbanas, y estas últimas con zonas de cabecera de mayor naturalidad".

Más recientemente, la **Estrategia Nacional de Restauración de Ríos 2023-2030** fue aprobada por Resolución del Secretario de Estado de Medio Ambiente de fecha 19 de julio de 2023. Esta Estrategia constituye la revisión y actualización de la estrategia nacional de restauración de ríos iniciada en 2006 cuyo objetivo general fue el de impulsar la recuperación de las masas de agua de tipo río en las demarcaciones hidrográficas españolas y alcanzar el buen estado o buen potencial ecológico en aquellas que no cumplían este requisito, de acuerdo con lo establecido en la Directiva Marco del Agua y en la planificación hidrológica.

La nueva ENRR constituye uno de los instrumentos de planificación definidos en las Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático que -junto a los Planes hidrológicos de demarcación, los Planes de gestión del riesgo de inundación, los Planes Especiales de Sequía, el Plan Estratégico Español para la conservación y el uso racional de los humedales

y el Plan de Acción de Aguas Subterráneas 2023-2030- tiene como fin el logro de los objetivos ambientales y de seguridad hídrica de nuestro país; siendo uno de sus principales objetivos restaurar y reconectar estructural y funcionalmente 3.000 km de ríos españoles antes del año 2030.

Para lograr una efectiva implantación de los objetivos ambientales establecidos en la planificación hidrológica y ambiental, en la Estrategia Nacional de Restauración de Ríos 2022-2030 se establecen las siguientes líneas de actuación:

- **Mejora de la normativa existente** para dotar a las administraciones responsables de la gestión de las aguas continentales de mecanismos y herramientas más adecuados para su protección y compatibilización con las necesidades que la sociedad demanda en un contexto de cambio climático. A través de la mejora y modificación de la normativa actual se pretende alcanzar un marco jurídico de calidad que permita cumplir con los objetivos regulatorios existentes, simplificando y modernizando los procesos y las cargas derivadas de la actividad administrativa, al tiempo que se ofrezcan incentivos dinamizadores para la economía.
- **Mejora del conocimiento del estado de los ríos**, y en especial, de las condiciones hidromorfológicas de las masas de agua y de las acciones de restauración fluvial. Como parte del proceso de conservación y mejora del estado de los ríos, se hace imprescindible una mejora del conocimiento de las condiciones actuales de las masas de agua y de las presiones responsables de su alteración y pérdida de naturalidad, para lo cual se continuará con los trabajos de inventario de obstáculos transversales y longitudinales, realizando estudios de los efectos de las presiones antrópicas sobre la hidromorfología fluvial, teniendo en cuenta los escenarios de cambio climático. También se estudiarán los impactos vinculados a las alteraciones de la dinámica sedimentaria de los ríos y la introducción de especies exóticas invasoras.

- **Desarrollo de actuaciones específicas de restauración fluvial** como medida para la recuperación ambiental de las masas de agua y su adaptación a los fenómenos extremos. En un contexto de cambio global, los corredores fluviales se configuran como hábitats de alto valor ecológico por su capacidad para amortiguar los efectos adversos derivados de la actividad humana y mitigar las alteraciones producidas por el cambio climático. Los corredores fluviales son elementos conectores y vertebradores del territorio que proveen, en cantidad y variedad, servicios ecosistémicos a la sociedad actual, más aún tras la pandemia sufrida por la COVID-19, y en particular en los tramos localizados en entornos urbanos.
- **Capacitación y mejora de la gobernanza y colaboración interadministrativa** como herramientas clave para el cumplimento de los objetivos y compromisos ambientales. La mejora en el control y la gestión del uso del agua en España es un desafío constante en el que, si bien las diferentes administraciones trabajan de forma coordinada, es necesario un mayor apoyo técnico y una mayor colaboración entre las Administraciones competentes. El impulso al uso de las nuevas tecnologías de la información en el ciclo integral del agua permitirá mejorar su gestión y eficiencia y avanzar en el cumplimiento de los objetivos ambientales marcados por la planificación hidrológica y la normativa internacional.
- **Formación, divulgación y sensibilización en materia de restauración fluvial**, a través de herramientas eficaces para la puesta en valor del patrimonio natural fluvial de los ríos españoles, destacando el uso de las nuevas tecnologías y redes sociales. Entre ellas, merecen especial mención las Reservas Hidrológicas como ejemplos de lugares bien conservados, esenciales para conocer los impactos del cambio climático. La divulgación ambiental permite la rápida adquisición de

conocimientos, la identificación y la toma de conciencia de las principales amenazas que sufren los sistemas fluviales.

- **Desarrollo de actuaciones de mejora del conocimiento e innovación** en el ámbito de la restauración de los ecosistemas fluviales y en su relación con el cambio climático. Se pretende difundir y compartir los resultados de las investigaciones y proyectos de restauración fluvial mediante la publicación de materiales técnicos de referencia y ofrecer impulso a líneas de investigación más relevantes en materia de ecología fluvial. Igualmente, serán objeto de difusión las recomendaciones y guías de buenas prácticas de instituciones internacionales.

Partiendo de estos documentos, desde el punto de vista social, cabe señalar varios elementos de interés que refuerzan la idoneidad de desarrollar el proyecto en el río Nervión que se propone:

- El proyecto plantea fomentar el **reencuentro de los habitantes de Bilbao y de sus visitantes con este río**, y con el valor paisajístico de la Villa de Bilbao y su entorno, a fin de poner en valor este eje fluvial como uno de los principales elementos naturales del municipio.
- El proyecto viene a **potenciar y enriquecer el corredor fluvial del río Nervión**, tratándose de un tramo que debe mejorarse ambientalmente, fomentándose la conectividad longitudinal.
- El proyecto **hace un llamamiento a la necesidad de dejar de constreñir y degradar el ambiente de ribera** con los usos adyacentes al río, siendo necesario un cambio en el modelo de desarrollo urbanístico adoptado en el municipio.
- Este proyecto plantea múltiples **oportunidades para la formación y la educación ambiental**. Algunas de las actividades que se proponen pueden ser desarrolladas con grupos en el marco de la educación ambiental.

- De manera especial, con el proyecto se debe **sensiblizar a la población** acerca de los problemas asociados a la presencia y expansión de las **especies exóticas invasoras** tanto en el ámbito del proyecto como en general en todo el municipio y a escala global.
- La implementación del proyecto supone también una fuente de generación de los llamados **empleos verdes**. Es obvio el potencial en la generación de empleo que conllevan las actuaciones asociadas al desarrollo del proyecto y otras que en el futuro podrán definirse a la luz del proyecto.

Con el presente proyecto se pretende **mejorar la función natural de gran estructura paisajística del ecosistema asociado al río Nervión a su paso por la Villa de Bilbao, favoreciendo la puesta en valor para la sociedad de esta infraestructura verde.**

5. ALGUNOS ASPECTOS RELEVANTES DEL MEDIO FÍSICO Y NATURAL

En el presente capítulo se tratan algunos aspectos específicos referidos al río Nervión que se consideran relevantes de cara a la definición de las acciones contenidas en el presente proyecto.

5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL RÍO NERVIÓN

El río Nervión nace a 900 m de altitud, en la sierra de Orduña, en el entorno del límite de las provincias de Álava y Burgos. El río baja encajado a través de la garganta de Delika y penetra en las tierras llanas de Orduña (Bizkaia) donde recibe el aporte de varios arroyos. Después de pasar por Llodio, se le une el río Altube, incrementando de forma notable su caudal. Hasta aquí, es lo que se conoce como "Alto Nervión". Más adelante el curso tiende a regularse, discurre por entre Arrigorriaga y, en Basauri, se le une el río Ibaizabal. Desde este punto hasta su desembocadura en el mar Cantábrico es lo que conocemos como "Ría de Bilbao".

En el área metropolitana de Bilbao, la ría ha sido y sigue siendo en buena medida la columna vertebral de este territorio, apareciendo en sus márgenes los núcleos más importantes y poblados. La ría ha sido el eje y motor del desarrollo de los núcleos que se han ido localizando en su ribera desde que en el año 1300 Bilbao naciese en sus orillas como un pequeño núcleo comercial y marinero.

En Bilbao, a la altura de Zorrotza, el Nervión recibe las aguas del Kadagua, afluente por la margen izquierda. En uno de sus afluentes, el Ordunte, se encuentra el embalse del mismo nombre, que es una de las fuentes de suministro de agua potable para el Gran Bilbao. El río Ibaizabal se une al Nervión en Basauri. Y el Castaños o Galindo discurre entre Barakaldo y Sestao hasta la ría de Bilbao.

5.2. ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL RÍO NERVIÓN

Conforme a lo recogido en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (Revisión para el tercer ciclo: 2022-

2027)[5], en particular en el "Anejo I Designación de masas de agua artificiales y muy modificadas", el tramo del río Nervión correspondiente al Paseo de Los Caños se localiza a caballo de la masa denominada "Río Ibaizabal IV (ES068MAR002850)" y la masa "Nerbioi Interior Transición (ES111T068010)". Ambas masas se caracterizan como "Masas de agua muy modificadas", siendo de tipo "río" la primera y de tipo "Aguas de transición" la segunda.

Gráfico 16. Masa denominada "Río Ibaizabal IV (ES068MAR002850)"

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

La masa de agua Ibaizabal IV (ES068MAR002850) se localiza en el Territorio Histórico de Bizkaia, atravesando los municipios de Galdakao, Lemoa, Bedia, Etxebarri y Bilbao. Forma parte del Sistema de Explotación Nervión / Nerbioi- Ibaizabal. La masa se ha identificado preliminarmente dentro del grupo de Masa de agua muy modificada por canalizaciones y coberturas teniendo una valoración de la presión total alta sobre el componente hidromorfológico (Masa de agua muy modificada de acuerdo a

5 https://www.uragentzia.euskadi.eus/plan-hidrologico-tercer-ciclo-planificacion-2022-2027/webura00-01020102planrevision/es/

la Instrucción de Planificación Hidrológica: Tipo 2. Canalizaciones y protección de márgenes).

Tiene unos 21 km de longitud y se corresponde con un tramo del río Ibaizabal, su confluencia con el Nervión y el tramo hasta la masa de transición "Nervión / Nerbioi interior". En condiciones naturales la masa de agua se correspondería con el tipo R-T29 Ejes fluviales principales cántabro atlánticos calcáreos. El estado biológico de esta masa se califica como "Moderado".

Se señala la idoneidad de implementar actuaciones de mitigación de los impactos en el marco de la medida "3032-Medidas de mitigación en masas de agua muy modificadas URA", "N1035. Actuaciones de recuperación fluvial y mejora de la continuidad en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico", "N1036. Programa de mantenimiento y conservación de cauces", así como otras medidas a escala de la demarcación, que permitan mejorar en la medida de lo posible el estado de la masa de agua.

Por su parte, la masa "Nerbioi Interior Transición (ES111T068010)" se sitúa a continuación, aguas abajo, asociada (junto con la masa "Nerbioi Exterior Transición ES111T068020") al estuario del Nervión, que ocupa una amplia extensión en la zona del Gran Bilbao, donde la influencia mareal se extiende también a algunos afluentes como el río Kadagua, Castaños, Galindo, Gobelas y Asua. El estuario se asocia a un buen número de municipios: Bilbao, Barakaldo, Sestao, Portugalete, Santurce, Erandio, Getxo, Leioa. Teniendo en cuenta las presiones detectadas, así como los impactos recibidos, se ha dividido el estuario en dos masas de agua. La parte exterior tiene un potencial ecológico muy superior, debido a sus características oceanográficas y geomorfológicas que le permiten mantener comunidades bentónicas y piscícolas bastante ricas, mientras que la parte interna, con una tasa de renovación muy inferior, un número de presiones mucho mayor y con una constatable degradación de los elementos biológicos, presenta un potencial ecológico mucho menor.

Así se han identificado dos masas de agua de la categoría aguas de transición: Nerbioi interior y Nerbioi exterior. La masa de agua Nerbioi Interior abarcaría desde el límite de mareas hasta las puntas del Puente

Colgante y Nerbioi Exterior lo haría desde las puntas del Puente Colgante hasta el límite del estuario en punta Lucero y punta Galea. En condiciones naturales las dos masas de agua corresponderían al tipo AT-T10 Estuario atlántico submareal. Una de las principales presiones ejercidas sobre la masa que agua que hace que se establezca como muy modificada es el puerto de Bilbao.

Se trata de un tramo caracterizado como "Masa de agua muy modificada".

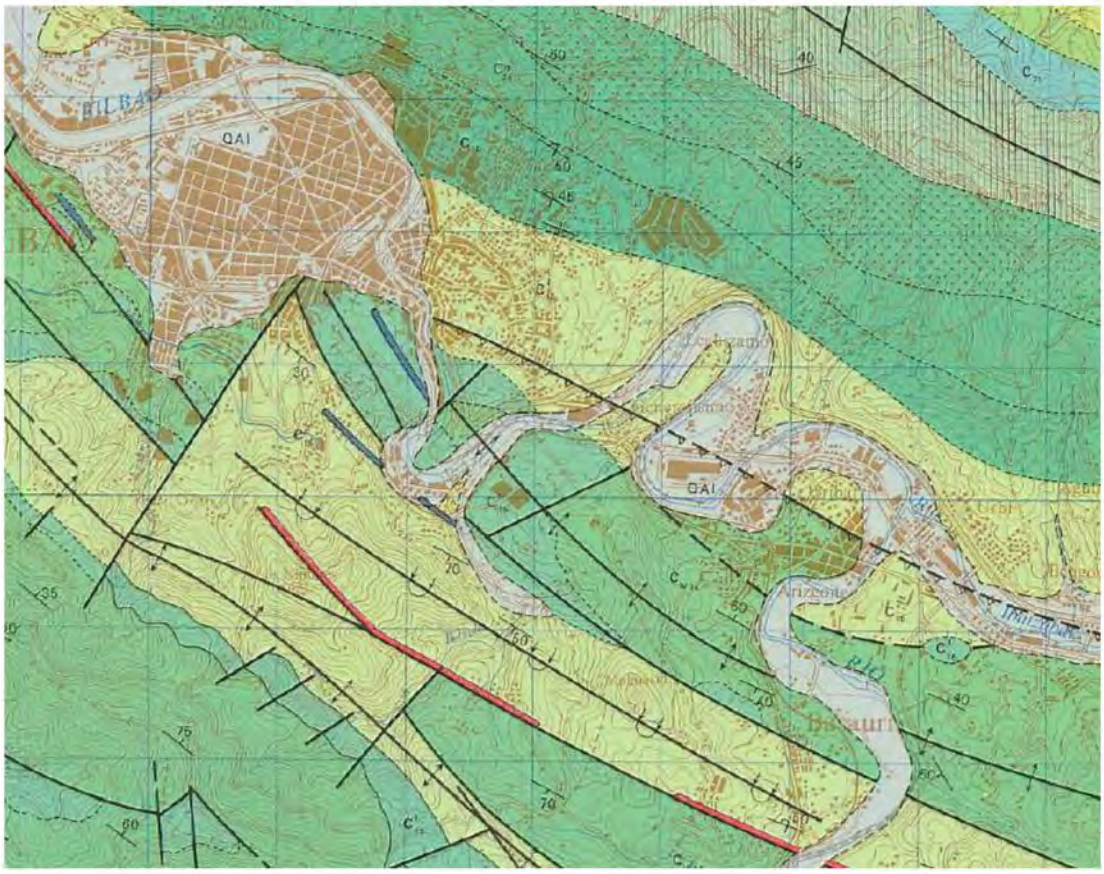
5.3. GEOLOGÍA

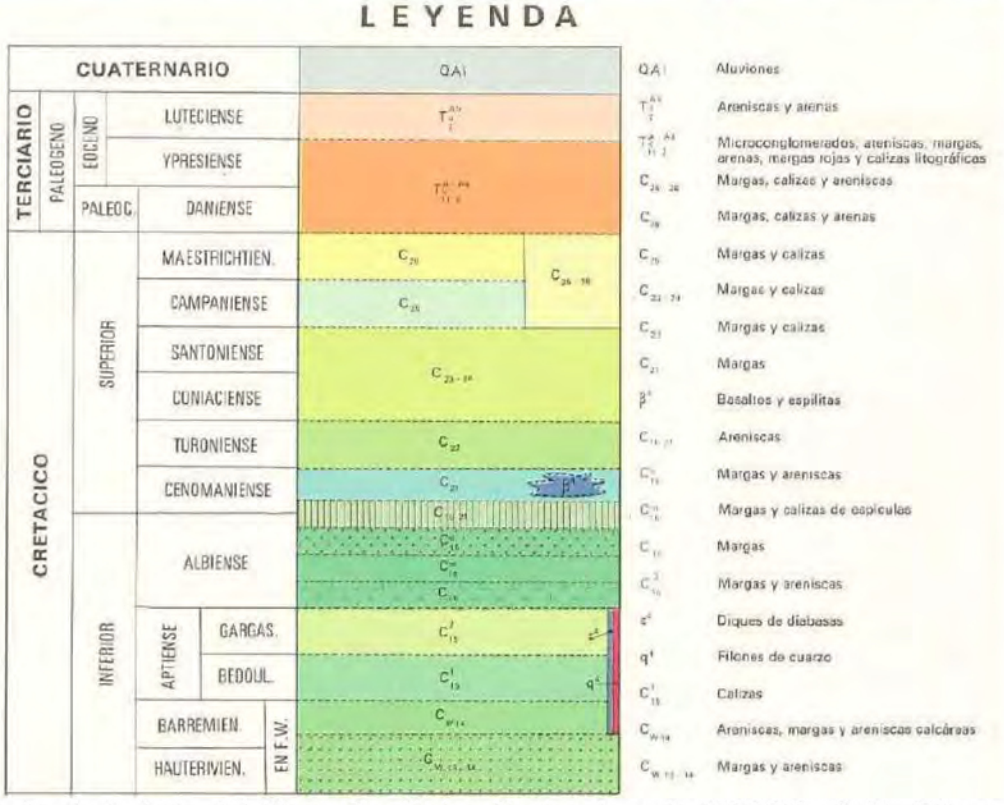
El ámbito se encuentra incluido en la macrounidad geológica denominada "Cuenca Vasco-Cantábrica", cuenca sedimentaria de grandes dimensiones, generada por procesos de extensión de corteza continental previamente adelgazada, ligados éstos a su vez a un proceso de rifting o formación de grandes grietas en la corteza terrestre. La zona pertenece al denominado Anticlinorio de Bilbao, que forma parte integrante del Sinclinorio de Bizkaia, estructura de orden mayor caracterizada por un potente apilamiento de estructuras de plegamiento con morfología sinforme en direcciones principales NW-SE. Dentro de los sectores en que históricamente se ha dividido la Cuenca Vasco-Cantábrica, la zona de Bilbao la conforman materiales pertenecientes a la Unidad Oiz, dentro del sector Durango. Este se encuentra limitado lateralmente por las fallas de Bilbao-Alsasua y por la falla de Durango, ambas de dirección aproximada N120E (NW-SE).

El encaje de los ríos y los depósitos de materiales transportados por éstos –depósitos aluviales–, tal como los conocemos hoy, obedece a procesos geológicos que tuvieron lugar fundamentalmente durante el Cuaternario[6].

[6] Periodo comprendido entre 1,8 millones de años y la actualidad.

Gráfico 17. Mapa Geológico en las zona de estudio





Fragmento de la hoja del Mapa Geológico Nacional, serie MAGNA nº 61, Bilbao, correspondiente a la zona de estudio.

El río Nervión se localiza sobre el Cuaternario aluvial que tapiza al relleno detrítico terciario de la cuenca. En su primer tramo, a mayor altura, el río Nervión discurre por terrenos de areniscas, calizas y margas, descendiendo posteriormente a una zona de naturaleza aluvial; el lecho pasa de características pedregosas a sedimentos finos y blandos en su tramo inferior. La red fluvial cuaternaria ha depositado terrazas que contienen materiales procedentes del transporte fluvial y, en ocasiones, aportes laterales de las zonas por las que discurren los cursos de agua.

En la figura adjunta, perteneciente al Mapa Geológico Nacional -hoja 61, Bilbao–, se puede apreciar este recubrimiento cuaternario de origen aluvial.

El Inventario de Lugares de Interés Geológico en la Comunidad Autónoma del País Vasco recoge varios de estos lugares en la zona de estudio, destacando por su proximidad al ámbito de actuación el denominado "Explotación a cielo abierto y mina subterránea de Malaspera (148)". Como recoge la ficha de este LIG, la mina de Malaespera está situada en el casco urbano de Bilbao. El Ayuntamiento de Bilbao tiene en proyecto reabrirla de cara a un uso turistico de la misma.

5.4. HIDROLOGÍA E INUNDABILIDAD

La configuración de las Cuencas Internas del País Vasco comprende la superficie de los ríos que discurren íntegramente por la Comunidad Autónoma, lo que incluye la de aquellos que desembocan en las aguas de transición de otros ríos intercomunitarios. El ámbito de estudio se enmarca en la Unidad Hidrológica de Nervión-Ibaizabal, que es la de mayor extensión y se encuentra asociada al río del mismo nombre −Ría de Bilbao-.

El río Nervión es un curso fluvial que desde su nacimiento, en las sierras de Gibijo y Gillarte, hasta su desembocadura en la Ría de Nervión, en Bilbao, recorre 75,6 Kilómetros[7]. Atraviesa dieciocho municipios, que son, aguas abajo, Kuartango, Amurrio, Orduña, Aiala, Llodio, Arrankudiaga, Arrigorriaga, Basauri, Etxebarri, Bilbao, Barkaldo, Erandio, Sestao, Leoia, Portugalete, Getxo, Santurtzi y Zierbena, los tres últimos separados por la ría. Se trata de una cuenca densamente poblada e industrializada. La

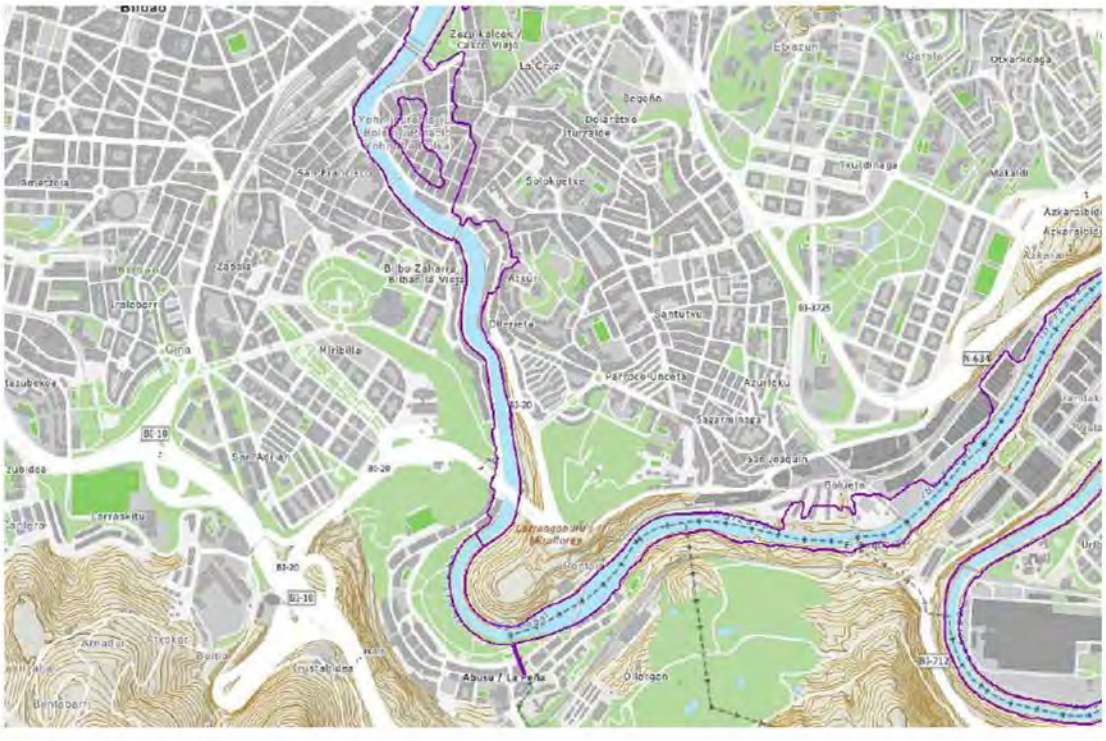
[7] https://www.chcantabrico.es/las-cuencas-cantabricas/marco-fisico/hidrologia/rios/nervion

cuenca hidrográfica que lo alimenta tiene 1.595 Km^2 , siendo la mayor de las que drenan el País Vasco. Su Caudal medio anual es de 29,14 m^3/seg., con mínimos estivales de 13,56 m^3/seg. y máximos de 41,0 m^3/seg. Sus principales afluentes son los Ríos Altube (26,3 Km), Zeberio (14,0 Km), Ibaizabal (45,2 Km), y Cadagua (61,6 Km).

Gráfico 18. Delimitación del Dominio Público Marítimo-Terrestre

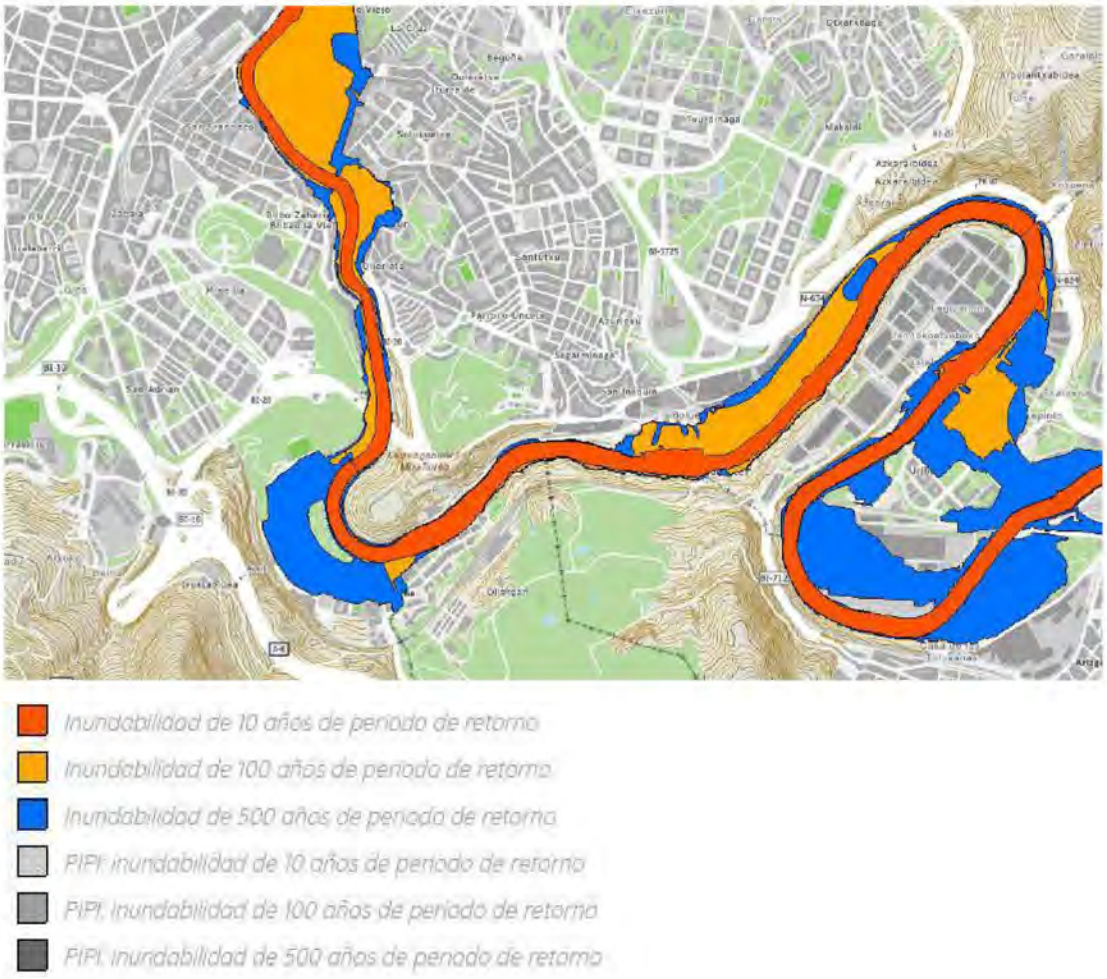
Fuente: https://sig.mapama.gob.es/dpmt/.

Gráfico 19. Zonas de flujo preferente



Fuente: https://www.geo.euskadi.eus

Gráfico 20. Delimitación de las zonas inundables (CAPV)



Fuente: https://www.geo.euskadi.eus

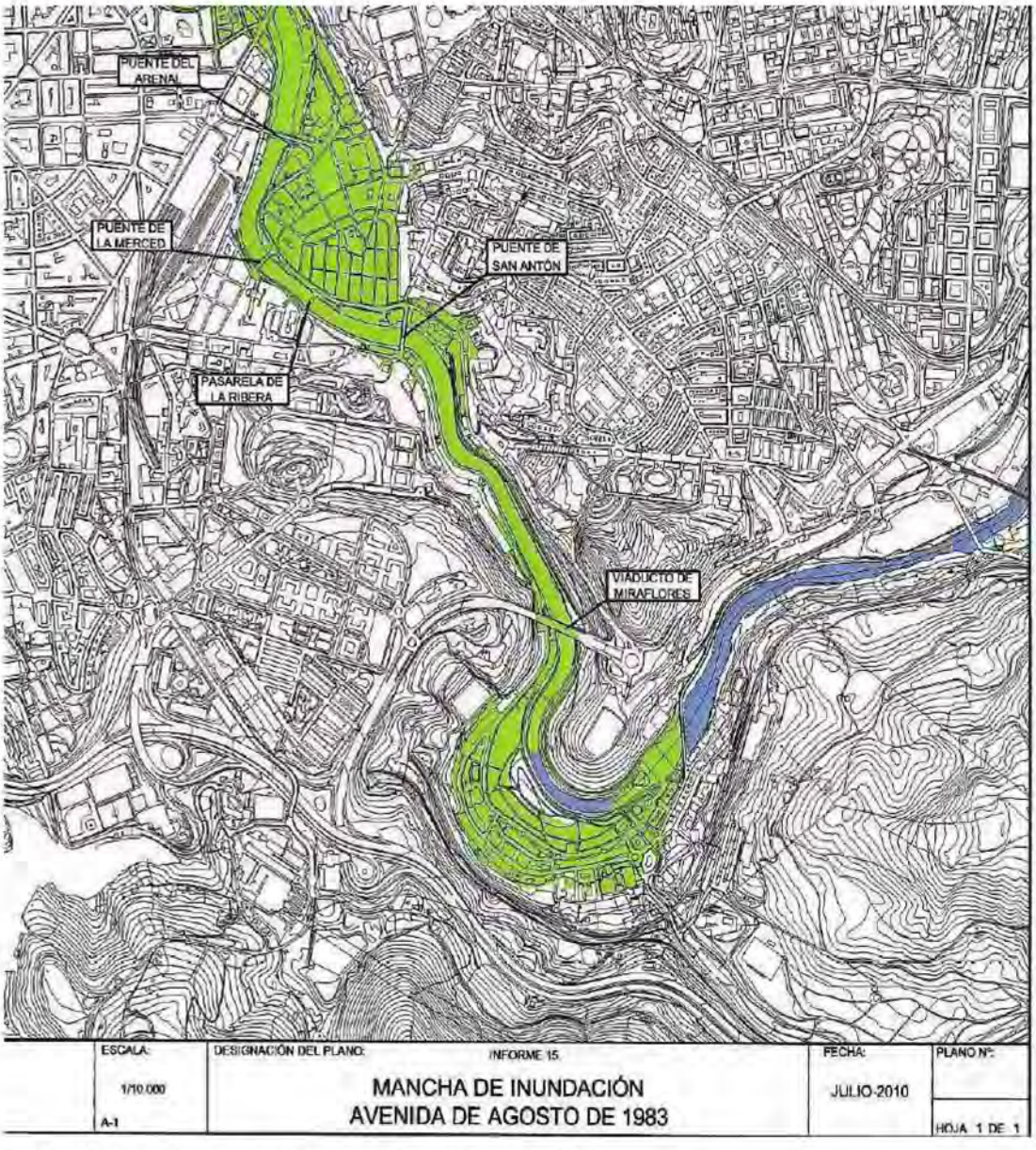
La inundabilidad es un fenómeno natural de los ríos que con las transformaciones asociadas al desarrollo urbanístico e industrial se ha visto drásticamente alterada. La dinámica de las inundaciones ha causado en muchas ocasiones daños personales y materiales, habiéndose llevado a cabo distintas actuaciones para mitigarlo, mediante una profunda alteración de la dinámica natural de los ríos.

Siguiendo la documentación reflejada en algunos trabajos sobre la materia[8], el primer registro histórico referente a inundaciones en la cuenca del Nervión data de 1380, poco después de fundarse la Villa de Bilbao en el año 1300. Desde entonces, se han registrado varias decenas de riadas catastróficas, habiéndose llevado a cabo sucesivamente numerosas

[8] Fuente Leonardo, S. Relación entre cambios de uso del suelo y riesgo de inundaciones en la Cuenca del río Nervión. Universidad de Oviedo. Facultad de Geología. Trabajo Fin de Master. Julio de 2014.

actuaciones para minimizar sus efectos, destacando en este tramo del cauce las realizadas tras las inundaciones del año 1983.

Gráfico 21. Mapa de la inundación del año 1983 en la zona de estudio



Fuente: Ministerio de medio ambiente y medio rural y marino. 2010.

La ocupación de zonas inundables se considera una práctica errónea y propia de tiempos pasados que no debe repetirse en la actualidad, por la destrucción del medio ribereño (y también de espacios de vega valiosos desde el punto de vista agrícola) que comporta y por el riesgo para bienes y personas que ocasiona la invasión de este tipo de terrenos por parte de edificaciones y otras construcciones.

Por otra parte, los escenarios asociados al cambio climático pronostican un incremento del riesgo de inundación en los ríos vascos, como señala la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco[9], que reconoce que, en la actualidad las inundaciones son uno de los riesgos naturales que mayores daños personales y materiales generan en la CAPV; así como que los estudios locales sobre los efectos del cambio climático en las inundaciones de la CAPV sugieren que se podrían llegar a producir incrementos significativos de los caudales máximos de avenida, así como de la superficie inundada y de los valores de caudal y velocidad de la corriente. Estos cambios podrían producir un incremento relativo del riesgo y de los daños por inundación.

5.5. VEGETACIÓN

La vegetación potencial del entorno al que se refiere este Plan, conforme a lo recogido en el Mapa de Series de Vegetación de España a escala 1:400.000 de Salvador Rivas Martínez, se encuentra representada por la Serie colino–montana orocantábrica, cantabroeuskalduna y galaico asturiana mesofítica del fresno o *Fraxinus excelsior* (*Polysticho satiferi-Fraxinetum excelsioris sigmetum*).

Esta vegetación potencial corresponde en su etapa madura a un bosque mixto de fresnos y robles, con cierta proporción de tilos, hayas, olmos, castaños, encinas, avellanos, arces, cerezos, etc. El sotobosque es bastante rico en helechos y también en arbustos, tales como endrinos, rosas, madreselvas, zarzamoras, etc. Estos bosques se desarrollan sobre suelos profundos y frescos, más o menos hidromorfos, en general ricos en bases.

En las corrientes fluviales presentes (Nervión, Ibaizabal) aparece la Serie colino-montana riparia cántabro–atlántica del aliso (*Hyperico androsaemi-Alneto glutinosae sigmetum*), correspondiente a bosques riparios de alisos junto con otras especies propias de los ambientes fluviales. Esta vegetación potencial se encuentra muy alterada por la degradación y transformación que actualmente presentan estas corrientes y sus orillas.

[9] Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco. 2015. Gobierno Vasco. 112 pp.

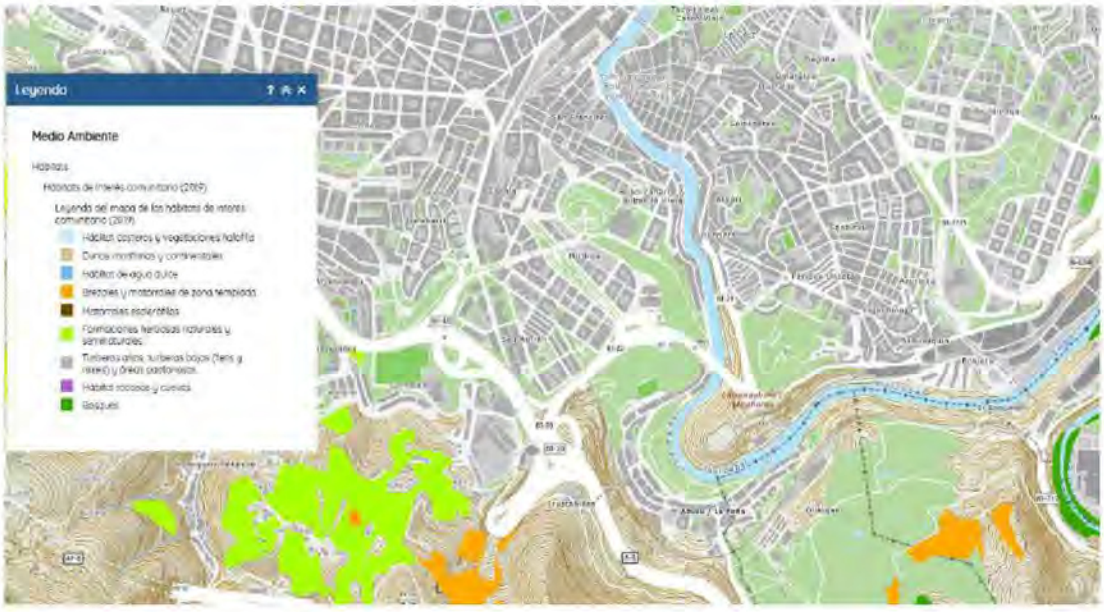
En el entorno de la ciudad de Bilbao, la vegetacion se encuentra intensamente transformada debido a los usos urbanos que se han desarrollado desde hace décadas. La vega de los ríos, su llanura natural de inundación, constituida originariamente por prados húmedos encharcadizos y praderas de siega (*Molinio–Arrhenatheretea*), con distintas formaciones arboladas de ribera autóctonas, ha sido drenada y ocupada por espacios urbanizados. En el entorno de los ríos de la zona las transformaciones que se han producido han hecho que la vegetación natural sea muy reducida, caracterizándose por un herbazal propio de ambientes húmedos y prelitorales sobre el que aparecen algunos elementos arbóreos y arbustivos a los que se les ha añadido árboles y arbustos de jardinería, en gran medida de carácter exótico.

El río Nervión, a medida que se interna en el área metropolitana de Bilbao, sufre una degradación progresivamente mayor. Hasta el entorno del Paseo de Los Caños en su límite superior (puente de la calle Santa Isabel/Camino el Pontón) el río aún presenta unas orillas relativamente naturales, con una vegetación natural de cierta entidad, si bien intensamente constreñidas por los usos adyacentes. A partir de este punto, el encauzamiento que presenta el río, con estructuras de obra en sus orillas, no permite que la ribera natural pueda existir.

Por tanto, hasta el tramo de actuación, aparecen en las orillas del Nervión restos de la vegetación natural propia del río, con ejemplares de alisos (*Alnus glutinosa*), robles (*Quercus robur*), avellanos (*Corylus avellana*), o algunos sauces (*Salix* sp.), junto con distintas especies exóticas procedentes de jardines y otros espacios urbanizados próximos.

Respecto a los hábitats naturales de interés comunitario presentes en el ámbito de estudio, éstos son inexistentes en el entorno fluvial, dada su intensa transformación, apareciendo algunos en zonas más alejadas del río.

Gráfico 22. Hábitats naturales de interés comunitario en el ámbito de estudio



Fuente: https://www.geo.euskadi.eus

En el tramo de actuación la vegetación queda muy reducida, con sectores en los que es prácticamente inexistente debido a que las orillas se encuentran urbanizadas con estructuras de hormigón y muros de piedra.

La vegetación presente se reduce a algunos ejemplares arbóreos y arbustivos en gran medida instalados a partir de las zonas ajardinadas próximas y teniendo carácter exótico. También aparecen distintas especies herbáceas exóticas.

Así, entre las especies presentes en el tramo cabe señalar las siguientes:

- Nogal chino (*Pterocarya x rehderiana*)
- Falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Ailanto (*Ailanthus altissima*)
- Aliso (*Alnus glutinosa*)
- Avellano (*Corylus avellana*)
- Higuera (*Ficus carica*)
- Aladierno (*Rhamnus alaternus*)
- Pino de Monterrey (*Pinus radiata*)
- Ciprés (*Cupressus sempervirens*)
- Budleia (*Buddleja davidii*)
- Plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*)
- Aligustre japonés (*Ligustrum japonicum*)

- Bambúes (*Bambusoideae*)
- Falopia (*Fallopia japonica*)
- Cotoneaster (*Cotoneaster lacteus*)
- Zarzales (*Rubus ulmifolius*)
- Hiedra (*Hedera helix*)

Todas estas especies aparecen en general de forma puntual, dado que el sustrato no permite la presencia de formaciones de gran entidad superficial. No obstante, en algunas zonas determinadas aparecen agrupaciones de estas especies de mayor entidad.

Gráfico 23. Cortaderia selloana en muro del río Nervión en tramo de actuación

La problemática de las especies vegetales invasoras

La problemática de las especies vegetales invasoras en la provincia de Bizkaia aparece extensamente reflejada en el libro "Flora alóctona invasora

en Bizkaia"[10]. El Catálogo de la flora alóctona de Bizkaia contiene 376 taxones. Destacan por su peligrosidad un total de 21, calificadas como "transformadoras". El rasgo común a este grupo de plantas invasoras es que provocan cambios en el carácter, condición, forma o naturaleza de los ecosistemas y suponen una amenaza significativa para las especies propias de la provincia, a las que pueden desplazar o hacer desaparecer, o con las que pueden competir o hibridarse.

Aunque la práctica totalidad de los 112 municipios de Bizkaia se encuentran afectados, la problemática es más importante en las áreas humanizadas a baja altitud, donde se da una mayor densidad de habitantes y de infraestructuras viarias. Con un nivel de invasión "muy alto" y "alto" hay 26, siendo Barakaldo y Bilbao los municipios que están a la cabeza de esta particular lista negra con 596 y 526 registros respectivamente. Por otro lado, son 42 los que sufren un nivel de invasión "medio" y sólo 44 "bajo" o muy "bajo". Los municipios de Barakaldo y Bilbao, con 117 y 104 especies respectivamente, son los que mayor número de especies invasoras registran, siendo también muy elevada la presencia en los de Santurtzi, Portugalete, Ortuella y Muskiz.

Como señala esta publicación, en el caso de las riberas, la fuerte alteración de origen antrópico que sufren estos hábitats, con canalizaciones, regulación de caudal, nitrificación, etc, facilita aún más el establecimiento de especies de gran poder invasor, fenómeno éste que se halla extendido prácticamente por todos los ríos antropizados del resto de Europa. El riesgo de las riberas de los ríos de ser altamente invadidas se ve acentuado porque el río actúa al mismo tiempo como vía de transporte hacia otros lugares. En este sentido, muchas de las especies que prosperan con éxito en estos ecosistemas están perfectamente adaptadas al transporte hídrico de sus diásporas con mecanismos como la regeneración a partir de fragmentos vegetativos (*Fallopia*), semillas o frutos flotantes (*Pterocarya, Bidens*) o con una morfología adaptada a la fijación sobre diversas superficies (*Xanthium, Bidens*). Otras especies muestran ciclos cortos de vida adaptados a la

[10] Mercedes Herrera Gallastegui y Juan Antonio Campos Prieto (2010). Flora alóctona invasora en Bizkaia. 196 pp. Edita el Instituto para la Sostenibilidad de Vizcaya.

dinámica estacional del río, con elevadas producciones de diminutas semillas fácilmente arrastrables por la corriente (*Amaranthus, Chenopodium, Polygonum*). Además, las riberas constituyen hábitats muy favorables por su alta disponibilidad de recursos y por estar sometidas a perturbaciones naturales periódicas (desecaciones, inundaciones...) que originan espacios abiertos fácilmente colonizables por algunos xenófitos.

Siguiendo la fuente citada, en las riberas de los ríos más importantes podemos distinguir los siguientes tipos de comunidades vegetales:

- Comunidades nitrófilas de macroterófitos, que colonizan orillas y graveras exondadas durante el estío y en las que aparecen gran cantidad de taxones adventicios y subespontáneos como *Lycopersicon esculentum, Xanthium sp. pl., Amaranthus sp. pl., Helianthus annuus, Setaria sp. pl., Zea mays*, etc., y diversas especies cultivadas y asilvestradas de la familia *Cucurbitaceae*. Donde se acumulan mayor cantidad de limos, proliferan comunidades dominadas por diversas especies del género *Polygonum* junto con *Bidens tripartita* y el xenófito norteamericano *B. frondosa*.

  Recientemente ha aparecido *Polygonum pensylvanicum*, que dado el gran potencial colonizador que muestra en las zonas húmedas de su región de origen y la facilidad que poseen todos los representantes del género para producir híbridos fértiles, puede poner en peligro la pureza genética de algunas poblaciones de especies nativas y desplazarlas de su hábitat por competencia.
- Comunidades higronitrófilas vivaces muchas veces dominadas por plantas alóctonas como *Fallopia japonica, Helianthus tuberosus, H. x laetiflorus, Aster lanceolatus* o *Artemisia verlotiorum*. Son hemiagriófitos permanentemente establecidos en gran expansión actualmente por los tramos medios y bajos de los principales ríos del territorio. Su gran poder competitivo está garantizado por su capacidad para producir una extensa red de rizomas subterráneos, que les permiten alcanzar dominancias del 100 % en las

comunidades donde se instalan. Esta característica supone también el mayor inconveniente para su erradicación.

- Pastizales anfibios vivaces dominados por el xenófito *Paspalum distichum*, que suelen aparecer en contacto con las comunidades anteriormente comentadas.
- En lo que se refiere a la vegetación arbolada, las alisedas cantábricas, sobre todo en sus estaciones más degradadas, se enriquecen en especies arbóreas de crecimiento rápido y maderas blandas, escapadas de parques y jardines, como *Platanus hybrida, Pterocarya x rehderiana, Robinia pseudoacacia, Salix viminalis, Catalpa bignonioides*; su sotobosque aparece frecuentemente invadido por el geófito de origen sudafricano *Crocosmia x crocosmiiflora*.

También señala esta publicación que, sin duda, el ejemplo más claro en las zonas bajas y el litoral lo constituye *Cortaderia selloana* (el carrizo o plumero de la Pampa), que, si bien hasta hace unos años sólo parecía invadir exitosamente hábitats muy degradados, actualmente se observa cada vez con más frecuencia invadiendo matorrales poco alterados como brezales, aulagares, bordes de madroñales en ambiente de encinar, orlas de robledales y zarzales...

En el ámbito de la ría del Nervión el número de especies exóticas presentes es significativo, conforme a la documentación consultada para la elaboración del presente Plan, siendo muy abundantes y conspicuas algunas como el plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*) y la budleia (*Buddleja davidii*). Otras muchas de porte herbáceo pasan más desapercibidas, si bien están propagándose rápidamente por los entornos fluviales costeros, constituyendo una amenaza para los ecosistemas que, de no actuar para mitigar sus efectos, serán irreversiblemente alterados.

Las especies invasoras suponen un coste ambiental, social y económico considerable. Las plantas invasoras se están extendiendo por Bizkaia y alcanzan una presencia muy significativa en muchos municipios, afectando gravemente a diferentes entornos naturales. Para combatirlas, se deben poner en marcha una batería de medidas en los ámbitos legislativo,

educativo, divulgativo y de control de las especies más peligrosas, resultando necesaria la implicación del conjunto de la sociedad en esta tarea, ya que en los últimos años el problema se está agravando progresivamente.

La problemática de la presencia de especies invasoras en el entorno de Bilbao, especialmente en el de sus ambientes fluviales, es compleja y grave, por lo que desde este Plan únicamente pueden esbozarse algunas pautas y actuaciones concretas prioritarias a través de una propuesta de programa específico. No obstante, las actuaciones y criterios que sean planteados deben acompañarse de otras acciones complementarias y en un ámbito geográfico superior, debiéndose configurar una actuación de control permanente para lograr que los resultados sean positivos a través de un plan de manejo integrado.

Con el presente proyecto se debe contribuir a erradicar las especies exóticas invasoras presentes en el entorno del tramo de actuación. Se considera que estas tareas de erradicación de especies exóticas invasoras deben centrarse, al menos, en las siguientes:

- Nogal chino (*Pterocarya x rehderiana*)
- Falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Ailanto (*Ailanthus altissima*)
- Budleia (*Buddleja davidii*)
- Plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*)
- Falopia (*Fallopia japonica*)
- Bambúes (*Bambusoideae*)

Fauna

La comunidad de especies presente en el ámbito de estudio es la habitual de las campiñas prelitorales y valles de la vertiente cantábrica, muy influenciada por el alto grado de antropización que presenta esta zona, que ha provocado una radical alteración de los hábitats faunísticos naturales y numerosas molestias propias de la intensa actividad humana cotidiana. En Bilbao y su área metropolitana se define una fauna mayoritariamente generalista y adaptada en gran medida a los ámbitos artificializados.

Como recogen distintos documentos[11], la calidad fisicoquímica del agua del río Nervión, tras las actuaciones de saneamiento llevadas a cabo en las últimas décadas, ha experimentado una gran mejoría.

Sobre este espacio intensamente intervenido, en el que predominan los espacios urbanizados residenciales e industriales, ocupados por infraestructuras de comunicación o deteriorados por anteriores actividades ya abandonadas, las componentes faunísticas presentes se nutren de los propios biotopos urbanos, incluyendo los elementos ajardinados (que favorecen una comunidad faunística en gran medida oportunista y poco diversificada), de la proximidad de la costa, de algunos elementos fluviales y ambientes acuáticos salobres, de la mayor biodiversidad de los tramos menos urbanizados, aguas arriba, o de la cercanía de algunos restos de campiñas de prados, arbolado y setos.

La fauna predominante, por tanto, es la propia de los ambientes urbanizados, en los cuales se ha ido modelando una comunidad característica que aprovecha los recursos que ofrece este medio antropizado. Entre las especies más frecuentes y conspicuas pueden citarse aves como el gorrión común (*Passer domesticus*), la lavandera blanca (*Motacilla alba*), el estornino negro (*Sturnus unicolor*), el vencejo común (*Apus apus*), el avión común (*Delichon urbica*), las palomas bravía y torcaz (*Columba livia* y *C. palumbus*), la tórtola turca (*Streptopelia decaocto*) y también algunas rapaces, como el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*).

También aparecen especies más específicas de los cursos fluviales en entornos de litoral, como algunas gaviotas (Gaviota patiamarilla -*Larus michahellis*-, gaviota sombría -*Larus fuscus*- o gaviota reidora -*Larus ridibundus*-, entre otras), limícolas como el andarríos chico (*Actitis hypoleucos*) en el tramo de actuación, otras aves de medios acuáticos, como la garza real (*Ardea cinerea*), la garceta común (*Egretta garzetta*), el cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*) o el ánade real (*Anas platyrynchos*), o pequeñas aves típicas de los ríos, como la lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*). Las zonas ajardinadas aledañas permiten la presencia de especies típicas como el mirlo común (*Turdus merula*), la curruca capirotada (*Sylvia*

[11] https://culturacientifica.com/2020/05/25/la-recuperacion-de-la-fauna-en-la-ria-de-bilbao/

atricapilla) o el petirrojo (*Erithacus rubecula*). En el entorno del tramo de La Peña se ha observado una especie muy relevante, como es la nutria (*Lutra lutra*).

Áreas protegidas

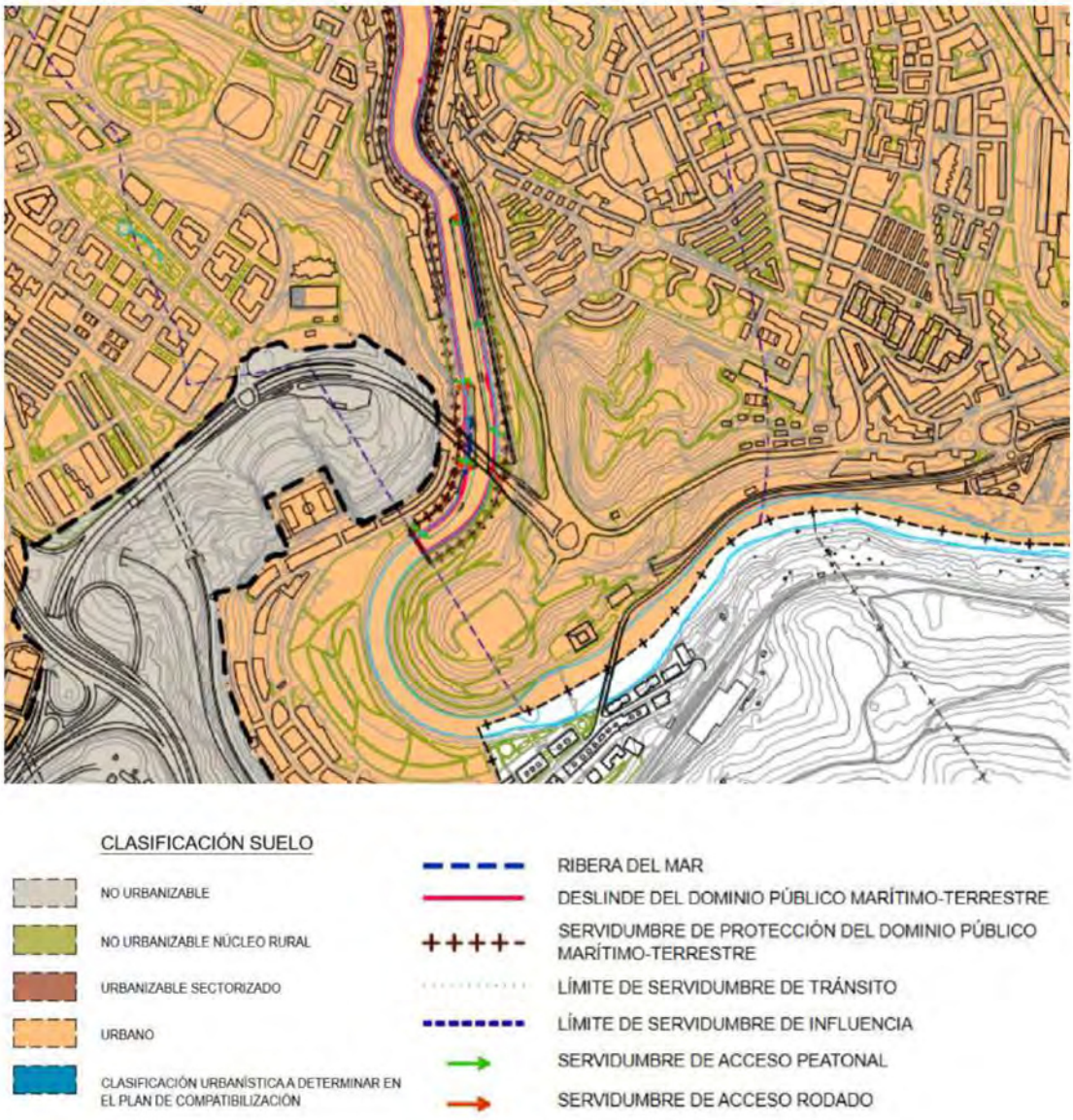
En el ámbito de afección del presente Plan no aparecen áreas ni elementos protegidos por encontrarse incluidos en la Red de espacios naturales del País Vasco, la Red Natura 2000 u otras categorías como las Reservas de la Biosfera o los Humedales del Convenio Ramsar. Tampoco aparecen zonas protegidas recogidas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (Revisión para el tercer ciclo: 2022-2027)[12].

5.6. ASPECTOS URBANÍSTICOS

Los Planes Generales de Ordenación Urbana de Bilbao y Arrigorriaga recogen como "Suelo Urbano" los terrenos afectados por el presente proyecto.

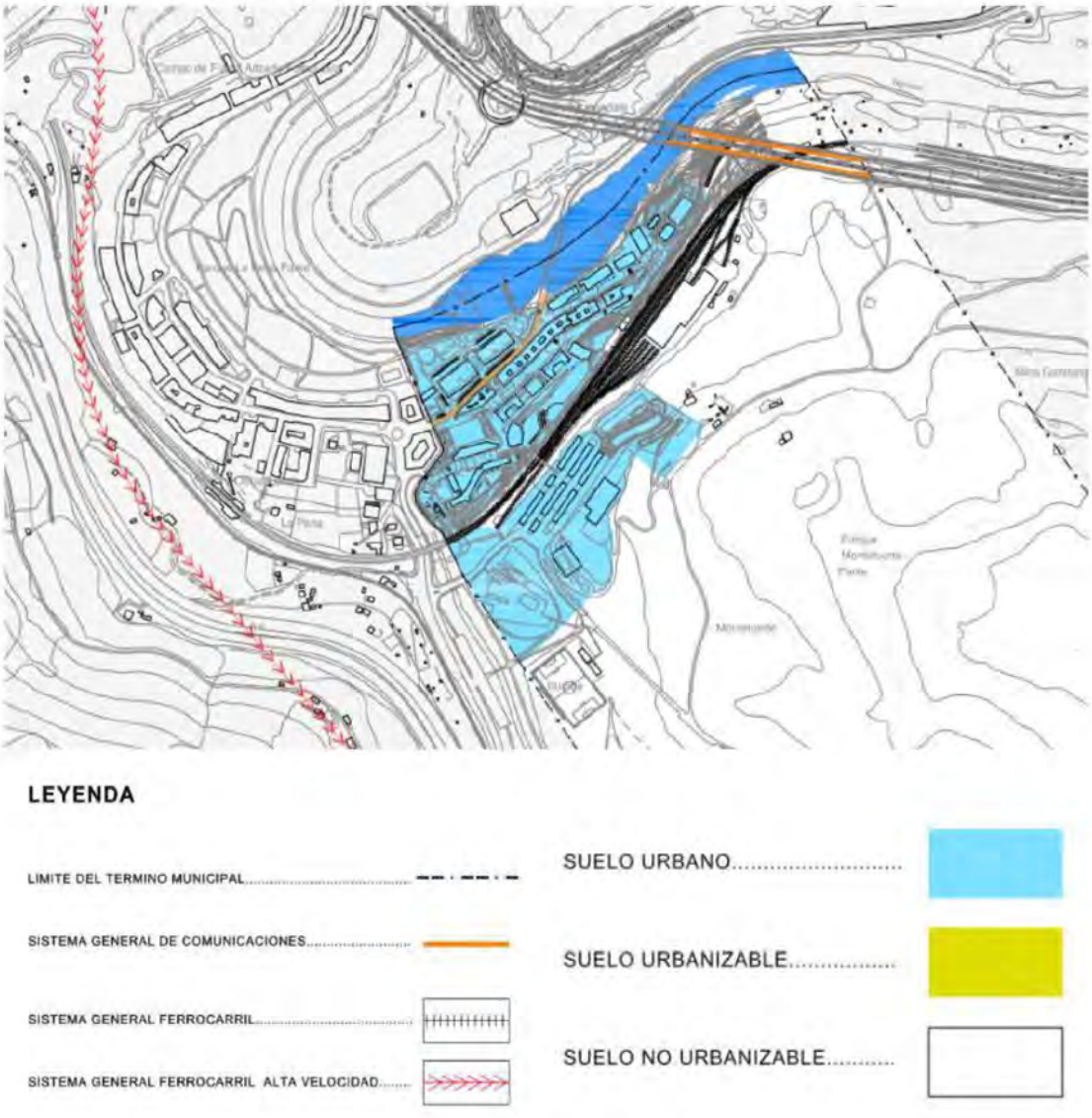
12 https://www.uragentzia.euskadi.eus/plan-hidrologico-tercer-ciclo-planificacion-2022-2027/webura00-01020102planrevision/es/

Gráfico 24. Clasificación urbanística del municipio de Bilbao



Fuente: https://www.bilbao.eus

Gráfico 25. Clasificación urbanística del municipio de Arrigorriaga



Fuente: https://www.arrigorriaga.eus

6. PROPUESTA DE ACTUACIONES

6.1. INTRODUCCIÓN

En el entorno de los ríos que atraviesan Bilbao y su área metropolitana, especialmente en el ámbito de la ría del Nervión, debe apostarse por una mejora paisajística y de su calidad ambiental, poniéndose en marcha múltiples actuaciones que favorezcan una reversión de los innumerables impactos que durante décadas se han producido en estos entornos fluviales debido al desarrollo industrial y a la expansión de los distintos usos urbanos.

Ríos como el Nervión, en este contexto de paisaje postindustrial degradado paulatinamente en proceso de renovación urbana, deben volver a ser elementos potenciadores de la naturaleza y configurarse como principales ejes de la infraestructura verde a impulsar, con una importancia trascendental para la conectividad ecológica y con gran relevancia como corredores verdes para el uso público.

En Bilbao y los municipios de su entorno las acciones a emprender son numerosas, y se deben articular desde múltiples focos de actuación, tanto desde la planificación territorial y urbanística, como desde la puesta en marcha de actuaciones más puntuales, pasando por el desarrollo de programas específicos como el que debe abordarse para descontaminar las numerosas parcelas inventariadas como suelos contaminados debido a las actividades que soportan o han soportado.

6.2. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Para la elaboración del presente proyecto se ha realizado un exhaustivo análisis del río Nervión a su paso por el tramo de actuación, en el entorno del Paseo de Los Caños. El ámbito de actuación es el definido, aguas arriba, por el puente de la calle Santa Isabel/Camino el Pontón, y aguas abajo, por el extremo del Paseo de Los Caños.

Se trata de un tramo de 1,4 km. de longitud, apareciendo en la margen derecha el distrito bilbaíno de Begoña (4) y en la margen izquierda el de

Ibaiondo (5), así como parte del municipio de Arrigorriaga (barrio de Oiargan).

Gráfico 26. Localización de la zona de actuación

Fuente: Plano de Bilbao. Ayuntamiento de Bilbao

El tramo se corresponde con el Paseo de Los Caños, que aparece en la margen derecha. Se trata de un paseo que va desde Atxuri hasta La Peña, por el borde de la ría y por la ladera de Mina del Morro, pasando junto a los pilares del puente de Miraflores y con final (aguas arriba) en el barrio de La Peña. Debe su nombre, a que, por su subsuelo, estaban los caños o tuberías que conducían el agua del río Ibaizabal desde el Pontón (aguas arriba) hasta la alberca de la Villa (siglos XVI y XVII) que estuvo situada entre la Plaza de los Santos Juanes y la Calle de la Ronda. Es uno de los paseos más concurridos en Bilbao.

6.3. UNA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE LAS ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

La proliferación de especies exóticas invasoras se presenta como uno de los principales problemas ambientales actuales de amplios sectores de la

costa cantábrica y los tramos medios y bajos de los ríos que vierten a la misma.

Como recoge la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad* y el *Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras*, una especie exótica invasora (EEI) es aquella que, extraída de su medio original, es capaz de establecerse en un ecosistema o hábitat natural o seminatural, y que es un agente de cambio y amenaza para la diversidad biológica nativa, ya sea por su comportamiento invasor, o por el riesgo de contaminación genética.

Como se ha señalado y recoge distinta documentación, la problemática de las especies invasoras en el entorno del litoral cantábrico es compleja y preocupante. El río Nervión en su tramo bajo se encuentra afectado de forma importante por poblaciones de distintas especies de plantas invasoras. Las especies exóticas invasoras constituyen una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en el mundo. Estas poblaciones se propagan con rapidez y afectan a las comunidades vegetales locales, generando una alteración global de todo el ecosistema asociado al medio fluvial y su entorno. Las previsiones asociadas a los modelos predictivos de escenarios provocados por el cambio climático establecen un mayor riesgo de propagación de estas especies.

Las actuaciones de control y erradicación de estas especies multiplican su coste en función de la demora en la actuación, por lo que resulta urgente la puesta en marcha de acciones.

Una de las especies invasoras presentes y más reconocibles de las que actualmente se propagan en el entorno de los ríos de Barakaldo es el plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*), especie para la que recientemente se ha aprobado en España una Estrategia nacional para su erradicación[13]. Esta Estrategia señala que en Asturias, Cantabria, País Vasco y Cataluña, el plumero comienza a suponer una grave amenaza para

[13] Estrategia de gestión, control y posible erradicación del Plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*) y otras especies de *Cortaderia*. Versión aprobada por la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad el 1 de junio de 2018 y por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente el 26 de julio de 2018. 35 pp.

los espacios protegidos de la franja costera, comprometiendo los objetivos de conservación de la Red Natura 2000 establecidos en sus instrumentos de gestión. Es especialmente importante el impacto sobre comunidades herbáceas de pequeño porte y de gran interés de conservación, como muchos prados y juncales halófilos considerados de interés comunitario.

La Estrategia, que persigue establecer las acciones a aplicar para conseguir una erradicación o, en su defecto, el control efectivo de la población de *Cortaderia* spp allí donde ya se encuentre naturalizada, incluye como medidas de actuación las siguientes:

- Acciones de prevención de entrada y control del establecimiento de nuevas poblaciones
    - Detección temprana e intervención rápida
- Acciones de gestión, control y posible erradicación
    - Control físico
    - Control químico
    - Manejo del hábitat y restauración vegetal
- Gestión de los restos de biomasa
- Investigación y búsqueda de información

La Estrategia también considera importantes las actuaciones de sensibilización, educación ambiental y formación, incluyendo la sensibilización y educación ambiental pública y la formación y concienciación de los profesionales.

Siguiendo lo recogido en la Estrategia y en otras publicaciones[14], las metodologías aplicadas en el control de plantas invasoras son diversas, pudiéndose emplear métodos físicos o de control mecánico (basados en la eliminación física de la planta invasora), entre los que se encuentran la eliminación manual, la eliminación mecánica, el mulching y el fuego controlado; métodos químicos (a través herbicidas); y el control biológico. Otras publicaciones señalan los procedimientos específicos a seguir para el

[14] "Flora alóctona invasora en Bizkaia", por ejemplo.

control del plumero[15], y en los últimos años se han desarrollado distintos proyectos con este objetivo[16].

También la Diputación Foral de Bizkaia lleva varios años desarrollando actuaciones de control y erradicación del plumero[17], priorizando los métodos mecánicos y manuales, especialmente en zonas protegidas, y restringiendo los métodos químicos a las zonas con densidad muy alta de plumeros o de gran dificultad de acceso.

Desde las publicaciones que abordan el control de esta especie, se señala la necesidad de planificar las actuaciones de control y erradicación desde las zonas más periféricas, con menor densidad o presencia de plantas, hacia los núcleos en los que se ha propagado en mayor medida. La cuenca baja del Nervión y, en general, los municipios costeros, constituyen zonas de elevada presencia, siendo las zonas interiores y a mayor altitud las que presentan menor (o nula) presencia de plumeros. Por tanto, conforme a este criterio, el entorno de Bilbao no sería una zona de actuación prioritaria. No obstante, se considera irrenunciable plantear a corto plazo actuaciones de control de estas especies invasoras en estas zonas costeras, a fin de contribuir a la erradicación de las mismas en el medio y largo plazo, y a fin de evitar su propagación hacia enclaves cercanos con valor natural.

De esta forma, Bilbao y los municipios colindantes deben sumarse activamente al objetivo de erradicar en su territorio las poblaciones de plantas invasoras, diseñando y fomentando actuaciones concretas de erradicación y, lo que es tan importante, estableciendo normas locales para evitar su propagación (mediante, por ejemplo, ordenanzas que regulen la implantación de estas especies en las zonas verdes públicas y privadas).

---

[15] Ver por ejemplo: Ecología Litoral, 2011. "Plan de control y eliminación de especies vegetales invasoras de sistemas dunares". REF: 28/5101. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. Diciembre de 2011.

Herrera Gallastegui M. & J. A. Campos Prieto (2006). El carrizo de la pampa (*Cortaderia selloana*) en Bizkaia. Guía práctica para su control. Instituto de Estudios Territoriales de Bizkaia. 43 pp.

[16] Por ejemplo, el "Proyecto piloto para el control de *Cortaderia selloana* en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai", desarrollado por el Gobierno Vasco.

[17] Uriarte, A. Control de *C. selloana* en Bizkaia: Metodología de control y acción conjunta. Aplicación (2014-2018) en la cuenca de Barbadun. Servicio de Patrimonio Natural. Diputación Foral de Bizkaia. Congreso Nacional del Medio Ambiente. Madrid del 26 al 29 de noviembre de 2018.

Al margen de lo señalado en el presente proyecto, que plantea actuaciones concretas en el tramo de estudio, las principales actuaciones que se deberían desarrollar en esta materia son las siguientes:

- En primer lugar, debe desarrollarse un diagnóstico permanente de la presencia de especies invasoras en los ríos del Área Metropolitana de Bilbao por parte de las distintas administraciones (en particular, Diputación Foral de Bizkaia, Comunidad Autónoma del País Vasco y Agencia Vasca del Agua -URA-, en colaboración con los distintos ayuntamientos), a fin de mejorar el conocimiento de esta problemática e identificar con precisión las poblaciones de especies invasoras presentes.

- Las actuaciones para el control de las especies invasoras deben igualmente coordinarse entre las distintas administraciones, involucrando también, por ejemplo, a aquellas que son titulares de infraestructuras que discurren por el entorno de actuación.

- De esta forma, Bilbao y su entorno se debe sumar a las actuaciones de control de especies invasoras de forma coordinada con la estrategias y planes como la Estrategia Nacional de control de la *Cortaderia*, pasando a ser esta actuación prioritaria en el marco de la gestión ambiental de este municipio y su entorno.

- El desarrollo de acciones de control y erradicación debe apoyarse en aquellas acciones que favorezcan la sensibilización ambiental, en la participación ciudadana, haciendo partícipes a las vecinas y vecinos de Bilbao de esta problemática y de la necesidad de su concienciación para conseguir el objetivo de erradicar estas poblaciones de plantas invasoras. La población debe participar en coordinación con las administraciones informando de la presencia de ejemplares o poblaciones de especies invasoras para proceder por parte de los gestores responsables a su erradicación.

- Para favorecer la consecución de los objetivos perseguidos, se deben impulsar actuaciones de divulgación y de sensibilización entre la población local, de forma que ésta tome conciencia de la problemática

de las especies exóticas y participe activamente en la prevención de su expansión y en su erradicación.

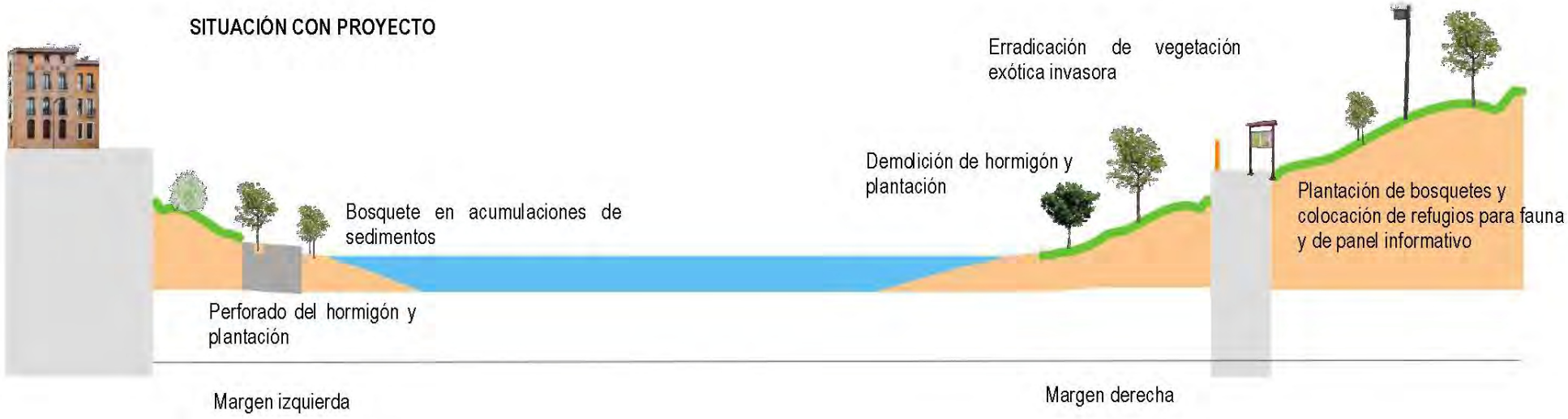
- Desde las administraciones, con especial protagonismo de la Diputación Foral de Bizkaia y la Agencia Vasca del Agua, se debe proceder a poner en marcha actuaciones de erradicación de las distintas especies detectadas en los ríos de Bilbao (plumero de la Pampa -*Cortaderia selloana*-, budleia -*Buddleja davidii*-, caña -*Arundo donax*-, *Robinia pseudoacacia*... entre muchas otras) a fin de evitar su propagación, impulsando medidas preventivas para evitar su nueva instalación y propagación.
- Los métodos a emplear en la erradicación de estas plantas deben ser preferentemente los de tipo mecánico, que han demostrado ser eficaces si se aplican adecuadamente y acompañados de otras actuaciones posteriores. Por sus consecuencias medioambientales y sobre la salud humana, especialmente en el ámbito de actuación (espacios fluviales frecuentados por paseantes y otros usuarios), no se considera adecuado el uso del glifosato. En *Cortaderia selloana* y en otras especies, los ejemplares más jóvenes se pueden eliminar fácilmente arrancándolos de modo manual de terrenos sueltos, mientras que los ejemplares adultos se deben retirar con maquinaria pesada, cortando primero con la parte aérea con sierra mecánica y arrancando posteriormente la raíz con ayuda de maquinaria pesada. Como práctica habitual, se debe impedir que los nuevos ejemplares que puedan volver a aparecer no lleguen a florecer y producir una nueva generación de semillas.
- Tras la extracción de los ejemplares de plantas invasoras se deben desarrollar actuaciones complementarias que dificulten la instalación de estas especies, siendo adecuado el extendido inmediato de tierra vegetal y la plantación o la hidrosiembra de especies autóctonas de ribera que dificulten dicha reinstalación. También pueden emplearse acolchados que tapan el terreno evitando el rebrote. Periódicamente deben realizarse actuaciones de repaso y consolidación, eliminando

los posibles rebrotes que puedan surgir. El seguimiento y la vigilancia de la evolución de las zonas de actuación respecto a la posible nueva irrupción de estas especies debe ser constante.

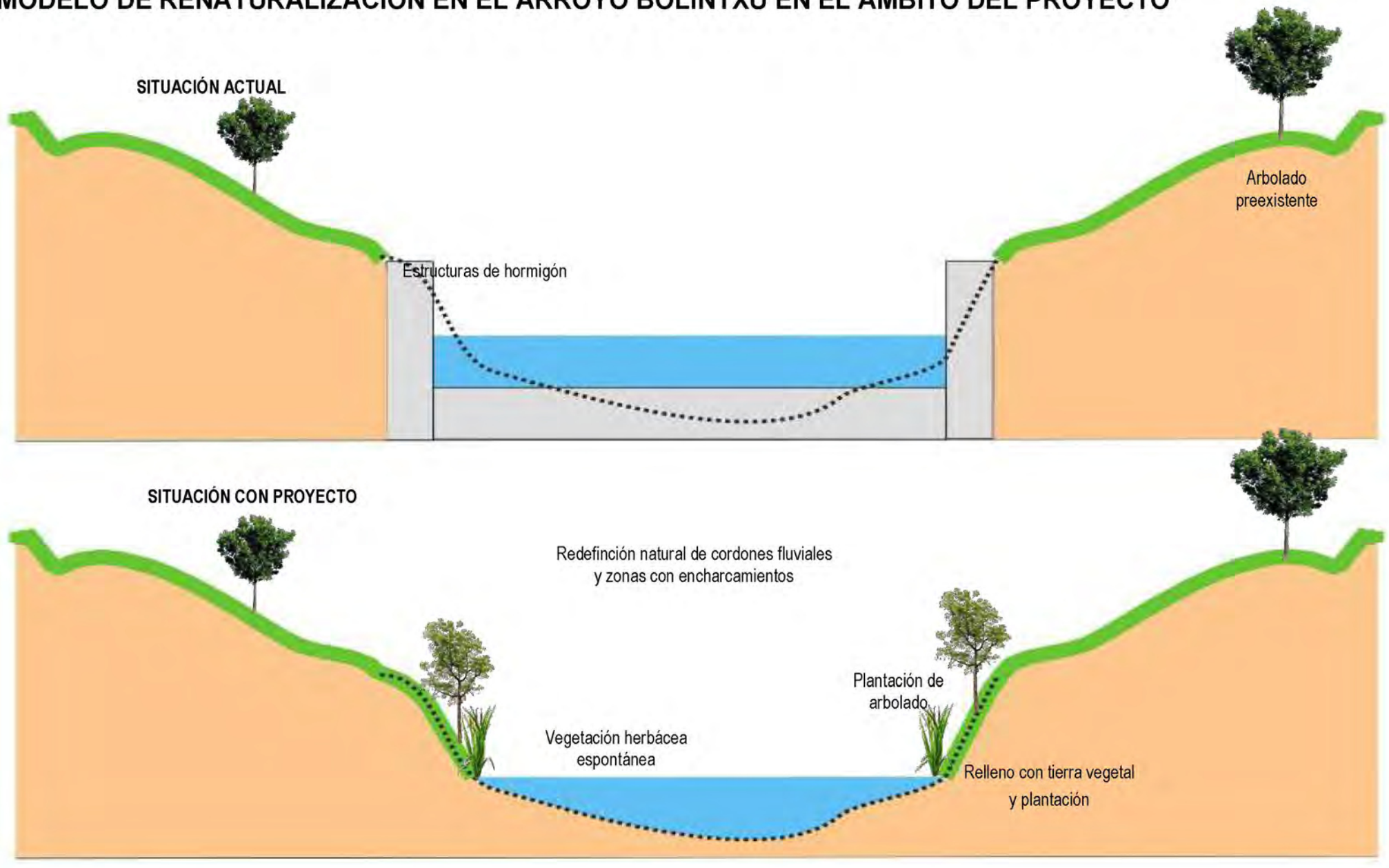
- El material extraído debe ser eliminado adecuadamente, evitando que sirva involuntariamente para propagar estas especies, debiéndose entregar a un gestor de residuos autorizado.
- Al margen de la actuación sobre las especies invasoras, se deben adoptar medidas para erradicar las especies que, aunque no presentan un carácter invasor especialmente agresivo, se considera que deben ser eliminadas por tratarse de especies alóctonas que alteran la naturalidad de estos ríos. Se trata, por ejemplo, de eucaliptos (*Eucalyptus* sp.), sauces llorones (*Salix babylonica*) y otros ejemplares de especies propias de jardinería que se han implantado en las inmediaciones de estas riberas y que deben ser sustituidos por arbolado autóctono.

Perfiles esquemáticos con la imagen objetivo de las actuaciones propuestas

MODELO DE RENATURALIZACIÓN EN EL RÍO NERVIÓN EN EL TRAMO DEL PROYECTO



MODELO DE RENATURALIZACIÓN EN EL ARROYO BOLINTXU EN EL ÁMBITO DEL PROYECTO



Simulaciones fotográficas con la imagen objetivo de las actuaciones propuestas

Simulación fotográfica nº 1.

Simulación nº 1.1. Margen izquierda, entre la pasarela peatonal y el viaducto de Miraflores.

Simulación nº 1.2. Plantaciones lineales en hormigón y bosquetes en orillas.

Simulación fotográfica nº 2.

Simulación nº 2.1. Tramo entre la pasarela peatonal y el viaducto de Miraflores.

Simulación nº 2.2. Plantaciones lineales en hormigón en margen izquierda, y plantaciones en escollera en margen derecha. Demolición de hormigón en margen derecha y plantaciones.

Simulación fotográfica nº 3.

Simulación nº 3.1. Arroyo Bolintxu en su confluencia con el Nervión, encauzado en estructura de hormigón.

Simulación nº 3.2. Demolición de estructura de hormigón, remodelación del terreno y plantaciones.

Simulación fotográfica nº 4.

Simulación nº 4.1. Margen izquierda, en La Peña. Sendero de acceso a la ribera.

Simulación nº 4.2. Plantaciones de bosquetes, instalación de caja-nido y panel interpretativo.

6.4. ACTUACIONES PROPUESTAS

a) Limpieza de basuras en el entorno fluvial

Los plásticos, envases y otros residuos acumulados en el río Nervión son arrastrados hacia la ría, llegando al propio mar Cantábrico cuando se producen avenidas de cierta entidad, por ello, conviene realizar actuaciones de limpieza periódica.

Se llevará a cabo una limpieza con medios manuales en ambas orillas a lo largo del tramo de actuación.

Esta limpieza debe ser extendida a algunos lugares situados aguas arriba del tramo de actuación. En concreto, entre el puente de La Peña (Abusu) y el de Bolueta hay varios puntos de vertido de residuos que en gran medida acabarán en el cauce y en las aguas del Nervión. Destaca la gran cantidad de residuos localizada bajo el puente de Bolueta en su margen derecha y también la existente bajo el pequeño parking (ladera del rio) donde se sitúa la verja de acceso a las instalaciones aledañas a las "torres de Bolueta".

b) Erradicación de vegetación exótica presente en el cauce

Respecto a las especies vegetales invasoras, las metodologías aplicadas en su control son diversas, pudiéndose emplear métodos físicos o de control mecánico (basados en la eliminación física de la planta invasora), entre los que se encuentran la eliminación manual, la eliminación mecánica, el mulching y el fuego controlado; métodos químicos (a través herbicidas); y el control biológico. Otras publicaciones señalan los procedimientos a seguir para determinadas especies[18]. Y en los últimos años se han desarrollado distintos proyectos con este objetivo[19].

[18] Ver por ejemplo:

Ecología Litoral, 2011. "Plan de control y eliminación de especies vegetales invasoras de sistemas dunares". REF: 28/5101. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. Diciembre de 2011.

[19] Por ejemplo, el "Proyecto piloto para el control de Cortaderia selloana en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai", desarrollado por el Gobierno Vasco.

Las transformaciones de las condiciones ambientales asociadas a los efectos del cambio climático, que favorecen la propagación de muchas especies invasoras, obligan a prevenir su expansión erradicando todo ejemplar presente en ambientes naturales y seminaturales, pues el incremento de sus poblaciones en breve plazo temporal es un riesgo cierto a evitar.

Se plantean aquí algunas pautas y actuaciones concretas prioritarias asociadas al objetivo de renaturalización que se pretende:

- Erradicación de los ejemplares de las especies citadas, y de otras especies alóctonas que pudieran detectarse.
- Aplicación de métodos mecánicos, estando prohibido el uso de glifosato u otros herbicidas químicos, dada la elevada sensibilidad del medio de actuación.
- En todos los casos el material arrancado se debe trasladar a un gestor de residuos autorizado, de forma que se garantice la no propagación de estas especies a partir de los restos eliminados.
- Protocolo de seguimiento y repaso de actuaciones si se llega a considerar necesario.

En el entorno del río Nervión, el control y erradicación de estas especies debe centrarse, al menos, en las siguientes:

- Nogal chino (*Pterocarya x rehderiana*)
- Falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Ailanto (*Ailanthus altissima*)
- Budleia (*Buddleja davidii*)
- Plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*)
- Falopia (*Fallopia japonica*)
- Bambúes (*Bambusoideae*)

Las técnicas a emplear deberán ser las más adecuadas y eficaces en función de cada especie. En algunos casos, por motivos paisajísticos y de preservación de la fauna, deberá valorarse la erradicación paulatina de esta vegetación, de forma progresiva a lo largo de varios años. En todo caso, debe tenerse especial cuidado en no dañar la vegetación autóctona.

Todas estas actuaciones deberían formar parte de un plan de ámbito municipal destinado a la erradicación de las especies vegetales invasoras, plan que sistematizara las actuaciones de erradicación de las poblaciones de estas especies presentes, y que desarrollara, de forma paralela, intensas campañas divulgativas y de sensibilización entre la población local, de forma que ésta tome conciencia de la problemática de las especies exóticas y participe activamente en su erradicación. Se llevará a cabo una actuación de erradicación de las especies exóticas invasoras presentes en el tramo de actuación mediante medios mecánicos. Debe tenerse en cuenta que algunos ejemplares a erradicar se localizan en lugares de difícil acceso, tal es el caso de algunas plantas de plumero de la Pampa (*Cortaderia selloana*) situadas en la vertical del muro de piedra que aparece en algunos tramos de la zona de actuación. También debe señalarse que aguas arriba del tramo de actuación aparecen igualmente especies exóticas que deberían ser erradicadas.

Por otro lado, en el río Nervión aparece alguna especie de fauna invasora, destacando, por su agresividad, el galápago de Florida (*Trachemys scripta*). Se debe profundizar en el conocimiento de la situación de esta y otras especies y de los efectos que estarían produciendo sobre las poblaciones de las especies autóctonas, poniendo en marcha los métodos de control y erradicación adecuados[20]. La definición de las acciones de control y erradicación de las especies invasoras de fauna excede a lo previsto en el presente Plan, que sí considera la erradicación de las especies invasoras de flora.

c) Demoliciones y perforado de estructuras

Se propone la demolición de distintas estructuras de obra actualmente presentes en el tramo, que son las siguientes:

- Estructura de hormigón del arroyo Bolintxu en su confluencia con el Nervión

[20] Ver por ej. Sancho Alcayde, V., Lacomba Andueza, J.I., Bataller Gimeno, J.V. & Pradillo Carrasco, A. (2015). Manual para el Control y Erradicación de Galápagos Invasores. Colección Manuales Técnicos de Biodiversidad, 6. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient, Canvi Climàtic i Desenvolupament Rural. Generalitat Valenciana. Valencia.

Gráfico 27. Hormigón en confluencia del arroyo Bolintxu con el Nervión

Se corresponde con el encauzamiento en hormigón del arroyo Bolintxu en su confluencia con el Nervión.

Gráfico 28. Zona de actuación en confluencia del arroyo Bolintxu con el Nervión

La propuesta consiste en la eliminación del hormigón de encauzamiento en los últimos 60 m. de este arroyo. Se eliminarán los paramentos laterales así como la solera. Seguidamente, se verterá tierra vegetal y se hará un trabajo de remodelación y suavizado de las formas. Finalmente se realizará una siembra de herbáceas y se plantarán algunas especies arbóreas.

La eliminación de esta solera permitirá poner de nuevo en superficie el terreno natural. La actuación incluirá un limpiado riguroso de restos de hormigón y otros residuos, de forma que sólo permanezca el suelo natural que fue hace décadas tapado.

- Estructura de hormigón en la margen derecha

Por otro lado, se propone demoler la estructura de hormigón de la margen derecha, es decir, en el borde interno del mendro (por tanto, en la orilla en la que el flujo de la corriente es menos agresivo).

Se trata de un tramo de aproximadamente 240 m. de longitud en el entorno de la pasarela peatonal que aparece en el tramo, en el que la orilla de hormigón aparece mezclada con algún pequeño subtramo de escollera de piedra. Esta escollera de piedra no sería demolida.

Gráfico 29. Hormigón en margen derecha

Tras la eliminación del hormigón será vertida tierra vegetal, que será objeto de perfilado y remodelación, reconstruyendo la orilla, y, seguidamente, se hará una siembra de herbáceas y se plantará una alineación de arbolado autóctono.

Gráfico 30. Zona de demolición de hormigón en margen derecha

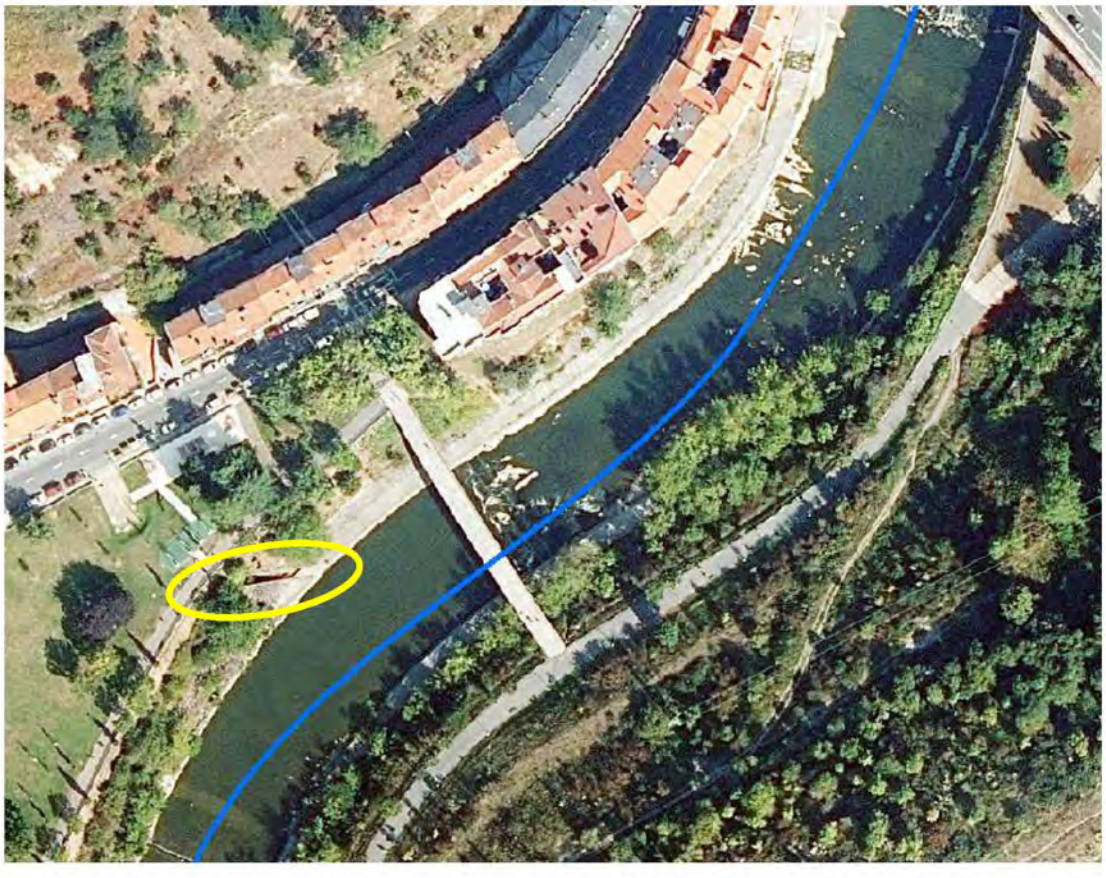
- Estructura de hormigón en salida de pluviales

Aguas arriba de la pasarela peatonal presente en el tramo de actuación, en la margen izquierda, aparece una salida de pluviales construida en fábrica de hormigón. A fin de mejorar la integración paisajística de la parte visible y exterior de esta estructura se propone su demolición.

También se propone la demolición de la orilla de hormigón contigua a esta salida de pluviales hacia aguas arriba, de apenas 10 m. de longitud. Debe tenerse en cuenta que este hormigón se asienta sobre la roca natural, por lo que permitir que aflore de nuevo esta roca no debería suponer *a priori* problemas de erosión en esta orilla.

Gráfico 31. Estructura de hormigón en salida de pluviales objeto de demolición

Gráfico 32. Ubicación de estructura de hormigón en salida de pluviales objeto de demolición



Además, se propone la demolición parcial de las estructuras que aparecen en ambas orillas a modo de deflector. Estas estructuras han sido recrecidas mediante ladrillos y bloques de hormigón recientes, adoptando una estética poco adecuada. Se propone demoler la parte superior de estas estructuras, dejando la parte original de piedras.

Gráfico 33. Estructuras que actúan como deflectores

Por otro lado, se propone el perforado del hormigón que permita la implantación de arbolado en una zona del ámbito de actuación:

- Perforado de hormigón en la estructura de hormigón de la orilla izquierda

Se corresponde con la orilla hormigonada de la margen izquierda a la altura de la pasarela peatonal y el puente de Miraflores. En esta margen aparecen bloques de viviendas. La actuación se desarrolla suficientemente alejada de las cimentaciones de estas viviendas y contempla el mantenimiento de la estructura de hormigón, si bien se propone su perforado puntual que permita la implantación de arbolado.

Gráfico 34. Hormigón en margen izquierda a la altura de la pasarela peatonal y el puente de Miraflores

Gráfico 35. Zona de actuación en margen izquierda a la altura de la pasarela peatonal y el puente de Miraflores

Por tanto, la actuación consiste en realizar una hilera de hoyos, perforados en el hormigón, que posteriormente serán rellenados de tierra vegetal y en los que, finalmente, será plantado arbolado de ribera.

Se propone la realización de 1 perforación cada 8 metros de distancia. Dado que este tramo presenta una longitud de 295 metros, serán realizados 37 hoyos perforados. Las dimensiones de estos hoyos serán, aproximadamente, de 70 x 70 cm. de sección y 70 cm. de profundidad.

En todas estas actuaciones de demolición y picado de hormigón, los residuos de escombro generados deberán ser entregados a gestor autorizado.

d) Revegetaciones

La implantación de vegetación en estas riberas, en aquellas zonas que ahora aparecen desprovistas de vegetación, favorece una serie de funciones muy relevantes en el ecosistema fluvial, destacando en el paisaje urbano algunas tales como:

- La vegetación de ribera mejora el comportamiento hidrológico e hidráulico de la cuenca, favoreciendo que en la llanura de inundación se produzca almacenamiento de agua, retraso de las avenidas, reducción de los daños producidos por la erosión en las márgenes, reducción de la sedimentación aguas abajo y mejora de la recarga acuífera.
- La vegetación ejerce una regulación general de la cuenca y efecto de "zona tampón", protectora de la corriente fluvial, reteniendo la escorrentía, los sedimentos y los nutrientes.
- La vegetación de ribera ejerce una importante influencia sobre el funcionamiento del ecosistema fluvial, favoreciendo la formación de refugios, el sombreado del agua y el aporte de materia orgánica.
- Las riberas arboladas mejoran el paisaje urbano e incrementan el interés y el potencial socio-cultural del tramo.

Además, con el presente proyecto se persigue mejorar la función de corredor fluvial del río Nervión, de forma que tanto la lámina de agua como las orillas permitan la conexión de los hábitats situados en este cauce en el entorno de la ciudad y hacia tramos situados aguas arriba y aguas abajo, y por tanto, la mejor conectividad de las comunidades de flora y fauna tanto acuática como terrestre. Con las actuaciones propuestas, se pretende incrementar la función de corredor para la movilidad de las comunidades de flora, así como para las comunidades faunísticas que utilizan el eje fluvial como vía migratoria entre los espacios naturales situados aguas arriba y aguas abajo del tramo urbano, así como para la fauna migrante a escalas superiores (por ejemplo, contingentes de pequeñas aves que encontrarían en el arbolado fluvial un lugar de refugio para el reposo temporal en su ruta migratoria peninsular).

Desde el punto de vista hidráulico, el tipo de actuaciones que se plantean no suponen una afección relevante; en todo caso suponen una mejora respecto a la situación actual, pues las revegetaciones harían que el río fuera dotado de un régimen y un funcionamiento más próximo al natural, sin comprometer la situación de riesgo de desbordamiento de que dispone en la actualidad. Las revegetaciones previstas, de alcance moderado y muy mesurado en su desarrollo potencial, contribuirían a la laminación de las crecidas del río.

Se considera que los efectos de las actuaciones que se proponen suponen también una mejora desde el punto de vista social, dado que el río recuperará una imagen más natural y adecuada para el disfrute ciudadano, que encontrará en este río un espacio para el ocio basado en unas recuperadas condiciones naturales que amortiguan las duras condiciones del paisaje urbano-industrial actualmente existente.

La recuperación paisajística de las riberas favorece la valiosa función cultural del río a su paso por la ciudad, al mostrar la dinámica de la naturaleza cambiante en formas y colores según las estaciones del año, que contribuye notablemente a la educación y la sensibilización ambiental.

El tipo de revegetaciones que se propone obedecerá a criterios tales como la utilización de especies autóctonas de ribera, con materiales de

procedencia local, o la no eliminación de la vegetación arbustiva autóctona preexistente (zarzales, rosales).

En cuanto a la elección de las especies con las que se llevará a cabo la revegetación, hay que considerar una serie de ventajas que ofrecen las especies autóctonas locales, como son:

- Han evolucionado en las mismas condiciones locales de clima y suelo que el medio en el que se van a plantar.
- Están adaptadas a las fluctuaciones meteorológicas y del régimen de caudales.
- Son las que, a menudo, presentan menores problemas fitosanitarios (hongos, ataques de insectos, etc.).
- Una vez establecidas, no necesitan riego ni mantenimiento.
- Son las que utiliza la fauna silvestre de la zona.
- Son las que mejor se integran en el paisaje fluvial del cauce a tratar.

Analizadas las características del estado de los tramos de actuación se plantean 3 tipos de plantación diferenciados. Los tipos de plantación propuestos pueden variar en sus características siempre que se respete el objetivo de la actuación y los criterios que se consideran en este proyecto.

En el caso de la plantación de tipo 2, se corresponde con la que se ha de ejecutar en la orilla de hormigón de la margen izquierda. Se considera, que a fin de minimizar los daños al hormigón en el desarrollo de estos árboles, se debe optar por una especie que a priori presenta un desarrollo moderado, careciendo de unas raíces especialmente agresivas con el pavimento. Se ha considerado oportuno, con carácter preliminar, optar por el arce campestre (*Acer campestre*) como especies para esta plantación de tipo 2.

- **Tipo de plantación nº 1: Plantación lineal de árboles en tierra y en escollera**

- Especies propuestas:
  - Fresno (*Fraxinus excelsior*)
  - Aliso (*Alnus glutinosa*)
  - Roble (*Quercus robur*)
- Marco de plantación: lineal, alternando aleatoriamente estas especies con densidad media de 1 planta por cada 5 metros lineales.
- Disposición: lineal.
- Longitud estimada: 500 metros de plantación en tierra (tramo de demolición de orilla de hormigón en margen derecha + tramo arroyo Bolintxu+isla de La Peña) y 250 m. de plantación en escollera, lo cual se corresponde con 150 árboles.

- **Tipo de plantación nº 2: Plantación lineal de árboles en orilla de hormigón (margen izquierda)**
  - Especies propuestas:
    - Arce campestre (*Acer campestre*)
  - Marco de plantación: lineal, con densidad media de 1 planta por cada 8 metros lineales.
  - Disposición: lineal.
  - Longitud estimada: 295 metros, lo cual se corresponde con 37 árboles.
- **Tipo de plantación nº 3: Plantación de árboles y arbustos de ribera en bosquetes**
  - Especies propuestas:
    - Fresno (*Fraxinus excelsior*)
    - Arce campestre (*Acer campestre*)
    - Roble (*Quercus robur*)

- Sauce (*Salix atrocinerea, S. caprea*)
- Cornejo (*Cornus sanguinea*)
- Saúco (*Sambucus nigra*)
- Majuelo (*Crataegus monogyna*)

- Marco de plantación: golpe-bosquete de 3 ejemplares agrupados, de 1 árbol y 2 arbustos, alternando aleatoriamente las distintas especies.
- Disposición: golpe-bosquete, a una densidad de 1 bosquete/25 m^2.
- Número de bosquetes estimados: Considerando la implantación en distintos lugares conforme a planos, la plantación afecta a 9.950 m^2, lo cual comporta la plantación de, aproximadamente, 400 bosquetes.

e) Implantación de "muros verdes"

En el entorno de los azudes de La Peña, en ambas márgenes, aparecen muros de hormigón de aspecto duro y dimensiones destacadas.

Se propone desarrollar una actuación de implantación de "muros verdes" en estos tramos de muro de mayores dimensiones, situados tanto en la margen derecha como en la izquierda, aguas abajo de la presa de La Peña.

Se trata de unos muros de unos 150 m. de longitud y una altura variable, de unos 3-4 m.

La solución para estas superficies de muro de hormigón vertical se basa en el favorecimiento de una cubierta vegetal de herbáceas y trepadoras que tapicen estas superficies inertes.

Con la actuación se pretende que estos muros presenten una vegetación que recubra la superficie de hormigón, mejorando de esta forma la integración paisajística de estos elementos.

Para ello, se propone adoptar alguna solución de las que ya se están ejecutando en situaciones similares y se encuentran disponibles en el mercado, consistentes en la disposición de dos capas de malla geotextil

ancladas al muro, encontrándose rellena la separación entre mallas por un sustrato especial para revegetación, con banco de semillas de herbáceas y trepadoras, de varios centímetros de anchura.

Gráfico 36. Al fondo de la imagen, actuación de "muros verdes"

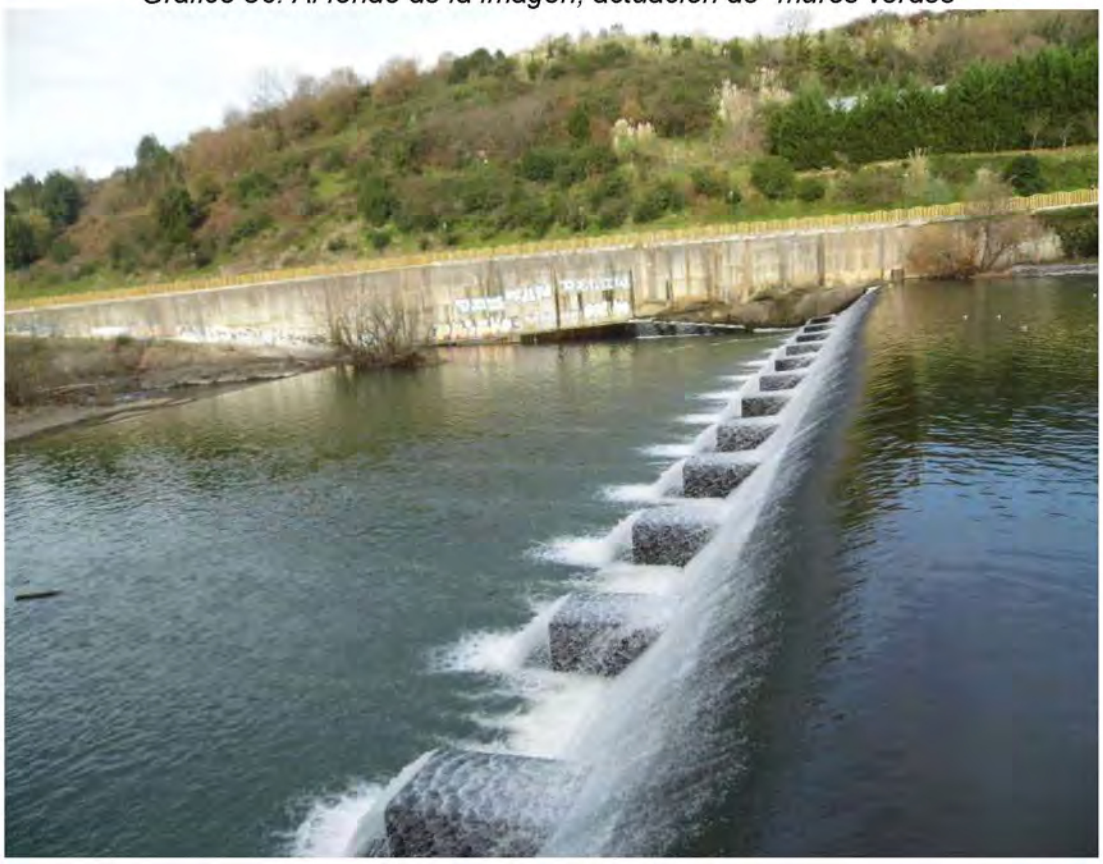


Gráfico 37. Zonas de actuación de "muros verdes"

f) Pintado y limpieza de muros

Aparte de la actuación principal de "muros verdes" en los muros de mayores dimensiones (con mayor altura) presentes en el tramo de actuación, se propone el pintado de otros muros presentes en el ámbito.

Esta actuación afectaría a los muros de menores dimensiones presentes en el entorno de la presa de La Peña y también al muro de, aproximadamente, 150 m. que aparece en la margen izquierda a la altura del viaducto de Miraflores.

Se propone, por un lado, el pintado de algunos de estos muros y, por otro, la limpieza de otros mediante chorro de agua a presión.

Con el pintado, se mejorará su integración paisajística, evitándose así su actual color gris, de aspecto sucio. Esta actuación tiene cabida tanto en la cara del muro que mira al río como en la cara opuesta.

La tonalidad a implementar debe ser paisajísticamente acorde al entorno, por ello, se propone alguna tonalidad en la gama de los verdes y marrones. Deberá ser un color apagado, poco intenso, y no brillante.

En algunos de estos muros podrían además llevarse a cabo murales artísticos con contenidos ambientales y culturales, que se podrían también llevar a cabo con escolares de la zona, como actividad de educación ambiental.

Cabe señalar a modo de ejemplo el Mural de la Laguna de los Pájaros, en el Río de Oro (Melilla) que ha dinamizado Guelaya Ecologistas en Acción Melilla en este paraje de la Ciudad Autónoma.

Gráfico 38. Mural de la Laguna de los Pájaros, en el Río de Oro (Melilla)

En otras ciudades también se han llevado a cabo murales similares.

Gráfico 39. Mural en el casco urbano de Santander, con motivos naturalistas

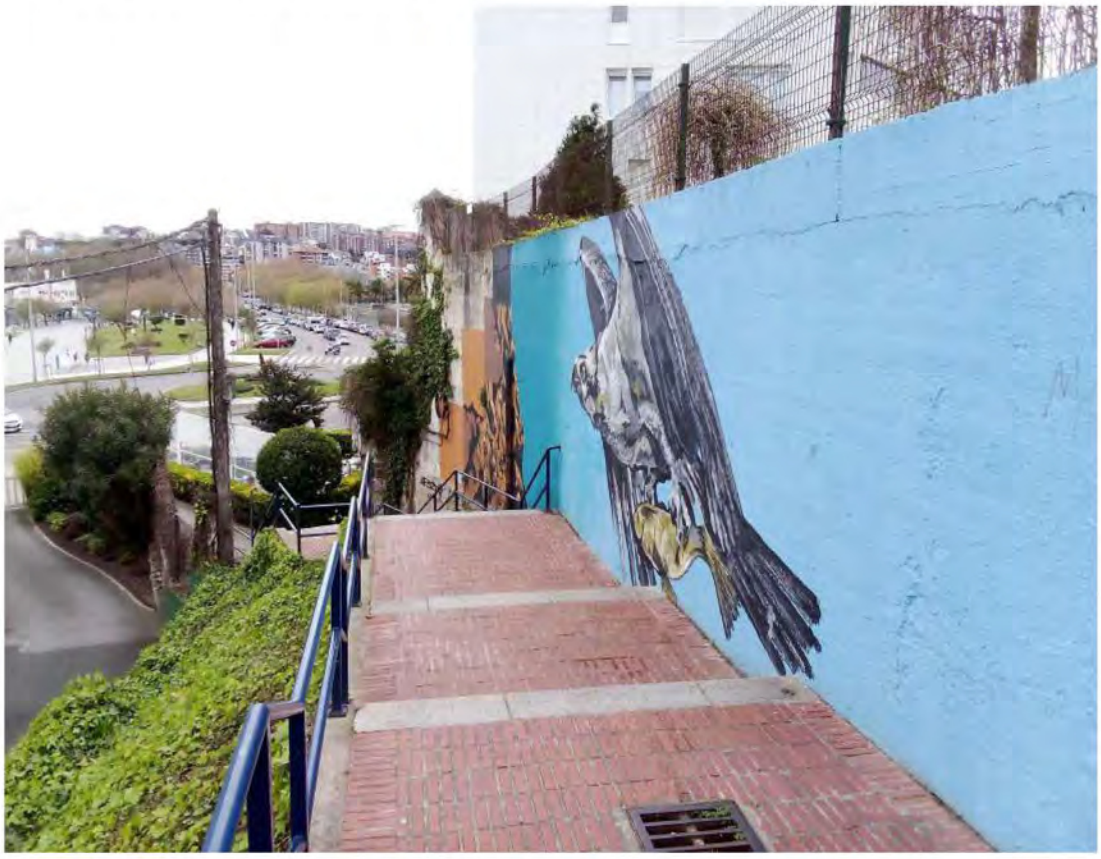
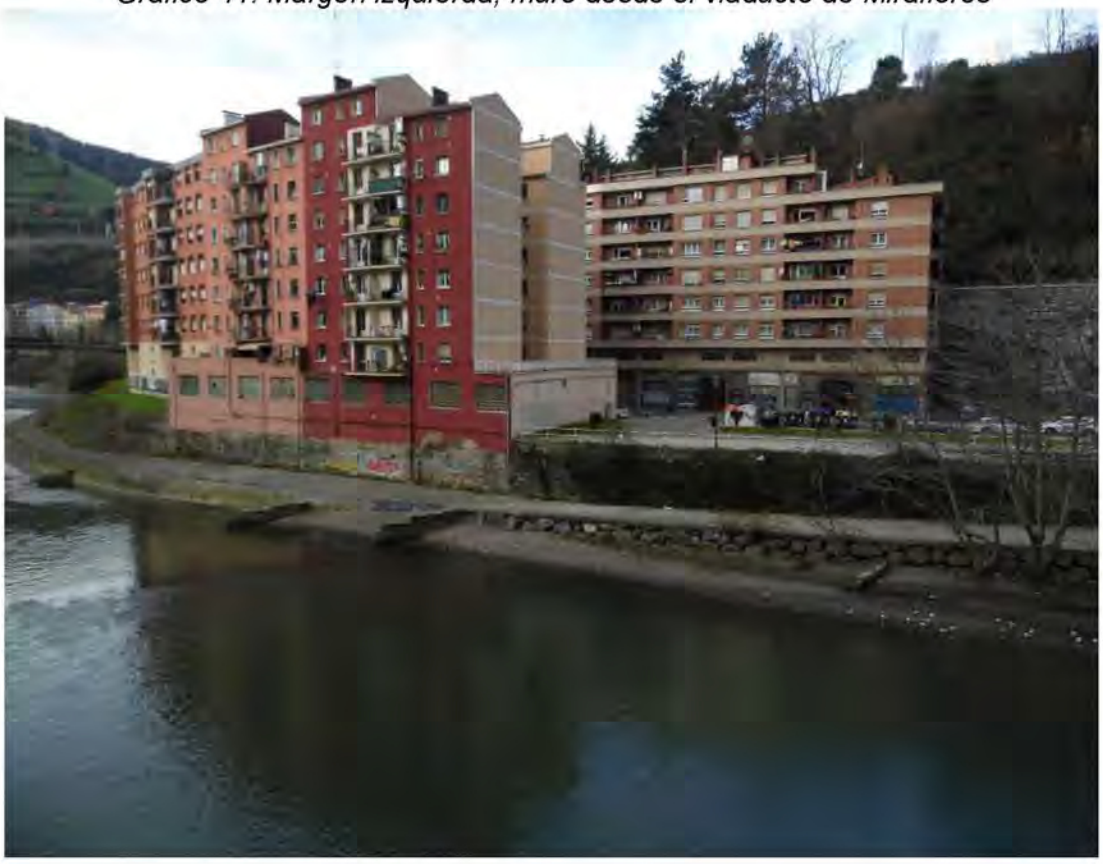


Gráfico 40. Zonas de actuación de pintado y limpieza de muros

Gráfico 41. Margen izquierda, muro desde el viaducto de Miraflores



g) Implantación de elementos de cría y refugio para la fauna

- **Colocación de cajas nido para aves**

La disposición de cajas nido resulta idónea para favorecer la nidificación de determinadas especies de aves en el ámbito del río Nervión, tales como el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) o la lechuza común (*Tyto alba*), entre otras.

Se propone la instalación de 7 cajas-nido sobre postes de 5 m. de altura. Las dimensiones del poste de madera serán de 6 m. de longitud, debiendo quedar clavado en el terreno 1 m., y de un diámetro de 0,15 m.

Este tipo de actuación resulta de interés para incrementar la biodiversidad local y para favorecer la reproducción y el incremento poblacional de predadores de especies que, en ocasiones, resultan dañinas para los cultivos (pequeños roedores), favoreciéndose así el control biológico de estas especies.

El diseño de cada caja-nido está pensado para favorecer su uso por determinadas especies, pero a veces son ocupadas por otras. Lo importante es que la caja-nido sirva de refugio de especies de fauna y no debe ser un problema que la ocupe otra especie distinta a la esperada. La instalación de cajas-nido también tiene una función educativa y social, así como de demostración del interés de conservar y proteger la fauna.

En función del orificio de acceso, se distinguen dos tipos:

- Tipo a) Redondo, de 7 cm de diámetro: idóneas para autillo (*Otus scops*), cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) y cernícalo primilla (*Falco naumanni*).
- Tipo b) Cuadrado, de 12 cm de lado: idóneas para lechuza (*Tyto alba*).

Las dimensiones en ambos casos son:

- Base: 35 cm. x 35 cm.
- Altura frontal: 40 cm.
- Altura trasera: 50 cm.

Ambas casetas, eventualmente, podrían ser ocupadas por otras especies de aves y como refugio ocasional de murciélagos. Las siguientes imágenes muestran las características físicas de estas cajas-nido.

Gráfico 42. Modelo de caja nido para cernícalo (izquierda) y para lechuza (derecha)

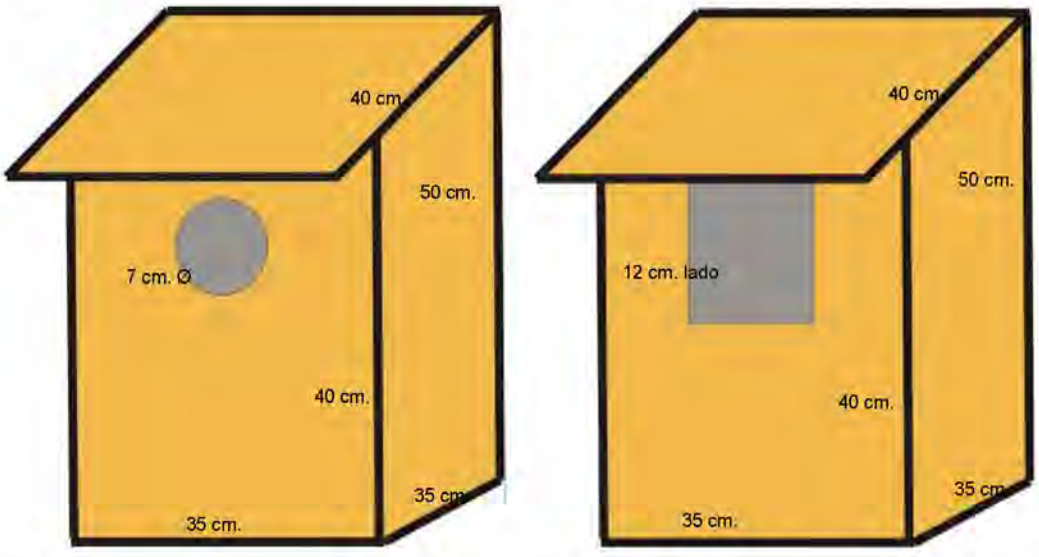
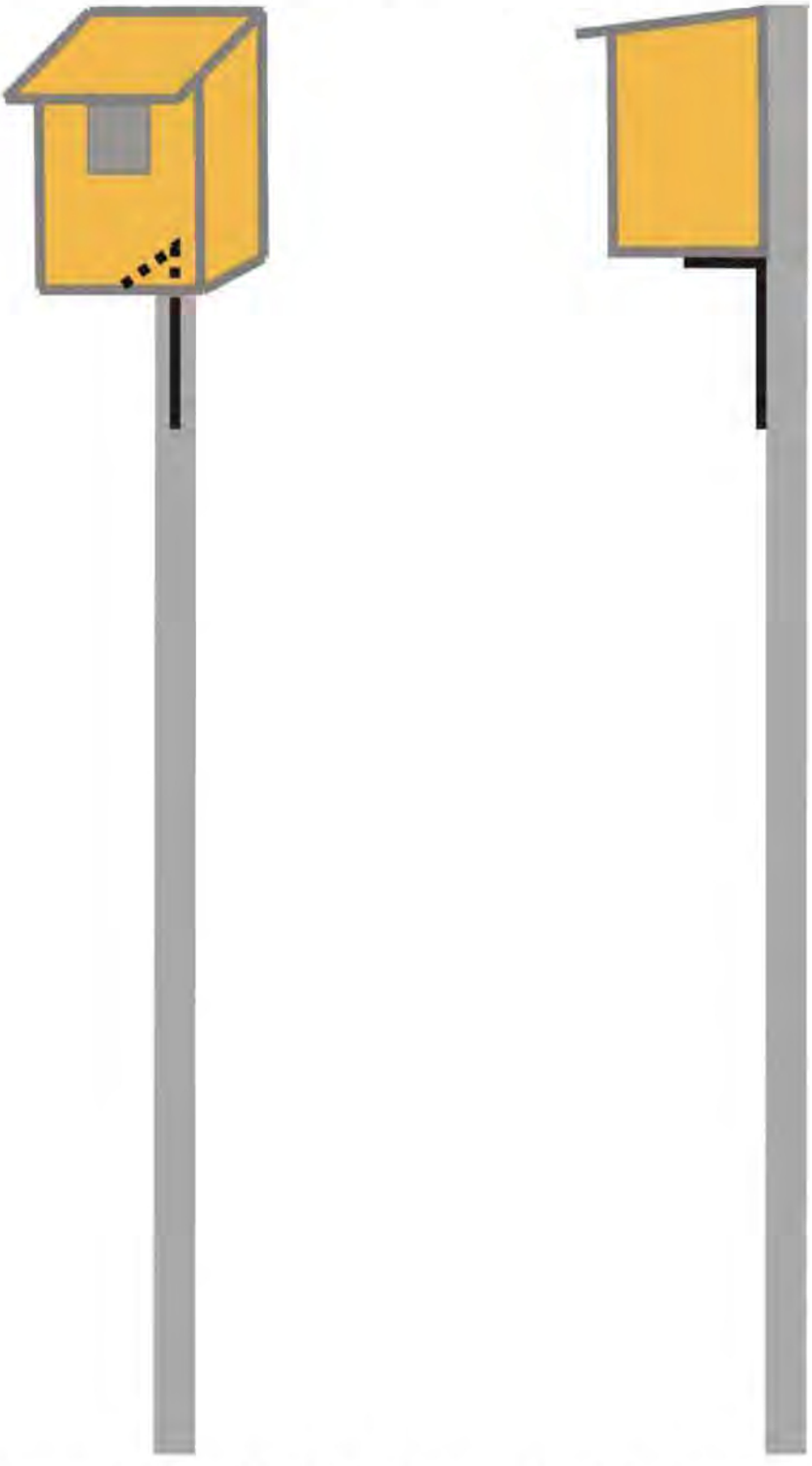


Gráfico 43. Esquema de caja nido instalada en poste de 5 m. de altura



Nota: obsérvese la disposición de la escuadra metálica necesaria para garantizar una adecuada fijación de la caja al poste.

- **Colocación de cajas refugio para murciélagos**

También se propone la instalación de cajas refugio para murciélagos, a fin de potenciar las poblaciones de este grupo de especies tan beneficiosas por el control natural que realizan sobre las poblaciones de insectos.

Estas cajas se pueden colocar tanto en las paredes de edificios y en otros muros, como en los troncos de árboles de gran tamaño. También se pueden situar en postes instalados al efecto.

En este caso, se propone la instalación de este tipo de cajas en el arbolado existente. Se deben colocar a una altura mínima de 4 m., siendo preferible alturas de 5 a 8 m., y se deben orientar hacia zonas abiertas, donde los murciélagos puedan acceder hasta la entrada volando, sin tener que esquivar ramas u hojas. También se debe evitar colocarlas junto a ramas que faciliten el acceso a predadores.

La caja propuesta es de tipo plano; son estrechas e imitan una fisura que los murciélagos utilizarán como refugio e incluso para criar.

Se propone la disposición en los terrenos de actuación de 8 cajas refugio sobre poste. En cada poste se instalarán 2 cajas-refugio de murciélagos.

h) Instalación de elementos para la interpretación ambiental

Para favorecer la aproximación del río a los habitantes y visitantes de la ciudad de Bilbao, el disfrute del medio fluvial y el incremento de la concienciación acerca de los valores naturales del río Nervión, se deberán instalar diferentes paneles informativos a lo largo del tramo, proponiéndose 4 paneles. Estos paneles estarán construidos en madera tratada para exterior de dimensiones 3 x 2 m., con dos postes de sujeción con su correspondiente zapata de cimentación hincados en terreno (40 x 40 x 60 cm), en los que irá anclado el panel informativo de una altura total de 2,5 m. desde el suelo, quedando todo el conjunto protegido con una estructura en forma de tejadillo a dos aguas, que permitirá la protección del panel frente a la lluvia y la luz solar.

El cartel será impreso a vinilo a 4 tintas sobre chapa de aluminio y protegido con metacrilato, o con unas características similares.

En los planos se recoge la ubicación propuesta para estos paneles, siendo los puntos seleccionados accesibles y muy transitados. Debe darse una especial relevancia al contenido de estos paneles, que de forma divulgativa deberán recoger información referida a:

- El río Nervión. Descripción y características generales. Transformaciones históricas del río en la ciudad de Bilbao.
- La flora y la fauna del río Nervión. El potencial del ecosistema fluvial en el medio urbano. Los habitantes del río.
- La conectividad ecológica. La función paisajística de conexión de los ríos en la cuenca del Nervión.
- El río y el paisaje urbano de Bilbao.

Con la presencia de estos paneles se pretende promover la divulgación y la sensibilización ambiental respecto al ecosistema fluvial del río Nervión, pretendiendo que sean de interés para los transeúntes de las márgenes del río, así como para actividades educativas desarrolladas por escolares y otros grupos.

Mediante estos carteles se debe también facilitar la explicación de los objetivos de las actuaciones de renaturalización que sean llevadas a cabo.

Debe tenerse en cuenta que en el entorno de la Ikastola de Abusu, en la margen derecha, a la altura del puente de la calle Santa Isabel/Camino el Pontón, aparecen algunos paneles medioambientales instalados por dicha Ikastola. Los nuevos paneles propuestos deben implantarse en coordinación con los ya existentes, e incluso los contenidos a dar a los nuevos podrían idearse en coordinación con la Ikastola, como actividad de educación ambiental.

i) Actuaciones de seguimiento y mantenimiento

Una vez ejecutadas las obras propuestas en el presente proyecto, se considera necesario poner en marcha distintos tipos de actuaciones de mantenimiento.

El presente proyecto propone realizar el seguimiento de la evolución de los trabajos desarrollados, en particular de los de erradicación de especies

exóticas invasoras realizados, y llevar a cabo las acciones de mantenimiento oportunas, con el objetivo de controlar el rebrote y la reinstalación de plantas invasoras.

Por tanto, se deberán disponer los recursos humanos y económicos necesarios para hacer este seguimiento inmediatamente a la finalización de las obras, realizando inspecciones periódicas a las distintas zonas de actuación a fin de detectar la posible reaparición de especies exóticas y definir las acciones inmediatas a desarrollar. La erradicación definitiva de especies como *Cortaderia selloana*, *Bambusoideae* y *Fallopia japonica* requerirá probablemente de actuaciones reiterativas de repaso para eliminar algunos rebrotes, por lo cual deben preverse actuaciones anuales en este sentido.

j) Otras propuestas que deben valorarse

Al margen de las actuaciones que se han señalado, se plantean con carácter más genérico otras actuaciones en el tramo analizado, a fin de que sean valoradas y perfiladas en su caso por las administraciones competentes:

Gráfico 44. Tramo canalizado del arroyo Bolintxu

- Actuación en el arroyo Bolintxu

El presente proyecto propone mejorar el tramo final del arroyo Bolintxu, en su confluencia con el río Nervión.

No obstante, entre este tramo de confluencia y el tramo que aparece a partir de unos 240 m. aguas arriba de la confluencia, en el que el arroyo aparece en un estado relativamente natural, aparece un tramo de 165 m. de longitud en que el arroyo se encuentra totalmente canalizado mediante una caja de hormigón trapezoidal, discurriendo por un ambiente plenamente urbano.

Deben explorarse por parte de las administraciones responsables las posibles soluciones viables para permitir un cierto grado de renaturalización de este tramo.

- Mejora de la movilidad peatonal

En la margen izquierda, inmediatamente aguas abajo del viaducto de Miraflores, aparece en el talud configurado por encachado de piedra unos escalones de acceso a la ribera que resultan poco adecuados, poco seguros e incómodos. Se propone estudiar el acondicionamiento de un acceso peatonal más adecuado, que facilite un acceso cómodo y seguro a esta zona de la ribera. Se propone definir un acceso sencillo, que comporte una mínima afección al medio, facilitando los recorridos peatonales en esta zona del tramo.

- Demolición de los azudes de La Peña

En los últimos años, los distintos organismos de cuenca han llevado a cabo la demolición de numerosas estructuras transversales al cauce de origen antrópico, es decir, presas y azudes. Estas actuaciones se están llevando a cabo justificándose en la caducidad de las concesiones para los aprovechamientos asociados que llevaron a levantar estas estructuras, y en todo caso en la ausencia de una utilidad o función en la actualidad y en la mejora ambiental que supone la eliminación de unas estructuras que alteran los caudales y regímenes naturales y crean barreras al flujo de la biodiversidad.

En el tramo analizado se encuentran los azudes de La Peña, levantados hace décadas con el nuevo encauzamiento del río Nervión tras las inundaciones del año 83 del siglo pasado.

Se propone que sea estudiada la viabilidad de demoler estos azudes, en su totalidad o de forma parcial, considerando que en la actualidad carecen de una funcionalidad específica y que suponen una importante barrera a la movilidad de la biodiversidad y al régimen natural de caudales.

7. VALORACIÓN ECONÓMICA

El presupuesto de ejecución material correspondiente al presente "PLAN DE RENATURALIZACIÓN DEL RÍO NERVIÓN EN BILBAO A SU PASO POR EL PASEO DE LOS CAÑOS" asciende a la cantidad de SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS (674.260,00 €).

Por otra parte, se presupuestan CINCUENTA MIL EUROS (50.000,00 €) los trabajos anuales de seguimiento y mantenimiento de las actuaciones propuestas.

Bilbao (Bizkaia), abril de 2024

ANEXO FOTOGRÁFICO

INVENTARIO-DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Las siguientes fotografías, tomadas en enero de 2024, muestran el estado actual del tramo del río Nervión objeto de proyecto a su paso por Bilbao, entre los puntos que delimitan el tramo de actuación aguas arriba y aguas abajo.

Fotografía nº 1. Río Nervión inmediatamente aguas arriba del inicio del tramo de actuación. Lecho rocoso natural y riberas arboladas.

Fotografía nº 2. Puente de la calle Santa Isabel/Camino el Pontón. Al fondo, Abusu Ikastola.

Fotografía nº 3. Aguas abajo del puente de la calle Santa Isabel/Camino el Pontón. Saltos transversales-azudes en el cauce.

Fotografía nº 4. Aguas abajo del puente de la calle Santa Isabel/Camino el Pontón. Saltos transversales-azudes en el cauce.

Fotografía nº 5. En el tramo de actuación son habituales distintas especies de gaviotas (Gaviota patiamarilla -*Larus michahellis*-, gaviota sombría -*Larus fuscus*- o gaviota reidora -*Larus ridibundus*-, entre otras).

Fotografía nº 6. Gavión atlántico (*Larus marinus*) en el tramo de actuación.

Fotografía nº 7. Andarríos chico (*Actitis hypoleucos*) en el tramo de actuación.

Fotografía nº 8. Lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*) en el tramo de actuación.

Fotografía nº 9. Aguas abajo del puente de la calle Santa Isabel/Camino el Pontón. Saltos transversales-azudes en el cauce. Al fondo, escala para peces.

Fotografía nº 10. Aguas abajo del puente de la calle Santa Isabel/Camino el Pontón. Saltos transversales-azudes en el cauce.

Fotografía nº 11. Isla formada aguas abajo de los saltos transversales-azudes en el cauce. Bosquetes con predominio de nogales chinos (*Pterocarya x rehderiana*) y falsas acacias (*Robinia pseudoacacia*).

Fotografía nº 12. Margen izquierda. Saltos transversales-azudes en el cauce e isla.

Fotografía nº 13. Margen izquierda aguas debajo del Puente de la calle Santa Isabel/Camino el Pontón.

Fotografía nº 14. Residuos en el tramo de actuación.

Fotografía nº 15. Margen izquierda. Confluencia del arroyo Bolintxu con el Nervión. Estructuras de obra que se propone demoler.

Fotografía nº 16. Margen izquierda. Confluencia del arroyo Bolintxu con el Nervión. Estructuras de obra que se propone demoler.

Fotografía nº 172. Margen izquierda. Confluencia del arroyo Bolintxu con el Nervión. Estructuras de obra que se propone demoler.

Fotografía nº 18. Enfrente, margen izquierda. Confluencia del arroyo Bolintxu con el Nervión. Estructuras de obra que se propone demoler.

Fotografía nº 19. Ejemplares de *Fallopia japonica*, especie exótica invasora que debe ser erradicada de los ríos cantábricos.

Fotografía nº 20. Margen izquierda. Confluencia del arroyo Bolintxu con el Nervión. Estructuras de obra que se propone demoler.

Fotografía nº 21. Margen izquierda. Confluencia del arroyo Bolintxu con el Nervión. Estructuras de obra que se propone demoler.

Fotografía nº 22. Taludes en la margen izquierda.

Fotografía nº 23. Taludes en la margen izquierda.

Fotografía nº 24. Sendero que accede a la ribera en la margen izquierda.

Fotografía nº 25. Taludes en la margen izquierda. Bambúes (*Bambusoideae*), especies exóticas invasoras que debe ser erradicada de los ríos cantábricos.

Fotografía nº 26. Taludes en la margen izquierda. *Buddleja davidii* y bambúes (*Bambusoideae*), especies exóticas invasoras que debe ser erradicada de los ríos cantábricos.

Fotografía nº 27. Vista del tramo de actuación desde la margen izquierda.

Fotografía nº 28. Vista del tramo de actuación desde la margen izquierda.

Fotografía nº 29. Vista del tramo de actuación desde la margen izquierda.

Fotografía nº 30. Vista del tramo de actuación desde la margen izquierda.

Fotografía nº 31. Vista del tramo de actuación desde la margen izquierda. Estructuras de hormigón en las márgenes.

Fotografía nº 32. A la derecha de la imagen, margen izquierda con edificios. Al fondo, pasarela peatonal.

Fotografía nº 33. Margen izquierda, junto a pasarela peatonal. Al fondo, salida de pluviales.

Fotografía nº 34. Margen izquierda. Salida de pluviales. Se propone demoler el hormigón y sustituirlo por alguna solución más natural. También demoler el hormigón que configura al orilla en estos metros finales.

Fotografía nº 35. Estructuras ubicadas en las orillas que actúan como deflectores y son utilizadas por pescadores locales. Se propone retirar el añadido irregular superior.

Fotografía nº 36. Estructura-deflector que ha generado pequeña playa de sedimentos en la que se ha asentado vegetación espontánea. Margen derecha.

Fotografía nº 37. Margen izquierda. Talud de piedra. Cotoneaster (*Cotoneaster lacteus*).

Fotografía nº 38. Margen izquierda. Bloques de viviendas junto a la ribera. Muro con pintadas sobre el que se propone realizar un pintado-mural.

Fotografía nº 39. Viaducto de Miraflores. Margen derecha.

Fotografía nº 40. Margen izquierda.

Fotografía nº 41. Pequeña playa de sedimentos en la que se ha asentado vegetación espontánea. Margen izquierda.

Fotografía nº 42. Estructuras ubicadas en las orillas que actúan como deflectores y son utilizadas por pescadores locales. Se propone retirar el añadido irregular superior.

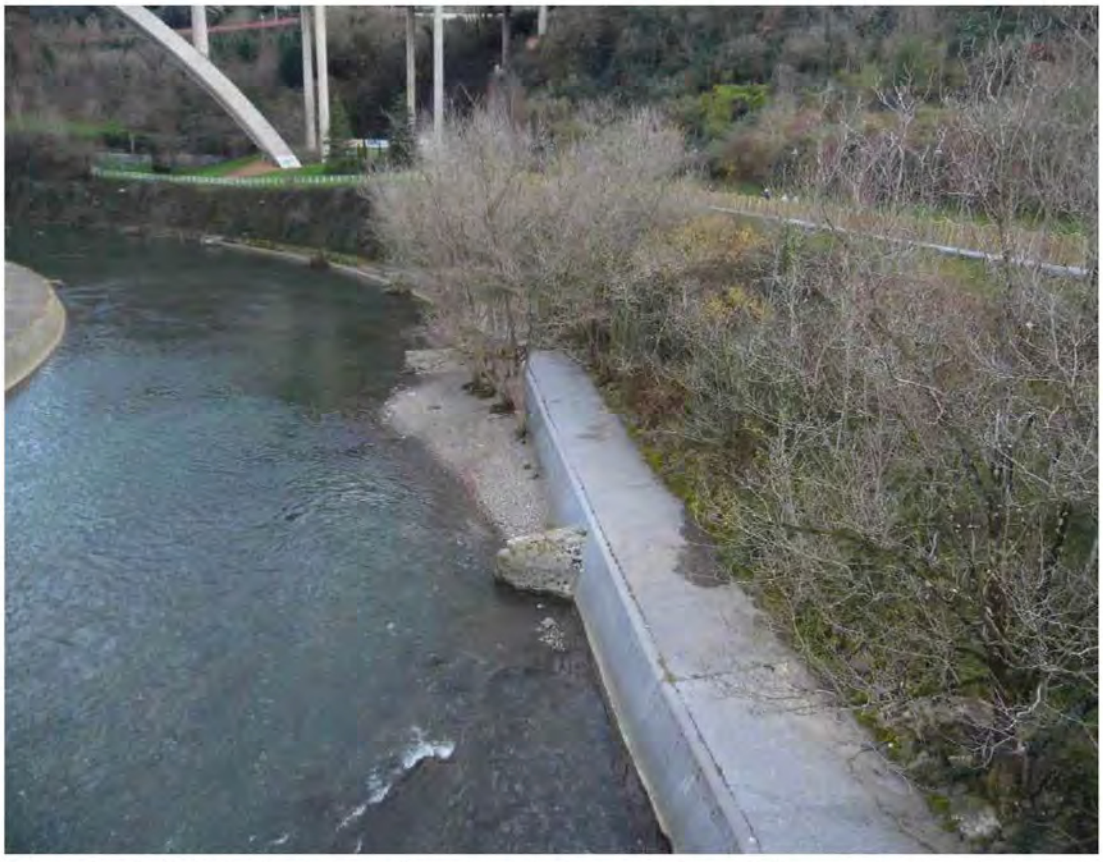
Fotografía nº 43. Vista desde la margen izquierda. Orilla rocosa en margen derecha.

Fotografía nº 44. Margen izquierda. Muelle de Urazurrutia. Arbolado espontáneo. Aliso (*Alnus glutinosa*).

Fotografía nº 45. Galápago de Florida (*Trachemys scripta*) en la margen derecha, sobre un deflector recrecido con ladrillos y bloques de hormigón. Especie exótica invasora.

Fotografía nº 46. Vista desde pasarela peatonal hacia aguas arriba. Orilla con estructura de hormigón en margen derecha.

Fotografía nº 47. Vista desde pasarela peatonal hacia aguas arriba. Orilla con estructura de hormigón y salida de pluviales en margen izquierda.



Fotografía nº 48. Vista desde pasarela peatonal hacia aguas abajo. Orilla con estructura de hormigón en margen derecha. Deflectores. Al fondo, viaducto de Miraflores-Larreagaburu.

Fotografía nº 49. Vista desde pasarela peatonal hacia aguas abajo. Orilla con estructura de hormigón en margen izquierda. Al fondo, viaducto de Miraflores-Larreagaburu.

Fotografía nº 50. Margen derecha entre pasarela peatonal y viaducto de Miraflores-Larreagaburu.

Fotografía nº 51. Margen izquierda. Bloques de viviendas junto a la ribera. Muros con pintadas. Deflectores en orillas y pequeñas playas con arbolado espontáneo.

Fotografía nº 52. Margen derecha a la altura del viaducto de Miraflores-Larreagaburu.

Fotografía nº 53. Vista desde la margen derecha a la altura del viaducto de Miraflores-Larreagaburu, en vista hacia aguas abajo.

Fotografía nº 54. Margen derecha a la altura del viaducto de Miraflores-Larreagaburu. Acceso.

Fotografía nº 55. Margen derecha aguas abajo del viaducto de Miraflores-Larreagaburu. Línea de ferrocarril. Vegetación seminatural con presencia de plumeros de la Pampa (*Cortaderia selloana*), especie exótica invasora que debe ser erradicada.

Fotografía nº 56. Margen derecha aguas abajo del viaducto de Miraflores-Larreagaburu. Paseo peatonal y carril bici. Talud herbáceo.

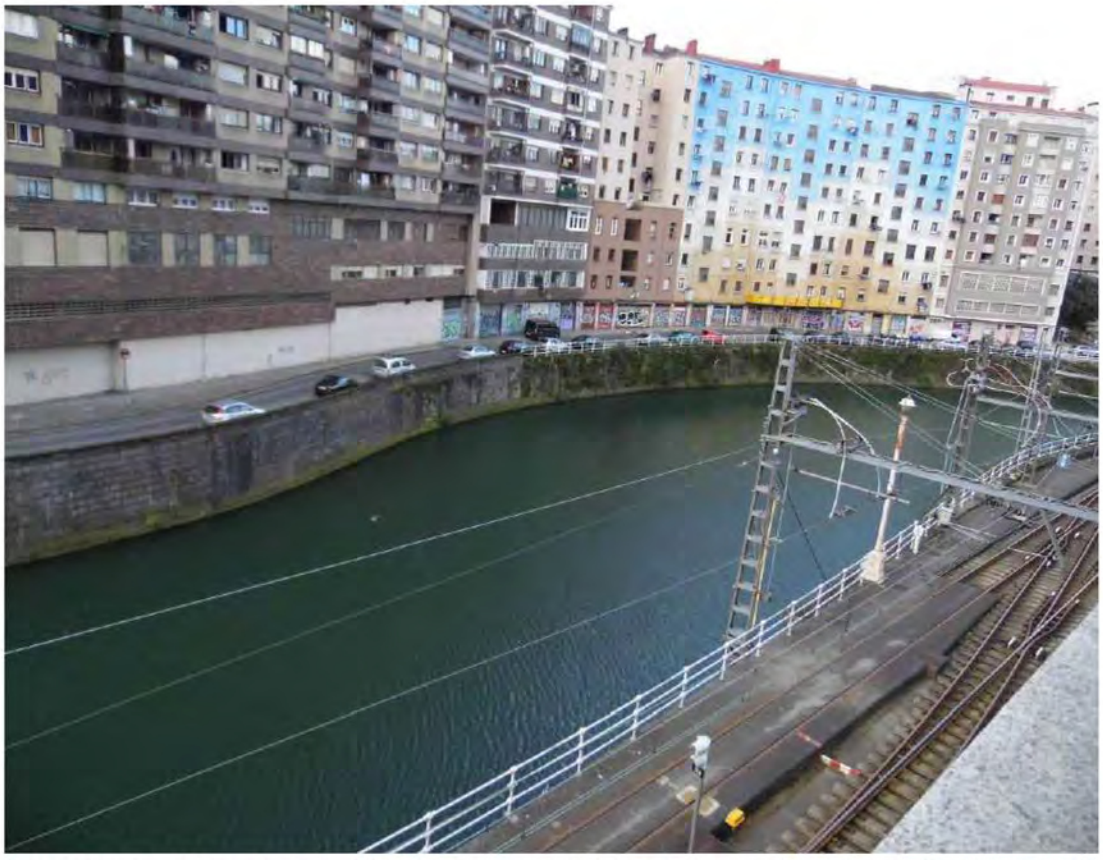
Fotografía nº 57. Margen derecha aguas abajo del viaducto de Miraflores-Larreagaburu. Línea de ferrocarril. Vegetación seminatural con presencia de plumeros de la Pampa (*Cortaderia selloana*), especie exótica invasora que debe ser erradicada.

Fotografía nº 58. Margen derecha aguas abajo del viaducto de Miraflores-Larreagaburu. Línea de ferrocarril. Vegetación seminatural con presencia de plumeros de la Pampa (*Cortaderia selloana*), especie exótica invasora que debe ser erradicada.

Fotografía nº 59. Margen izquierda. Vía de ferrocarril. Presencia de plumeros de la Pampa (*Cortaderia selloana*), especie exótica invasora que debe ser erradicada, en la pared del propio muro de encauzamiento.

Fotografía nº 60. Margen derecha aguas abajo del viaducto de Miraflores-Larreagaburu. Línea de ferrocarril.

Fotografía nº 61. Margen derecha. Paseo de los Caños. Talud herbáceo.



Fotografía nº 62. Vista del final del tramo de actuación. Vías de ferrocarril en margen derecha y muelle de Urazurrutia en margen izquierda.

Fotografía nº 63. Vista del final del tramo de actuación. Vías de ferrocarril en margen derecha y muelle de Urazurrutia en margen izquierda.

PLANOS

PLAN DE RENATURALIZACIÓN DEL RÍO NERVIÓN EN BILBAO A SU PASO POR EL PASEO DE LOS CAÑOS

ekologistak martxan

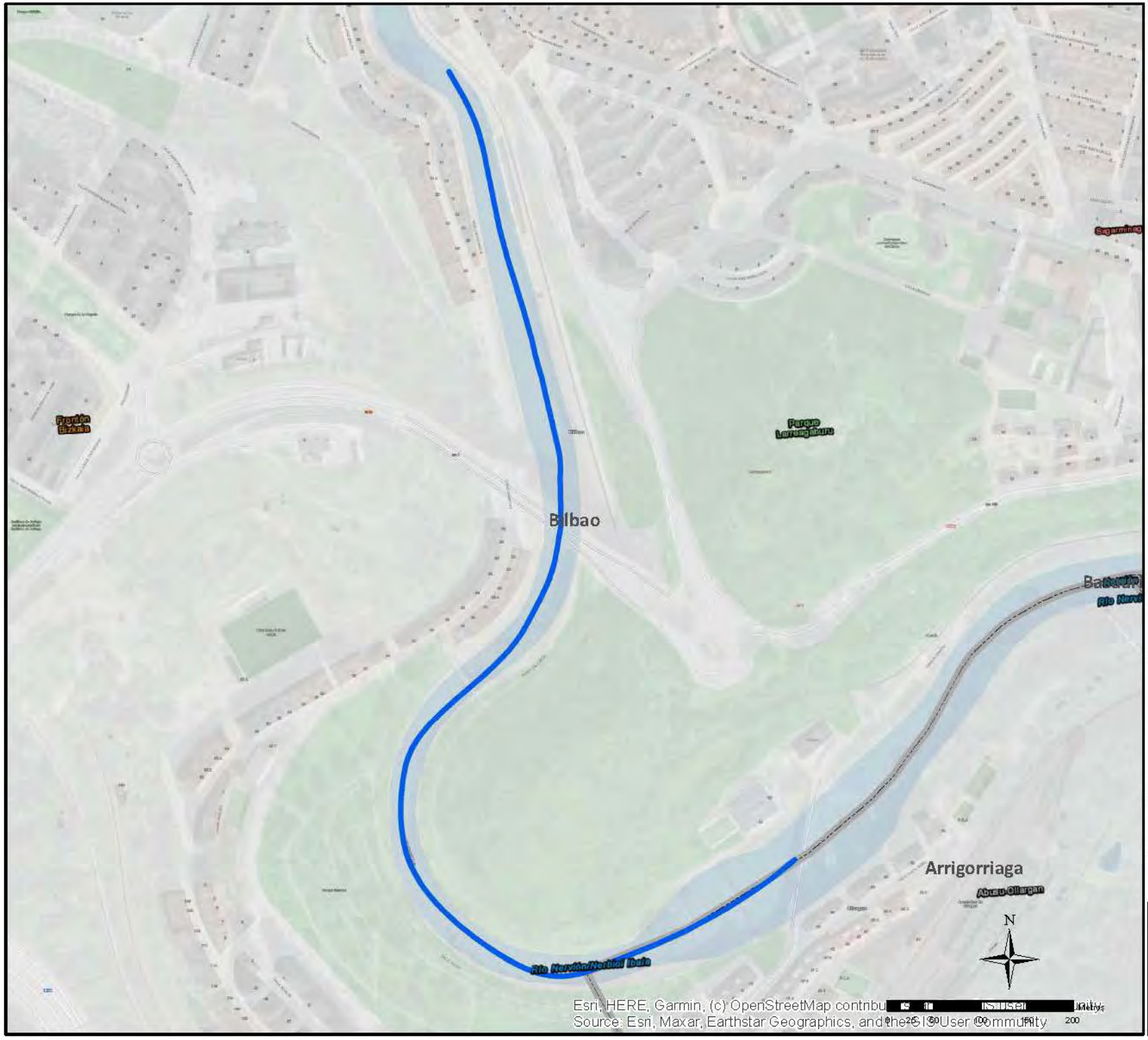
Junio 2024

PLANOS

Plano nº 1. Localización. Mapa base

Plano nº 2. Localización. Ortofotografía

Plano nº 3. Actuaciones propuestas



Leyenda

Río Nervión. Tramo de actuación

PLAN DE RENATURALIZACIÓN DEL RÍO NERVIÓN EN BILBAO A SU PASO POR EL PASEO DE LOS CAÑOS

Plano 1
Localización. Mapa base

Junio 2024

ekologistak martxan

Leyenda

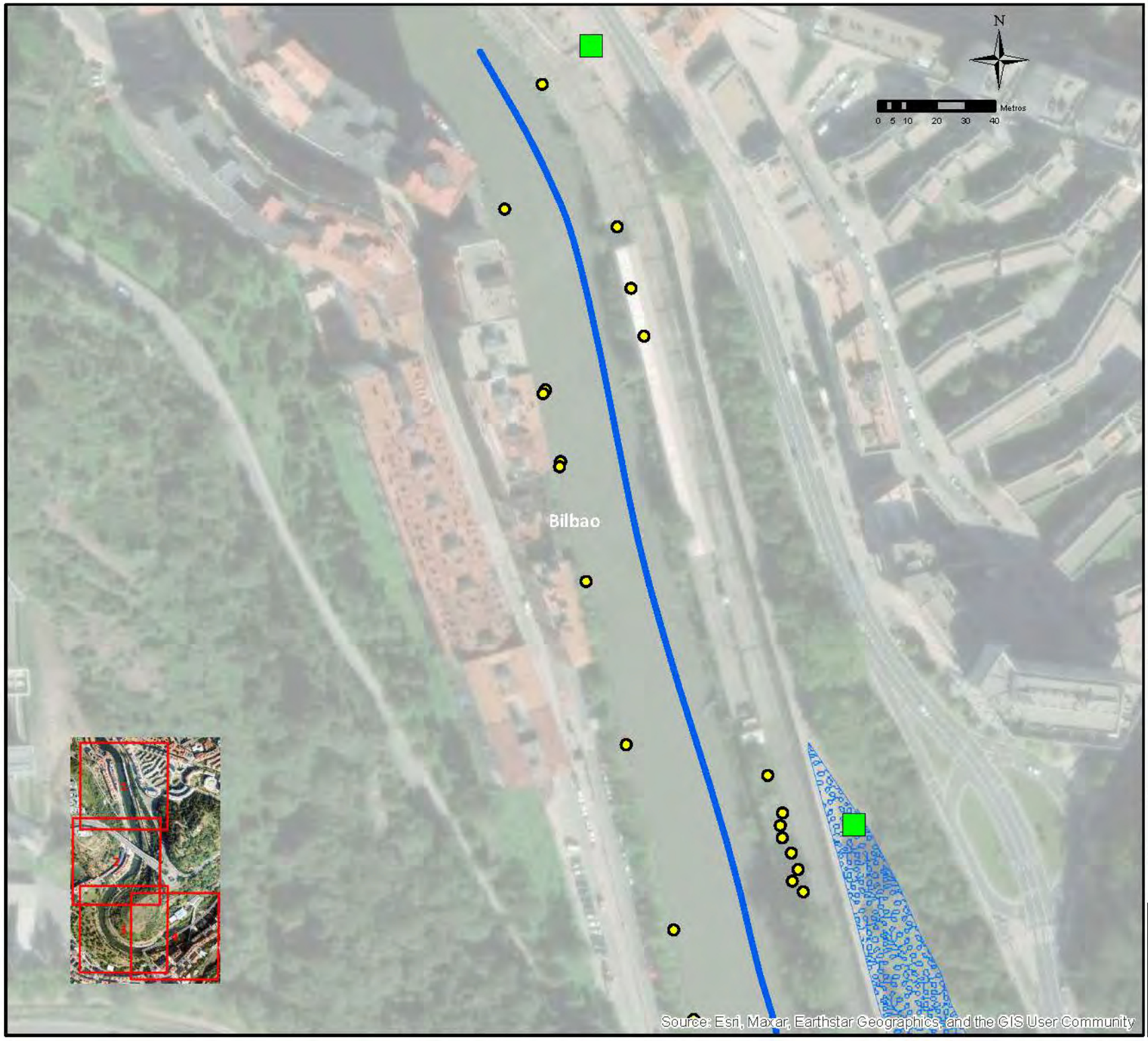
Río Nervión. Tramo de actuación

PLAN DE RENATURALIZACIÓN DEL RÍO NERVIÓN EN BILBAO A SU PASO POR EL PASEO DE LOS CAÑOS

Plano 2
Localización. Ortofotografía aérea

Junio 2024

ekologistak martxan



Leyenda

- Río Nervión. Tramo de actuación

Actuaciones propuestas

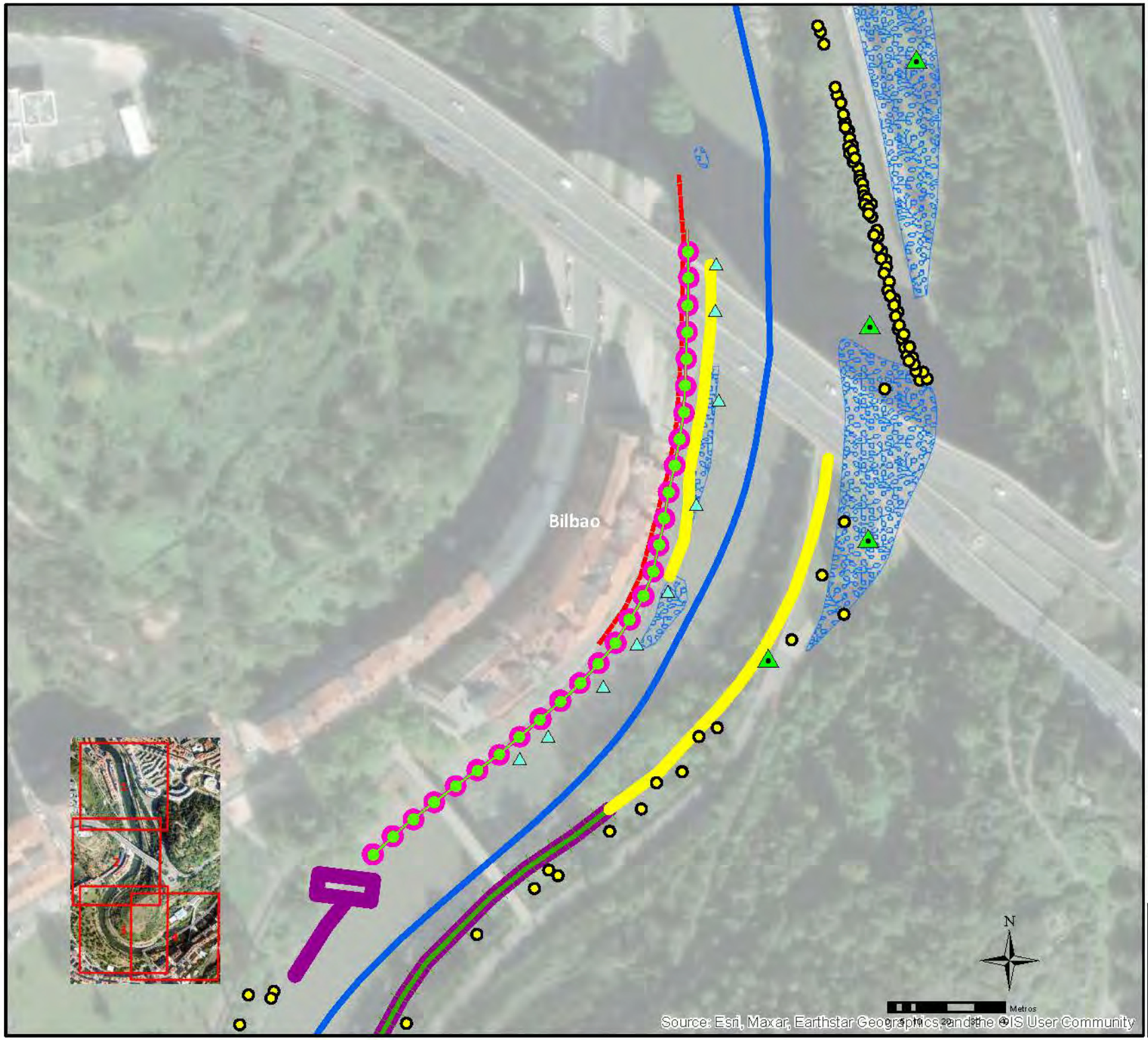
- Erradicación de especies exóticas
- Perforado huecos hormigón
- Demolición estructura hormigón
- Revegetación bosquetes
- Plantación lineal en tierra
- Plantación lineal escollera
- Plantación lineal huecos hormigón
- Acondicionamiento de deflectores
- Muros_verdes
- Pintado y limpieza de muros
- Caja nido para aves
- Refugio para murciélagos
- Panel informativo

PLAN DE RENATURALIZACIÓN DEL RÍO NERVIÓN EN BILBAO A SU PASO POR EL PASEO DE LOS CAÑOS

Plano 3-1
Propuesta de actuaciones

Junio 2024

ekologistak martxan



Leyenda

- Río Nervión. Tramo de actuación

Actuaciones propuestas

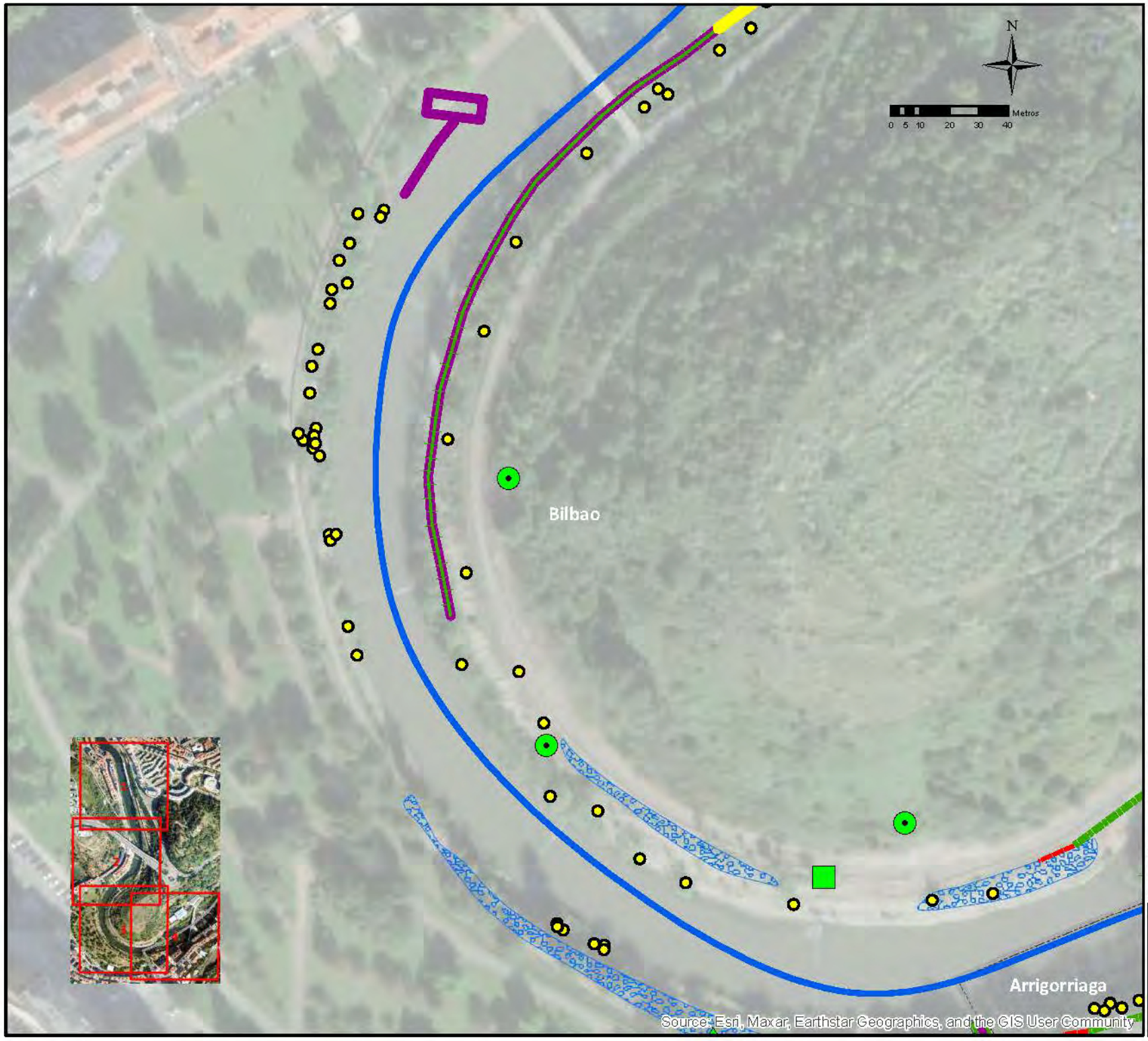
- Erradicación de especies exóticas
- Perforado huecos hormigón
- Demolición estructura hormigón
- Revegetación bosquetes
- Plantación lineal en tierra
- Plantación lineal escollera
- Plantación lineal huecos hormigón
- Acondicionamiento de deflectores
- Muros_verdes
- Pintado y limpieza de muros
- Caja nido para aves
- Refugio para murciélagos
- Panel informativo

PLAN DE RENATURALIZACIÓN DEL RÍO NERVIÓN EN BILBAO A SU PASO POR EL PASEO DE LOS CAÑOS

Plano 3-2
Propuesta de actuaciones

Junio 2024

ekologistak martxan



Leyenda

Río Nervión. Tramo de actuación

Actuaciones propuestas

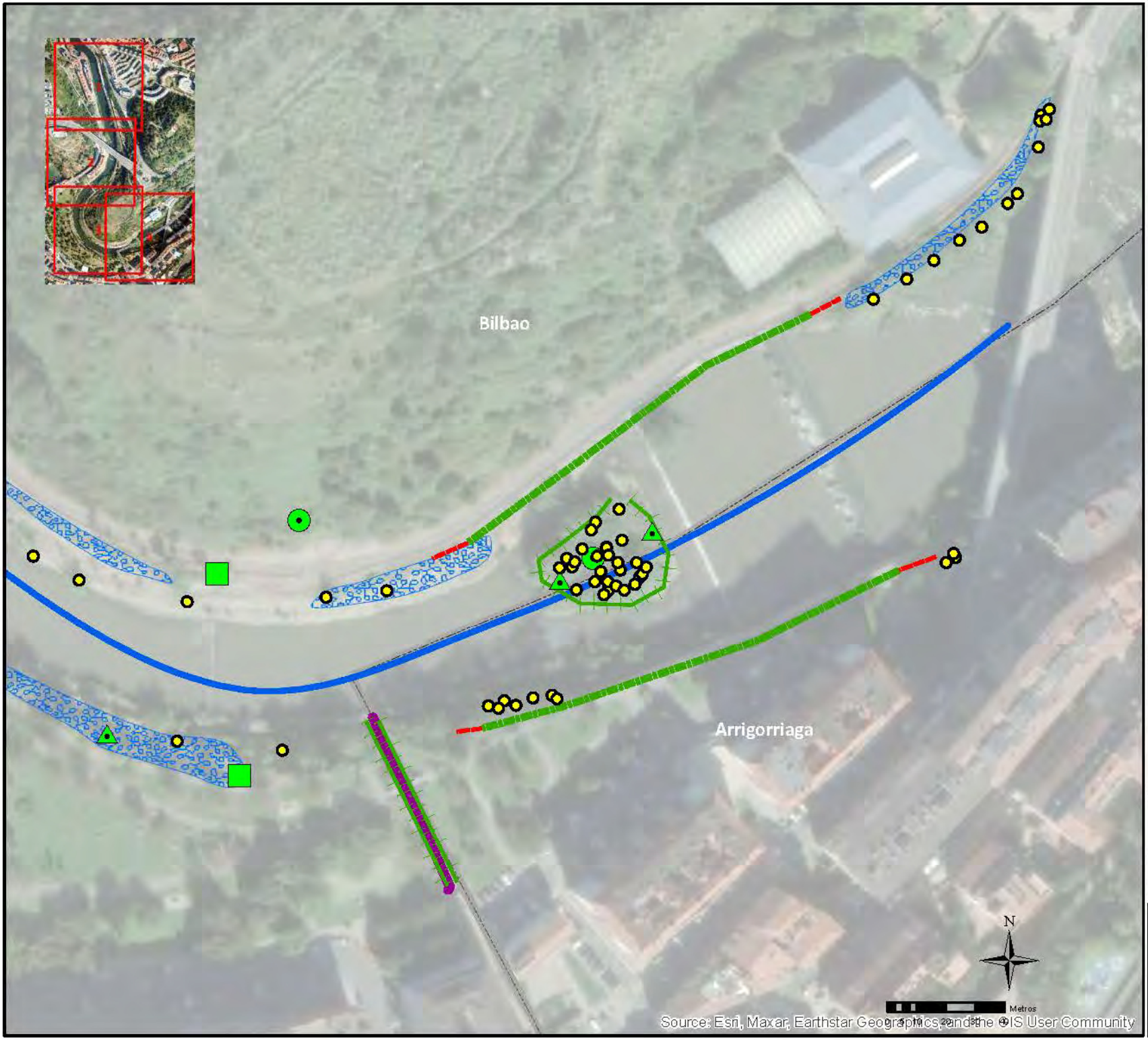
- Erradicación de especies exóticas
- Perforado huecos hormigón
- Demolición estructura hormigón
- Revegetación bosquetes
- Plantación lineal en tierra
- Plantación lineal escollera
- Plantación lineal huecos hormigón
- Acondicionamiento de deflectores
- Muros_verdes
- Pintado y limpieza de muros
- Caja nido para aves
- Refugio para murciélagos
- Panel informativo

PLAN DE RENATURALIZACIÓN DEL RÍO NERVIÓN EN BILBAO A SU PASO POR EL PASEO DE LOS CAÑOS

Plano 3-3
Propuesta de actuaciones

Junio 2024

ekologistak martxan



Leyenda

- Río Nervión. Tramo de actuación

Actuaciones propuestas

- Erradicación de especies exóticas
- Perforado huecos hormigón
- Demolición estructura hormigón
- Revegetación bosquetes
- Plantación lineal en tierra
- Plantación lineal escollera
- Plantación lineal huecos hormigón
- Acondicionamiento de deflectores
- Muros_verdes
- Pintado y limpieza de muros
- Caja nido para aves
- Refugio para murciélagos
- Panel informativo

PLAN DE RENATURALIZACIÓN DEL RÍO NERVIÓN EN BILBAO A SU PASO POR EL PASEO DE LOS CAÑOS

Plano 3-4
Propuesta de actuaciones

Junio 2024

ekologistak martxan

PLIEGO DE CONDICIONES

PLAN DE RENATURALIZACIÓN DEL RÍO NERVIÓN EN BILBAO A SU PASO POR EL PASEO DE LOS CAÑOS

ekologistak martxan

Junio 2024

PLIEGO DE CONDICIONES

Elementos básicos para el pliego de prescripciones técnicas particulares

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN

2.- DESARROLLO GENERAL DEL PROYECTO

3.- DESARROLLO DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS

1.- INTRODUCCIÓN

El presente anexo sintetiza algunos contenidos que deben considerarse en el pliego de condiciones asociado a la ejecución del proyecto. Se recogen para cada una de las actuaciones planteadas los principales elementos a considerar.

Con carácter general, las actuaciones definidas a desarrollar podrán ser modificadas siempre que se respeten las condiciones y criterios básicos que se señalan en el proyecto y se alcancen objetivos análogos a los predefinidos.

2.- DESARROLLO GENERAL DEL PROYECTO

Para el desarrollo del proyecto, deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones generales:

- El proyecto presentado pretende inspirar las actuaciones a desarrollar para la intervención más adecuada para el río Nervión a su paso por el Paseo de los Caños en Bilbao a fin de que este eje fluvial recupere en alguna medida algunas características naturales. Se trata de un proyecto que parte del cambio de mentalidad que en toda Europa se tiene ya respecto a la consideración de los ríos en las ciudades.

- La ejecución de las actuaciones propuestas, especialmente la que se refiere a la demolición de la solera de la orilla derecha o de un pequeño tramo del arroyo Bolintxu, presenta indudablemente una cierta virulencia (temporal, mientras duren las obras) hacia el deteriorado ecosistema fluvial del Nervión. Se deberán establecer las medidas oportunas y de coordinación entre administraciones y organismos privados afectados para que las obras se realicen minimizando los efectos negativos ambientales y de otro tipo que durante las obras se pudieran producir (arrastres de materiales río abajo, generación de polvo, etc.).

- Se debe considerar que el río Nervión en este tramo tiene ya un carácter profundamente urbano, por lo que con las actuaciones previstas no se pretende una naturalización plena, sino una evocación del paisaje fluvial de ribera natural del río que procure una mejora ecológica en el tramo, mejorando la conectividad del mismo con los tramos situados aguas arriba y aguas abajo.
- Las actuaciones planteadas pretenden establecer los elementos básicos para este proceso de naturalización, que el río debe favorecer de forma natural y espontánea con el paso de los años. Deberá realizarse un seguimiento de esta evolución, de forma que paulatinamente se vayan alcanzando los objetivos deseados.

3.- DESARROLLO DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS

3.1.- Limpieza de las orillas y del lecho del río. Recogida, transporte y entrega a gestor autorizado de residuos

- Se realizará mediante medios manuales, a partir de un recorrido completo intensivo del ámbito de la actuación.
- Los residuos recogidos deberán ser entregados a gestor autorizado.
- Se deberá realizar esta actuación de limpieza completa del tramo como actuación previa al resto de las obras.

3.2.- Erradicación de especies exóticas invasoras

- Se centrará en la erradicación de las poblaciones de plumeros de la Pampa (*Cortaderia selloana*) presentes en el entorno fluvial.
- Se ha previsto la utilización de métodos mecánicos, consistente en la extracción completa del rizoma (primeros 50 cm del suelo) y repaso manual.

- El material que sea extraído (rizoma y parte aérea de las plantas) ha de ser entregado a gestor autorizado. No obstante, el triturado *in situ* del rizoma (tamaño < 1 cm) anula su capacidad vegetativa y permite su depósito en el propio ámbito de la actuación, evitándose los costes de recogida, transporte y canon de vertido.
- Por sus consecuencias medioambientales y sobre la salud humana, especialmente en el ámbito de actuación, un espacio fluvial, no se considera adecuado el uso del glifosato, por lo que en ningún caso debe optarse por esta técnica de erradicación.
- El programa de erradicación de plantas alóctonas incluirá también otras especies presentes en el ámbito de actuación tales como *Bambusoideae* y *Fallopia japonica*.
- Se minimizará la afección a la vegetación autóctona presente en el ámbito de actuación.
- Se realizarán durante varios años acciones de seguimiento y repaso de los trabajos realizados.
- Se deben estudiar cuidadosamente los puntos de ataque o de entrada a las obras, disponiendo los puntos de acceso que sean previamente planificados.

3.3.- Demolición y perforado de estructuras de hormigón. Extendido de tierra vegetal

- El proyecto contempla la demolición de las estructuras de hormigón asociadas a un tramo de la orilla derecha del Nervión y a un pequeño tramo del arroyo Bolintxu. Las demoliciones se realizarán mediante retroexcavadora con martillo rompedor y maquinaria pesada análoga.

- Análogamente se realizará el perforado previsto en el hormigón de la orilla izquierda, destinado a la configuración de huecos a modo de alcorques en los que se proyecta la plantación de arbolado.

- Todos los escombros generados deberán ser entregados a gestor autorizado.

- En esta actuación se deberá minimizar la afección ambiental (evitando arrastres de materiales, por ejemplo).

- Toda la tierra vegetal a emplear en el proyecto deberá tener incorporado un banco de semillas de especies herbáceas locales de gramíneas y leguminosas, de forma que tras su extendido y riego se favorezca el tapizamiento de las superficies configuradas.

3.4.- Revegetaciones con especies autóctonas

- Se utilizarán exclusivamente especies de carácter autóctono y la planta a emplear deberá acreditar procedencia local.

- Las plantas serán en general bien conformadas, de desarrollo normal, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso. No presentarán heridas en el tronco o ramas y el sistema radical, será completo y proporcionado al porte. Las raíces de las plantas de cepellón o raiz desnuda, presentarán cortes limpios y recientes sin desgarrones ni heridas. Su porte será normal y bien ramificado y las plantas de hoja perenne, presentarán el sistema foliar completo, sin decoloración ni síntomas de clorosis.

- Las plantas de maceta deberán permanecer en ella hasta el mismo instante de su plantación, transportándolas hasta el hoyo sin que se deteriore el tiesto. Si no se plantaran inmediatamente después de su llegada a la obra se depositarán en lugar cubierto

o se taparán con paja hasta encima del tiesto. En cualquier caso, se regarán diariamente mientras permanezcan depositadas.

3.5.- Implantación de "muros verdes"

- La solución finalmente adoptada debe permitir un satisfactorio recubrimiento con vegetación herbácea y trepadoras de los muros de actuación, mediante el empleo de especies autóctonas adaptadas a las condiciones ecológicas locales.

3.6.- Pintado y limpieza de muros

- Se utilizarán pinturas ecológicas de composición natural, mineral, en base a cal o a silicatos, empleando tonos en la gama de los verdes y marrones. Deberá ser un color apagado, poco intenso, y no brillante.

3.7. Implantación de cajas de anidamiento para aves/refugios de quirópteros y torre de biodiversidad

- Se propone la instalación de cajas nido/refugios de murciélagos sobre poste de madera, fabricados en madera tratada con productos naturales o bien en corcho con revestimiento de mortero mineral.

3.8.- Actuación para la interpretación ambiental. Instalación de paneles

- Se propone la instalación de 4 paneles a lo largo del tramo, con las dimensiones y características señaladas. El aspecto "rústico"

de estos paneles se considera fundamental para la introducción del "carácter naturalizador" que tiene por objeto general el proyecto.

- Resulta fundamental dotar a los mismos de un contenido de calidad y atractivo para que cumpla los objetivos previstos, especificando informaciones específicas referidas al río Nervión y huyendo de aspectos excesivamente generalistas o fuera de contexto.
- Se empleará madera certificada (FSC/PEFC).

3.9.- Actuaciones de seguimiento y mantenimiento

- Se realizará el seguimiento de los trabajos desarrollados inmediatamente a su fin, a fin de valorar la evolución de las zonas en las que se han erradicado las especies exóticas invasoras y la posible irrupción en otras zonas del ámbito. Se deberán realizar inspecciones de detalle al menos quincenales en todo el ámbito del proyecto. De los resultados de las inspecciones realizadas se desprenderán las actuaciones de repaso que en su caso sean necesarias.
- Se realizará anualmente mediante métodos manuales la erradicación de los rebrotes que se observen, debiendo realizarse de forma inmediata para atenuar con la mayor virulencia la posible reinstalación de la especie en las zonas de actuación.

Bilbao (Bizkaia), junio de 2024

PRESUPUESTO

PLAN DE RENATURALIZACIÓN DEL RÍO NERVIÓN EN BILBAO A SU PASO POR EL PASEO DE LOS CAÑOS

ekologistak martxan

Junio 2024

PRESUPUESTO

1.- Presupuesto de la ejecución de las obras propuestas

2.- Presupuesto de las actuaciones anuales de seguimiento y mantenimiento

1.- PRESUPUESTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PROPUESTAS

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

1 LIMPIEZA DE LAS ORILLAS Y DEL LECHO DEL RÍO. RECOGIDA, TRANSPORTE Y ENTREGA A GESTOR AUTORIZADO

1	LIMPIEZA DE LAS ORILLAS Y DEL LECHO DEL RÍO. RECOGIDA, TRANSPORTE Y ENTREGA A GESTOR AUTORIZADO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.1	UD RETIRADA RESIDUOS			
	Partida alzada para recogida, transporte y entrega a gestor autorizado de los residuos de todo tipo presentes en el lecho del río y en sus orillas	1,00	6.000,00	6.000,00
	TOTAL			**6.000,00**

2 ERRADICACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS

2	ERRADICACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.1	ERRADICACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS			
	Partida alzada de desbroce mediante medios mecánicos de especies alóctonas, incluso arranque de rizomas y raíces con ayuda de maquinaria hasta una profundidad de 50 cm, cribado del sustrato, limpieza del terreno, carga y transporte de residuos a vertedero, herramientas y medios auxiliares	-	80.000,00	80.000,00
	Recogida y entrega a gestor autorizado de los restos de la actuación, para su total eliminación, evitando la dispersión de semillas y propágulos.	-	10.000,00	10.000,00
	TOTAL			**90.000,00**

3 DEMOLICIÓN Y PERFORADO DE ESTRUCTURAS. EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL

3	DEMOLICIÓN Y PERFORADO DE ESTRUCTURAS. EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3.1	UD. DEMOLICIÓN ESTRUCTURA DE HORMIGÓN DEL ARROYO BOLINTXU EN SU CONFLUENCIA CON EL NERVIÓN			
	Partida alzada para demolición del encauzamiento con paramentos y soleras de hormigón, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Perfilado de superficies modelando formas seminaturales.	1,00	20.000,00	20.000,00
3.2	UD. DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN EN AMBAS MARGENES			
	Partida alzada para demolición de estructura de hormigón en ambas márgenes (incluida parte externa de la salida de pluviales), mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Perfilado de superficies modelando formas seminaturales. Longitud estimada del tramo de actuación: 250 m.	1,00	80.000,00	80.000,00
3.3	UD. PERFORADO DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN EN LA MARGEN IZQUIERDA			
	Partida alzada para perforado de estructura de hormigón en la margen izquierda, mediante fresadora/martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Ejecución de 1 perforación cada 8 metros de distancia, de 70 x 70 cm. de sección y 70 cm. de profundidad. Longitud estimada del tramo de actuación: 295 m.	1,00	6.000,00	6.000,00
3.4	UD. DEMOLICIÓN PARCIAL DE LAS ESTRUCTURAS QUE APARECEN EN AMBAS ORILLAS A MODO DE DEFLECTORES			
	Partida alzada para demolición parcial de las estructuras que aparecen en ambas orillas a modo de deflectores, retirando ladrillos y bloques de hormigón recientes.	1,00	4.000,00	4.000,00
3.5	GESTIÓN DE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN			
	Partida alzada para gestión de los residuos generados-entrega a gestor autorizado.	1,00	40.000,00	40.000,00
3.6	EXTENDIDO Y RELLENO CON TIERRA VEGETAL			
	Partida alzada de extendido, relleno de perforaciones y perfilado con tierra vegetal, previamente cribada y dotada de banco de semillas de especies herbáceas locales de gramineas y leguminosas, y extendida con medios mecánicos, mediante retroexcavadora, en capas de espesor uniforme. Espesor de tierra vegetal de 0,25 m. en demoliciones de estructuras de hormigón de arroyo Bolintxu y margen derecha. Relleno de huecos creados con perforados de hormigón en margen izquierda. Riego.	1,00	30.000,00	30.000,00
	TOTAL			**180.000,00**

4 REVEGETACIONES CON ESPECIES AUTÓCTONAS

4	REVEGETACIONES CON ESPECIES AUTÓCTONAS	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4.1	M.L. DE PLANTACIÓN Nº 1: PLANTACIÓN LINEAL DE ÁRBOLES EN TIERRA Y EN ESCOLLERA			
	Plantación lineal con separación de 5 m. entre plantas, alternando aleatoriamente las distintas especies (fresno -*Fraxinus excelsior*, aliso -*Alnus glutinosa*-, roble -*Quercus robur*-). Ahoyado manual. Planta de 3-5 savias. Riego de instalación. Dimensión de plantación: 750 m.l. (150 plantas).	750,00	5,00	3.750,00
4.2	M.L. DE PLANTACIÓN Nº 2: PLANTACIÓN LINEAL DE ÁRBOLES EN ORILLA DE HORMIGÓN			
	Plantación lineal con separación de 8 m. entre plantas, de arce campestre (*Acer campestre*), en hueco perforado sobre hormigón y relleno de tierra vegetal. Planta de 3-5 savias. Riego de instalación. Dimensión de plantación: 295 m.l. (37 plantas).	295,00	3,00	885,00
4.3	UD. DE BOSQUETE PLANTACIÓN Nº 3: PLANTACIÓN DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS DE RIBERA EN BOSQUETES			
	Plantación en bosquetes de 1 ejemplar de árbol y 2 de arbusto agrupados en bosquetes, alternando aleatoriamente las distintas especies en proporciones equilibradas (fresno -*Fraxinus excelsior*-, arce campestre -*Acer campestre*-, roble -*Quercus robur*-, sauce -*Salix atrocinerea*, *S. caprea*-, cornejo -*Cornus sanguinea*-, saúco -*Sambucus nigra*-, majuelo -*Crataegus monogyna*-). Ahoyado manual. Planta de 1-2 savias. Riego de instalación. Dimensión de plantación: 400 bosquetes.	400,00	18,00	7.200
	TOTAL			**11.835,00**

5 IMPLANTACIÓN DE "MUROS VERDES"

5	IMPLANTACIÓN DE "MUROS VERDES"	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.1	M^2 IMPLANTACIÓN DE "MUROS VERDES"			
	M^2 de tratamiento de recubrimiento con vegetación de muro vertical mediante la disposición de dos capas de malla geotextil ancladas al muro, con separación rellena de sustrato especial para revegetación. Superficie aprox.: 1.200 m^2	1.200,00	300,00	360.000,00
	TOTAL			**360.000,00**

6 PINTADO Y LIMPIEZA DE MUROS

6	PINTADO Y LIMPIEZA DE MUROS	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
6.1	UD. PINTADO Y LIMPIEZA DE MUROS			
	Partida alzada para pintado y limpieza de muros de hormigón y de piedra	1,00	15.000,00	15.000,00
	TOTAL			**15.000,00**

7 IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS DE CRÍA Y REFUGIO PARA LA FAUNA

6	IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS DE CRÍA Y REFUGIO PARA LA FAUNA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
6.1	UD POSTE CON CAJA NIDO PARA AVES			
	Instalación de poste de 6 m. de longitud y 0,15 m. de diámetro con caja nido de dimensiones aproximadas de 0,30-0,40 m. de ancho, 0,20-0,25 cm. de alto, y 0,35 m. de fondo, fabricada en madera tratada de 0,015 m. de grosor, destinada a la cría de rapaces diurnas y nocturnas. Ahoyado de 1 m. de profundidad y 0,20 m. de diámetro. Clavado de 1 m. de la longitud del poste en el terreno y relleno-compactación con tierra sobrante. Total postes con cajas-nido: 7 postes y 7 cajas	7,00	295,00	2.065,00
6.2	UD POSTE CON CAJAS REFUGIO PARA MURCIÉLAGOS			
	Instalación de poste de 6 m. de longitud y 0,15 m. de diámetro con cajas refugio para murciélagos de dimensiones aproximadas de 0,25-0,30 m. de ancho, 0,40-0,50 cm. de alto, y 0,15 m. de fondo, fabricada en madera tratada de 0,015 m. de grosor, destinada a refugio de murciélagos. Textura interior rugosa. Ahoyado de 1 m. de profundidad y 0,20 m. de diámetro. Clavado de 1 m. de la longitud del poste en el terreno y relleno-compactación con tierra sobrante. Total postes con cajas-refugio: 4 postes y 8 cajas	4,00	340,00	1.360,00
	TOTAL			**3.425,00**

8 ACTUACIÓN PARA LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL. INSTALACIÓN DE PANELES

8	ACTUACIÓN PARA LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL. INSTALACIÓN DE PANELES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
8.1	UD. PANEL INTERPRETATIVO			
	Suministro e instalación de panel interpretativo atornillado a pared del interior del observatorio, de 0,75 x 1,00 m. formado por estructura de madera tratrada con autoclave. Panel serigrafiado sobre soporte de acero galvanizado. Elaboración de contenidos, maquetación y transporte incluidos en el precio.	4,00	2.000,00	8.000,00
	TOTAL			**8.000,00**

RESUMEN DE PRESUPUESTO

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

CAPÍTULO	RESUMEN	EUROS
1	LIMPIEZA DE LAS ORILLAS Y DEL LECHO DEL RÍO. RECOGIDA, TRANSPORTE Y ENTREGA A GESTOR AUTORIZADO	**6.000,00**
2	ERRADICACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS	**90.000,00**
3	DEMOLICIÓN Y PERFORADO DE ESTRUCTURAS. EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL	**180.000,00**
4	REVEGETACIONES CON ESPECIES AUTÓCTONAS	**11.835,00**
5	IMPLANTACIÓN DE "MUROS VERDES"	**360.000,00**
6	PINTADO Y LIMPIEZA DE MUROS	**15.000,00**
7	IMPLANTACIÓN DE ELEMENTOS DE CRÍA Y REFUGIO PARA LA FAUNA	**3.425,00**
8	ACTUACIÓN PARA LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL. INSTALACIÓN DE PANELES	**8.000,00**
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**674.260,00**

Asciende el presupuesto de ejecución material de las obras propuestas a la expresada cantidad de SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA EUROS (674.260,00 €).

Bilbao (Bizkaia), junio de 2024

2.- PRESUPUESTO DE LAS ACTUACIONES ANUALES DE SEGUIMIENTO Y MANTENIMIENTO

ACTUACIONES ANUALES DE SEGUIMIENTO Y MANTENIMIENTO

1	ACTUACIONES ANUALES DE SEGUIMIENTO Y MANTENIMIENTO	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.1	UD. SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS			
	Partida alzada para supervisión de la evolución de las acciones desarrolladas, realizando inspecciones en todo el tramo para detectar la posible reaparición de especies exóticas y definir las acciones inmediatas a desarrollar	1	10.000,00	10.000,00
1.2.	UD. CONTROL DE LA REAPARICIÓN DE CORTADERIA SELLOANA Y OTRAS ESPECIES EXÓTICAS			
	Partida alzada para repaso con métodos manuales de las superficies en las que se ha realizado la erradicación del plumero de la Pampa y de otras especies exóticas	1	40.000,00	40.000,00
	TOTAL			**50.000,00**

Asciende el presupuesto de ejecución material de las actuaciones anuales de seguimiento y mantenimiento a la expresada cantidad de CINCUENTA MIL EUROS (50.000,00 €).

Bilbao (Bizkaia), junio de 2024

A_DI04_Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

DOCUMENTO
OTROS DOCUMENTOS: RE_OTROS_DOCUMENTOS_S_3485_1_2025

IDENTIFICADORES
Número de Anotación de Salida: **3485**, Fecha de Salida: **20/06/2025 7:54:00**

OTROS DATOS
Código para validación: **8PXG3-KL51V-S7STV**
Fecha de emisión: **20 de Junio de 2025 a las 7:59:37**
Página 1 de 5

FIRMAS

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Aktiboen Kudeaketarako eta Ustiakuntzako Zuzendaritza
Dirección de Explotación y Gestión de Activos

Ur Hornikuntzaren Ustiapenerako Zuzendariordetza
Subdirección de Explotación de Abastecimiento

Título:

CONSIDERACIONES EN RELACIÓN A LOS DOCUMENTOS INICIALES DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA (REVISIÓN DE CUARTO CICLO) CORRESPONDIENTE A LA DEMARCACIÓN DEL CANTÁBRICO ORIENTAL

Fecha: Junio 2025

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3088609 8PXG3-KL51V-S7STV 4E51520335 9DBA9512D0F8A001E4115AEEE256E6) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento incluye firmas externas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web https://portaldigital.consorciodeaguas.com:8443/portalCiudadano/portalVerificarDocumentos.do.Firmado por : 1. C=ES,O=BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOA / CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA,2.5.4.97=VATES-P4800005C,OU=SELLO ELECTRÓNICO,SERIALNUMBER=P4800005C,CN=BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOA / CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA (C=ES,O=IZENPE S.A.,OU=AZZ Ziurtagiri publikoa - Certificado público SCA,CN=EAEko HAetako langileen CA - CA personal de AAPP vascas (2)) el .

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3088609 8PXG3-KL51V-S7STV 4E51520335 9DBA9512D0FBA001E4115AEEE256E6) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento incluye firmas externas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web https://portaldigital.consorciodeaguas.com:8443/portal/Ciudadano/portal/VerificarDocumentos.do. Firmado por 1. C=ES,O=BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOA / CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA,2.5.4.97=VATES-P4800005C,OU=SELLO ELECTRONICO,SERIALNUMBER=P4800005C,CN=BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOA / CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA (C=ES,O=IZENPE S.A.,OU=AZZ Ziurtagiri publikoa - Certificado publico SCA,CN=EAEko HAetako langilean CA - CA personal de AAPP vascas (2)) el

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia
Ur Hornidura Ustiatzeko Zuzendaritzordetza
Subdirección de Explotación Abastecimiento

INDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
2. CONSIDERACIONES Y LIMITACIONES EN LA GESTION DE APROVECHAMIENTOS 4

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3088609 8PXG3-KL51V-S7STV 4E51520395BDA95120D0F8A001E4115AEEE256E6) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento incluye firmas externas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web https://portaldigital.consorciodeaguas.com:8443/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do.Firmado por : 1. C=ES,O=BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOA / CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA,2.5.4.97=VATES-P4800005C,OU=SELLO ELECTRÓNICO,SERIALNUMBER=P4800005C,CN=BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOA / CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA (C=ES,O=IZENPE S.A.,OU=AZZ Ziurtagiri publikoa - Certificado público SCA,CN=EAEko HAetako langilean CA - CA personal de AAPP vascas (2)) el .

Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia
Ur Hornidura Ustiatzeko Zuzendaritzordetza
Subdirección de Explotación Abastecimiento

1. INTRODUCCIÓN

El Consorcio de Aguas Bilbao de Aguas, en adelante CABB, es el principal gestor del abastecimiento y saneamiento en la provincia de Bizkaia. Su ámbito territorial de actuación se reparte entre tres demarcaciones hidrográficas (Cantábrico Occidental, Cantábrico Oriental y Ebro), regidas por sus respectivos planes hidrológicos aprobados por Real Decreto de 35/2023, de 24 de enero, correspondientes al tercer actual (segundo ciclo).

El 20 de diciembre de 2024 se publica en el BOE la apertura del periodo de consulta e información pública de los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica (revisión del cuarto ciclo), correspondiente a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental (en el ámbito de las competencias del Estado) y Ebro, entre otras. Asimismo, por resolución del director de la Agencia Vasca del Agua de 13 de diciembre, se anuncia la apertura del periodo de consulta e información pública de los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica (revisión del cuarto ciclo), correspondiente a la demarcación hidrográfica del Cantábrico oriental, en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco. Dicho periodo, de 6 meses de duración, finaliza el 20 de junio de 2025.

Tal y como recogen los documentos iniciales publicados relativos a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, "los planes hidrológicos de cuenca son uno de los principales instrumentos para conseguir los objetivos de la política de Aguas, consistentes en alcanzar el buen estado y la adecuada protección de las aguas, satisfacer las demandas de agua sobre la base del uso eficiente del recurso hídrico guiado por criterios de sostenibilidad, y reducir los efectos de sequías e inundaciones, todo ello en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales".

En ellos se identifican a las extracciones de agua como una de las presiones que alteran el régimen hidrológico, aunque se concluye que "el riesgo de no alcanzar los objetivos ambientales en la demarcación está condicionado esencialmente por usos y actividades urbanos e industriales(...)que están más relacionados con la calidad y con la alteración morfológica que con la cantidad de agua(...)". Se considera que "los entes gestores de abastecimiento y saneamiento se constituyen como uno de los sectores más relevantes, incluso estratégico, para la protección y recuperación del medio acuático (...)". En la misma línea "se considera necesario (...) seguir impulsando de forma decidida la mejora en la organización de los servicios del agua y la adecuada gestión de los mismos en todos los ámbitos de la demarcación, tanto en alta como en baja; cuestiones que están muy relacionadas con una adecuada recuperación de los costes de los servicios del agua(...)".

El CABB, consciente de su relevante papel en el cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua, lleva años implicándose de forma activa en el proceso de planificación promoviendo, no sólo la regularización administrativa de sus aprovechamientos, sino implementando programas de seguimiento del cumplimiento de los caudales ecológicos y control de los volúmenes detraídos; la restitución del dominio público hidráulico en las concesiones extinguidas; la permeabilidad de infraestructuras transversales asociadas a la captación de agua; etc.

Aun estando en la fase preliminar del proceso de planificación, se considera fundamental poner en conocimiento de la Administración hidráulica, cuanto antes, las limitaciones detectadas, para que sean

DOCUMENTO
OTROS DOCUMENTOS: RE_OTROS_DOCUMENTOS_S_3485_1_2025
IDENTIFICADORES
Número de Anotación de Salida: 3485, Fecha de Salida: 20/06/2025 7:54:00
OTROS DATOS
Código para validación: 8PXG3-KL51V-S7STV
Fecha de emisión: 20 de Junio de 2025 a las 7:59:37
Página 4 de 5
FIRMAS
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

estudiadas en la medida que se estime conveniente en las sucesivas fases: esquema de temas importantes y proyecto de revisión del Plan.

2. CONSIDERACIONES Y LIMITACIONES EN LA GESTION DE APROVECHAMIENTOS

A pesar de lo expuesto el CABB se encuentra condicionado por ciertas limitaciones en la gestión de sus aprovechamientos, centradas en las siguientes líneas:

- ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y REDUCCIÓN DE APORTACIONES:

El documento inicial del 4º ciclo de planificación hidrológica de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental reconoce que los escenarios de cambio climático proyectan una reducción de las aportaciones hídricas del 5,3% al 12,1% a lo largo del periodo de planificación. Esta previsión, basada en los modelos del IPCC y las evaluaciones regionales más recientes, constituye una hipótesis de partida con serias implicaciones en la gestión y disponibilidad del recurso.

Uno de los efectos de esta reducción proyectada recae sobre la garantía de cumplimiento de los caudales mínimos ecológicos. En ese sentido, es necesario aclarar cómo afectará esta disminución de recursos hídricos al actual régimen de caudales ecológicos, así como a su posible revisión en el marco de este ciclo de planificación.

Por otro lado, la reducción de aportaciones también plantea dudas sobre la viabilidad de las dotaciones asignadas al abastecimiento. En el tercer ciclo de planificación ya se abordaron procesos de ajuste y racionalización de dotaciones. Por ello, es necesario aclarar si las dotaciones/asignaciones propuestas en este nuevo ciclo ya incorporaran las previsiones de reducción climática.

- UNIDADES DE DEMANDA URBANA (UDU):

En ese sentido se reconoce la necesidad de avanzar hacia una mayor precisión en la modelización de la relación recursos-demanda, así como en la evaluación de la garantía de los sistemas de abastecimiento. En este sentido, desde el CABB se considera imprescindible una participación activa en los trabajos técnicos de elaboración y revisión de las UDU, para:

- Asegurar la comparabilidad y coherencia de los modelos con la realidad de la explotación, tanto en lo relativo a la estructura de redes como a los hábitos de consumo, eficiencia y patrones estacionales de demanda.
- Identificar adecuadamente masas de agua cuya garantía de abastecimiento esté comprometida, por incumplimientos en el régimen de caudales ecológicos o por fallos en la garantía de abastecimiento.
- Incluir en las UDU características reales del servicio, como la dispersión geográfica de las redes, la existencia de núcleos rurales no concentrados.

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3088609 8PXG3-KL51V-S7STV 4E51520395BDA95120D0FBA001E4115AEEE256E6) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento incluye firmas externas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web https://portaldigital.consorciodeaguas.com:8443/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por 1: C=ES,O=BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOA / CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA,2.5.4.97=VATES-P4800005C,OU=SELLO ELECTRÓNICO,SERIALNUMBER=P4800005C,CN=BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOA / CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA (C=ES,O=IZENPE S.A.,OU=AZZ Ziurtagiri publikoa - Certificado público SCA,CN=EAEko HAetako langilean CA - CA personal de AAPP vascas (2)) el

DOCUMENTO
OTROS DOCUMENTOS: RE_OTROS_DOCUMENTOS_S_3485_1_2025
IDENTIFICADORES
Número de Anotación de Salida: 3485, Fecha de Salida: 20/06/2025 7:54:00
OTROS DATOS
Código para validación: 8PXG3-KL51V-S7STV
Fecha de emisión: 20 de Junio de 2025 a las 7:59:37
Página 5 de 5
FIRMAS
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

- REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS Y CALIDAD DE LAS AGUAS:

Tal como ya expusimos en el anterior ciclo, es imprescindible establecer y aplicar perímetros de protección adecuados en las captaciones destinadas a abastecimiento, para minimizar las actividades o circunstancias que comprometen la calidad del recurso.

- RESTAURACIÓN FLUVIAL:

Desde la experiencia del CABB, existen importantes limitaciones operativas, técnicas y administrativas para ejecutar o colaborar en actuaciones de restauración fluvial y permeabilización de obstáculos para hacer frente a las alteraciones transversales que se mencionan.

Muchas de estas infraestructuras (azudes, captaciones históricas, obras en desuso) no son de titularidad del CABB o están ubicadas en suelos fuera de nuestro ámbito competencial. Esto se agrava en municipios no consorciados, en las cuales no se dispone de capacidad para promover expropiaciones o realizar intervenciones directas.

Además, se detectan incoherencias entre las instrucciones de URA y los criterios de otras administraciones, como las diputaciones forales, que pueden no autorizar demoliciones por razones ambientales, culturales o paisajísticas, incluso cuando URA las considera necesarias. Estas contradicciones generan retrasos y bloqueos que impiden avanzar en los trabajos. Por todo ello, se solicita que se refuerce la coordinación interadministrativa, clarificando los procedimientos para actuaciones de permeabilización o demolición y se establezcan prioridades claras y realistas en los planes de restauración.

Junio de 2025

Subdirección de Explotación de Abastecimiento

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3088609 8PXG3-KL51V-S7STV 4E51520335 9DBA9512D0FBA001E4115AEEE258E6) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento incluye firmas externas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web https://portaldigital.consorciodeaguas.com:8443/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do Firmado por 1: C=ES,O=BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOA / CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA,2.5.4.97=VATES-P4800005C,OU=SELLO ELECTRÓNICO,SERIALNUMBER=P4800005C,CN=BILBAO BIZKAIA UR PARTZUERGOA / CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA (C=ES,O=IZENPE S.A.,OU=AZZ Ziurtagiri publikoa - Certificado público SCA,CN=EAEko HAetako langilean CA - CA personal de AAPP vascas (2)) el

A_DI05_Asociación Española de Campos de Golf

Interesado: Asociación Española de Campos de Golf
Administración: Confederación Hidrográfica del Cantábrico Occidental y parte española de la DH del Cantábrico Oriental.
Asunto: Alegaciones en el trámite de consulta pública de los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica de cuarto ciclo (2028-2033)

A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO

Plaza de España, 2; 33071, Oviedo.

SANTIAGO URQUIJO RUIZ GIMÉNEZ, mayor de edad, con N.I.F. [redacted], en nombre y representación de la **ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CAMPOS DE GOLF (AECG)**, según consta en escritura pública que se acompaña como **documento anexo núm. 1,** en su condición de Secretario General de la Asociación, con domicilio social en Alcalá de Guadaíra (Sevilla), Carretera Sevilla Utrera, Km 3,2, C.P. 41500, provista de C.I.F: G-87.414.256, e inscrita en el Registro de Asociaciones con el núm. 99100003, ante este organismo comparece, y **EXPONE**:

(i) Con fecha de 20.12.2025 fue publicado en el BOE el Anuncio de la Dirección General del Agua con el que se inicia el periodo de consulta e información pública de los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica (revisión para el ciclo 2028-2033) correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar y a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental (en el ámbito de competencia de la Administración General del Estado), Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

(ii) De acuerdo con el cuerpo del citado Anuncio, los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica se publicaban para su consulta desde el día siguiente al anuncio, durante seis (6) meses. De esta forma, el plazo para la consulta y para la formulación de aportaciones, observaciones y sugerencias concluye el próximo día 20 de junio de 2025.

(iii) Dentro del plazo conferido y en legal forma, por medio del presente escrito se vienen a realizar las siguientes

ALEGACIONES

PREVIA. – Matriz resumen del escrito de alegaciones.

Seguidamente, se extracta un cuadro conceptual que refleja la estructura del presente escrito de alegaciones:

ID	ALEGACIONES
PRIMERA	**La Asociación Española de Campos de Golf**
SEGUNDA	**La importancia del golf como sector clave de la economía española y del sector turístico en particular.**
TERCERA	**La sostenibilidad medioambiental del golf en España**

CUARTA	**El golf en la planificación hidrológica: hacia una consideración estratégica del turismo de golf en la asignación de recursos hídricos.**

PRIMERA. – La Asociación Española de Campos de Golf.

La Asociación Española de Campos de Golf (AECG), constituida en noviembre de 2015, surge como una entidad empresarial sin ánimo de lucro destinada a la defensa, representación y promoción conjunta de los intereses económicos y sociales de los campos de golf en España[1]. En la actualidad, la AECG agrupa a más de 200 campos de golf distribuidos por todo el territorio nacional, abarcando la práctica totalidad de las comunidades autónomas. Sus asociados tienen presencia en todas las demarcaciones hidrográficas.

La diversidad de sus asociados constituye uno de los rasgos identitarios de la Asociación, incluyendo a campos de golf con independencia de su titularidad pública o privada. La AECG, por tanto, destaca por su vocación integradora, al reunir campos que difieren en su gestión y que se encuentran repartidos por toda la geografía española.

En el ejercicio de esa representatividad, la AECG asume la defesa de los intereses económicos y sociales de sus asociados, como en el presente caso, ante la Confederación Hidrográfica.

También la Asociación tiene entre sus fines la promoción del sector del golf impulsando acciones dirigidas a reforzar el golf como motor económico y turístico en España, objetivos que la Asociación está alcanzando junto al resto de agentes del sector; así lo demuestran las cifras que serán objeto de valoración más adelante en este mismo escrito.

Cabe añadir que la actividad de la Asociación ha permitido un fortalecimiento institucional y de colaboración en el golf español, pues actúa como un canalizador de sinergias entre sus asociados y empresas colaboradoras, permitiendo la puesta en común de buenas prácticas y el aprovechamiento de economías de escala.

Todo ello acredita el papel de la AECG como interlocutor cualificado y representativo del sector del golf en España, cuyas actuaciones —como se expondrá en los apartados siguientes— se proyectan más allá de la defensa corporativa, incidiendo de forma directa en la sostenibilidad, la innovación y la dinamización económica de una actividad de creciente importancia en el modelo turístico y territorial nacional.

SEGUNDA. – La importancia del golf como sector clave de la economía española y del sector turístico en particular.

[1] *Vid* www.aecg.es

El golf constituye en la actualidad uno de los pilares más sólidos del sector turístico en España, con una capacidad probada para generar riqueza y empleo de calidad y para atraer la inversión extranjera y nacional. Así, el "II Estudio sobre el Impacto Económico del Golf en España[2]" (IE *University*, 2023) permite afirmar, con datos empíricos y actualizados, que se trata de una actividad estratégica para sector del turístico por su peso económico directo y su enorme potencial tractor sobre otros sectores clave. Se acompaña como **documento anexo núm. 2** al presente escrito el referido Estudio, que también se hipervincula para su consulta directa.

De la lectura del citado Estudio resulta como el turismo relacionado con el golf posee un factor diferencial respecto al resto del turismo en España, fácilmente perceptible si se atiende a las cifras contenidas en el informe, siendo una potente palanca de atracción de visitantes internacionales. A título de ejemplo, el turista medio extranjero que viaja a España con el golf como principal motivo de su estancia tiene una mayor tendencia a volver que el turista que visita el país sin relación con el golf; además, el periodo de estancia en España de los primeros es superior (11,9 días frente a 7,5 días).

En su folio 22 el Estudio del IE afirma que la actividad de los campos de golf tiene un impacto económico que va más allá de su facturación directa y del gasto turístico asociado. Tanto los gastos operativos de los campos de golf, como el gasto de los turistas durante su estancia en España, representan ingresos para otros sectores de la economía nacional. Estos ingresos no solo aumentan la facturación de dichos sectores, sino que también tienen un efecto multiplicador, estimulando la demanda de bienes y servicios de otras industrias relacionadas.

Continuando con la cita de parte del Informe, conviene precisar que el efecto directo en la producción ocasionado por la actividad de los campos de golf se refiere al gasto realizado por los campos en el desarrollo de su actividad. El efecto indirecto, por su parte, se genera por las empresas proveedoras que, para satisfacer la demanda de los campos de golf, requieren bienes y servicios adicionales de otras compañías, creando así un ciclo expansivo de ingresos y producción en sectores adyacentes. Finalmente, el efecto inducido se manifiesta en el aumento de ingresos y de producción provocado por el incremento del consumo, derivado a su vez del aumento en los ingresos de los trabajadores y proveedores a lo largo de toda la cadena de valor del sector del golf.

De acuerdo, con el estudio realizado por el IE, la actividad de los campos de golf en España genera unos ingresos directos de 875 millones de euros al año, cifra que aumenta hasta los 1.785 millones de euros anuales, si se tienen en cuenta los efectos indirectos e inducidos. Asimismo, el gasto directo de los turistas que visitan España para jugar al golf fue de 5.872,2 millones de euros en 2022, importe que asciende a 14.142,002 millones de euros anuales si se toman en cuenta los efectos directos e inducidos del gasto turístico.

---

[2] INFORME_IMPACTO_ECONOMICO_GOLF_ESP.pdf

La suma de ambas cifras, correspondientes a efectos directos, indirectos e inducidos de la actividad de los campos de golf y del gasto del turista que visita España para jugar al golf, arroja un resultado de 15.937 millones de euros anuales.

En resumen, que con una facturación global anual de 875 millones euros los cerca de 400 campos de golf españoles generan un impacto económico global por su actividad y por el turismo de 15.937 millones de euros al año. Cabe añadir que el Catedrático de Tecnologías del Medio Ambiente de la Universidad de Cádiz, Juan Antonio López Ramírez, en su Informe sobre los campos de golf españoles y su relación con el agua, cuyo análisis será el objeto del siguiente numeral, afirma que cada metro cúbico de agua utilizado para el riego de los campos de golf genera un retorno económico de 147 euros, de los cuales 131 euros (89%) benefician a sectores distintos del golf.

Por otra parte, el Informe constata la alta calidad del empleo que genera el sector del golf. En 2022, el golf daba soporte a más de 132.994 empleos, de los cuales más del 93 % eran contratos indefinidos y más del 94 % a jornada completa, unos datos significativamente superiores a los estándares del sector turístico en general. Este nivel de estabilidad laboral contribuye a desestacionalizar el empleo en el sector turístico, convirtiéndose en un instrumento eficaz de cohesión social.

Otro aspecto destacado es el vínculo entre el golf y la inversión inmobiliaria. Se estima que los turistas de golf poseen en España unas 382.755 viviendas, valoradas en 82.342,9 millones de euros. Esta relación directa entre la práctica del golf y la adquisición de residencias en el país evidencia la fidelización de este tipo de turista y su papel clave en el desarrollo inmobiliario sostenible y de largo plazo.

En suma, el estudio realizado por el IE concluye que el golf es mucho más que una actividad deportiva, es un ecosistema económico integral con capacidad para atraer inversión, generar empleo estable, diversificar el turismo y contribuir a un desarrollo territorial equilibrado. Lejos de ser un sector accesorio o elitista, el golf en España se muestra como un vector clave para una economía moderna, competitiva y sostenible, perfectamente alineado con los objetivos de crecimiento de la economía del país.

Por ello, y desde una perspectiva puramente económica, el reconocimiento institucional del papel del golf y de los agentes que lo representan —como la Asociación Española de Campos de Golf— no solo es oportuno, sino necesario para el impulso coordinado de una industria que aporta beneficios tangibles y medibles al conjunto del interés general.

<u>TERCERA</u>. – Las medidas para mejorar la sostenibilidad y lograr una gestión eficiente del agua por parte del sector del golf.

El compromiso del sector del golf con la sostenibilidad y la gestión eficiente del agua es firme y decidido, tal y como se ha puesto en la última década, adaptándose a las políticas medioambientales que han venido para quedarse y siendo un precursor de la reutilización de aguas regeneradas.

Como era adelantado, el Catedrático de Tecnologías del Medio Ambiente de la Universidad de Cádiz, Juan Antonio López Ramírez, ha elaborado un reciente titulado: "Informe sobre los campos de golf españoles y su relación con el agua[3]", que se acompaña como **documento anexo núm. 3.** Se trata de un completo trabajo que analiza como su propio nombre indica la utilización de agua por los campos de golf en España.

Sin ser ánimo de realizar un comentario pormenorizado a este excelente trabajo, se destacarán alguno de sus pasajes, comenzando con una referencia al ahorro y uso eficiente del agua por los campos de golf, que se ha convertido en uno de los objetivos prioritarios de la gestión de los campos de golf españoles.

Aunque cada campo posee sus propias particularidades, se pueden enumerar algunas de las medidas adoptadas para conseguir un ahorro en el uso del agua que evidencian una respuesta positiva del sector a las políticas medioambientales de sostenibilidad y de eficiencia. Tal y como señala el Catedrático López Ramírez, además del efecto positivo directo que supone el ahorro en el consumo de agua, esta medida conlleva unos efectos colaterales positivos, como una reducción del consumo eléctrico derivado del bombeo de agua o una menor huella de emisión de CO2, entre otros.

Entre las medidas adoptadas por los campos de golf españoles, se comienza señalando que ha sido notable el esfuerzo de muchos de los campos de golf de España para mejorar la contabilidad de los consumos de agua, renovando contadores y realizando auditorías internas de riego para lograr una mayor eficiencia en el uso de las aguas cualquiera que sea el título en virtud del cual estén siendo utilizadas.

Por otra parte, llama la atención los grandes avances que la industria del césped ha alcanzado por medio del desarrollo y la selección de especies cada vez más resilientes. Así, por ejemplo, especies de césped como las Cespitosas o como la Bermuda o la Zoiysia se adaptan bien a cantidades más reducidas de agua de riego, mientras que la Paspalum permite ser regada con aguas salinas. También es habitual ver como los campos de golf adaptan *roughs*[4] y *outroughs*[5] a especies poco exigentes con el agua y emplean especies autóctonas cuando es posible, todo ello con el fin de reducir el consumo de agua.

Para terminar esta tercera alegación se hará simplemente mención a otras medidas adoptadas por los campos de golf españoles en aras a mejorar la eficiencia en el uso del agua, es el caso de los cambios en el perfil del suelo[6], el desarrollo de las raíces[7], el riego deficitario[8] o la readaptación del sistema de riego.

---

[3] V2-INFORME SOBRE LOS CAMPOS DE GOLF ESPAÑOLES Y SU RELACIÓN CON EL AGUA

[4] Zona del hoyo donde la hierba esta segada a mayor altura que en la calle.

[5] Area exterior de la zona de juego del hoyo, colindante al rough.

[6] Práctica que tiene por objeto incrementar el volumen de suelo ocupando las raíces, lo que supone un aumento de la disponibilidad de agua para las plantas.

[7] Sistema radicular -sistema de raíces- que permite a las plantas captar más cantidad de agua y aumenta la eficiencia del riego.

[8] Método en el que se emplea menos agua que la evapotranspiración real de la planta, estresándola para promover un mayor desarrollo de sus raíces.

<u>CUARTA</u>. – El golf en la planificación hidrológica: hacia una consideración estratégica del turismo de golf en la asignación de recursos hídricos.

Tras evidenciar en los dos numerales anteriores la relevancia del golf desde un punto de vista económico y social, así como el carácter sostenible de la actividad en un plano medioambiental, esta alegación recoge demandas del sector, así como algunas sugerencias y observaciones que a juicio de la AECG han de integrarse en la planificación hidrográfica.

A. El golf y la regulación de la prioridad de usos del agua

Como era señalado, el golf se ha convertido en un vector clave del sector turístico, siendo indudablemente parte de él, pese al componente lógico de actividad deportiva. Del mismo modo que la restauración, el sector hotelero y otras actividades se incluyen dentro del sector turístico, el golf no puede tener la consideración sin más de actividad recreativa por las razones económicas y sociales ampliamente expuestas en este escrito. En este sentido, el Ministerio de Industria y Turismo del Gobierno de España, en el año 2022, reconoció al golf como Club de Producto Turístico (CPT).

De esta manera, los planes hidrológicos deberán prever de forma coherente y armonizada el reconocimiento del golf como parte del sector turístico.

Señalado lo anterior, se centra la redacción en el objeto del presente apartado, la prioridad de usos del agua. Pues bien, sobre la prioridad de usos cabe comenzar señalando que el art. 60 del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) remite a la planificación hidrológica para que sea ésta la que fije el orden de prioridades de usos, solo exigiendo respetar la primacía del uso para el abastecimiento a población, incluyendo en su dotación la necesaria para industrias de poco consumo de agua situadas en núcleos de población y conectadas a la red municipal y la prevalencia del uso para el almacenamiento hidráulico de energía frente al resto de usos industriales.

Asumiendo el cometido que atribuye a la planificación hidrológica el art. 60 TRLA, algunos planes hidrológicos, como el Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas 2022-2027, han introducido una regulación de la jerarquía de usos del agua que equipara a los sectores agrícola, industrial y turístico, formando parte el golf de este último. Resulta razonable que uno de los principales motores de la economía española, como es el turismo, quede equiparado con otros sectores de la actividad económica.

La prioridad de usos instaurada por el Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas 2022-2027 se regula en el apartado 5.2 del documento Memoria, que en su parte inicial se pronuncia en los siguientes términos:

> Con carácter general se establecen varios niveles de uso conforme a la siguiente escala de preferencia:
>
> a) Usos domésticos para la satisfacción de las necesidades básicas de consumo de boca y de salubridad.

> b) Usos urbanos no domésticos en actividades económicas de bajo consumo de agua.
>
> c) Usos agrarios, industriales, turísticos y otros usos no urbanos en actividades económicas y usos urbanos en actividades económicas de alto consumo.
>
> d) Otros usos no establecidos en los apartados anteriores.
>
> La priorización de usos dentro del nivel correspondiente a la letra c en la escala de preferencia anteriormente expresada, se establecerá en función de su sostenibilidad, el mantenimiento de la cohesión territorial y el mayor valor añadido en términos de creación de empleo y generación de riqueza para Andalucía.

Como puede apreciarse, el precepto introduce criterios que permitan establecer una jerarquía también dentro de usos que ocupan aparentemente el mismo escalafón -usos agrarios, industriales, turísticos y otros no urbanos en actividades económicas y usos urbanos en actividades económicas de alto consumo-. Esta prioridad se establecerá atendiendo a la mayor sostenibilidad, al mantenimiento de la cohesión territorial -y social- y al mayor valor añadido que aporten cada uno de los usos, siendo idóneos para establecer esa prioridad de acuerdo con las tendencias del legislador nacional y comunitario europeo.

Descendiendo al sector del golf objeto del presente escrito, se incide en que carece de sentido, por un lado, excluir al golf del sector turístico por cuantas razones han sido ya expuestas, siendo el propio Gobierno de España quien lo incluye dentro de ese sector; se hace igualmente expresa remisión a lo señalado anteriormente en reste escrito, así como al contenido del Informe del IE. Con base a lo expuesto, por otro lado, se solicita una implantación en la planificación hidrológica de la cuenca de un régimen de prioridades en el uso del agua que equipare los usos vinculados a instalaciones relacionadas con las práctica de golf en particular y el turismo en general con los sectores de la agricultura y la industria, situándolos a todos ellos en un plano de igualdad en el acceso al recurso. Igualmente, se interesa que los criterios de prioridad instaurados por el Plan de las Cuencas Mediterráneas dentro de cada categoría de usos - sostenibilidad, el mantenimiento de la cohesión territorial y el mayor valor añadido en términos de creación de empleo y generación de riqueza- se reflejen en la presente planificación.

B. La regeneración de las aguas como medio para fomentar un uso eficiente y sostenible del agua

b.1. El mandato del Reglamento de la Planificación Hidrológica para regular en los planes hidrológicos las condiciones de la reutilización de las aguas.

El Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica (Reglamento de la Planificación Hidrológica), en su art. 47.5 dice así:

> En el plan hidrológico se incluirá una relación de las medidas en materia de regadío que contribuyan a la consecución del buen estado de las aguas, incluyendo las

> normas básicas conducentes a la adopción de los métodos de riego más adecuados para los distintos tipos de climas, tierras y cultivos, las dotaciones de aguas necesarias para las diversas alternativas y las condiciones de drenaje exigibles, así como el fomento de producciones agrícolas adaptadas y de técnicas de riego economizadoras de agua. **Incluirán asimismo las condiciones para la reutilización de aguas para riego y cualquier otra que sea precisa para asegurar el mejor aprovechamiento y conservación del conjunto de recursos hídricos y tierras y el desarrollo sostenible**. Se recogerán, en su caso, las adaptaciones a introducir tanto por las administraciones competentes como por los particulares en las realizaciones existentes para lograr una utilización racional de dichos recursos naturales.

El precepto transcrito encomienda a la planificación hidrológica el mandato de adoptar las medidas necesarias para asegurar el mejor aprovechamiento y conservación del conjunto de recursos hídricos y tierras, así como un desarrollo sostenible, sirviéndose para ello de las aportaciones que operadores del sector, particulares, Administraciones públicas y demás sujetos interesados realicen en los periodos de elaboración de los planes, siendo esa participación el motivo por el que se presenta este escrito de alegaciones.

De acuerdo con la prioridad de usos que ha sido analizada más arriba y que se interesa incorporar en la planificación hidrológica, resulta preciso señalar que el sector del golf, como ya se hace en algunas demarcaciones hidrográficas, ha de contar con reservas hídricas de aguas regeneradas, siempre que las características y singularidades del ámbito territorial de cada demarcación así lo aconsejen.

La implantación de los sistemas de aguas regeneradas exige que cada confederación conozca las circunstancias y características climáticas, geográficas, orográficas y de otra índole de su respectivo ámbito territorial. Así, habrá demarcaciones en las que el uso de las aguas regeneradas no resulte conveniente por motivos como la pluviometría o las características del terreno, mientras que en otras se configuren como una solución sostenible de gran utilidad.

Igualmente, resulta preciso señalar que habrá incidencias en la producción y distribución del agua regenerada tratadas en este apartado que se presentarán en algunas demarcaciones y no en otras, por lo que cada confederación deberá ponderar su aplicabilidad según su propia singularidad.

b.2. No priorización de las aguas regeneradas en partes de cuencas hidrográficas con una alta pluviometría y en los que no lo aconsejen las características del terreno y la hidrografía

Resulta evidente que existen partes de la geografía española donde el nivel de precipitaciones es muy inferior a otras, así, existen puntos dentro de una misma demarcación hidrológica poseen los que el nivel de precipitación acumulada es significativamente superior al de otros puntos en la misma cuenca.

Por consiguiente, existen motivos para interesar que los planes hidrológicos diferencien entre sistemas y subsistemas hídricos, no estableciendo una priorización del uso de las aguas regeneradas para en aquellos sistemas y subsistemas que cuenten con una

alta pluviometría, pues la abundancia del agua convencional hace que la instauración de un sistemas de aguas regeneradas por propia lógica resulte ineficiente e innecesaria para mejorar la sostenibilidad del recurso.

Otro supuesto distinto del analizado, pero que guarda relación con el anterior por poseer notas comunes, es el de los campos de golf que por la orografía o por la situación hidrográfica de la zona en la que se encuentran no precisan de sistemas de producción y distribución de aguas regeneradas. Se está pensando en campos de golf situados en zonas de sierra o incluso aquellos que simplemente se encuentren alejados de sistemas de saneamiento de aguas residuales y de las estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR), si estos campos pueden disponer de aguas convencionales con arreglo a los criterios de preferencia de usos expuestos en el apartado A del presente numeral.

Los dos casos descritos en esta letra se refieren a supuestos en los que la implantación y puesta en marcha de sistemas de producción y distribución de aguas regeneradas no responden a los principios de eficiencia y sostenibilidad que han de presidir la regeneración y reutilización de aguas residuales. No solo resultaría antieconómico potenciar el agua regenerada en zonas que no precisan de la reutilización de aguas residuales, sino también una clara e innecesaria perturbación del medio natural; piénsese en las complejas infraestructuras y obras que habría que llevar a cabo para distribuir el agua regenerada a zonas de difícil acceso.

b.3. La prioridad del agua convencional y regenerada sobre el agua desalada.

Dentro de la prioridad de recursos hídricos para el uso del agua en el riego de campos de golf se ha de contemplar una preferencia en el uso del agua regenerada y del agua convencional frente al agua desalada; naturalmente, en aquellos casos en los que sea posible establecer esta preferencia[9].

Centrando la comparativa entre las aguas regeneradas y las desaladas, son varios los factores que posicionan a aquellas por delante de éstas últimas. Así, cabe comenzar destacando que el agua regenerada con carácter general es más beneficiosa para el riego de los campos de golf por su calidad; igualmente, la producción de aguas desaladas provenientes del mar se lleva a cabo a través de un proceso más costoso que el de regeneración; los tratamientos utilizados en la desalación de las aguas suelen ser más contaminantes que los empleados en la regeneración de aguas residuales; además la utilización de las aguas regeneradas evita la llegada de ciertos componentes que poseen las aguas residuales al dominio público hidráulico o marítimo terrestre, siendo aprovechados de forma beneficiosa por la especie de césped Cespitosas.

En síntesis, si bien en los últimos años se está advirtiendo una mejora en la calidad del agua desalada, a día de hoy, aún debe considerarse como una fuente de agua a utilizar sólo cuando no sea posible el uso de agua convencional ni regenerada.

---

[9] Deberá estarse a la singularidad de cada una de las cuencas.

b.4. La calidad de las aguas regeneradas para el riego de los campos de golf y medidas para hacer frente a supuestos en los que el agua suministrada no cumpla unos estándares de calidad mínimos

El 24 de octubre de 2024 entró en vigor el 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 (RD 1085/2024 o Reglamento de reutilización), derogando el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas (RD 1620/2007).

El RD 1085/2024 viene entre otras materias a regular los requisitos de calidad de las aguas regeneradas, siendo de aplicación al riego de campos de golf y a otros campos deportivos las condiciones de calidad recogidas en la tabla I-5 del apartado 4 a) de su Anexo I, parte A. No obstante, la regulación que da el Reglamento de reutilización a la calidad de las aguas regeneradas es limitada, remitiendo en su art. 16 a los planes de gestión del riesgo, que podrán establecer otros requisitos de calidad de las aguas para los usos o destinos recogidos en el propio Anexo I de la norma reglamentaria.

En particular, el Reglamento de aguas regeneradas, pese a contemplar el parámetro de los sólidos en suspensión, no contiene referencia alguna a límites sobre la conductividad del agua y/o presencia de sales[10], siendo éste un factor fundamental a tener en cuenta para evaluar la calidad de las aguas de riego de los campos de golf, ya que, a medida que aumenta la salinidad del agua residual regenerada utilizada para regar los campos, también lo hace la probabilidad de que surjan problemas en el suelo y en el césped.

En definitiva, no solo es necesario controlar los límites al análisis biológico y microbiológico con el objetivo de garantizar la seguridad sanitaria sino también es necesario establecer límites al análisis físico del agua -conductividad y/o presencial de sales- para garantizar la idoneidad del agua para el riego del césped. En efecto, las altas concentraciones de sales en general, y concentraciones moderadas de algunas sales en particular, pueden resultar tóxicas para muchas especies de césped, especialmente para las que no son tolerantes a condiciones salinas, causando incalculables daños para los campos que se vean afectados. Ese daño se acentúa en *greenes*[11], donde la calidad del césped es mayor por razones de jugabilidad y estética del campo de golf, y donde se utilizan variedades de césped distintas a las del resto de campo de golf -calles, *tees*[12], *rough*[13]. Generalmente la superficie de los *greenes* en el campo de golf no supera el 10% de la extensión de aquellos.

---

[10] Capacidad del agua para conducir la electricidad, debida a la presencia de iones disueltos en el agua, tales como sales.

[11] Terreno donde finaliza el recorrido del hoyo y que posee la hierba segada a menor altura.

[12] Sitio desde el que se inicia el juego en el hoyo con el primer golpe.

[13] Zona del hoyo donde la hierba esta segada a mayor altura que en la calle, inmediatamente colindante con tee, green y calle

Desde otro prisma, se puede decir que el contenido de sales se mide de diversas formas, siendo la conductividad eléctrica un indicador general. Según la tabla que seguidamente se extracta, mientras no se superen los grados de restricciones en el uso por salinidad marcados como elevado, los campos de golf no presentarán problemas en su superficie. Sin embargo, esto es válido para toda la superficie, salvo los *greenes*, ya que por lo antes mencionado requieren una mayor calidad del agua de riego. Esta tabla es orientativa ya que lo que el golf aspira es que se introduzcan límites al análisis físico del agua similares a los limites demandados por el sector agrícola. Un agua con excesiva salinidad deja de ser apta para el riego tanto del césped de campo de golf como cultivos de verduras, cítricos, frutos secos, etc.

					Grado de restricciones en el uso		
Tipo de agua	**Descripción**	**Variable analítica**		**Unidad**	**Ninguno**	**Débil a moderado**	**Elevado**
Salinidad	Afecta la disponibilidad de agua para la planta.	Conductividad eléctrica (CE)		µS/cm	<700	700-3000	>3000
		Sólidos disueltos totales		mg/l	<450	450-2000	>2000
Permeabilidad	Afecta la velocidad de infiltración del agua en el suelo. Valorada mediante la CE y TAS.	TAS (b) (c) (d)	0 – 3	y CE	≥700	700 – 200	<200
			3 – 6		≥1200	1200 – 300	<300
			6 – 12		≥1900	1900 – 500	<500
			12 – 20		≥2900	2900 – 1300	<1300
			20 – 40		≥5000	5000 – 2900	<2900
Toxicidad de iones específicos	Puede llegar a afectar ciertas especies de cespitosas.	Sodio (Na) (e) (f)		70 mg/l			
		Riego superficial		TAS	<3	3 – 9	>9
		Riego por aspersión		mg/l	<70	>70	
		Cloruro (Cl) (e) (f)		100 mg/l			
		Riego superficial		mg/l	<140	140 - 350	>350
		Riego por aspersión		mg/l	<100	>100	
		Boro (B)		mg/l	<0,7	0,7 – 3,0	>3,0
Efectos diversos	Puede afectar especies sensibles.	Nitrógeno total (N-total) (g)		mg/l	<5	5 – 30	>30
		Bicarbonatos (HCO_3^-)		mg/l	<90	90 – 500	>500
		Cloro residual		mg/l	<1,0	1,0 – 5,0	>5,0
		pH			Intervalo normal entre 6,5 y 8,4		

*** Adaptado de "Riego con agua residual municipal regenerada. Manual práctico". R. Mujeriego. Universitat Politècnica de Catalunya. 1990.**

Tabla 13. Directrices para evaluar la calidad del agua de riego*

El aumento de la conductividad ha sido un fenómeno habitual en los últimos años a causa de la sequía, poniéndose de manifiesto en mayor medida en el suministro de aguas regeneradas. Señala el Catedrático Juan Antonio López Ramírez[14] que los ciudadanos a causa de la sequía consumen menos agua por lo que ello motiva una mayor concentración de las aguas residuales originadas en sus domicilios al emplear menos agua de dilución para sus actividades domésticas y fisiológicas.

[14] López Ramírez, J. A. 2024. P. 71. *Informe sobre los campos de golf españoles y su relación con el agua.* Universidad de Cádiz.

Por tanto, resulta fundamental que los Planes hidrológicos del próximo ciclo, desarrollando la labor que le es propia, en la caracterización de las demandas de los distintos usos, prevean las condiciones mínimas de calidad para el riego de los campos de golf, más allá de lo previsto en el Anexo I del RD 1085/2024, haciendo una expresa alusión al análisis físico del agua -conductividad y/o presencia de sales- para el riego de campos de golf, asimilando el césped de campos de golf al resto de cultivos agrícolas a los que igualmente una alta conductividad y/o presencia de sales afectaría negativamente hasta llegar a acabar con el ciclo de vida de la planta o cultivo. En concordancia con el art. 16 del RD 1085/2024, la planificación hidrológica podría incluir la imposición a los titulares de la autorización para la producción y distribución de aguas residuales, a los usuarios finales y a los demás agentes que intervengan en el proceso de regeneración del agua el mandato de incluir en los planes de gestión del riesgo la obligación para el productor de aguas regeneradas de servir el agua respetando unos índices de conductividad que no superen los límites adecuados para el riego de campos de golf.

La propia Administración Pública en su RD 1620/2007, hoy derogado por el RD 1085/2024, ya establecía en el régimen de reutilización de las aguas depuradas límites al análisis físico del agua en algunos usos -*vid.* Anexo I.A, apartado 2 calidad 2.12-, donde además del análisis microbiológico incluía límites al análisis físico. Por tanto, debiendo asimilarse el golf a un cultivo agrícola que no es comestible, limitándose el contacto humano a la pisada del mismo, se precisa la introducción de límites al análisis físico como hacía el RD 1620/2007.

Pero es más, para evitar que escenarios en los que el aumento de la conductividad del agua suministrada aboque al cierre de los campos, deben articularse fórmulas eficaces para resolver esta problemática, explorándose vías que hagan posible una respuesta rápida del organismo de cuenca a aquellos campos de golf usuarios de agua regenerada que acrediten un incumplimiento de los límites que se introduzcan al análisis físico, debiendo ser similares a los que solicite el sector agrícola.

Sea cual sea la vía que la respectiva confederación articule para abastecer temporalmente de agua convencional a los campos de golf que se encuentren en las condiciones descritas, debe tratarse de una solución rápida que impida que el desarrollo de la actividad se ponga en riesgo. Podría pensarse en concesiones a precario como la regulada en el art. 55.3 TRLA que sigan una tramitación urgente sin competencia de proyectos, concesiones en precario que permitan continuar el riego de las instalaciones hasta que la calidad de las aguas vuelva a ser idónea para el riego.

Igualmente, cuando por otras causas distintas a la salinidad del agua regenerada se acredite por los usuarios que la calidad del agua no supera los índices exigidos por el RD 1085/2024, se solicita que la planificación articule mecanismos para el riego con agua convencional similares a los que se instauren para aumentos de la conductividad del agua, que igualmente permitan no interrumpir el riego.

b.5. Infraestructuras hidráulicas de agua regenerada. Sistemas terciarios y canalizaciones.

Continuando con este apartado dedicado a las infraestructuras hidráulicas de aguas regeneradas, y en particular los sistemas terciarios y tuberías que lleven el agua al consumidor final, es de interés para esta Asociación poner de manifiesto algunas cuestiones que a su juicio deben ser contempladas por la planificación hidrológica. Así, cabe comenzar señalando que el art. 25 del RD 1085/2024, dentro un capítulo rubricado "Fomento de la reutilización", señala que las Administraciones Públicas deberán impulsar la reutilización del agua como un medio para promover la economía circular, reforzar la adaptación al cambio climático, reducir la presión debida a la captación y vertido, y hacer frente a la sequía.

La propia normativa contempla la concesión de ayudas a quienes acometan el desarrollo, implantación y modificación de tecnologías, procesos, instalaciones o equipos para hacer realidad la reutilización de aguas residuales. De igual manera, el art. 25 del RD 1085/2024 en su apartado segundo abre la posibilidad para que las Administraciones Públicas concedan ayudas a los concesionarios de aguas regeneradas, pudiendo alcanzar la totalidad de los costes adicionales asociados a la reutilización del agua. En efecto, los usuarios finales del agua regenerada no deben ser quienes asuman el coste de las infraestructuras necesarias para la implantación del sistema abonando un alto precio del agua regenerada. Debe tenerse en cuenta que muchos de los concesionarios, entre los que se encontrarán campos de golf, son pymes o medianas empresas cuya capacidad económica es limitada, no pudiendo asumir costes superiores a los que afrontan en la actualidad para el riego de sus instalaciones, careciendo igualmente de capacidad para liderar proyectos para la implantación de sistemas de aguas regeneradas, conllevando actuaciones expropiatorias, establecimiento de servidumbres, etc. Los postulados de la normativa ambiental exigen que sea la Administración pública la que lidere estas iniciativas.

En definitiva, debe ser la Administración la que, en aras a garantizar los principios que presiden la política ambiental en materia de aguas, asuma los costes asociados a la implantación de los sistemas de aguas regeneradas, por medio de financiación pública en cualquier de sus modalidades.

b.6 La conservación de derechos sobre el agua procedente de fuentes convencionales y el respeto a otros derechos adquiridos

Se comienza este último subapartado, centrando la atención en lo dispuesto en art. 109.1 quinquies TRLA, que reza como sigue:

> Los organismos de cuenca, en el marco de la planificación hidrológica, determinarán aquellas situaciones donde la sustitución, total o parcial, de una concesión de aguas de captación superficial o subterránea por aguas regeneradas contribuya a alcanzar los objetivos medioambientales de las masas de agua o a la optimización de la gestión de los recursos hídricos.

A la luz del precepto transcrito debe ser la planificación hidrológica la que preverá cuando procede la sustitución de una concesión de aguas regeneradas por una concesión de aguas superficiales o subterráneas, pudiendo esa sustitución ser total o parcial.

En el caso de los campos de golf existen poderosas razones para que la sustitución de una concesión de agua convencional por una de aguas regeneradas no sea total. Esas razones están relacionadas con la necesidad de disponer de un agua de calidad superior a la regenerada para el riego de *greenes* y para el lavado de calles. Es por ese motivo, que las concesiones de agua convencional no potable no pueden ser sustituidas íntegramente por concesiones de aguas regeneradas, ya que debe quedar garantizada para la subsistencia del campo de golf. El riego con agua regenerada aumenta las necesidades agronómicas de la planta, a causa del estrés al que se encuentra sometida por la mayor conductividad y/o presencia de sales en el agua regenerada en comparación con el agua convencional. De esta forma, se reitera que los campos de golf han de conservar la concesión administrativa de agua convencional en un 25%, recibiendo el 100% del agua regenerada, aplicándose el exceso a cubrir las mayores necesidades de riego a causa de la menor calidad de las aguas regeneradas, siendo imprescindibles para la pervivencia de la planta.

Para terminar, aun cuando pueda resultar una conclusión obvia, es de interés para esta Asociación poner de manifiesto que aquellos campos de golf que gocen de derechos privados de agua, por la propia naturaleza de la institución de la propiedad privada de aguas, con origen en la Ley de Aguas de 13 de junio de 1879, conservarán sus derechos, de acuerdo con lo dispuesto en la Disposición transitoria segunda del TRLA. Del mismo modo, se añade que los campos de golf que cuenten con concesiones de agua y que no tengan acceso a aguas regeneradas conservarán inalterables aquellas, mientras dure esta situación.

C. Sobre la vulneración del principio de igualdad y la prohibición de discriminación en la aplicación de precios del agua al sector del golf

Como último apartado de esta alegación cuarta, se pone en conocimiento de la Confederación un desafortunado hecho que en los últimos tiempos se viene observando por parte de diversos operadores del ciclo integral del agua -ya sean entidades públicas o concesionarias privadas-. Este hecho consiste en la aplicación de precios del agua -en cualquiera de sus modalidades- significativamente superiores cuando el destinatario del recurso son campos de golf.

El art. 47 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, siguiendo la 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, señala que en el plan hidrológico se incluirá información sobre las medidas a adoptar, en particular relacionadas con la política de precios del agua, que proporcionen incentivos adecuados para que los usuarios utilicen de forma eficiente los recursos hídricos y, por tanto, contribuyan al cumplimiento de los objetivos medioambientales perseguidos.

Cabe precisar que la propia normativa sobre aguas va encaminada a sustituir comunidades regentes y otro tipo de usuarios, agrupándolas en juntas centrales de usuarios de aguas, donde tienen cabida los usos agrícolas, industriales, turísticos y otros. Es la normativa la que prevé una igualdad de derechos y obligaciones, un mismo tratamiento y unas mismas condiciones para los usuarios de estos sectores, por ello se solicita un mismo precio, una misma calidad y una misma prioridad en el uso del agua, es decir, mismos derechos y obligaciones que el resto de sectores económicos.

Con base al mencionado artículo, resulta preciso que el futuro Plan Hidrológico de la cuenca aborde este problema a fin de evitar discriminaciones injustificadas entre usuarios y sectores productivos, asegurando el establecimiento de precios públicos y privados que respondan a criterios técnicos, ambientales y económicos contrastables y compatibles con la legalidad vigente.

La exigencia injustificada de mayores precios al sector del golf constituye un trato discriminatorio que atenta contra el derecho a la igualdad ante la ley consagrado en el art. 14 de la Constitución española, que dice así:

> Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

De acuerdo con la reiterada doctrina del Tribunal Constitucional, este precepto no exige un tratamiento idéntico en todos los supuestos, pero sí impone que las diferencias de trato que establezca el legislador o la Administración respondan a criterios objetivos y razonables, y no a decisiones arbitrarias (STC 200/2001, FJ 4), siendo este principio plenamente operativo en el ámbito económico-administrativo.

En el presente caso, el sector del golf, pese a su demostrado compromiso con la eficiencia hídrica, la inversión en infraestructuras de riego sostenible y el uso de fuentes alternativas -incluida el agua regenerada-, está siendo objeto de un trato discriminatorio, sin que exista una justificación técnica ni medioambiental que lo sustente, debiendo la planificación del siguiente ciclo afrontar con su regulación esta problemática.

Por lo expuesto,

A ESE ORGANISMO SOLICITA. – Tenga por presentado este escrito, por hechas las manifestaciones que contiene, junto con la documentación que lo acompaña, se sirva admitirlo y, en su virtud, en el proceso de planificación hidrológica de cuarto ciclo (2028-2033)

(i) Adopte una prioridad de usos del agua que se ajuste a la redacción que da a la misma el Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (2022-2027) en el apartado 5.2 del documento Memoria, equiparando al sector turístico, dentro del que se encuadra el golf, al resto de sectores de la economía – agricultura e industria-.

(ii) Regule las condiciones para la reutilización de aguas para el riego.

(iii) No priorice las aguas regeneradas en sistemas y subsistemas comprendidos en el ámbito territorial de la demarcación hidrográfica con una alta pluviometría o cuando las características del terreno y la hidrografía no lo aconsejen.

(iv) Prevea la prioridad del abastecimiento de agua convencional y regenerada sobre el agua desalada en el riego.

(v) Regule los límites a la salinidad de las aguas destinadas al riego de campos de golf en igualdad de condiciones que la agricultura.

(vi) Implante medidas para dar una respuesta ágil y efectiva en caso de que la calidad de las aguas destinadas al riego no supere los límites fijados en el RD 1085/2024 u otros relacionados con el análisis físico del agua -presencia de sales-.

(vii) Se prevea la iniciativa pública para la implantación de sistemas de aguas regeneradas y se haga expresa mención a la financiación pública de las mismas, en los términos que prevé la normativa aplicable.

(viii) Se conserven los derechos privados de agua. Igualmente se respete las concesiones de aquellos concesionarios que no tengan acceso a agua regenerada.

(ix) Se prevea, en su caso, una sustitución de las concesiones de aguas convencionales por concesiones de aguas regeneradas que no sea total, reduciéndose aquellas en un 75%.

(x) Se introduzcan indicaciones dirigidas a garantizar la igualdad y la prohibición de discriminación en los precios del agua cuando el destinatario sea el sector del golf.

URQUIJO RUIZ-GIMENEZ SANTIAGO JOSE - [redacted]

Firmado digitalmente por URQUIJO RUIZ-GIMENEZ SANTIAGO JOSE - [redacted]
Fecha: 2025.06.20 14:09:32 +02'00'

Fdo.: Santiago Urquijo Ruiz Giménez

ie
FOUNDATION

IMPACTO ECONÓMICO DEL GOLF EN ESPAÑA

IMPACTO ECONÓMICO DEL GOLF EN ESPAÑA

Actualización del informe

El golf como catalizador de la actividad económica en España 2022-2023

Estudio financiado por:

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

ÍNDICE

Prólogos 4

Resumen ejecutivo 6

Las 4 claves de la industria del golf en España 8

01. Introducción 9

02. Fuentes de datos 10
2.1. Cuestionario 11
2.2. Actualización de datos de Mastercard 12
2.3. Microdatos de la Encuesta de Gasto Turístico 12

03. Estimación de la facturación total de las actividades económicas del golf en España 13

04. Estimación del número medio anual de asalariados en los campos de golf incluidas todas las actividades 15

05. Estimación del impacto económico del turismo de golf en España 16

06. Estimación del impacto indirecto e inducido de la actividad económica del golf en otros sectores de la economía española 22

07. Estimación de la rentabilidad de los campos de golf 24

08. Estimación del valor de la inversión inmobiliaria del turista de golf en España 25

09. Desagregación regional 26

10. Conclusiones: claves de la industria del golf en España 30

11. Índice de tablas, figuras y mapas 31

12. Agradecimientos 33

13. Apéndice metodológico 34

14. Autor 39

Prólogos

Gonzaga Escauriaza

Presidente
Real Federación Española de Golf

Tenemos con nosotros la segunda edición del estudio *Impacto económico del golf en España,* una publicación con datos muy interesantes que reflejan la importancia que tiene este deporte en el conjunto de la sociedad española.

En él se muestra, a través de datos objetivos, su aportación a muy distintos sectores de la economía, y se puede comprobar, con satisfacción, cómo el golf, considerado durante años un simple complemento a las múltiples actividades turísticas en nuestro país, se ha convertido en auténtico impulsor de una industria que posee entidad propia y beneficia a los sectores que la rodean.

Esta cuestión tan significativa, que enorgullece a quienes formamos parte de este sector en España, ya se ponía de manifiesto en la primera edición del informe, en 2019, cuando se mostraba que 7 de cada 8 euros generados por el golf acababan en empresas de otros sectores como hoteles, tiendas, restaurantes, etc.

Ahora, tenemos de nuevo en nuestro poder datos fiables, rigurosos e independientes, avalados por el trabajo desarrollado por Juan Santaló y su equipo en IE University, que resultan de gran utilidad para saber qué aporta realmente el golf a la economía de nuestro país.

A buen seguro, estos datos y sus valiosas conclusiones serán utilizados a partir de este momento por muchas Administraciones públicas e instituciones para desarrollar estrategias cuyo objetivo sea mejorar aún más la percepción que tienen de nuestro país los turistas de golf en concreto, y los turistas en general, cuando eligen España como su destino de vacaciones.

Con este estudio, podemos certificar que el golf, en sí mismo, genera un volumen de actividad económica significativo, puestos de trabajo de calidad y un impacto turístico relevante que, a su vez, provoca un efecto multiplicador en el conjunto de la sociedad, una reacción en cadena que multiplica por mucho la facturación en los ámbitos asociados, en otras empresas, en inversiones inmobiliarias, en turismo...

Al margen del clima, la gastronomía, los atractivos culturales y la calidad de los servicios, es preciso destacar también la importante capacidad que tiene España para acoger eventos de dimensión mundial. La organización de la Ryder Cup en 1997 o de la Solheim Cup 2023 y los numerosos torneos internacionales que se celebran cada año en nuestro país permiten mostrar nuestros campos de golf a millones de hogares, posicionando a nuestro país como líder en turismo de golf y favoreciendo la desestacionalización del destino.

Por último, es preciso agradecer al conjunto de instituciones del golf español, a las federaciones autonómicas, los clubes, los federados, los patrocinadores y los medios de comunicación su aportación para que este importante estudio tenga la mayor difusión posible. De esta manera, entre todos conseguiremos que el conjunto de la sociedad española perciba que el golf no es un simple complemento, sino una industria con capacidad propia para generar riqueza para todos.

Luis Nigorra

Presidente
Asociación Española de Campos de Golf

La Asociación Española de Campos de Golf (AECG) vuelve a aunar esfuerzos, como no podía ser de otro modo, con la Real Federación Española de Golf (RFEG) para impulsar una nueva edición de este estudio socioeconómico que, elaborado por la Fundación IE de la mano del profesor Juan Santaló, arroja datos y cifras de interés que demuestran que la industria del golf tiene un efecto catalizador en la economía española.

Desde que se realizara la primera edición de este primer estudio en 2019, en la que ya se desprendían los primeros datos que ponían en valor esta industria en nuestro país, el golf ha ido consolidando a lo largo de estos años una imagen bien diferente a la que habitualmente, y por desconocimiento, tiene de este deporte una gran parte de la sociedad. Por tanto, este estudio ha sido el factor diferencial que ha permitido que el golf se considere de otra manera en España, como concepto económico y social, y ha propiciado que la Administración, en concreto el Ministerio de Industria y Turismo, se fijara en él como catalizador y generador de riqueza.

Al respecto, un indudable punto de inflexión fue el reconocimiento en 2022, por parte del citado ministerio, de la doble naturaleza —deportiva y turística— del golf, demostrando de este modo la importancia de esta industria en nuestro país. Derivado de ello, en la actualidad estamos inmersos en el desarrollo del proyecto Digital Green España: Transformación Digital e Integración Local de la Experiencia de Golf en España, que, dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado con fondos europeos Next Generation, concedidos por la Secretaría de Estado de Turismo del Gobierno de España, realizamos de manera conjunta la AECG y la RFEG, en colaboración con la Real Federación Andaluza de Golf (RFGA) y la Asociación Española de Gerentes de Golf (AEGG).

Este ambicioso proyecto ha posibilitado, precisamente, la reedición de este estudio para actualizar los datos de esta industria, además de la implantación de un índice de sostenibilidad que permitirá, entre otras cosas, medir la huella de carbono de los campos de golf. Asimismo, ha hecho posible la creación de la web playspain.golf, ya en funcionamiento, que aúna toda la oferta española para este deporte.

Otra prueba del impacto que tuvo la anterior edición del estudio es que, tal como se recoge en esta edición (2024), la cifra de turistas que nos visitan motivados por la práctica de este deporte ha aumentado de forma considerable, desde los 1,054 millones registrados en 2019 hasta los 1,4 millones de 2023.

Es preciso destacar que el golf se caracteriza por una triple sostenibilidad: medioambiental, ámbito en el que España lidera el porcentaje de uso de agua regenerada y lleva décadas implantando sistemas más eficientes y acciones encaminadas a la reducción del riego; social, con el 95 % de los contratos de trabajo indefinidos y el 94 % a tiempo completo, ofreciendo un empleo de calidad que, además, es desestacionalizador; y económica, el gran reto del golf, pues el 47 % de los campos no son rentables por dos motivos fundamentales: la alta inversión en infraestructuras y el elevado coste de personal, pues hablamos de instalaciones que abren 365 días al año con unos horarios que en verano superan las 13-14 horas diarias.

Para superar este reto, es preciso comunicar mejor las bondades de esta industria; debemos saber vender mejor el valor añadido que aportamos, para lograr un mayor apoyo por parte de las instituciones respecto de nuestras condiciones operativas de mercado. Así al igual que se ha logrado reducir la carga tributaria del impuesto sobre bienes inmuebles (IBI), al conseguir que no se compute la superficie del *outrough,* minorando su valor catastral total hasta en un 30 % en algunos casos, debemos seguir trabajando por obtener un tratamiento fiscal adecuado y que se lleve a cabo una reducción del impuesto sobre el valor añadido (IVA) del 21 % al 10 %, toda vez que el golf tiene la doble naturaleza mencionada —deportiva y turística— y ha sido reconocido como club de producto turístico. Esta es una de las grandes reclamaciones del sector, por la que seguimos luchando con el convencimiento de que algo está cambiando en la percepción del golf y su industria en España, gracias al esfuerzo y el trabajo de todo el sector.

Resumen ejecutivo

TURISMO DE GOLF

• **El sector del golf en España atrajo, en 2023, a 1 401 875 turistas extranjeros, en su mayoría provenientes de Europa.** Desde 2018, el número de turistas de golf ha crecido un 17 %. Teniendo en cuenta que en Europa hay 4 600 000 jugadores de este deporte registrados, la cifra posiciona a nuestro país como líder en este turismo y destaca su enorme potencial de crecimiento.

• **Los turistas de golf gastaron en nuestro país, al margen de los desembolsos efectuados en los campos de golf, 5872 millones de euros en 2022,** un 27,6 % más que las estimaciones de gasto turístico realizadas en 2019. Este gasto directo genera un efecto multiplicador en ingresos indirectos e inducidos, que eleva el impacto económico total del gasto turístico en España hasta los 14 152 millones de euros.

• **La temporada alta del golf se sitúa en los meses de marzo-abril y octubre-noviembre, por lo que no coincide con el pico de la llegada de turistas a nuestro país** y ayuda a evitar la masificación típica de julio y agosto. Esta distribución contribuye a la desestacionalización del turismo, haciéndolo más sostenible y equilibrado a lo largo del año.

• **El turista de golf extranjero que visita España tiende a quedarse un 58 % más tiempo que el turista promedio.** En concreto, mientras que la estancia media del turista común es de 7,5 días, la del turista de golf es de 11,9 días.

• **El nivel de renta del turista de golf es significativamente más alto que el del turista promedio: frente al 9,43 % de los turistas promedio en nuestro país que declaran ser de renta alta, hay un 29,97 % entre los turistas de golf.** En conjunto, el turismo de renta alta y media-alta representa el 61 % del turismo de golf, en comparación con tan solo el 33 % del turismo promedio en nuestro país.

FACTURACIÓN Y RENTABILIDAD DE LOS CAMPOS DE GOLF

• **En 2022, los campos de golf en España generaron 875 millones de euros en ingresos directos, con la venta de *green fees*[1]** y las cuotas de socios representando alrededor del 58 % de esta cifra. Si se suman los ingresos directamente relacionados con la actividad del golf (clases, alquiler de equipos y tienda), el porcentaje asciende al 71,04 %. En cuanto a la media de ingresos por campo de golf, es de unos 2,2 millones de euros. En el periodo 2018-2022, los ingresos de los campos aumentaron ligeramente por debajo de la inflación acumulada. Para 2023, la facturación total de los campos se estima en alrededor de 920 millones de euros.

• **La actividad de los campos de golf tiene, además de un impacto directo, un efecto multiplicador,** generando ingresos adicionales para los proveedores e incrementando la facturación en otros sectores debido al mayor gasto en factores de producción. Considerando estos efectos indirectos e inducidos, el impacto total de los campos de golf en la economía española asciende a 15 937 millones de euros. Como consecuencia, el golf solo se queda con 1,1 de cada 10 euros generados, yendo los 9 restantes al incremento de la facturación de otros sectores.

• **El precio de jugar una partida de golf *(green fee)* ha subido, de 2019 a 2022, menos que la inflación acumulada.** Mientras que el precio medio de una partida ha aumentado un 10 %, situándose actualmente en una media de 71 euros por una *green fee* de 18 hoyos en temporada media, la inflación acumulada en el mismo período ha sido un 14,1 %, según el Instituto Nacional de Estadística (INE). En cambio, en el caso de los gastos

[1] En este documento, *green fee* se refiere a una salida al campo de un jugador para realizar un recorrido de golf reglamentario.

del campo, han sido consistentes con la evolución de la inflación y se han incrementado un 14,33 %. A pesar de esta disparidad, la rentabilidad de los campos de golf parece haber mejorado. Así, mientras que en 2019 solo alrededor del 47 % de ellos se consideraban rentables, en 2022 este porcentaje aumentó hasta el 60 %, y nuestras estimaciones indican que, en 2023, el 66 % de ellos tuvo beneficios. Esta mejora se puede atribuir a un mayor volumen de actividad en los campos, dado que el número de partidas jugadas por los turistas extranjeros ha crecido un 17 % desde el año 2018.

• **El sector del golf tiene un impacto directo en la economía de, aproximadamente, 6747 millones de euros anuales** (875 millones de la facturación de los campos de golf y 5872 millones del gasto de los turistas de golf). Es decir, por cada euro facturado en el campo de golf, se generan en gasto directo en la economía 6,71 euros adicionales. El impacto económico del golf se eleva a 15 937 millones de euros cuando se consideran los efectos indirectos e inducidos (1785 millones de los campos y 14 152 millones del gasto de los turistas de golf).

EMPLEO

• **El sector del golf en España generó, en 2022, 132 994 puestos de trabajo de manera directa, indirecta** o inducida, lo cual representa un incremento del 9,6 % respecto de los 121 393 empleos creados por esta industria en 2019. Este aumento no se debe a un crecimiento del empleo directo en los campos de golf, que se ha mantenido bastante estable, sino, principalmente, a los efectos indirectos del incremento del gasto del turismo de golf.

• **El empleo generado por el sector del golf es de mayor calidad,** en comparación con el promedio en nuestro país. En concreto, el 93,4 % de los asalariados en las empresas que gestionan los campos de golf tienen contratos indefinidos y el 94,7 % trabaja a jornada completa. En comparación, según la Encuesta de Población Activa (EPA) de 2023, en España el 82,9 % del empleo es con contrato indefinido y el 86,6 % a jornada completa.

STOCK INMOBILIARIO PROPIEDAD DEL TURISMO DE GOLF

• **Si bien la mayoría de los turistas se alojan en hoteles, los turistas de golf muestran una mayor fidelidad, ya que tienen más probabilidades de hospedarse en viviendas propias** que el turista promedio en España. Así, mientras que el 27,3 % de los turistas de golf se alojan en una segunda residencia, esta probabilidad es tan solo del 5,7 % para el turista medio español.

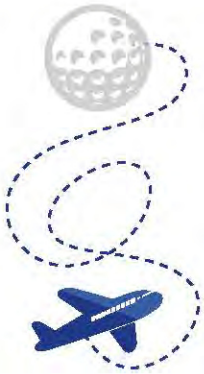
• **En 2023, los turistas extranjeros de golf poseían 382 755 viviendas en propiedad,** con un valor total de 82 342 millones de euros. Esta significativa inversión inmobiliaria genera un gasto anual recurrente y se traduce en turistas más fieles al destino España, con una mayor probabilidad de repetir su visita cada año.

CUADRO RESUMEN DEL GOLF COMO CATALIZADOR DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN ESPAÑA EN 2022

Concepto	Impacto
Producción anual generada por los campos (directa + indirecta + inducida)	1785 millones de €
Producción anual generada (directa, indirecta e inducida) por el gasto del turista de golf	14 152 millones de €
Producción anual generada total	15 937 millones de €
Empleo anual generado por los campos (directo + indirecto + inducido)	14 086 puestos de trabajo
Empleo anual generado (directo, indirecto e inducido) por el gasto del turista de golf	118 908 puestos de trabajo
Empleo anual generado total	132 994 puestos de trabajo
% de empleo directo en el campo de golf con contrato indefinido	93,4 %
% de empleo en el campo de golf a jornada completa	94,7 %
Número anual de turistas de golf	1,4 millones
Gasto anual en España del turista de golf	5872 millones
Turistas de golf con vivienda en propiedad (en 2023)	382 755
Valor de la inversión inmobiliaria del turista de golf (en 2023)	82 342 millones de €

CONCLUSIONES

4 CLAVES DE LA INDUSTRIA DEL GOLF EN ESPAÑA



1. MOTOR TURÍSTICO

1,4 millones de turistas anuales

El golf atrae alrededor de 1,4 millones de turistas extranjeros por año.

Produce 14 152 millones de €

Producción total generada de manera directa o inducida por el turista extranjero.

Beneficia a sectores ajenos al golf

8,9 de cada 10 euros producidos (89 %) benefician a otros sectores.

El turista de golf es un turista de más calidad

- Gasto más elevado y con estancias más alargadas.
- Desestacionaliza el turismo ya que sus temporadas altas son en primavera y otoño.

2. FACTURACIÓN

15 937 millones de €

Facturación directa, indirecta e inducida en España.

3. GENERADOR DE EMPLEO DE CALIDAD

132 994 puestos de trabajo

Generados de manera directa o indirecta. Los empleos creados directamente en el campo de golf destacan por la calidad de los contratos, ya que el 93,4 % son indefinidos y el 94,7 % a jornada completa.

4. CATALIZADOR DE LA INVERSIÓN INMOBILIARIA

82 342 millones de € en inversión inmobiliaria del turista de golf

La inversión inmobiliaria del turista de golf es muy elevada, 382 755 viviendas en propiedad en España. Esta inversión se asocia a un gasto recurrente anual en España y genera turistas más fieles y con una mayor probabilidad de repetir su visita.

01. Introducción

El propósito de este informe es actualizar las cifras más significativas del impacto económico del golf para los años 2022-2023, a partir de un estudio previo realizado en 2020 con datos del periodo 2018-2019. Con este objetivo, se reevalúa la importancia de este sector en la economía española, abarcando tanto su impacto directo como los efectos indirectos y de arrastre que genera en otros sectores.

TABLA 1. NÚMERO DE FEDERADOS POR CC. AA. EN 2023

Comunidad autónoma	Federados	Habitantes	Federados por cada 1000 habs.
Andalucía	48 239	8 472 407	5,7
Aragón	6447	1 326 261	4,9
Canarias	8176	2 172 944	3,8
Cantabria	7474	584 507	12,8
Castilla y León	13 703	2 049 562	6,7
Castilla-La Mancha	5517	2 383 139	2,3
Cataluña	28 424	7 763 362	3,7
Ceuta	34	83 517	0,4
Comunidad de Madrid	87 732	6 751 251	13,0
Comunidad Foral de Navarra	3278	661 537	5,0
Comunidad Valenciana	19 804	5 058 138	3,9
Extremadura	2502	1 059 501	2,4
Galicia	11 457	2 695 645	4,3
Islas Baleares	7904	1173 008	6,7
La Rioja	2148	319 796	6,7
Melilla	230	86 261	2,7
País Vasco	17 640	2 213 993	8,0
Principado de Asturias	7950	1 011 792	7,9
Total nacional año 2023	284 954	47 385 107	6,01
Total nacional año 2019	272 637	47 026 208	5,8

Fuente: Real Federación Española de Golf.

Para entender mejor la práctica del golf en nuestro país, hemos recurrido a los datos proporcionados por la Real Federación Española de Golf (RFEG) sobre el número de federados. En la actualidad, en España hay 284 954 federados. La **Tabla 1** muestra su distribución por comunidades autónomas. En términos absolutos, la Comunidad de Madrid y Andalucía son las que cuentan con un mayor número de federados, con 87 732 y 48 239, respectivamente. En términos relativos a la población, la Comunidad de Madrid destaca con 13 federados por cada 1000 habitantes, seguida muy de cerca por Cantabria con 12,8 federados por cada 1000 habitantes. En cuanto al número de campos de golf en nuestro país, se computa un total de 395. Al respecto, tal como se muestra en el **Mapa 1**, Andalucía constituye la comunidad autónoma con mayor número de campos de golf con diferencia. Respecto al año 2019, se observa un incremento de 12 317 nuevos jugadores federados en España, esto es, un 4,5 %. Este incremento es sustancialmente mayor que el de población estimado en el mismo periodo, que fue de solo un 0,76 %.

MAPA 1. NÚMERO DE SOCIEDADES PROPIETARIAS DE UNO O MÁS CAMPOS DE GOLF TENIDAS EN CUENTA EN EL ESTUDIO

02. Fuentes de datos

El estudio se ha basado en la explotación de tres principales fuentes de datos:

• **Cuestionario** enviado a las sociedades que gestionan campos de golf en España realizado por IE University con la colaboración de la Asociación Española de Campos de Golf (AECG), la Asociación Española de Gerentes de Golf (AEGG) y la RFEG.

• **Actualización de los datos de Mastercard** utilizados en la edición anterior del informe que recogen los patrones de gasto de los turistas extranjeros en nuestro país desde un mes antes y hasta un mes después de su visita.

• **Microdatos de la Encuesta de Gasto Turístico** (EGATUR, de aquí en adelante) obtenidos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

A continuación, se describen a grandes rasgos estas fuentes de datos. En cuanto a las fuentes de las figuras, los mapas y las tablas del presente informe, todos aquellos en los que no se indique una referencia son de elaboración propia.

2.1. CUESTIONARIO

La AECG, en colaboración con IE University, ha elaborado y enviado un cuestionario a todas las entidades propietarias de campos de golf en España con el objetivo de obtener una radiografía lo más completa posible de sus actividades económicas, para lo cual recogía una serie de preguntas detalladas. En total, incluía 28 preguntas agrupadas en estos apartados: datos generales, instalaciones y servicios, actividad y cartera de clientes, ingresos de explotación, gastos de explotación, inversiones realizadas y productividad, recursos humanos y medioambiente.

En cuanto a las características de estas entidades, para el estudio se consideraron todas las sociedades propietarias de uno o más campos de golf en nuestro país, excluyendo los campos militares y los clubes y escuelas sin campos que se incluyeron en la edición anterior. Además, se tuvieron en cuenta las respuestas de nuevos campos de golf construidos desde 2019.

A nivel temporal, el cuestionario fue lanzado en octubre de 2023, por lo que recogía los datos económico-financieros anuales de los campos de golf del año 2022.

En cuanto al número de cuestionarios que fueron respondidos, de 395 empresas de golf, lo completaron 128, un porcentaje del 32,4 % que hace que la muestra sea representativa de las empresas que explotan la actividad del golf a nivel nacional (véase el **Mapa 2**).

MAPA 2. NÚMERO DE CUESTIONARIOS RESPONDIDOS POR CC. AA.

A nivel autonómico, la **Tabla 2** muestra el porcentaje de cuestionarios respondidos. En una segunda fase, en 2023, se lanzó un cuestionario exprés que obtuvo un menor número de respuestas, 88. Por ello esta información solo se utilizó para cotejar la información recogida respecto al año 2022.

TABLA 2. NÚMERO Y PORCENTAJE DE CUESTIONARIOS RESPONDIDOS POR CC. AA.

	Contestado	No contestado	Total campos de golf
Andalucía	26	71	97
Aragón	5	9	14
Canarias	10	13	23
Cantabria	2	9	11
Castilla y León	9	29	38
Castilla-La Mancha	6	13	19
Cataluña	12	23	35
Comunidad de Madrid	11	15	26
Comunidad Foral de Navarra	2	2	4
Comunidad Valenciana	13	21	34
Extremadura	1	7	8
Galicia	7	11	18
Islas Baleares	9	10	19
La Rioja	0	3	3
País Vasco	6	10	16
Principado de Asturias	1	14	15
Región de Murcia	8	7	15
Total	128	267	395
% sobre el total	32,4 %	67,6 %	

2.2. ACTUALIZACIÓN DE LOS DATOS DE MASTERCARD

En la edición anterior del estudio se contó con la colaboración de Mastercard-Europa para obtener información del patrón de gasto en España de todos los turistas extranjeros que usaron su tarjeta Mastercard en cinco campos de golf españoles representativos (véase el **Apéndice metodológico** para obtener más detalles). Así pues, para llevar a cabo la actualización, se han utilizado lo mismos patrones de gasto estimados en la edición anterior, actualizándolos a partir de la suposición de que el gasto por nacionalidad ha aumentado de forma proporcional a la subida del nivel de precios del país de origen del turista.

2.3. MICRODATOS DE LA ENCUESTA DE GASTO TURÍSTICO

El INE ha puesto a disposición de los autores de este estudio los microdatos de la EGATUR que efectúa cada año para conocer el gasto turístico de los visitantes extranjeros a su salida de España. En dicha encuesta se pregunta específicamente al visitante si, durante su estancia en nuestro país, ha practicado actividades deportivas, entre cuyas opciones se encuentra el golf.

Estos microdatos incluyen, para el año 2023, un total de 79 760 entrevistas individuales a turistas a su salida de nuestro país, de los cuales 938 jugaron al golf. Utilizamos esta pregunta para hallar las características que posee el turista extranjero que visita nuestro país y practica este deporte.

03. Estimación de la facturación total de las actividades económicas del golf en España

La facturación total de las 128 sociedades que gestionan instalaciones de golf en nuestro país y respondieron al cuestionario ascendió, en 2023, a 353,3 millones de euros. En promedio, cada campo de golf genera 2,7 millones de euros, considerando todas las actividades asociadas como restauración, tienda, alojamiento (cuando resulta de aplicación) y la actividad deportiva. Se considera la suma de todas las actividades realizadas en las instalaciones, dado que el golf es la actividad principal y, por lo tanto, la facturación del resto no existiría sin él. Teniendo en cuenta que hay 395 campos de golf en nuestro país, una estimación simple sugiere que este sector genera un total de alrededor de 1100 millones de euros de facturación anual.

Sin embargo, esta estimación asume que las entidades que respondieron al cuestionario son comparables a aquellas que no lo hicieron. Al respecto, los datos recogidos muestran diferencias regionales en la facturación promedio. Además, existen variaciones significativas en la tasa de respuesta media por región, tal como se puede observar en la **Tabla 2.** Por ello, los resultados para las instalaciones de golf que no respondieron al cuestionario se han estimado considerando la región donde se ubican, el tipo de propiedad del campo (comercial, municipal, de socios o mixta), el número de hoyos gestionados por la sociedad y el tipo de campo según dicha gestión (véase la tipología en el **Apéndice metodológico**), una estimación cualitativa de los ingresos realizada por expertos de la industria y el número de jugadores federados en cada campo. Los detalles de esta estimación se recogen en el **Apéndice metodológico** y los resultados se presentan en la **Tabla 3.**

TABLA 3. FACTURACIÓN ESTIMADA EN LOS CAMPOS DE GOLF EN 2022

Comunidad autónoma	Facturación total en millones de €	Facturación media por campo en millones de €	Número de campos
Andalucía	304,635	3,173	97
Canarias	105,566	4,589	23
Cataluña	82,763	2,364	35
Comunidad de Madrid	128,461	4,940	26
Comunidad Valenciana	67,326	1,980	34
Islas Baleares	60,403	3,179	19
Región de Murcia	22,353	1,490	15
Total España	875,276	2,216	395

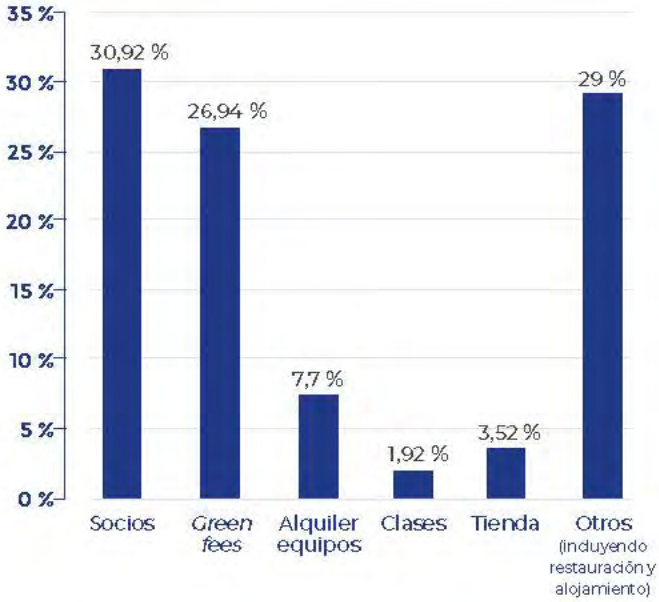
Nota: Los datos reúnen la información recogida del cuestionario respondido por las sociedades que gestionan instalaciones de golf sumada a nuestra estimación de facturación para aquellas sociedades que no han contestado.

Al hacer esta estimación obtenemos que las 267 sociedades que no han contestado al cuestionario tienen una facturación total de 521,919 millones de euros (1,954 millones de euros por sociedad). Al sumar esta estimación a la facturación recogida en los cuestionarios se obtiene un total de 875,276 millones de euros de facturación total del sector. La **Tabla 3** muestra la desagregación de dicha facturación por comunidades autónomas, si bien recoge solo las que completaron el mayor número de respuestas del cuestionario.

En la edición anterior del informe, publicado en 2020 con los datos de facturación de los campos del año 2018, se obtuvo una estimación de 777,693 millones de euros. Así pues, la estimación actual de 875,276 millones de euros para el año 2022 supone un incremento del 12,5 % en términos nominales con respecto a la facturación de 2018. Según el INE, la subida del IPC en el mismo periodo de tiempo, desde enero de 2019 hasta enero de 2023, fue de un 14,1 %, lo cual significa que la facturación total del sector cayó, en términos reales, alrededor de un 1,6 %.

La descomposición media de los ingresos de un campo de golf medio en España se expone en la **Figura 1.** Tal como puede observarse, las suscripciones de los socios representan la partida más grande: 30,92 %. Si añadimos el resto de ingresos directamente relacionados con la actividad del golf, esto es, *green fees,* alquiler de equipos, clases y tienda, el porcentaje asciende a un 71 %.

FIGURA 1. DESCOMPOSICIÓN DE LOS INGRESOS DEL GOLF EN PORCENTAJE



04. Estimación del número medio anual de asalariados en los campos de golf incluidas todas las actividades

La estimación del número medio anual de asalariados de las sociedades que gestionan campos de golf en España (incluidas todas las actividades) se lleva a cabo de la misma manera que respecto de la facturación. Esto es, se agrega toda la información de los 128 campos que han contestado a esta pregunta en el cuestionario. Estas 128 entidades reportan un número total de asalariados igual a 4371 para el conjunto de sociedades, lo que implica una media de 35,54 empleos creados por campo. Para el resto de las entidades, se estima el número de asalariados tal como está explicado en el **Apéndice metodológico.**

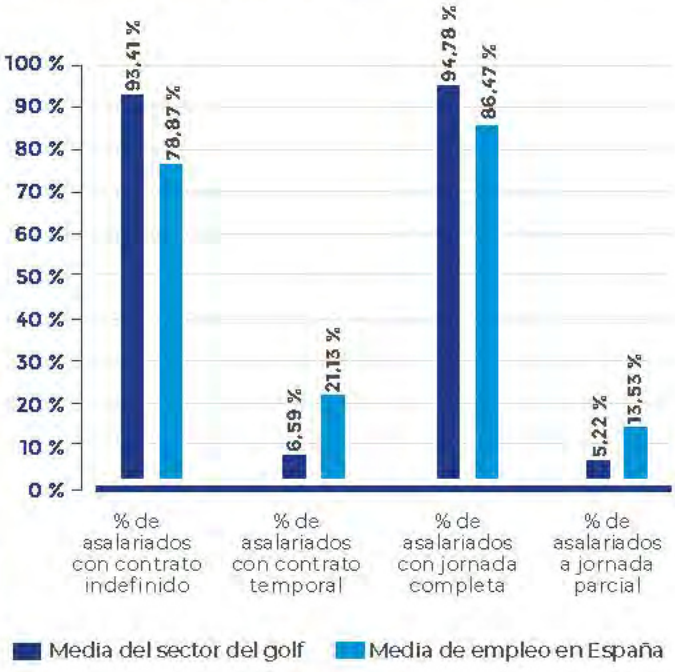
En total, teniendo en cuenta los campos que no han respondido al cuestionario, estimamos que el sector empleó en el año 2022 de manera directa 10 161 asalariados; la **Tabla 4** muestra los resultados de esta estimación. Esta cifra de empleados en los campos de golf es muy similar a la de los 9861 estimados para 2018 en el informe anterior. Es decir, se ha registrado un crecimiento de solo un 3 %.

El empleo que genera la actividad del golf se caracteriza, además, por una elevada presencia de contratos indefinidos y a tiempo completo. Así, la **Figura 2** muestra cómo el 93,41 % de los asalariados empleados por las sociedades que gestionan los campos de golf tenían, en 2022, contratos indefinidos y el 94,78 % trabajaban a jornada completa. En España, ese mismo año, el porcentaje de asalariados con contrato de duración indefinida era del 78,87 % y el porcentaje de ocupados a jornada completa era del 86,47 %.

TABLA 4. ESTIMACIÓN DEL NÚMERO MEDIO ANUAL DE EMPLEOS EN LOS CAMPOS DE GOLF EN 2022

CC. AA.	Total empleos	Media por sociedad	Número de campos
Andalucía	3923	40,44	97
Canarias	869	37,80	23
Cataluña	875	25	35
Comunidad de Madrid	1007	38,71	26
Comunidad Valenciana	929	27,33	34
Islas Baleares	665	35,01	19
Región de Murcia	251	16,75	15
Total España	10 161	25,72	395
Total España en 2018	9861	25,09	393

FIGURA 2. PORCENTAJE DE CONTRATOS INDEFINIDOS Y A JORNADA COMPLETA EN 2022



05. Estimación del impacto económico del turismo de golf en España

En este apartado, nos centramos en analizar el impacto del turismo de golf en la economía española. Tal como se demostró en la edición anterior del informe, esta es la categoría más significativa. Comenzamos con una estimación del número de turistas de golf en España y la difícil conciliación de los datos obtenidos de los microdatos del INE con otras fuentes. A continuación, actualizamos las estimaciones del gasto de los turistas de golf y finalizamos describiendo otras características de interés del turismo de golf para comprender su importancia económica.

5.1. NÚMERO DE TURISTAS QUE JUEGAN AL GOLF EN ESPAÑA

A partir de la información obtenida de las respuestas a los cuestionarios, realizamos una estimación del número de turistas que jugaron al golf en nuestro país durante el año 2022. En dichos cuestionarios se preguntaba directamente sobre el número de partidas jugadas por jugadores extranjeros, desglosadas por nacionalidad. Con las respuestas proporcionadas por los 128 campos de golf que respondieron, agregamos los datos de partidas jugadas por extranjeros y extrapolamos esta información para estimar las partidas en el resto de los campos de golf, siguiendo una metodología similar a la utilizada en anteriores secciones del informe.

TABLA 5. ESTIMACIÓN DE PARTIDAS Y JUGADORES DE GOLF CON PROCEDENCIA EXTRANJERA EN 2023

País	Número de *green fees* de 18 hoyos equivalentes	Número de turistas de golf extranjeros
Alemania	864 478	216 119
Francia	617 626	154 406
Irlanda	96 429	24 107
Países Bajos	424 141	106 035
Países nórdicos	977 925	244 481
Reino Unido	2 382 324	595 581
Otros	244 579	61 144
Total	5 607 502	1 401 876

La **Tabla 5** presenta una estimación del número de partidas de golf *(green fees)* equivalentes a 18 hoyo[2] jugadas por turistas extranjeros en los campos de golf españoles, clasificadas según la nacionalidad de los jugadores. Además, se ha estimado el número de turistas extranjeros que jugaron al golf en España en 2022, partiendo de la premisa de que, en promedio, cada turista extranjero juega cuatro partidas *(green fees)* de 18 hoyos durante su estancia. De esta manera, hemos calculado el número total de jugadores de golf extranjeros en España en el año 2022, proporcionando una visión detallada del impacto del turismo de este deporte en la economía del país. Además, como se ha explicado más arriba, se realizó un cuestionario exprés en junio del 2024 donde se preguntaba el número de partidas realizadas por extranjeros en el año 2023. Con ello, se ha obtenido una estimación del número de turistas extranjeros que es prácticamente idéntica para el año 2023 que para el año 2022.

5.2. LA PROBLEMÁTICA DE LOS MICRODATOS DEL INE AL ESTIMAR EL NÚMERO DE TURISTAS DE GOLF EN ESPAÑA EN LA ETAPA POSPANDEMIA

La evolución del número de turistas que visitaron nuestro país entre 2016 y 2023, según la EGATUR realizada anualmente por el INE, se muestra en la primera columna de la **Tabla 6.** En esta encuesta, el INE pregunta de forma explícita qué deporte practicó el turista durante su estancia en nuestro país, siendo el golf una de las posibles respuestas. Con base en el número de turistas que respondieron de manera afirmativa a esa pregunta, se refleja la evolución del número de turistas de golf, según el INE, en la segunda columna de la **Tabla 6.** De acuerdo con esta fuente, el pico del turismo de golf se alcanzó, tal como puede observarse, en 2017, con un total de 1,211 millones de turistas.

[2] Una partida de 18 hoyos equivale a 2 partidas de 9 hoyos; una partida de 27 hoyos equivale a 1,5 partidas de 18 hoyos.

TABLA 6. NÚMERO DE TURISTAS EN ESPAÑA, SEGÚN EGATUR, EN MILLONES

Año	Total turistas	Total turistas de golf
2016	75,315	1,087
2017	81,869	1,211
2018	82,784	1,196
2019	83,563	1,080
2020	18,933	0,311
2021	31,181	0,463
2022	71,659	0,836
2023	85,169	0,875

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos de EGATUR obtenidos del INE.

Tal como era de esperar, los años 2020 y 2021 muestran el impacto que la pandemia de la COVID-19 tuvo en el turismo. Sin embargo, los datos del INE indican que el turismo de golf no ha experimentado una recuperación similar a la del resto del turismo. En 2023, el número de turistas de golf fue de solo 875 000, un 19 % menos que el dato registrado en 2019, antes de la pandemia. Esta fuerte disminución en 2023 respecto a los niveles prepandemia parece inconsistente con otras evidencias disponibles sobre el turismo de golf.

Así, en primer lugar, hay una discrepancia con el número de partidas jugadas por extranjeros estimadas en los años 2022 y 2023. En la edición anterior de este estudio se estableció una relación entre el número de partidas jugadas en los campos de golf de nuestro país por jugadores extranjeros y el número de visitas de turistas de golf. En concreto, se estimó que, dado el número de partidas en los campos de golf españoles, el número de turistas extranjeros que jugaron en nuestro país en 2019 fue de 1,054 millones, cifra muy similar a la estimación del INE de 1,08 millones de turistas de golf en 2019 y 1,21 millones en 2018. Según los nuevos cuestionarios realizados a los campos de golf para los años 2022 y 2023, se estima que el número de turistas de golf en España es de alrededor de 1,4 millones para ambos años, lo cual arroja una diferencia abismal del 62 % entre los datos del INE para los turistas de golf en 2022-2023 y las estimaciones basadas en las partidas jugadas en los campos de golf españoles para estos mismos años.

En segundo lugar, el tráfico web de los campos de golf españoles no muestra una disminución que indique un menor interés por parte de los extranjeros en venir a practicar este deporte a nuestro país. Tal como se puede observar en la **Figura 3**, el tráfico web proveniente del

extranjero en los campos de golf no se redujo en 2023 en comparación con los años prepandemia. De hecho, en 2019, los 100 campos de golf más importantes de España tuvieron 503 000 visitas web provenientes de fuera de España, y en 2023 esa cifra aumentó hasta 823 000, esto es, un incremento del 63,62 %. Este crecimiento es inconsistente con la disminución del 62 % en el turismo extranjero de golf según los datos del INE. En realidad, el aumento del tráfico web es más coherente con el incremento del 33 % en el número de partidas jugadas por extranjeros entre 2019 y 2023.

En tercer lugar, los autores del informe se han entrevistado con diversos gestores de campos de golf, así como con el responsable de la plataforma web de golf más utilizada en España para hacer reservas *online* en los campos de nuestro país y, en todas las entrevistas, se constató la inconsistencia de una disminución del 62 % en el turismo de golf con el incremento del número de visitantes reportado por los agentes de la industria.

Por todo ello, en el presente informe hemos decidido no utilizar la estimación del número de turistas de golf basada en los microdatos del INE. En su lugar, hemos empleado la estimación basada en el número de partidas jugadas por extranjeros en los campos de golf españoles. Solo utilizamos los microdatos del INE para cuantificar las diferentes características del turismo de golf respecto al resto.

5.3. ESTIMACIÓN DEL GASTO DEL TURISTA DE GOLF

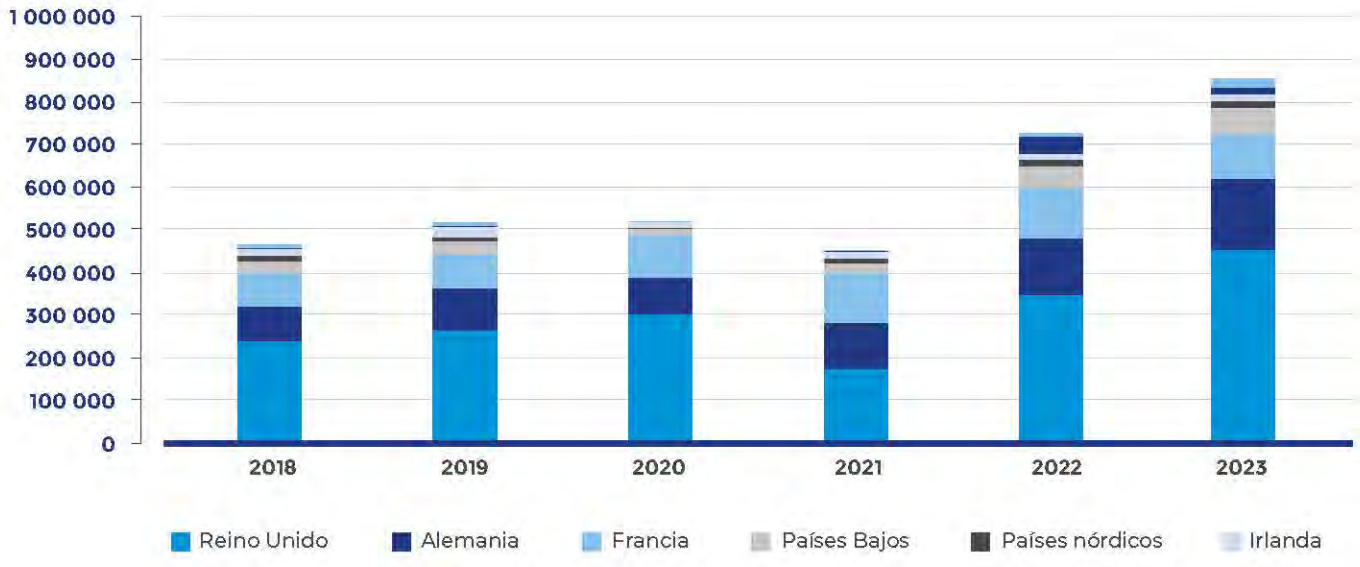
El informe publicado en 2020 utilizó datos de Mastercard sobre el gasto realizado con tarjetas de crédito por los turistas extranjeros que visitaron nuestro país. El estudio se llevó a cabo de la siguiente manera:

- Selección de instalaciones de golf: se eligieron cinco que, debido a su alto volumen de jugadores y facturación, permitieron recopilar un número suficiente de transacciones con tarjetas Mastercard. Esta selección aseguró que la información fuera representativa del turista medio que visita España, al tiempo que se cumplían las restricciones de la legislación nacional e internacional sobre protección de datos.

- Identificación y seguimiento del gasto: Mastercard identificó todas las tarjetas de crédito de turistas extranjeros que realizaron al menos una transacción en estas instalaciones de golf. Luego, rastreó el gasto de estas tarjetas en España durante el mes anterior y el mes posterior a la transacción en el campo de golf.

Para la actualización de presente estudio, se han utilizado los mismos patrones de gasto del turista extranjero por nacionalidad que se identificaron en el informe de 2020, si bien se ha ajustado el gasto de los turistas de golf asumiendo que este ha aumentado en proporción a la inflación acumulada durante los últimos cuatro años

FIGURA 3. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE VISITAS WEB A LOS 100 CAMPOS DE GOLF ESPAÑOLES MÁS IMPORTANTES EN 2018-2023[3]



[3]Evolución del número de visitas a las páginas web de los 100 campos de golf españoles más importantes según la web https://www.top100golfcourses.com/. Tráfico obtenido de la empresa de *marketing* digital Semrush.

en el país de origen de cada turista. A su vez, los datos de inflación acumulada de cada país fueron obtenidos del Fondo Monetario Internacional (FMI). El procedimiento seguido se explica con detalle en el **Apéndice metodológico.**

La **Tabla 7** muestra el resultado de estas estimaciones. El gasto total en nuestro país del turista de golf en 2022 se ha estimado en 5872 millones de euros, dato que supone un incremento de un 27,6 % con respecto a los 4640 millones de euros de gasto del turista de golf que se estimaron en la edición anterior del informe. Este incremento se debe tanto al crecimiento estimado del número de turistas de golf desde 2019 —un 29 %— como al aumento de la inflación desde el mismo año. Así, el gasto medio por turista fue de 4.189 euros, que equivale a un gasto medio diario de 352 euros. La **Tabla 7** también muestra que las pernoctaciones medias del turismo de golf son de 11,9 días, cifra que contrasta con los 7,5 días del turista medio: una diferencia cercana al 58 %.

TABLA 7. ESTIMACIÓN DEL GASTO ANUAL EN ESPAÑA DEL TURISTA EXTRANJERO QUE JUEGA AL GOLF POR NACIONALIDAD, SEGÚN DATOS DE MASTERCARD (TOTAL NACIONAL Y DE LOS SEIS PAÍSES EMISORES MÁS IMPORTANTES POR NÚMERO DE TURISTAS DE GOLF) EN 2022

País	Gasto total por turista de golf (en millones de €)	Gasto medio por turista de golf (€)	Número de pernoctaciones del turista de golf	Turistas Totales	Gasto medio diario por turista (€)
Reino Unido	1846,9	31 001	10,7	595 581	289
Países Nórdicos	1372,6	5615	13,4	244 481	419
Alemania	1121,7	5190	13,2	216 119	392
Países Bajos	814,3	7680	16,7	106 025	461
Francia	303,3	1965	9,4	154 406	209
Irlanda	185,3	7686	11,8	24 107	653
Otros	229,4	3752	9,9	61 156	379
Total España	**5872,2**	**4189**	**11,9**	**1 401 875**	**352**

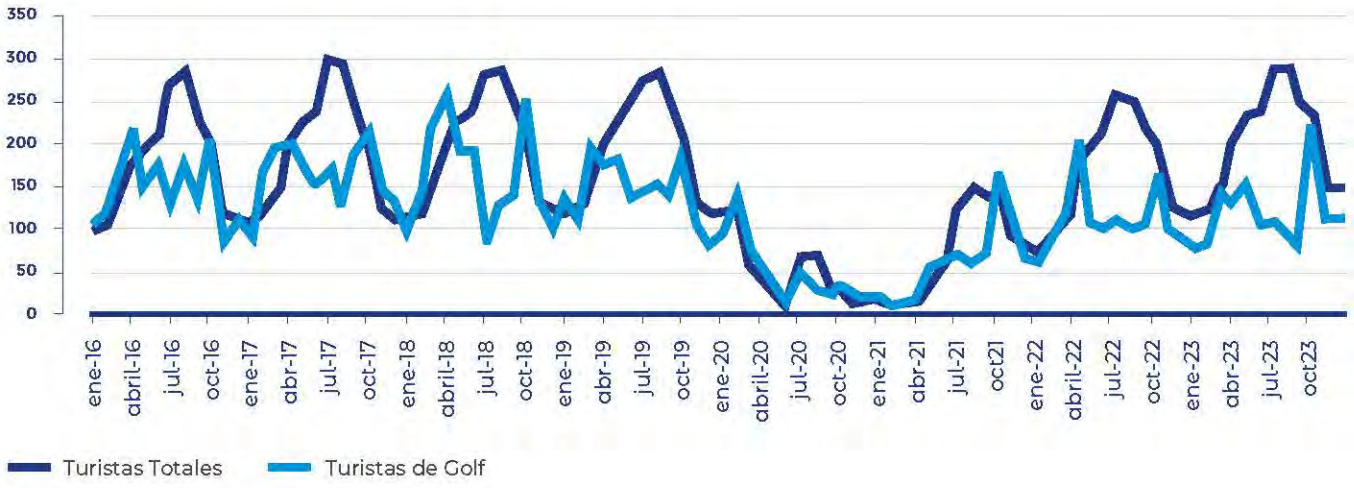
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Mastercard, del cuestionario respondido por los campos de golf y de los microdatos del INE.

5.4. OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL TURISTA QUE JUEGA AL GOLF

El turismo de golf se caracteriza por tener una estacionalidad diferente a la del turista medio en España, toda vez que las épocas pico del turismo de golf no coinciden con los picos del turismo, tal como se puede observar en la **Figura 4.** Los picos del turismo de golf son en marzo-abril y en octubre-noviembre, mientras que los picos del turismo en nuestro país tienen lugar en julio y agosto.

La **Tabla 8**, por su parte, muestra cómo el turista de golf es mucho más recurrente que el turista medio en visitar España. Aquel tiene el doble de probabilidades de visitar nuestro país una vez al mes (4,58 % vs. 2,08 %), así como una probabilidad mucho más elevada de que su visita sea una vez al trimestre o al semestre. En cambio, es mucho menos probable que venga con una periodicidad inferior a una vez al año y que sea la primera vez que nos visite.

FIGURA 4. EVOLUCIÓN CÍCLICA DEL NÚMERO DE TURISTAS EN ESPAÑA SEGÚN MICRODATOS DEL INE



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos del INE.

La **Tabla 8**, por su parte, muestra cómo el turista de golf es mucho más recurrente que el turista medio en visitar España. Aquel tiene el doble de probabilidades de visitar nuestro país una vez al mes (4,58 % vs. 2,08 %), así como una probabilidad mucho más elevada de que su visita sea una vez al trimestre o al semestre. En cambio, es mucho menos probable que venga con una periodicidad inferior a un vez al año y que sea la primera vez que nos visite.

La **Tabla 9** muestra que el turista extranjero que visita España y juega al golf presenta características distintas en comparación con el turista medio. En particular, aquel tiene una probabilidad inferior de contratar paquetes turísticos y de alojarse en hoteles, ya que registra una mayor tendencia a hospedarse en viviendas de su propiedad.

TABLA 8. FRECUENCIA CON LA QUE VISITA ESPAÑA EL TURISTA MEDIO EN 2023

Frecuencia con la que visita España	Turista medio en España (%)	Turista que juega al golf en España
Primera vez	20,15 %	2,34 %
Semanalmente, en fin de semana	0,17 %	0 %
Semanalmente, entre semana	0,49 %	0,09 %
Una vez al mes	2,08 %	4,58 %
Una vez al trimestre	8,78 %	23,06 %
Una vez al semestre	11,06 %	19,96 %
Una vez al año	25,78 %	29,77 %
Menos de una vez al año	31,46 %	18,21 %

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos del INE.

TABLA 9. CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DEL TURISMO DE GOLF EN COMPARACIÓN CON EL TURISTA MEDIO EN ESPAÑA EN 2023

	Turista medio	Turista que juega al golf
Uso de paquete turístico	24,47 %	21,38 %
Alojamiento en hotel	68,8 %	21,28 %
Alojamiento en vivienda de alquiler	9,9 %	17,15 %
Alojamiento en vivienda en propiedad	5,76 %	27,3 %
Otro alojamiento (*camping*, casa rural, crucero, etc.)	15,56 %	12,53 %

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos del INE.

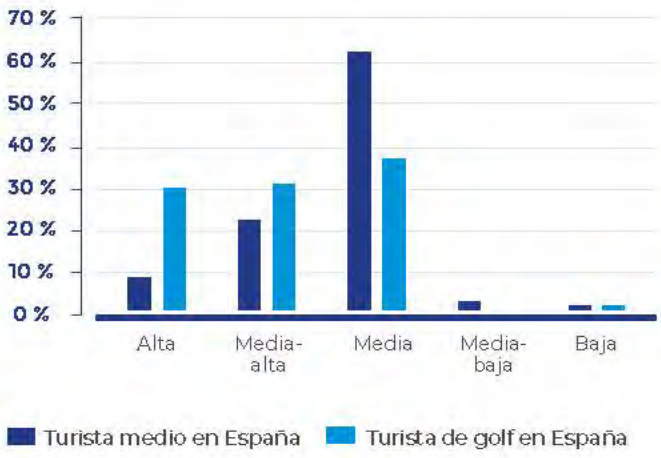
En cuanto al nivel de estudios, según los datos del INE, no hay diferencias significativas en los niveles de los turistas de golf y los del conjunto de turistas que visitan España. La **Figura 5** ilustra la distribución del turismo en nuestro país, comparando específicamente el turismo general con el turismo de golf, en función de su nivel de estudios.

FIGURA 5. DISTRIBUCIÓN DEL TURISTA POR NIVEL DE ESTUDIOS EN 2023

Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos del INE.

Sin embargo, el INE registra diferencias notables en cuanto al nivel de renta del turista de golf y el del turista medio. Así, en la **Figura 6** puede observarse que el del turista de golf es considerablemente más alto que el del turista medio. Mientras que solo el 9,43 % de los turistas medios en España se identificaron como de renta alta en 2023, este porcentaje asciende al 29,97 % en el caso de los turistas de golf. En conjunto, los turistas de renta alta y medio-alta representaron el 61 % del turismo de golf ese año, en comparación con solo el 33 % del turismo medio en nuestro país.

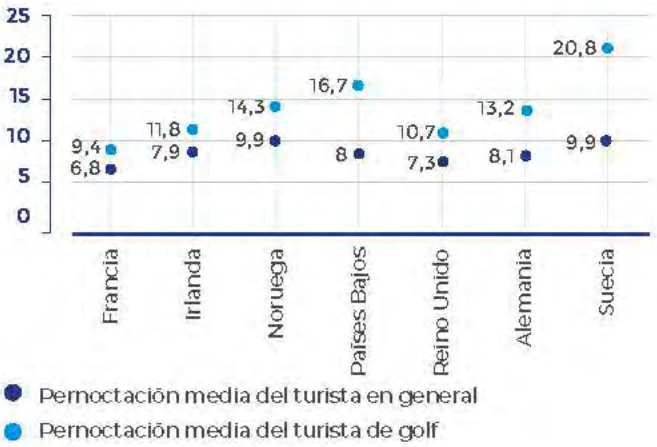
FIGURA 6. DISTRIBUCIÓN DEL TURISTA POR NIVEL DE RENTA EN 2023



Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos del INE.

En cuanto a las pernoctaciones, la **Figura 7** muestra que las del turista de golf, con independencia de su nacionalidad de origen, fueron, ese mismo año, un 30-40 % superiores a las del turista medio.

FIGURA 7. PERNOCTACIONES MEDIAS DEL TURISTA GENERAL Y DEL TURISTA DE GOLF POR NACIONALIDAD EN 2023



Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos del INE.

06. Estimación del impacto económico indirecto e inducido de la actividad económica del golf en otros sectores de la economía española

La actividad de los campos de golf tiene un impacto económico que va más allá de su facturación directa y el gasto turístico asociado. Tanto los gastos operativos de los campos de golf, como el gasto de los turistas durante su estancia en España, representan ingresos para otros sectores. Estos ingresos no solo aumentan la facturación de dichos sectores, sino que también tienen un efecto multiplicador, estimulando la demanda de bienes y servicios de otras industrias relacionadas.

El efecto directo se refiere al gasto realizado por los campos de golf en el desarrollo de su actividad. El efecto indirecto, por su parte, se genera por las empresas proveedoras que, para satisfacer la demanda de los campos de golf, requieren bienes y servicios adicionales de otras compañías, creando así un ciclo expansivo de ingresos y producción en sectores adyacentes. Finalmente, el efecto inducido se manifiesta en el aumento de ingresos y producción provocado por el incremento del consumo, derivado a su vez del aumento en los ingresos de los trabajadores y proveedores a lo largo de toda la cadena de valor del sector del golf.

El efecto multiplicador tipo 1 de la actividad del golf recoge el efecto indirecto en la facturación de otros sectores; por su parte, el efecto multiplicador tipo 2 recoge, además, el efecto inducido por el incremento de rentas (salarios y beneficios) que ocasiona un incremento del gasto adicional en otros sectores.

En el **Apéndice metodológico** se explica en detalle cómo se realiza esta estimación. En las **Tablas 10, 11 y 12** se muestra el efecto total descompuesto en efecto directo, indirecto e inducido ocasionado por la actividad de las instalaciones de golf en facturación, empleo y valor añadido. Por su parte, las **Tablas 13, 14 y 15** realizan el mismo ejercicio para el gasto en España del turista de golf.

TABLA 10. EFECTO DIRECTO, INDIRECTO E INDUCIDO EN LA PRODUCCIÓN OCASIONADO POR LA ACTIVIDAD DEL CAMPO DE GOLF

Tipo de efecto	Valor (en millones de €)
Total	1785,538
Directo	875,693
Indirecto	366,915
Directo + indirecto	1242,608
Multiplicador del golf 1	1,419
Inducido	542,930
Multiplicador del golf 2	2,039

TABLA 11. EFECTO DIRECTO, INDIRECTO E INDUCIDO EN EL EMPLEO OCASIONADO POR LA ACTIVIDAD DEL CAMPO DE GOLF

Tipo de efecto	Valor (en millones de €)
Total	14 086
Directo	10 161
Indirecto	417
Inducido	3507

TABLA 12. EFECTO DIRECTO, INDIRECTO E INDUCIDO EN EL VALOR AÑADIDO BRUTO OCASIONADO POR LA ACTIVIDAD DEL CAMPO DE GOLF

Tipo de efecto	Valor (en millones de €)
Total	862,236
Directo	528,831
Indirecto	209,618
Inducido	123,787

TABLA 13. EFECTO DIRECTO, INDIRECTO E INDUCIDO EN LA PRODUCCIÓN OCASIONADO POR EL GASTO DEL TURISTA DE GOLF

Tipo de efecto	Valor (en millones de €)
Total	14 152,002
Directo	5872,200
Indirecto	4057,690
Directo + indirecto	9929,890
Multiplicador del golf 1	1,691
Inducido	4222,112
Multiplicador del golf 2	2,41

TABLA 14. EFECTO DIRECTO, INDIRECTO E INDUCIDO EN EL NÚMERO DE EMPLEOS OCASIONADO POR EL GASTO DEL TURISTA DE GOLF

Tipo de efecto	Número de Empleos
Total	118 908
Directo	65 767
Indirecto	48 038
Inducido	5103

TABLA 15. EFECTO DIRECTO, INDIRECTO E INDUCIDO EN EL VALOR AÑADIDO BRUTO OCASIONADO POR EL GASTO DEL TURISTA DE GOLF

Tipo de efecto	Valor (en millones de €)
Total	7453,978
Directo	3268,466
Indirecto	1574,383
Inducido	2611,008

En resumen, la actividad de los campos de golf en España genera unos ingresos directos de 875 millones de euros. Cuando se consideran también los efectos indirectos e inducidos, el impacto económico total de estas instalaciones asciende a cerca de 1785 millones de euros anuales. Además, el gasto directo de los turistas que visitan nuestro país para jugar al golf es de 5872,2 millones de euros; al añadir los efectos indirectos e inducidos, este gasto turístico se traduce en un impacto económico total de 14 152,002 millones de euros.

Al sumar ambos componentes, el impacto global del golf en la economía española alcanzó los 15 937 millones de euros anuales. Este impacto se refleja también en el empleo: la actividad de los campos de golf y el gasto turístico asociado generaron un total de 132 994 puestos de trabajo, de los cuales 118 908 provienen del gasto turístico y 14 086 de la operación de los propios campos de golf. Estos datos subrayan la importancia significativa del golf como motor económico y generador de empleo en España.

07. Estimación de la rentabilidad de los campos de golf

En la edición anterior de este informe se concluyó que, pese a su efecto catalizador en otros sectores de la economía, el golf afrontaba problemas de rentabilidad, estimándose que solo alrededor del 47 % de los campos eran rentables en 2019. Con el fin de actualizar estas estimaciones, se consultó a los campos de golf acerca del porcentaje de incremento en los precios y los gastos respecto al dicho año. La **Tabla 16** presenta la estimación media del aumento de precios y costes en 2022 comparado con 2019. En ella puede observarse que el incremento de los costes reportado por los campos fue del 14 %, mientras que el aumento de los precios fue del 10 %. En consecuencia, la rentabilidad de los campos debería haberse deteriorado, a menos que se hubiera registrado un incremento significativo en su actividad.

TABLA 16. INCREMENTO DE COSTES Y PRECIOS EN LOS CAMPOS DE GOLF EL PERIODO 2019-2022

% de incremento en costes	% de incremento en precios de los *green fees*
14,33 %	10,0 %

Las estimaciones de la sección anterior indicaban un aumento del 33 % en el número de partidas jugadas por jugadores extranjeros en los campos de golf españoles. Por lo tanto, el efecto neto sobre la rentabilidad dependerá de si el incremento en la actividad pudo compensar el impacto negativo de los márgenes debido a que los costes crecieron más que los ingresos.

Precisamente por este motivo, para esta actualización se consultó a los campos de golf sobre su rentabilidad en el año 2022. Para el año 2023, se les preguntó acerca de sus beneficios y se estimó el porcentaje de campos que reportan beneficios positivos. Al igual que en apartados anteriores, para aquellos campos que no respondieron a los cuestionarios se estimó la probabilidad de rentabilidad siguiendo la metodología detallada en el **Apéndice metodológico**, ya que este enfoque permite obtener una visión más precisa y actualizada de la situación económica de los campos de golf, evaluando tanto su rendimiento financiero reciente como las proyecciones de rentabilidad futura. Estas estimaciones resultan cruciales para entender la sostenibilidad del sector del golf en nuestro país y su capacidad para seguir contribuyendo a la economía nacional.

En cuanto al porcentaje de campos rentables en España, la **Tabla 17** muestra que, en el año 2022, un 59 % de los que respondieron al cuestionario se consideraban como tal. Al estimar la rentabilidad de los campos que no respondieron, este porcentaje se mantiene prácticamente inalterado, con un 60 % de campos rentables. En el cuestionario exprés del año 2023 se preguntó específicamente por los beneficios de los campos. Con una muestra más pequeña, el 76 % de los campos reportaron beneficios positivos. Sin embargo, al estimar la rentabilidad de los campos que no respondieron al cuestionario exprés, nuestras estimaciones para 2023 sugieren que solo un 66 % tiene beneficios positivos.

En general, estos datos para 2022 y 2023 muestran una disminución en el porcentaje de campos con rentabilidad negativa, pasando del 47 % de 2019 al 40 % en 2022 y al 33 % en 2023. Esta mejora puede explicarse por el aumento en el turismo de golf y en el número de partidas jugadas por extranjeros, tal como se ha señalado en la sección anterior.

TABLA 17. ESTIMACIÓN DE CAMPOS RENTABLES EN PORCENTAJE

% de campos rentables según cuestionario en 2022	% de campos rentables estimando la rentabilidad de sociedades que no respondieron al cuestionario en 2022	% de campos rentables según beneficios reportados en 2023	% de campos rentables según estimación de beneficios en 2023
59 %	60 %	76 %	66 %

08. Estimación del valor de la inversión inmobiliaria del turista de golf en España

En cuanto al número de turistas de golf con vivienda en propiedad en nuestro país, la **Tabla 18** muestra nuestras estimaciones por comunidades autónomas. Para realizarlas, hemos combinado la información sobre segundas residencias de los microdatos del INE con nuestra estimación del número de turistas de golf en España en 2023. Así, según nuestras estimaciones, de un total de 1,4 millones de turistas de golf, 382 755 tenían una vivienda en propiedad en 2023, lo que representa un 27,33 % del total de turistas de golf con segunda residencia.

A su vez, a partir de información del Colegio de Registradores de la Propiedad para estimar los metros cuadrados de las viviendas compradas por extranjeros según su nacionalidad y de datos del portal inmobiliario Idealista para determinar el precio promedio por metro cuadrado de las viviendas ubicadas cerca de campos de golf en cada comunidad autónoma, hemos calculado el valor de la inversión inmobiliaria de los turistas de golf en España. Además, hemos considerado nuestra estimación del número de turistas de golf que se alojan en una vivienda de su propiedad según su nacionalidad. Los detalles de esta metodología se recogen en el **Apéndice metodológico.** La **Tabla 18** presenta el resultado de nuestras estimaciones por comunidades autónomas, revelando que el valor total de la inversión inmobiliaria de los turistas de golf es de 82 342,9 millones de euros.

Dado que en la edición anterior del informe se estimó que el valor del *stock* inmobiliario propiedad de los turistas de golf en España era de 41 937 millones de euros, ello implica un incremento del 96,36 %. Este aumento se explica tanto por un incremento del 35,17 % en el número de turistas de golf con vivienda en propiedad como por una subida del 45,27 % en el precio medio de los inmuebles durante el mismo periodo.

TABLA 18. VALOR DE LA INVERSIÓN INMOBILIARIA DEL TURISTA DE GOLF EN ESPAÑA EN 2023

Comunidad autónoma	Turistas de golf vivienda en propiedad	Valor medio del inmueble (€)	Total campos de golf
Andalucía	123 409	244 389	30 159,9
Canarias	28 708	250 614	7194,8
Cantabria	5190	146 614	760,9
Cataluña	9344	174 605	1631,5
Comunidad Valenciana	85 461	181 129	15 479,4
Galicia	712	265 044	188,8
Islas Baleares	56 636	365 039	20 674,4
Región de Murcia	73 294	93 624	6 862,1
Total España en 2023	382 755	215 132	82 342,9
Total España en 2019	283 195	148 087	41 937,7
% de variación 2023-2019	+35,17 %	+45,27 %	+96,36 %

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Idealista, del Colegio Oficial de Registradores de la Propiedad, de microdatos del INE y estimación propia del número de turistas de golf en España.

09. Desagregación regional

A continuación, se detallan las estimaciones de las comunidades autónomas de las que ha sido posible reunir información suficiente para que el cuestionario sea realmente representativo de la importancia del golf en ellas.

No obstante, es importante resaltar que la metodología del estudio se ha realizado con el objetivo de hallar, de la manera más precisa posible, el impacto a nivel nacional, no a nivel autonómico, por lo que los números que se muestran a continuación para cada comunidad autónoma están sujetos a un mayor margen de error que la estimación a nivel nacional expuesta en páginas anteriores.

ANDALUCÍA

MAPA 3. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Andalucía

	Total	Media por campo
Facturación total	304 634 727	3 173 278
Empleos directos	3974	41,40
Gasto total de turistas de golf	1757 mills.	-
Número de turistas de golf	416 939	4343

ARAGÓN

MAPA 4. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Aragón

	Total	Media por campo
Facturación total	6 046 008	465 078
Empleos directos	179	13,77
Gasto total de turistas de golf	12 mills.	-
Número de turistas de golf	2873	221

CANARIAS

MAPA 5. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Canarias

	Total	Media por campo
Facturación total	105 565 886	2 778 050
Empleos directos	869	23
Gasto total de turistas de golf	1076 mills.	-
Número de turistas de golf	255 182	6715

CASTILLA Y LEÓN

MAPA 6. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Castilla y León

	Total	Media por campo
Facturación total	11 381 447	299 512
Empleos directos	262	6,89
Gasto total de turistas de golf	6,5 mills.	-
Número de turistas de golf	1599	42

CASTILLA-LA MANCHA

MAPA 7. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Castilla-La Mancha

	Total	Media por campo
Facturación total	9 504 400	500 232
Empleos directos	167	8,79
Gasto total de turistas de golf	-	-
Número de turistas de golf	-	-

CATALUÑA

MAPA 8. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Cataluña

	Total	Media por campo
Facturación total	82 762 842	2 364 653
Empleos directos	914	26,11
Gasto total de turistas de golf	263,5 mills.	-
Número de turistas de golf	82 595	2360

COMUNIDAD DE MADRID

MAPA 9. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en la Comunidad de Madrid

	Total	Media por campo
Facturación total	128 461 273	4 940 818
Empleos directos	1007	39
Gasto total de turistas de golf	84,5 mills.	-
Número de turistas de golf	17 678	680

COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA

MAPA 10. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en la Comunidad Foral de Navarra

	Total	Media por campo
Facturación total	4 818 156	1 204 539
Empleos directos	85	21,25
Gasto total de turistas de golf	10 mills.	-
Número de turistas de golf	2461	615

COMUNIDAD VALENCIANA

MAPA 11. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en la Comunidad Valenciana

	Total	Media por campo
Facturación total	67 326 469	1 980 190
Empleos directos	929	27,32
Gasto total de turistas de golf	1144 mills.	-
Número de turistas de golf	271 442	7984

GALICIA

MAPA 12. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Galicia

	Total	Media por campo
Facturación total	18 507 476	1 028 193
Empleos directos	283	15,72
Gasto total de turistas de golf	15 mills.	-
Número de turistas de golf	3498	194

ISLAS BALEARES

MAPA 13. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en las Islas Baleares

	Total	Media por campo
Facturación total	60 403 586	3 179 136
Empleos directos	665	221,67
Gasto total de turistas de golf	870 mills.	-
Número de turistas de golf	206 364	10 861

PAÍS VASCO

MAPA 14. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en el País Vasco

	Total	Media por campo
Facturación total	27 232 896	1 702 056
Empleos directos	382	23,86
Gasto total de turistas de golf	27 mills.	-
Número de turistas de golf	6334	396

REGIÓN DE MURCIA

MAPA 15. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en la Región de Murcia

	Total	Media por campo
Facturación total	22 353 231	1 490 215
Empleos directos	251	16,73
Gasto total de turistas de golf	617 mills.	-
Número de turistas de golf	146 533	9769

10. Conclusiones: claves de la industria del golf en España

1 **PRODUCCIÓN:** En 2022, generó 15 937 millones de euros, de los que 1785 millones los produjeron los propios campos de golf.

2 **MOTOR TURÍSTICO:** Ese mismo año atrajo a cerca de 1,4 millones de turistas extranjeros, que generaron 14 152 millones de euros y 118 908 empleos.

3 **RECLAMO DE TURISMO Y DINAMIZADOR DE TERCEROS SERVICIOS:** El golf es un factor de decisión para escoger España como destino, si bien solo una muy pequeña parte de cuanto genera se gasta en el campo de golf; en concreto, 1,1 de cada 10 euros (un 11,20 %), repartiendo el resto en otras empresas del sector servicios.

4 **TURISMO DE CALIDAD Y AGENTE DESESTACIONALIZADOR:** El turista de golf es un turista de calidad que realiza un gasto medio elevado y registra estancias medias más largas. Contribuye a desestacionalizar el turismo, ya que su temporada alta es en primavera y otoño.

5 **GENERADOR DE EMPLEO DE CALIDAD:** En 2022 generó, de manera directa o indirecta, 132 994 puestos de trabajo, de los cuales 14 086 fueron creados por los campos de golf. Se trata de empleo de calidad, ya que el 93,4 % de los contratos fueron indefinidos y el 94,7 % a jornada completa.

6 **CATALIZADOR DE LA INVERSIÓN INMOBILIARIA:** Los turistas extranjeros de golf eran propietarios, en 2023, de 382 755 viviendas con un valor de 82 342 millones de euros. Esta inversión inmobiliaria va asociada con un gasto recurrente anual en España, además de promover turistas más fieles y con una mayor probabilidad de repetir su visita.

ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS Y MAPAS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Número de federados por CC. AA. en 2023 9

Tabla 2. Número y porcentaje de cuestionarios respondidos por CC. AA. 11

Tabla 3. Facturación estimada en los campos de golf en 2022 13

Tabla 4. Estimación del número medio anual de empleos en los campos de golf en 2022 15

Tabla 5. Estimación de partidas y jugadores de golf con procedencia extranjera 16

Tabla 6. Número de turistas en España, según EGATUR, en millones 17

Tabla 7. Estimación del gasto anual en España del turista extranjero que juega al golf por nacionalidad, según datos de Mastercard (total nacional y de los seis países emisores más importantes por número de turistas de golf) en 2022 19

Tabla 8. Frecuencia con la que visita España el turista medio en 2023 20

Tabla 9. Características diferenciales del turismo de golf en comparación con el turista medio en España en 2023 20

Tabla 10. Efecto directo, indirecto e inducido en la producción ocasionado por la actividad del campo de golf 22

Tabla 11. Efecto directo, indirecto e inducido en el empleo ocasionado por la actividad del campo de golf 22

Tabla 12. Efecto directo, indirecto e inducido en el valor añadido bruto ocasionado por la actividad del campo de golf 22

Tabla 13. Efecto directo, indirecto e inducido en la producción ocasionado por el gasto del turista de golf 23

Tabla 14. Efecto directo, indirecto e inducido en el número de empleos ocasionado por el gasto del turista de golf 23

Tabla 15. Efecto directo, indirecto e inducido en el valor añadido bruto ocasionado por el gasto del turista de golf 23

Tabla 16. Incremento de costes y precios en los campos de golf el periodo 2019-2022 24

Tabla 17. Estimación de campos rentables en porcentaje 24

Tabla 18. Valor de la inversión inmobiliaria del turista de golf en España en 2023 25

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Descomposición de los ingresos del golf en porcentaje 14

Figura 2. Porcentaje de contratos indefinidos y a jornada completa en 2022 15

Figura 3. Evolución del número de visitas web a los 100 campos de golf españoles más importantes en 2018-2023 18

Figura 4. Evolución cíclica del número de turistas en España según microdatos del INE 20

Figura 5. Distribución del turista por nivel de estudios en 2023 21

Figura 6. Distribución del turismo de golf por nivel de renta en 2023 21

Figura 7. Pernoctaciones medias del turista general y del turista de golf por nacionalidad en 2023 21

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Número de sociedades propietarias de uno o más campos de golf tenidas en cuenta en el estudio 9

Mapa 2. Número de cuestionarios respondidos por CC. AA. 11

Mapa 3. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Andalucía 26

Mapa 4. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Aragón 26

Mapa 5. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Canarias 27

Mapa 6. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Castilla y León 27

Mapa 7. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Castilla-La Mancha 27

Mapa 8. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Cataluña 28

Mapa 9. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en la Comunidad de Madrid 28

Mapa 10. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en la Comunidad Foral de Navarra 28

Mapa 11. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en la Comunidad Valenciana 28

Mapa 12. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en Galicia 29

Mapa 13. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en las Islas Baleares 29

Mapa 14. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en el País Vasco 29

Mapa 15. Campos de golf que se han tenido en cuenta para la extrapolación en la Región de Murcia 29

Agradecimientos

La actualización del informe para la presente edición ha consistido en una labor de equipo que no hubiera sido posible sin la colaboración de muchas personas e instituciones, si bien el principal motor impulsor ha sido el entusiasmo, la energía y el, profundo conocimiento de la industria de Javier Ínsula y Ricardo Pascual. Carla Llorente con una iniciativa, profesionalidad y ética del trabajo excepcionales, se ha encargado del grueso del trabajo, incluyendo todo el proceso de recogida y compilación de datos, los análisis iniciales y su ayuda continua en la actualización del texto. Asimismo, para esta actualización se ha contado con la ayuda de un comité asesor que ha aportado numerosos comentarios valiosos a todo el proceso de estimación desde sus inicios. Este comité ha estado compuesto, además de por Javier Ínsula y Ricardo Pascual, por Stefano Bortolotti, Javier Guibelalde, Augusto Lahore, Bernat Llovera, Alberto Talavera, Patricia Tavío, Santiago Urquijo.

Asimismo, Claudia Hernández, Jorge Morata, Luis Nigorra, Carlos Pitarch y Pedro Soroa, han proporcionado valiosos comentarios a las diferentes versiones previas del estudio. Por su parte, la Asociación Española de Campos de Golf y la Real Federación Española de Golf han compartido en reiteradas ocasiones su profundo conocimiento y han sido instituciones clave a la hora de distribuir y lograr la cumplimentación del cuestionario. Asimismo, destaco el agradecimiento a las entidades que han financiado este estudio: Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo enmarcado en NextGenerationEU. Por último, se agradece a los gestores de los 128 campos de golf que han respondido al cuestionario su valiosa colaboración.

Apéndice metodológico

En este apéndice se expone la metodología empleada para estimar la magnitud de los variables de interés para aquellos campos que no han respondido al cuestionario.

A.1. EXTRAPOLACIÓN DE LOS INGRESOS TOTALES PARA LOS CAMPOS DE GOLF QUE NO HAN CONTESTADO AL CUESTIONARIO

De los 395 campos de golf de España, contestaron al cuestionario 128, un 32 %. Para estimar el total de ingresos, se extrapolan de la siguiente manera: en primer lugar, con los datos de los 128 campos, se ajusta una regresión log-lineal en la que la variable dependiente es el logaritmo natural de los ingresos y las variables explicativas son:

1. Variables *dummies* que indican la **comunidad autónoma** donde está ubicado el campo.

2. Variables *dummies* que indican el **tipo de campo de golf por facturación,** según la opinión de la AECG. Los componentes de la Junta Directiva de la AECG proporcionaron una clasificación de los campos de golf de su área respectiva con base en la siguiente clasificación realizada de manera subjetiva, según su propia estimación individual:

   - **Tipo 1:** facturación anual inferior a 1 millón de euros
   - **Tipo 2:** facturación anual entre 1 y 2 millones de euros
   - **Tipo 3:** facturación anual superior a 2 millones de euros

3. Variables *dummies* que indican el **tipo de campo según su estructura de propiedad y el tipo de usuarios que pueden jugar al golf** en él. La clasificación utilizada es la siguiente:

   - **Comercial:** abierto a todos los jugadores.
   - **Mixto:** comercial, abierto a todo tipo de jugadores y con opción a un abono de diferentes duraciones según el campo.
   - **Socios:** en él solo pueden jugar los socios propietarios y, en algunos casos, invitados de estos (previamente aprobados por la administración del club).
   - **Municipal:** de propiedad del ayuntamiento.

4. **Número de hoyos** del campo: en las regresiones se utiliza el logaritmo natural de los mismos.

5. Variables *dummies* que indican la **tipología del campo según par y número de hoyos.** La clasificación utilizada para esta categoría se recoge en la **Tabla A.1.**

6. **Número de federados en el club** de golf correspondiente al año 2023 según la RFEG.

TABLA A.1. TIPOLOGÍA DEL CAMPO SEGÚN PAR Y NÚMERO DE HOYOS

Tipo de campo	Número de hoyos
1	18 par 60 18 par 67 18 par 68 18 par 69 18 par 70 18 par 71 18 par 72 18 par 73
2	9 par 30 9 par 31 9 par 32 9 par 33 9 par 34 9 par 36 9 par 35 9 par 30; 9 *pitch & putt* 9 par 36; 18 *pitch & putt* 9 par 36; 9 *pitch & putt*
3	9 *pitch & putt* 18 *pitch & putt*
4	27 par 72 36 par 72 45 par 72 54 par 72 18 par 71; 9 *pitch & putt* 18 par 72; 5 *pitch & putt* 18 par 72; 6 *pitch & putt* 18 par 72; 9 *pitch & putt* 27 par 72; 9 *pitch & putt* 36 par 72; 9 *pitch & putt* 45 par 72; 9 *pitch & putt* 54 par 72; 18 *pitch & putt* 54 par 72; 9 *pitch & putt*

Las proyecciones realizadas encuentran que estas seis variables independientes explican un 60,39% de la varianza de los ingresos en los 128 campos que han respondido a los cuestionarios. Las variables con mayor poder explicativo son las que indican el tipo de campo por facturación, según la Junta Directiva de la AECG, el tipo de campo según el número de hoyos y la comunidad autónoma donde está localizado.

Con los parámetros obtenidos en la regresión log-lineal de estos 128 campos, podemos extrapolar la estimación de los ingresos del resto de los campos, ya que, aunque desconocemos sus ingresos, tenemos información de las variables explicativas mencionadas más arriba.

De manera más formal, corremos la siguiente regresión:

$$\log(Ingresos) = \alpha_0 + \alpha_1 * CCAA + \alpha_2 * Tipo\ Campo\ Facturación + \alpha_3 * TipoCampoPropiedad + \alpha_4 * TipoParCampo + \alpha_5 * NúmerodeHoyos + \alpha_6 NúmeroFederados + u \quad (1)$$

Con la regresión lineal obtenemos una estimación de $\widehat{\alpha_i}$ para cada parámetro α_i en (1) para cada i. Con $\widehat{\alpha_i}$ recuperamos una estimación de los ingresos estimados, $\widehat{Ingresos}$ para aquellos campos del que no disponemos de ellos con la fórmula:

$$\widehat{Ingresos} = \exp(L)$$

Donde L viene definido por

$$L = \widehat{\alpha_0} + \widehat{\alpha_1} * CCAA + \widehat{\alpha_2} * Tipo\ Campo\ Facturación + \widehat{\alpha_3} * TipoCampoPropiedad + \widehat{\alpha_4} * TipoParCampo + \widehat{\alpha_5} * NúmerodeHoyos + \widehat{\alpha_6} * NúmeroFederados$$

A.2. EXTRAPOLACIÓN DEL NÚMERO MEDIO ANUAL DE ASALARIADOS

A través del cuestionario obtenemos información del número medio anual de asalariados para 128 campos. Con los datos de estos 128 campos, extrapolamos el número de asalariados para los restantes, siguiendo exactamente el mismo procedimiento detallado en el apartado A.1.

A.3. EXTRAPOLACIÓN DEL NÚMERO DE *GREEN FEES* JUGADOS POR EXTRANJEROS EN LOS CAMPOS DE GOLF ESPAÑOLES

A partir de los datos del cuestionario, obtenemos el número total de *green fees* de 18 equivalentes jugados en el campo de golf. Para ello, multiplicamos por 1,5 el número de *green fees* de 27 hoyos y por 0,5 los *green fees* de 9 hoyos, para sumar todas las partidas en términos de *green fees* equivalentes a 18 hoyos. Así, obtenemos el número total de *green fees* jugados por extranjeros de los 128 campos que han respondido esta pregunta en el cuestionario. Para extrapolar el número de *green fees* jugados por nacionalidad basándonos en los datos del cuestionario hemos de tener en cuenta que un gran número de campos de golf reportan como cero el porcentaje de turistas de alguna nacionalidad que juegan en él. Para evitar que el alto número de ceros sesgue nuestras estimaciones y extrapolar correctamente los *green fees* de jugadores extranjeros, en lugar de estimar el modelo con regresiones log-lineales, se usa un modelo Tobit que evita el sesgo potencial de tener demasiados ceros en la variable dependiente.

A.4. ESTIMACIÓN DEL GASTO DIRECTO DE LOS TURISTAS EXTRANJEROS CON LOS DATOS DE MASTERCARD

En la anterior edición del informe ya se detalló cómo se utilizaron los datos de Mastercard para obtener los patrones de gasto del turista extranjero por nacionalidad,

tomando como representativas las transacciones de turistas extranjeros de estas cinco instalaciones:

- Real Club de Golf de Sotogrande (Málaga)
- Golf de Pals (Gerona)
- Son Muntaner (Mallorca)
- La Finca Golf Resort (Alicante)
- Maspalomas Golf (Gran Canaria)

Al respecto, referimos al lector interesado al apéndice del informe anterior que explica con todo lujo de detalles el proceso y los supuestos que se formularon entonces para recuperar el patrón de gasto del turista de golf por nacionalidad. En la presente edición del informe se ha actualizado el patrón de gasto suponiendo que el gasto del turista en España ha aumentado en relación con la subida del nivel de precios experimentada en su país de origen. Los datos de inflación por país del periodo 2019-2022 provienen del FMI obtenidos en este enlace: https://www.imf.org/external/datamapper/PCPIPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD.

A.5. ESTIMACIÓN DEL IMPACTO INDIRECTO E INDUCIDO

Para la obtención del efecto multiplicador de la facturación del golf se han utilizado los mismos multiplicadores del sector que se estimaron en la anterior edición del informe, utilizando las tablas *input-output* de la economía española. Referimos a dicha edición al lector interesado para todos los detalles relacionados con la obtención de estos multiplicadores. Cabe destacar únicamente que, para la obtención del efecto multiplicador del empleo indirecto e inducido, se han deflactado las cifras de facturación teniendo en cuenta una subida acumulada del IPC de enero de 2019 a enero de 2023 del 14,1 %.

A.6. ESTIMACIÓN DEL PARQUE INMOBILIARIO DE LOS JUGADORES DE GOLF

Para calcular el precio promedio por metro cuadrado para cada comunidad autónoma en los municipios más cercanos a los campos de golf hemos utilizado la sección de estadísticas de la página web de informes de precios del portal Idealista (https://www.idealista.com/sala-de-prensa/informes-precio-vivienda/). Dado que el desglose de filtros de dicha sección ofrece la posibilidad de obtener los precios a nivel provincial y municipal, con el fin de acercarnos el máximo posible a las inmediaciones de los campos de golf hemos recogido los precios medios por metro cuadrado a nivel municipal.

Asimismo, hemos tomado como referencia para cada comunidad autónoma el campo de golf con mayor facturación, según los datos del cuestionario (salvo la excepción de la Comunidad de Madrid, que se explica más adelante). Dado que las provincias más visitadas por los turistas que juegan al golf en España son las costeras, hemos añadido, para todas aquellas comunidades autónomas con provincias costeras, una muestra del precio por metro cuadrado en los municipios colindantes a los campos de golf con mayor facturación en estas provincias. Con estos datos, hemos calculado la media del precio por metro cuadrado en cada comunidad autónoma.

La excepción es la Comunidad de Madrid, donde las dos sociedades gestoras de campos de golf con mayor facturación son *outliers* en el estudio (tal como se ha mencionado anteriormente) y, además, ambos están inscritos en el término municipal de Madrid, lo cual no sería significativo. Por ello, hemos elegido el campo Real Sociedad Hípica Española Club de Campo (R.S.H.E.C.C.), por ser uno de los que registran mayor facturación y estar rodeado por varias urbanizaciones edificadas en la misma época. El término municipal de referencia es Fuente del Fresno.

TABLA A.2. RELACIÓN DE MUNICIPIOS UTILIZADOS PARA HALLAR EL PRECIO POR M^2 EN CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA

CC AA.	Provincia	Campo de golf	Municipio
Andalucía	Cádiz	Barceló Montecastillo	Jerez de la Frontera
	Huelva	Golf El Rompido	Cartaya
	Málaga	Real Club de Golf Guadalmina	Marbella
	Almería	Valle del Este	Mojácar
Aragón	Zaragoza	Real Club de Golf La Peñaza	Zaragoza
Canarias	Las Palmas	Lanzarote Golf	Tías
	Santa Cruz de Tenerife	Golf del Sur	San Miguel de Abona
Cantabria	Cantabria	Golf Santa Marina	San Vicente de la Barquera
Castilla y León	Segovia (El Espinar)	Club de Golf El Espinar	El Espinar
Castilla-La Mancha	Albacete	Golf Las Pinaillas	Albacete
Cataluña	Barcelona	Golf Montanya	Seva
	Gerona	PGA Catalunya	Caldes de Malavella
	Tarragona	Lumine Golf Club	Salou
Com. de Madrid	Madrid	R.S.H.E.C.C	Fuente del Fresno
Com. Valenciana	Valencia	Club de Golf Escorpión	Bétera
	Alicante	Lo Romero Golf	Pilar de la Horadada
	Castellón	Club de Golf Costa de Azahar	Castellón de la Plana
Extremadura	Cáceres	Norba Club de Golf	Cáceres
Galicia	Pontevedra	Balneario de Mondariz	Mondariz
	A Coruña	Real Club de Golf de La Coruña	A Coruña
	Lugo	Club de Golf de Lugo	Lugo
Islas Baleares	Baleares	Club de Golf Alcanada	Alcudia
La Rioja	Rioja	Rioja Alta Golf Club	Santo Domingo de la Calzada
País Vasco	Guipúzcoa	Real Club de Golf de Zarauz	Zarautz
	Vizcaya	Real Sociedad de Golf de Neguri	Getxo
Principado de Asturias	Asturias	Campo Municipal Las Caldas	Oviedo
Región de Murcia	Murcia	Golf Altorreal	Molina de Segura

Con esta información, obtenemos el precio por metro cuadrado representativo del turista de golf que va a comunidad autónoma. La **Tabla A.3** proporciona esta información.

TABLA A.3. PRECIO POR M² REPRESENTATIVO DE ZONAS CERCANAS A CAMPOS DE GOLF

CC. AA.	Precio medio por m²
Andalucía	2532,00 €
Aragón	812,00 €
Canarias	2596,50 €
Cantabria	1519,00 €
Castilla-La Mancha	1520,00 €
Castilla y León	1337,00 €
Cataluña	1809,00 €
Comunidad de Madrid	2746,00 €
Comunidad Valenciana	1876,67 €
Extremadura	1266,00 €
Galicia	1451,00 €
Islas Baleares	3782,00 €
La Rioja	845,00 €
País Vasco	4585,00 €
Principado de Asturias	1694,00 €
Región de Murcia	970,00 €

A continuación, extraemos de las estadísticas del Colegio de Registradores de la Propiedad[4] la superficie media, en metros cuadrados, de la compra de inmuebles por parte de extranjeros según nacionalidad. La **Tabla A.4** refleja estas estadísticas.

TABLA A.4. SUPERFICIE MEDIA DE LOS INMUEBLES ADQUIRIDOS

Nacionalidad	Superficie media de los inmuebles adquiridos (m²)
Alemania	100,424
Bélgica	101,335
China	101,085
Estados Unidos	113,15
Francia	91,743
Holanda	110,369
Irlanda	96,011
Italia	82,676
Marruecos	97,179
Noruega	103,86
Polonia	85,344
Reino Unido	104,617
Rumania	97,326
Rusia	90,65
Suecia	99,704
Ucrania	89,78
Media de todas las nacionalidades	97,83

[4]Colegio de Registradores de la Propiedad, Bienes Muebles y Mercantiles de España, Anuario 2023 - Estadística Registral Inmobiliaria, p. 70, https://www.registradores.org/documents/33383/148210/ERI_Anuario_2023.pdf/d9600e18-01db-467f-5ad9-14e3a1561c40?t=1712047836466

Autor

JUAN SANTALÓ

Doctor en Economía por la University of Chicago y máster en Economía por la Universidad Pompeu Fabra. En la actualidad es catedrático de Dirección Estratégica en IE University. Ha sido profesor visitante en la Bocconi University y en la University of Chicago Booth School of Business, director del Área de Estrategia en IE University y director del Observatory on Competition Policy. Sus últimos artículos académicos han sido publicados en las más prestigiosas revistas a nivel internacional, como *Strategic Management Journal, Management Science* u *Organization Science*.

© de los textos: Fundación IE
© de esta edición: IE Editorial Knowledge

Estudio financiado por:

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA Y TURISMO

www.ie.edu/es/fundacion-ie/

ie
FOUNDATION

A_DI06_Departamento de Medio Natural y Agricultura de la Diputación Foral de Bizkaia

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

Kantauri Ekialdeko Demarkazio Hidrografikoari dagozkion plangintza hidrologikoaren prozesuaren hasierako dokumentuen (laugarren zikloaren berrikuspena) kontsulta publikoari buruzko txostena.

Informe sobre la consulta pública de los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica (revisión del cuarto ciclo), correspondientes a la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental.

URA-Ararен Euskal Agentzia eta Kantauriko Konfederazio Hidrografikoa 2028-2033 aldirako Plan Hidrologikoa egiteko prozesuari ekin diote, eta hasierako dokumentuak jendaurrean jarri dituzte.

Tanto por parte de URA-Agencia Vasca del Agua como de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, se ha iniciado el proceso de elaboración del Plan Hidrológico para el periodo 2028-2033, y se ha procedido a la consulta pública de los documentos iniciales.

Prozeduraren ondorengo faseetan eman daitezkeen erabakien kaltetan izan gabe, hasierako fase honetan Bizkaiko Lurralde Historikoan dagoen natura-ondarea babesteko araudi espezifikoa aipatu nahi da:

Sin perjuicio de futuros pronunciamientos en fases posteriores del procedimiento, en esta fase inicial se quiere hacer mención a la normativa específica de protección del patrimonio natural existente en el territorio histórico de Bizkaia.

Lehenik eta behin, gogorarazten da zeintzuk diren Bizkaiko natura-ondarearen gune babestuak, Euskadiko Natura Ondarea Babesteko azaroaren 25eko 9/2021 Legean eta horietako bakoitzaren araudi berezietan xedatutakoaren arabera arautzen direnak:

En primer lugar, se recuerda cuáles son los espacios protegidos del patrimonio natural de Bizkaia, que se rigen por lo dispuesto en la LEY 9/2021, de 25 de noviembre, de conservación del patrimonio natural de Euskadi, y las normativas particulares de cada uno de ellos:

- Urdaibai, Biosfera Erreserba eta Ramsar hezegune gisa
- Urkiolako Parke Naturala eta Kontserbazio Bereziko Eremua
- Gorbeiako Parke Naturala eta Kontserbazio Bereziko Eremua
- Armañongo Parke Naturala eta Kontserbazio Bereziko Eremua
- Ordunteko Kontserbazio Bereziko Eremua
- Gaztelugatxeko Natura Monumentua
- Itzinako Natura Monumentua
- Garaiko arteako, Muxikako arteako, Aginaldeko haginako, Aginarteko haginako eta Artzentalezko haritzako Natura Monumentuak

- Urdaibai, como Reserva de la Biosfera y Humedal Ramsar
- Parque Natural y Zona Especial de Conservación de Urkiola
- Parque Natural y Zona Especial de Conservación de Gorbeia
- Parque Natural y Zona Especial de Conservación de Armañon
- Zona Especial de Conservación de Ordunte
- Monumento Natural de Gaztelugatxe
- Monumento Natural de Itzina
- Monumentos Naturales de la encina de Garai, encina de Muxika, del roble de

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: JGUR-KX8X-4IGH-2MUH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Meatzaldea-Zona Minera de Bizkaia Paisaia Natural Babestua
- HBBE ES0000244 Salvada Mendilerroa
- HBBE ES0000144 Urdaibaiko itsasadarra
- HBBE ES0000490 Mundakako itsasadarreko eta Ogoño lurmuturreko itsas gunea
- ZEC ES2130003 Barbadungo itsasadarra
- ZEC ES2130004 Astondoko dunak
- ZEC ES2130010 Lea Ibaia
- ZEC ES2130008 Urdaibaiko artadi kantauriarrak
- ZEC ES2130008 Urdaibaiko ibai-sarea
- ZEC ES2130005 Gaztelugatxeko Doniene
- ZEC ES2130007 Urdaibaiko itsasertzak eta padurak
- ZEC ES2130011 Artibai ibaia

Bigarrenik, Bizkaiko mehatxatutako flora- eta fauna-espezieak adierazten dira, Kudeaketa Planak edo Kontserbazio Estrategiak bezalako xedapen espezifikoak dituztenak:

Ranunculus amplexicaulis.

117/2006 Foru Dekretua, ekainaren 19koa, Bizkaiko Lurralde Historikoan *Ranunculus amplexicaulis L.*, kudeatzeko Plana onetsi duena, hau da, desagertzeko arriskuan dagoen espezie moduan eta babesteko neurri bereziak eskatzen dituena. (BAO, 06/07/06)

Genista legionensis.

115/2006 Foru Dekretua, ekainaren 19koa, Bizkaiko Lurralde Historikoan *Genista legionensis (Pau) M. Laínz* Kudeatzeko Plana, Kudeatzeko Plana onetsi duena, hau da, desagertzeko arriskuan dagoen espezie moduan eta babesteko neurri bereziak eskatzen dituena. (BAO, 06/07/06)

Artzentales, tejo de Aginalde y tejo de Aginarte
- Paisaje Natural Protegido de Meatzaldea-Zona Minera de Bizkaia
- ZEPA ES0000244 Sierra Salvada
- ZEPA ES0000144 Ría de Urdaibai
- ZEPA ES0000490 Espacio marino de la Ría de Mundaka-Cabo de Ogoño
- ZEC ES2130003 Ría del Barbadun
- ZEC ES2130004 Dunas de Astondo
- ZEC ES2130010 Río Lea
- ZEC ES2130008 Encinares Cantábricos de Urdaibai
- ZEC ES2130008 Red fluvial de Urdaibai
- ZEC ES2130005 San Juan de Gaztelugatx
- ZEC ES2130007 Zonas litorales y Marismas de Urdaibai
- ZEC ES2130011 Río Artibai

En segundo lugar, se indican las especies de flora y fauna amenazada de Bizkaia que cuentan con disposiciones específicas como Planes de Gestión o Estrategias de conservación:

Ranunculus amplexicaulis.

Decreto Foral 117/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión de *Ranunculus amplexicaulis L.*, en el Territorio Histórico de Bizkaia, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específicas. (BOB 06/07/06)

Genista legionensis.

Decreto Foral 115/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión de *Genista legionensis (Pau) M. Laínz.*, en el Territorio Histórico de Bizkaia, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específicas. (BOB 06/07/06)

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: JGUR-KX8X-4IGH-2MUH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Diphasiastrum alpinum.

113/2006 Foru Dekretua, ekainaren 19koa, Bizkaiko Lurralde Historikoan *Diphasiastrum alpinum (L.) J. Holub* Kudeatzeko Plana, Kudeatzeko Plana onetsi duena, hau da, desagertzeko arriskuan dagoen espezie moduan eta babesteko neurri bereziak eskatzen dituena. (BAO, 06/07/06)

Diphasiastrum alpinum.

Decreto Foral 113/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión de *Diphasiastrum alpinum (L.) J. Holub.*, en el Territorio Histórico de Bizkaia, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específicas. (BOB 06/07/06)

Eriophorum vaginatum.

114/2006 Foru Dekretua, ekainaren 19koa, *Eriophorum vaginatum L* Kudeatzeko Plana onetsi duena, hau da, desagertzeko arriskuan dagoen espezie moduan eta Bizkaiko Lurralde Historikoan babesteko neurri bereziak eskatzen dituena. (BAO, 06/07/06)

Eriophorum vaginatum.

Decreto Foral 114/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión de *Eriophorum vaginatum L.*, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específicas en el Territorio Histórico de Bizkaia. (BOB 06/07/06)

Bisoi europarra

118/2006 Foru Dekretua, ekainaren 19koa, Bizkaiko Lurralde Historikoan bisoi europarra, *Mustela Lutreola (Linnaeus, 1761)*, Kudeatzeko Plana onetsi duena, hau da, desagertzeko arriskuan dagoen espezie moduan eta babesteko neurri bereziak eskatzen dituena. (BAO 2006/07/06)

Visón europeo

Decreto Foral 118/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del Visón Europeo, *Mustela Lutreola (Linnaeus, 1761)*, en el Territorio Histórico de Bizkaia, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específicas. (BOB 06/07/2006)

Arrain hiruarantza

186/2008 Foru Dekretua, Bizkaiko Foru Aldundiarena, abenduaren 9koa, Bizkaiko Lurralde Historikoan Arrain hiruarantzaren, *Gasterosteus aculeatus Linnæus, 1758*, Kudeaketa Plana onetsi duena, espezie kaltebera delako eta bere babesak berariazko neurriak eskatzen dituelako. (BAO 2008/12/19)

Pez espinoso

Decreto Foral de la Diputación Foral de Bizkaia 186/2008, de 9 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Gestión del pez Espinoso, *Gasterosteus aculeatus Linnæus, 1758*, en el Territorio Histórico de Bizkaia, como especie vulnerable y cuya protección exige medidas específicas. (BOB 19/12/2008)

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: JGUR-KX8X-4IGH-2MUH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Ibai-karramarroa	Cangrejo de río
Iberiar Ibai-karramarroa (*Austrapotamobius pallipes*) Espainian kontserbatzeko estrategia	Estrategia para la conservación del cangrejo de río Ibérico (*Austrapotamobius pallipes*) en España
Hegazti nekrofagoak	Aves necrófagas
Bizkaiko Foru Aldundiaren 83/2015 Foru Dekretua, ekainaren 15ekoa, Euskal Autonomi erkidegoan batasunaren intereseko hegazki nekrofagoak kudeatzeko baterako plana onesten duena. (BAO 2015/06/24)	Decreto Foral de la Diputación Foral de Bizkaia 83/2015, de 15 de junio, por el que se aprueba el plan conjunto de gestión de las aves necrófagas de interés comunitario de la Comunidad Autónoma del País Vasco. (BOB 24/06/2015)
Ekaitz-txoria	Paiño europeo
116/2006 Foru Dekretua, ekainaren 19koa, "Ekaitz-txoria (*Hydrobates Pelagicus*)" hegaztia Kudeatzeko Plana onetsi duena, hau da, espezie arraroa dena eta babesteko neurri bereziak eskatzen dituena. (BAO 2006/07/06) [2.27 MB]	Decreto Foral 116/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del ave "Paíño Europeo (*Hydrobates pelagicus*)", como especie rara y cuya protección exige medidas específicas. (BOB 06/07/2006)
Ubarroi mottoduna	Cormorán moñudo
112/2006 Foru Dekretua, ekainaren 19koa, "Ubarroi mottoduna (*Phalacrocórax aristotelis*)" hegaztia Kudeatzeko Plana onetsi duena, hau da, espezie arraroa dena eta babesteko neurri bereziak eskatzen dituena. (BAO 2006/07/06) [2.27 MB]	Decreto Foral 112/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del Ave "Cormorán moñudo (*Phalacrocórax aristotelis*)", como especie rara y cuya protección exige medidas específicas. (BOB 06/07/2006)
Usapal europarra	Tórtola europea
AGINDUA, 2024ko martxoaren 13koa, Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumeneko sailburuarena, zeinaren bidez onartzen baita Euskal Autonomia Erkidegoan usapal europarra (*Streptopelia turtur*) kudeatzeko Plana [261 KB]	ORDEN de 13 de marzo de 2024, de la Consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, por la que se aprueba el Plan de gestión de la tórtola europea (*Streptopelia turtur*) en la Comunidad Autónoma del País Vasco
Ugatza	Quebrantahuesos
Ugatza (*Gypaetus barbatus*) Espainian eta Portugalen kontserbatzeko estrategia [516 KB]	Estrategia para la conservación del quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en España y Portugal

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: JGUR-KX8X-4IGH-2MUH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Azkenik, nabarmendu nahi da espezie mehatxatuen populazioak daudela naturagune babestuetatik kanpo, eta ez dutela berariazko kudeaketa- edo kontserbazio-dokumenturik. Espezie horien populazioak eta habitatak kontserbatu egin behar dira, Euskadiko natura-ondarea babesteko azaroaren 25eko 9/2021 Legeak xedatzen duen bezala. Bereziki, eta zehaztasunik gabe, urarekin lotuta dauden anfibio, galapago eta naiade-espezieez ari gara.

Por último, se quiere destacar la existencia de poblaciones de especies amenazadas que se localizan fuera de los espacios naturales protegidos y no disponen de documentos específicos de gestión o conservación. Las poblaciones y hábitats de estas especies han de ser conservadas, tal y como dispone de la Ley 9/2021, de 25 de noviembre, de conservación del patrimonio natural de Euskadi. En particular, y sin ánimo de exhaustividad, nos referimos a especies de anfibios, galápagos y náyades, que están ligadas al medio acuático.

Amaitzeko, adierazi behar da plangintza berria zehazten den heinean, gehiago zehaztu ahal izango direla Plan Hidrologiko berriak kontserbatu beharreko Bizkaiko lurralde-eremuak eta natura-balioak.

Para finalizar, cabe indicar que en la medida en que se concrete la nueva planificación, podrán especificarse más las áreas territoriales y los valores naturales de Bizkaia cuya conservación ha de respetar el nuevo Plan Hidrológico.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: JGUR-KX8X-4IGH-2MUH
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Sin./Fdo.: ALAITZ IBAÑEZ ARIAS - 2025-06-25
BIODIBERTSITATEA ETA PASAIA ZAINTZEKO ATALA-REN INGURUMEN-KALITAKEKO GOI-MAILAKO TEKNIKARIA
TÉCNICO/A SUPERIOR DE CALIDAD AMBIENTAL DE SECCIÓN DE BIODIVERSIDAD Y PAISAJE

Sin./Fdo.: IÑAKI BENITO IZA - 2025-06-26
BIODIBERTSITATEA ETA PAISAIA ZAINTZEKO ATALEKO BURUA
JEFE/A SECCIÓN DE BIODIVERSIDAD Y PAISAJE

Sin./Fdo.: XABIER ARANA EIGUREN - 2025-06-26
NATURA ONDAREA ZAINTZEKO ZERBITZUKO BURUA
JEFE/A SERVICIO DE PATRIMONIO NATURAL

Sin./Fdo.: ALEJANDRO GUILLERMO PELAEZ ASTORQUIA - 2025-07-01
INGURUMENEKO ZUZENDARITZA NAGUSIA-REN ZUZENDARI NAGUSIA
DIRECTOR/A GENERAL DE DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE

A_DI07_Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

A/A: CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL

APORTACIONES DEL COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS A LA CONSULTA PÚBLICA DE LOS DOCUMENTOS "PROGRAMA, CALENDARIO, ESTUDIO GENERAL SOBRE LA DEMARCACIÓN Y FÓRMULAS DE CONSULTA" CON LOS QUE SE DA INICIO AL PROCESO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA DE CUARTO CICLO (2028-2033)

Fecha: 19 de julio de 2025

El Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos traslada sus aportaciones a esta consulta pública de los documentos del "Programa, Calendario, Estudio General sobre la Demarcación y Fórmulas de Consulta" con que se ha dado inicio al proceso de planificación hidrológica del cuarto ciclo (2028-2033) en las demarcaciones hidrográficas de las cuencas intercomunitarias. Estas aportaciones se han coordinado a través del Comité Técnico de Agua Energía y Cambio Climático de este colegio profesional.

1. Opinión sobre la documentación presentada

Las actuaciones en el campo del agua son procesos cuya efectividad se inscribe en el medio y largo plazo. De ahí la importancia que supone contar con unos documentos que ordenen prioridades y planteen las medidas necesarias para resolver los problemas existentes.

Los documentos presentados a Información Pública representan un esfuerzo notable por parte de la Administración, y en particular las Confederaciones Hidrográficas, para la concreción de las líneas de actuación en este campo en el próximo sexenio.

En líneas generales, se comprueba que estos documentos cumplen eficientemente los objetivos para los que han sido emitidos. Entre otros aspectos, se comprueba que:

- En ellos se expone el marco general del proceso que se inicia, se remarcan los objetivos de la planificación hidrológica. Se prioriza la consecución de objetivos ambientales y el uso sostenible del agua como no puede ser de otra manera. En cambio, no se cita de forma expresa la consecución de objetivos referentes a la salud e integridad humana, los cuales, lógicamente, deben ser compatibles con los objetivos citados anteriormente.
- Se indican las tareas y actividades a realizar en el cuarto ciclo de la planificación hidrológica. A las propias de los ciclos anteriores se añaden las correspondientes a la elaboración del Plan de Gestión de Inundaciones, que tiene un calendario diferente al del Plan Hidrológico. Asimismo, se menciona el Plan de sequías de la DH del cantábrico oriental.

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
CSV
[redacted]
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
23/06/2025 12:06:25 Horario peninsular
[redacted]

- Se analiza el estado de las masas de agua, indicando las presiones actuales, tanto a las superficiales, las subterráneas como a los espacios protegidos. Continúa con su análisis y los impactos producidos, advirtiendo la posible no consecución de los objetivos ambientales planteados para 2027.
- Se expone el análisis de la economía del agua, indicando las variaciones de los consumos domésticos, industriales y públicos.
- Como apartado más importante de cara a la elaboración del Esquema de temas Importantes, se citan las presiones humanas que alteran las aguas superficiales y menos a las subterráneas. En concreto los vertidos de aguas residuales, la eliminación de residuos y suelos contaminantes, finalizando con las alteraciones morfológicas, hidrológicas y las debidas al sector primario. En el análisis de la economía del agua destaca la disminución de la demanda de agua urbana, así como continuar con la recuperación de costes. Por último, entre otros temas importantes se cita al cambio climático, las inundaciones y las sequías.

2. Calendario previsto

Se aprecia que se ha venido realizado un importante esfuerzo de actualización del calendario previsto, de manera que se ha desglosado en seis actividades fundamentales:

- Documentación inicial
- Esquema de Temas Importantes
- Plan Hidrológico
- Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones
- Plan Especial de Sequías (cuencas internas del País vasco)
- Evaluación Ambiental Estratégica

Se presenta un diagrama de barras razonable y en el que el Colegio de Ingeniero de Caminos Canales y Puertos está dispuesto a colaborar en todos aquellos procesos de información pública que se definen en el calendario.

3. Observaciones adicionales

- Si bien es cierto que la DMA y su normativa consecuente otorgan el carácter de medidas básicas y complementarias solo a las medidas de tipología medioambiental, resulta inexcusable considerar la importancia capital de cumplimiento de los objetivos de carácter socioeconómico, destacando en estos, los de protección de las personas y bienes frente a sequías e inundaciones; así como los relativos a satisfacción de las demandas, que conciernen, en un delicado escenario de cambio climático, a aspectos tan ingenieriles –dentro de la pluridisciplinariedad que tal terminología implica–; como las protecciones de

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
CSV
[redacted]
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
23/06/2025 12:06:25 Horario peninsular
[redacted]

cauces naturalizados o canalizados, tanto intermitentes como permanentes; el mantenimiento, la adecuación y la construcción, en su caso, de todas las infraestructuras hidráulicas que se consideren imprescindibles para la seguridad de las personas y los bienes y en caso de incompatibilidad de objetivos, la DMA prevé la aplicación del Artículo 4.7 de excepcionalidad por razón de interés socioeconómico cuando no se encuentre alternativa medioambientalmente más favorable a la que se propone.

- Se comprueba, a su vez, que el Estudio General de la Demarcación es un epígrafe de gran interés, por el esfuerzo de síntesis que supone y la calidad y simplicidad de la información proporcionada.

  Y, de igual forma, que en el epígrafe de las Repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas se hace un recorrido completo de los inventarios de presiones, los impactos y el de presiones e impactos respecto de las aguas superficiales y subterráneas.

- A su vez, que en el análisis económico de los usos del agua se hace un importante estudio de la recuperación de los costes, y una caracterización económica que supone uno de los puntos clave de esta faceta de la economía del agua, con una singularización para los principales usos, incluyendo además un análisis prospectivo de la previsión de evolución de las demandas para los dos usos consuntivos mayoritarios: abastecimiento urbano, uso industrial y uso agrícola.

- De la consulta general de los Anejos propuestos, se comprueba que incluyen aspectos tanto de carácter informativo como metodológico, que dan ideas de datos para la participación pública consecuente para la redacción del Plan.

4. Conclusiones

- Este Comité Técnico del Agua Energía y Cambio Climático ha revisado con el mayor interés la muy correcta documentación presentada a concurrencia pública, que considera absolutamente adecuada a la finalidad para la que ha sido elaborada y expuesta.

- Se hace una reflexión de carácter general en relación con los objetivos de la PH: La planificación hidrológica tiene como objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de 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. Asimismo, la planificación hidrológica debe contribuir a paliar los efectos de las inundaciones y sequías.

- Este Comité Técnico entiende, y somete con el debido respeto a la consideración del Organismo receptor del resultado de esta consulta, que la deriva actual de la Planificación Hidrológica podría estar otorgando de facto una prioridad efectiva superior a los objetivos de carácter medioambiental sobre los demás, y esto se

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
CSV
[redacted]
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
23/06/2025 12:06:25 Horario peninsular
[redacted]

manifiesta en muchos casos concretos en relación con los presupuestos de las actuaciones previstas en los PM.

- Que de acuerdo con la iniciativa legislativa popular para la reforma del artículo 14 de la Ley de Aguas, que este colegio profesional apoya, la nueva planificación hidrológica debería tener en cuenta los tres principios que se quieren introducir con esta iniciativa:
  a) El principio de protección de la vida e integridad humanas, junto con el principio de protección del medio ambiente que ya se contempla.
  b) El principio de inversión suficiente para la prevención y mitigación de los riesgos naturales por inundaciones o sequía.
  c) Y el principio de profesionalidad, capacidad e idoneidad técnica suficiente de los cargos y los puestos técnicos de la administración pública del agua.
- El Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos reitera su intención de colaboración con los respectivos OC, mediante la participación pública correspondiente al ciclo que comienza.

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
CSV
[redacted]
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
23/06/2025 12:06:25 Horario peninsular
[redacted]

A_DI08_Fundación Nueva Cultura del Agua

Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: https://run.gob.es/hsbzvynpyF

[redacted]

INFORME DE FIRMA, no sustituye al documento original | C.S.V.:

Fundación Nueva Cultura del Agua

Observaciones en relación con la consulta pública de los documentos iniciales del cuarto ciclo de planificación hidrológica (2028-2033)

Junio de 2025

El presente documento recoge un conjunto de observaciones generales de la Fundación Nueva Cultura del Agua a los documentos iniciales del cuarto ciclo de planificación hidrológica, con el fin de que las mismas sean tenidas en cuenta, tanto en relación con el Estudio General de la Demarcación (EGD) y el proceso de consulta y participación pública de las diferentes demarcaciones, como en relación con las subsiguientes etapas del cuarto ciclo de planificación hidrológica.

Se hace notar que el presente documento plantea una serie de observaciones de carácter general, que se entienden válidas y de interés para el conjunto de las demarcaciones, más allá de que se ilustren algunas de las ideas que se exponen con ejemplos referidos a algunas demarcaciones concretas.

1. Consideraciones generales

Se echa en falta que los documentos iniciales de cada demarcación incluyan una síntesis de los principales cambios y novedades respecto a los documentos iniciales del tercer ciclo de planificación hidrológica. Esta síntesis es muy importante para el proceso de consulta pública, si realmente se toma en serio facilitar la participación social y ciudadana. Esta síntesis de principales novedades debería incluir tanto cambios metodológicos como en el tipo de contenidos incluidos y en el estado de las masas, presiones e impactos sobre las mismas. No contar con dicha síntesis de principales cambios respecto al EGD del tercer ciclo supone un obstáculo importante en la consulta y participación públicas, dado que obliga a una comparación muy exhaustiva de una documentación prolija, lo que evidentemente dificulta la participación de las partes interesadas que no cuentan con recursos técnicos y económicos que puedan dedicar a estas labores. Es el caso del EGD del Guadalquivir, del Segura y en general del conjunto de demarcaciones, que no parece que pretendan aportar luz sobre los temas clave, que oriente a los actores, usuarios del agua, con derecho a informarse y participar en el proceso de elaboración del plan hidrológico, ofreciendo datos e ideas que permitan identificar y centrar los problemas, siendo en realidad documento difíciles de interpretar, repetitivos hasta la saciedad, sin orientación hacia los temas claves y cómo interpretarlos, que desincentiva, una vez más, la participación ciudadana.

En cualquier caso, no aparece que existan grandes novedades en los documentos iniciales del cuarto ciclo. Sirva de ejemplo el caso del EGD de la Demarcación del Cantábrico Occidental, donde los documentos iniciales del cuarto ciclo no muestran novedades ni cambios relevantes respecto a los del plan vigente, más allá de la actualización de algunos datos. En su mayor parte la memoria es idéntica a la presentada en el ciclo anterior (incluso mantiene las mismas erratas).

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
CSV
[redacted]
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
[redacted]
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular

Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: https://run.gob.es/hsbzvynpyF

[redacted]

INFORME DE FIRMA, no sustituye al documento original | C.S.V. :

Por otra parte, se reconocen mejoras en la transparencia y trazabilidad de la información contenida en el Estudio General de la Demarcación, pero, pese a tales mejoras, sigue siendo difícil un seguimiento detallado del origen de parte de las cifras que se manejan, así como de algunas de las metodologías de cálculo aplicadas, lo que menoscaba la necesaria transparencia y confianza en los resultados que se ofrecen.

2. Acerca del diagnóstico contenido en el Estudio General de la Demarcación

2.1. Carencia de una evaluación de la evolución del estado de las masas y de las medidas aplicadas en el tercer ciclo de planificación

Los EGD constatan el pobre avance hacia el buen estado de las masas de agua, pese a estar ya en el cuarto ciclo de planificación hidrológica. De hecho, en muchos casos ha habido un incremento en las presiones e impactos, de forma que el estado de las masas no sólo no ha mejorado significativamente (la proporción general en los planes españoles de masas en buen estado pasó del 56 a tan sólo el 58% entre el segundo y el tercer ciclo), sino que, en algunos casos, ha empeorado. Buen ejemplo de ello es la Demarcación del Segura, donde el 56% de las masas superficiales y el 68% de las subterráneas no alcanzan el buen estado global, cifras que prácticamente se mantienen para las masas en riesgo de no alcanzar dicho buen estado en 2027 (52% de las aguas superficiales y 68% de las subterráneas).

En el caso de la Demarcación del Guadalquivir, con datos de 2023 la situación es particularmente preocupante. Se constata una disminución muy importante del porcentaje de masas tanto superficial como subterráneas en buen estado global, respecto a los datos presentados en el Plan del tercer ciclo. A esto se añaden datos de Riesgo de no alcanzar los objetivos ambientales (que identifican presiones aun no habiéndose reconocido su impacto actual) extraordinariamente elevados respecto de los datos de Riesgo identificados en otras Demarcaciones (ver tabla 1). En la Documentación inicial se dan estos datos, lo que puede ser ejemplo de transparencia y rigor en el diagnóstico, pero sin ninguna explicación ni comparación con los del anterior ciclo de Planificación, ni explicación de la tendencia tanto en la evolución del deterioro del Estado como en la magnitud del Riesgo.

Tabla 1. Porcentaje de masas que no alcanzan el buen estado global o en riesgo de no alcanzar los objetivos ambientales en la Demarcación del Guadalquivir

	Plan tercer ciclo Memoria (2022)	Documentación inicial cuarto ciclo (2024)	Diagnóstico de riesgo de no alcanzar OOMM (2024)
MAsp	38%	69%	96%
MAsb	52%	57%	96,5%

Estos datos en la Demarcación del Guadalquivir requieren una explicación que permita entenderlos, presentando la evolución de los mismos, sus implicaciones y las razones que los explican.

Dado el escaso avance e incluso empeoramiento hacia el buen estado de las masas, una de las principales carencias del diagnóstico contenido en el EGD de las distintas demarcaciones es la ausencia de una evaluación del Programa de Medidas del plan del tercer ciclo en términos del grado de ejecución de las medidas y, para las medidas aplicadas, de su eficacia para alcanzar los objetivos de buen estado de las masas. Los EGD deberían haber incluido un informe de valoración que indicara el estado de ejecución de las distintas medidas y, especialmente, la eficacia de las mismas en la reducción de presiones e impactos. Esto es básico porque, a la vista del estado de las masas reflejado por los EGD de las distintas demarcaciones, los planes

ÁMBITO- PREFIJO GEISER Nº registro
CSV [redacted]
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO 23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular
[redacted]

Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: https://run.gob.es/hsbzvynupyF

hidrológicos del tercer ciclo no han sido capaces de reducir las presiones y sus impactos sobre las masas, tanto superficiales como subterráneas.

Entre las medidas cuya eficacia debería haber sido objeto de análisis, hay que señalar el régimen de caudales ecológicos aplicados en las masas tipo río y el efecto de tales caudales ecológicos para mantener o recuperar el buen estado de tales masas. Igualmente, se echa en falta una valoración de medidas como la instalación de caudalímetros. Esta medida continúa sin implementarse de forma efectiva y generalizada en todas las demarcaciones, a pesar de que la ley lo exige desde 2009 (Orden ARM/1312/2009) y de los continuos requerimientos de la Comisión Europea ("European Commission. Compliance assessment of the 3rd River Basin Management Plans. Consultant's assessment study – Spain", December 2023). Los EGD de las distintas demarcaciones deberían incluir datos sobre el número de concesiones existentes, el caudal de la concesión y si dicha concesión dispone de equipo homologado y en activo para la medición de los caudales captados. Es necesario analizar por qué, 15 años después de la norma que obliga a ello, en muchas demarcaciones sigue habiendo numerosas concesiones sin caudalímetros en todas las captaciones y que garanticen la fiabilidad de los datos suministrados por tales dispositivos.

La ausencia de una evaluación de la medida de modernización de regadíos es especialmente clamorosa. La modernización de regadíos se considera la medida estrella para la adaptación al cambio climático y es considerada en los planes como una medida ambiental, dado que su objetivo declarado es ahorrar agua lo que, se entiende, debería contribuir a un incremento en los caudales circulantes y a mejorar el estado de las masas. Bajo esta asunción, las modernizaciones de regadíos concentran una parte muy significativa de las inversiones previstas en los programas de medidas. Por ejemplo, en la Demarcación del Ebro representa en torno al 48% del presupuesto del programa de medidas.

Sin embargo, los planes ignoran los numerosos estudios, publicaciones e informes que demuestran que la modernización de regadíos en muchos casos no sólo no ahorra agua, sino que contribuye a incrementar su consumo total, por lo que no puede ser considerada una medida ambiental. Entre estos informes cabe destacar las conclusiones del reciente Informe Especial del Tribunal de Cuentas Europeo (2021) "Uso sostenible del agua en la agricultura: probablemente, los fondos de la PAC favorecen un consumo de agua mayor", que señala el efecto rebote de los proyectos de modernización, por el que en lugar de ahorro se consigue aumentar el consumo de agua. Esta política solo se sostiene con el auxilio de fondos públicos, lo que resulta contrario al principio general de la recuperación de costes de la DMA. Por otra parte, también cabe cuestionar los beneficios de los planes de modernización para la calidad del agua porque, aunque se reduce la masa total de contaminantes exportados en los retornos, se reduce en mayor medida el volumen de dichos retornos, por lo que las concentraciones de contaminantes suelen aumentar, lo que afecta negativamente a la calidad de las aguas, especialmente en pequeños cauces con flujos modestos.

Al incorporar sistemas de riego presurizados, goteo o aspersión, que presentan una mayor eficacia de aplicación de agua, si bien puede, potencialmente, reducirse el volumen de agua captada, se suele inducir un mayor consumo de agua (evapotranspiración), por lo que el ahorro de agua real puede no llegar a darse, sino todo lo contrario. Esta aparente contradicción se explica porque los sistemas presurizados, por un lado, inician y terminan el riego en el mismo instante en toda la parcela, suministrando las dosis de riego de forma uniforme en toda ella, reduciendo la percolación, y con ello el uso de agua. Pero, por otro lado, al permitir aplicar el riego con cualquier frecuencia, ya que el agua en las tuberías a presión esta siempre disponible, mantienen la humedad en los valores máximos para la evapotranspiración de la planta, aumentando de este modo la producción, pero con ello también el consumo de agua.

INFORME DE FIRMA, no sustituye al documento original | C.S.V. [redacted]

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
CSV [redacted]
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN [redacted]
FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular

[redacted] | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: [redacted]

Estos efectos contrapuestos dar lugar fácilmente a efectos rebote (aumento del consumo de agua en lugar de reducción del mismo), ampliamente reconocidos y documentados por la FAO (Perry et al. 2017)[1], la literatura científico-técnica (Graftonet et al. 2018)[2], (Pérez-Blanco, et al., 2021)[3], e instituciones europeas independientes como el Tribunal de Cuentas Europeo en su Informe Especial 20/2021[4]: "*Uso sostenible del agua en la agricultura: probablemente, los fondos de la PAC favorecen un consumo de agua mayor*", cuyo título es suficientemente elocuente.

La eliminación de efectos rebote es un objetivo esencial de la planificación hidrológica y de interés a largo plazo del propio sector del regadío, máxime en un contexto de reducción de recursos disponibles, aumento de temperaturas e intensificación y ampliación de regadíos. Por ello en este ciclo de planificación se debería incorporar una evaluación detallada de cada una de las medidas de modernización de regadíos de los tres ciclos precedentes, incluyendo grado de ejecución, costes asociados, mejoras ambientales obtenidas, aumento de caudal recuperado para los ecosistemas y reducción de la contaminación difusa obtenida en las diferentes masas que afectan a las zonas donde se hayan ejecutado proyectos de modernización de regadíos.

2.2. Incertidumbres e incoherencias en la estimación de los recursos hídricos

Existen incertidumbres e incoherencias en la información aportada de recursos disponibles en algunos casos, siendo emblemático el caso del EGD del Guadalquivir. Sigue preocupando la confusión y probable sobreestimación de los recursos naturales (aportaciones en régimen natural), así como la repercusión de este hecho en el cálculo del índice de explotación (WEI+) y en la cuantificación de los recursos en escenarios de cambio climático, todos los cuales han de tomar como punto de referencia la cuantificación de dichos recursos. Como se viene exponiendo en distintos documentos de observaciones desde los relativos a la Documentación inicial del Plan del segundo ciclo 2015-2021, los datos sobre recursos naturales de esta cuenca son desconcertantes. El tema ha sido recogido en algunas publicaciones científicas y los Informes 2018 y 2019 de la Comisión Europea sobre la planificación en España también se han hecho eco de esta cuestión y los presentan como ejemplos de posibles abusos de procedimientos de modelización frente a uso de datos reales.

Sintetizando unas explicaciones que ya han sido reiteradamente presentadas (ver Informe OPPA sobre Tercer ciclo, FNCA 2023), en el estudio general sobre la demarcación de 2007 (Informe Resumen del artículo 5º de la DMA, marzo 2007), las aportaciones totales (recursos naturales) se evaluaban en 6.759 hm^3/año. En el Esquema Provisional de Temas Importantes del primer ciclo de planificación (EPTI, julio, 2008), en 7.022 hm^3/año. En la memoria del Plan Hidrológico de la Demarcación del Guadalquivir (PHG) del primer ciclo (2013), aplicando por primera vez las prescripciones de la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH) sobre la necesidad de considerar la serie larga y la corta, se ofrecían los siguientes datos: 7.043 Hm^3 (serie 1940-2006) y 5.754 Hm^3 (serie 1980-2006). Sorprendentemente, en el documento de 2015 de inicio del segundo ciclo, las aportaciones se incrementaron a 8.260 hm^3/año (serie larga) y 7.092 hm^3/año (serie corta): más de 1.217 y 1.338 hm^3/año, respectivamente (CHG, 2015).

---

[1] Perry, C.; Steduto, P.; Karajeh, F. (2017): "*Does improved irrigation technology save water? A review of the evidence*". FAO. ISBN 978-92-5-109774-8 https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/4416ca40-cebf-4272-a847-bdadf377a1df/content

[2] Graftonet et al. (2018): "*The paradox of irrigation efficiency: Higher efficiency rarely reduces water consumption*" https://www.researchgate.net/publication/327196902_The_paradox_of_irrigation_efficiency

[3] Pérez-Blanco, D. et al. (2021): "Agricultural water saving through technologies: a zombie idea" https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ac2fe0

[4] Tribunal de Cuentas Unión Europea (2021) "*Informe Especial 20/2021. Uso sostenible del agua en la agricultura: probablemente, los fondos de la PAC favorecen un consumo de agua mayor*". https://www.eca.europa.eu/es/Pages/DocItem.aspx?did=59355

INFORME DE FIRMA. no sustituye al documento original | C.S.V.

ÁMBITO- PREFIJO | CSV | FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER | [redacted] | 23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular
Nº registro | DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
[redacted]

Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: https://run.gob.es/hsbzvynupyF

En la documentación del tercer ciclo de planificación (2019), aunque moderándose respecto de los datos manejados en la documentación del segundo ciclo, las cifras seguían superando con creces las manejadas a lo largo de toda la trayectoria de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG). Tras la gran subida de 2015, se produce un ligero descenso en la documentación de este tercer ciclo, justificándose en que la serie se modifica al alargarse (del 2005-2006 al 2017-2018), incluyendo años especialmente secos. Pero la evolución es rara: el descenso es menor en la serie corta. No se entiende que los ajustes que se producen sean más elevados en la serie larga que en la corta y, además, en el texto de la Memoria del Plan se dice lo contrario, contradiciendo estas cifras (Memoria del Plan 2021-2027, pág. 231). En cualquier caso, las cifras resultantes siguen siendo muy superiores a los del primer ciclo.

Finalmente, en la actual Documentación inicial del cuarto ciclo se proporciona la cifra de 7.554 hm^3/año para la serie 1940-2018 y de 6.927 hm^3/año para la serie 1980-2018. Es decir, las mismas que en el Plan anterior, sin ninguna actualización, pese al seguro impacto del extraordinario episodio de sequía acaecido entre 2018 y 2024. A esta cifra hay que descontar, señalan los Documentos, la restricción ambiental por caudales ecológicos, que se cifra en 378,05 hm^3/año quedando 6.549 hm3/año de recurso disponible.

En el Plan del tercer ciclo se introducen escenarios de cambio climático (RCP 4.5 y RCP 8.5) y proyecciones al 2039. Pese a ello, las cifras de la serie corta que se ofrecen siguen siendo superiores a las del Plan del primer ciclo: 5.754 hm3/año en aquel frente a 6.284 hm3/año en este. Es decir, se esperan en 2039, con cambio climático incluido, 530 hm3/año más que los identificados en el Plan del primer ciclo, que estaba en consonancia con todos los estudios hidrológicos anteriores. En la actual Documentación inicial (cuarto ciclo) no se actualiza ni se aportan nuevos análisis, remitiéndose en este tema al Plan vigente.

La justificación que se da desde la CHG al incremento de las aportaciones, basadas en datos proporcionados por el CEDEX, es que se hicieron ajustes al modelo SIMPA. Aparentemente en el Guadalquivir había zonas con una pluviometría elevada que estaban infrarrepresentadas en el análisis inicial. Estas cifras contradicen los resultados de los estudios de aportaciones a embalses de cabeceras realizados en la última década y oscurecen la situación de creciente estrés en la que se encuentra la cuenca. No cuestionamos el rigor de los trabajos del CEDEX, pero insistimos en la necesidad de mayores explicaciones y análisis de las repercusiones de estos datos para el cálculo del WEI + y las previsiones de recursos en escenarios de cambio climático.

Parece como si a los datos de recursos naturales y su evolución errática en los documentos de los planes no se les diera demasiada importancia. Pero el hecho es que el inventario de recursos, los balances y las previsiones de su evolución se basan obligatoriamente en estos datos. Con ellos también se relaciona, confusamente, el Índice de Explotación de la cuenca: con los datos de aportaciones menos los caudales ambientales (que se elevan a 378,05 hm^3/año) quedan 6.549,95 hm^3 /año de 'recurso disponible', que teniendo en cuenta los datos más bajos de demanda que se presentan, 3.713,03 hm^3/año, se alcanza un Índice de Explotación del 56,7%. El problema es que esta cifra, muy posiblemente, no responde a la realidad. Con las cifras de la serie corta original (del Plan del primer ciclo), 5.754 hm^3/año, menos los caudales ambientales (5.375,95 hm^3/año) y considerando la misma cifra de demandas, el Índice de Explotación se eleva al 68,3%. En el Anejo 3 del Plan con esa cifra de "extracciones" (3.713,03 hm^3/año) y con una cifra de recursos no explicitada, se ofrece la cifra de un Índice de Explotación del 47%, quizás, aunque no se explica, por reducción de las 'extracciones' a 'consumo neto' de agua.

De todo esto, como de otros temas clave, no se aporta ninguna explicación en la Documentación inicial del cuarto ciclo. Hay que insistir en que la información sobre recursos e impactos sobre los mismos del cambio climático son idénticos a los del ciclo anterior (con información de 2018). La misma falta de actualización se observa en lo que se refiere al apartado de demandas.

INFORME DE FIRMA. no sustituye al documento original | C.S.V. [redacted]

ÁMBITO- PREFIJO | CSV | FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER | [redacted] | 23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular
Nº registro | DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
[redacted]

[redacted] | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: [redacted]

2.3. Carencias en el análisis de la relación presiones-impactos a escala de masa de agua

Los EGD, acatando los requerimientos de la Comisión Europea, presentan un análisis de las relaciones entre las presiones e impactos en las masas de agua. Sin embargo, tal análisis presenta carencias importantes. Buen ejemplo de ello es el análisis presentado en la Demarcación del Segura, donde se presentan diversas tablas con el inventario de presiones, en las cuales se identifica qué tipo de actividades (urbanas, agrarias, mineras, etc) dan lugar a qué tipo de presiones. Por otro lado, se presenta un inventario de impactos y cada impacto se vincula con el tipo de presión o presiones que podría generarlo. Esta vinculación entre presión y sus factores determinantes o actividades por un lado y entre los impactos y las posibles presiones generadoras de los mismos, por otro, es sin embargo conceptual y genérica, no referida a territorios o masas de agua concretas, porque cuando el análisis se refiere a cada masa de agua como pide la Comisión Europea, con impactos comprobados o con riesgo de impacto, se omite identificar las actividades generadoras de los mismos. Así, en las masas que tienen impacto por nutrientes (habitualmente exceso de nitratos), en la columna "presiones" se indica "Contaminación difusa", con lo cual no es posible saber si dicha contaminación está generada por la actividad agrícola o ganadera, o se refiere a otras contaminaciones difusas, que incluyen desde las escorrentías urbanas a las mineras. Lo mismo cabe decir de otros impactos, donde en la columna de presiones aparece sólo "Puntual", "Extracciones", etc, sin identificar la actividad generadora de dicha presión, como puede ser la agrícola, la ganadera, la minera o la urbana, entre otras. Dado que esta información está perfectamente disponible a escala de masa de agua, omitir las actividades responsables de los impactos de cada masa parece un intento deliberado por ocultar o hacer más difícil dicha relación entre tales impactos y la actividad o actividades responsables, ya sea masas contaminadas por nitratos de origen agrario, vinculación que se oculta, ya sean descensos de los caudales de manantiales o de los niveles piezométricos, donde ni siquiera se identifica si la presión por extracción es realizada por un uso agrario, por una captación para abastecimiento humano o para otro uso.

En resumen, no es suficiente con identificar la existencia de presiones, hace falta identificar las actividades específicas generadoras de tales presiones a escala de cada masa de agua, como exige la Comisión Europea, cosa que los EGD de este cuarto ciclo sin hacer.

2.4. No consideración del cambio climático en la evolución futura de los usos y demandas del agua

La revisión de los planes hidrológicos constituye una oportunidad para emprender las primeras medidas para una necesaria transición hídrica justa, adaptada a una situación de menor disponibilidad de agua y mayores exigencias de conservación de unos ecosistemas sometidos a un estrés acrecentado.

En este sentido, el Estudio General de la Demarcación debería incorporar, como una parte fundamental de los diagnósticos y análisis prospectivos, una previsión de los efectos del cambio climático sobre el agua en la demarcación e integrar objetivos de adaptación de las demandas a la reducción de aportaciones por efecto del cambio climático. Se deberían incluir, al menos, los impactos del cambio climático sobre los recursos disponibles y sobre las sequías y cómo tales impactos pueden afectar a los usos y condicionar las demandas. En cuanto a los objetivos de adaptación, llama la atención que los EGD no hayan incorporado los objetivos de reducir un 5% la demanda total de agua en 2030 y un 15% en 2050, objetivos contenidos en el documento estratégico "España 2050". Es más, sorprende que en el análisis de los usos y demandas futuras no se incluya análisis alguno acerca del cambio climático como un factor determinante esencial de tales usos y demandas, pese a que otros factores determinantes, como la evolución prevista de la población, sí se han analizado e incluido. No considerar el cambio climático como otro de los factores determinantes de los usos, de hecho, uno de importancia capital, constituye una seria carencia del diagnóstico del EGD.

INFORME DE FIRMA. no sustituye al documento original | C.S.V. : [redacted]

ÁMBITO- PREFIJO | CSV | FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER | [redacted] | 23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular
Nº registro | DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
[redacted]

[redacted] Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: [redacted]
INFORME DE FIRMA. no sustituye al documento original | C.S.V. :

Sirva de ejemplo de lo anterior el caso de la Demarcación del Ebro, donde el EGD no hace referencia al impacto del cambio climático sobre el incremento de las demandas a causa de los nuevos regadíos, especialmente porque en la propia Memoria del plan hidrológico del Ebro del tercer ciclo, (tabla 45, "Nuevos regadíos incorporados en el plan para el horizonte 2022/2027") se indica que 40.071 hectáreas de estos nuevos regadíos no tienen garantizados recursos hídricos en escenarios de cambio climático. De hecho, se predicen incrementos adicionales de necesidades hídricas medias para los cultivos más frecuentes en la demarcación entre el 6 % (escenario RCP 4.5) y el 11% (escenario RCP 8.5) en el horizonte más próximo contemplado (año 2045) y entre el 11 % (escenario RCP 4.5) y 28% (escenario RCP 8.5) para el horizonte 2085 (valor medio del intervalo referenciado 2070-2100), pero estas predicciones no son tenidas en cuenta en la estimación de las demandas ni en las necesidades de ajuste de las mismas.

Por otra parte, pese a que el estudio de dotaciones de la Demarcación del Ebro reconoce la necesidad de ajustar las dotaciones en los regadíos, la prolija exposición de cálculos referentes a tales dotaciones no esconde carencias notables, como aplicar criterios muy groseros, uniformes en toda la cuenca, para incorporar las eficacias de riego, no incluir documentación alguna que permita identificar dónde y cómo se han aplicado estas eficiencias (aplicación, distribución), es decir no se identifica la técnica de riego existente (o mayoritaria) en los respectivos sectores de riego de cada comunidad de regantes o polígono que comparte una fuente hidrológica, no se establecen necesidades hídricas netas ni brutas (incluyendo las eficiencias) por sector de riego o al menos por comunidad de regantes, a partir de las cuales se pueda generar la dotación a escala de comunidad de regantes, reflejando la realidad de cultivos y eficiencias instaladas y se introduce, de manera forzada, sin justificación ni documentación que lo cuantifique, una dotación muy mayorada para un pseudo cultivo denominado "doble cosecha", que implica aumentar notablemente los consumos de agua tras la modernización y que crea unos antecedentes que van a hacer aún más difícil y conflictiva la gestión del agua en la cuenca, alejando la posibilidad de ahorro de agua real en las modernizaciones de regadío.

La incorporación de la "doble cosecha" como cultivo de "necesidades especiales", parece solo obedecer a los intereses expresados por los agentes económicos privados y entidades que los respaldan, a los que se ha estado dando protagonismo exclusivo en el proceso de elaboración del estudio de dotaciones. El resultado final son unos valores de dotación para regadío que no son consecuencia de un análisis riguroso, sino de un ajuste de conveniencia que no reduce el consumo de agua ni tiene por qué representar el interés general sino, más bien, el interés privado de los beneficiarios de tales dotaciones.

Además, la poca o nula efectividad de las reducciones en las dotaciones que se proponen es desvelada por el propio Estudio de dotaciones cuando declara insistentemente que éstas reducciones no supondrán una modificación de las concesiones existentes, si no que serán utilizadas sólo a meros efectos de simulación, para elaborar estudios de asignación de recursos, garantías de suministro y análisis de compatibilidad que forman parte de la documentación obligatoria de los planes hidrológicos y para la tramitación de nuevas concesiones. Tanto si las reducciones son virtuales, como si se llegaran ejecutar, su destino es, o bien encajar en las simulaciones la ampliación prevista de nuevos regadíos o bien dotar efectivamente estas nuevas superficies, por lo que en ningún caso se produce ahorro sino nuevas presiones, a no ser que el plan hidrológico del cuarto ciclo establezca y verifique que el volumen de agua rescatado con la reducción de dotaciones se destina a mejorar los caudales ambientales, actualmente definidos con valores muy bajos.

A la luz de la reducción de aportaciones por el cambio climático, parece evidente la necesidad de mecanismos para la reducción de las demandas, especialmente de las agrarias, a través de un reparto social del agua con criterios sociales y ambientales, cuestión completamente ausente de los documentos iniciales del cuarto ciclo de planificación.

ÁMBITO- PREFIJO | CSV | FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER | [redacted] | 23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular
Nº registro | DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
[redacted]

Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: https://run.gob.es/hsbzvynupyF

2.5. Acerca de la coherencia entre los distintos instrumentos de planificación

El EGD menciona muy de pasada la existencia de otros instrumentos de planificación especialmente relacionados, específicamente el Plan Especial frente a la Sequía (PES) y el Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones. Sin embargo, se echa en falta un diagnóstico acerca del grado de coherencia entre estos dos últimos planes con el Plan Hidrológico de Demarcación. El EGD debería realizar un análisis detallado de dicha coherencia, identificando las lagunas existentes, en particular entre el PES y el plan hidrológico de la demarcación, dada la estrecha relación existente entre la magnitud de las demandas en relación con los valores medios hiperanuales de recursos disponibles (cuantificable a través de indicadores como el índice de explotación hídrica, WEI+) y la intensidad de los impactos en situaciones de sequía. En efecto, en demarcaciones y territorios con demandas muy elevadas las sequías intensas generan impactos mucho más graves y prolongados en el tiempo. Sin embargo, el EGD ignora esta evidente relación entre, por una parte, las disposiciones del plan hidrológico y su papel en la minimización de la exposición al riesgo de sequía manteniendo a raya las demandas y, por otra parte, las medidas en situación de sequía prolongada y escasez hídrica, objeto del PES.

2.6. Otras carencias del diagnóstico

Se identifican otras muchas carencias de diagnóstico de los EGD. En otro ejemplo preocupante, en la Demarcación del Tajo han aumentado las presiones por extracciones de agua para riego comparando los valores incluidos en el EGD del cuarto ciclo respecto al plan del tercer ciclo. Así, tales presiones por extracciones han aumentado un 23% en las 13 masas de agua integrantes del UNESCO Demo Site: Zorita, Almoguera, Fuentidueña, Villarubia, Aranjuez, Jarama-Guatén, Guatén-Toledo, Toledo, Polán, Puebla de Montalbán, Cebolla, Talavera y Pte Arzobispo. Este aumento de las extracciones merecería un análisis de sus causas, análisis que no aparece en el EGD de la Demarcación del Tajo. Además, estudios disponibles sugieren que el estado ecológico de parte de estas masas es peor que el indicado en los documentos de planificación hidrológica del tercer ciclo.

También se aprecian carencias de diagnóstico en algunas presiones clave, como la extracción de aguas subterráneas. En este sentido el EGD debería incorporar un diagnóstico de las situaciones de descontrol generalizado en el seguimiento de las captaciones subterráneas en buena parte de las demarcaciones. El informe de la Comisión Europea sobre la evaluación de los planes hidrológicos del tercer ciclo destaca que el control de las aguas subterráneas en España es claramente insuficiente, teniendo en cuenta que la cuarta parte de las masas subterráneas están en mal estado cuantitativo, no ha habido mejoras respecto al anterior ciclo de planificación y existe además un elevado volumen de captaciones ilegales. En cuanto al estado químico, el informe de la Comisión señala que no ha habido mejoras respecto al ciclo anterior y que tan sólo seis demarcaciones aplican la metodología estandarizada establecida por la Comisión Europea. Se trata de carencias importantes y sobre las que la Comisión Europea ha llamado la atención, pese a lo cual los EGD las ignoran en su diagnóstico.

Se echa en falta igualmente un diagnóstico de la situación de los humedales dependientes de las aguas subterráneas, así como del estado de las aguas de transición y costeras, como el Delta del Ebro, la Albufera de Valencia o el Mar Menor. No se trata de una omisión menor: el informe elaborado por la Comisión Europea sobre la evaluación de los planes hidrológicos del tercer ciclo señala en el informe específico para España que no está considerando de forma adecuada los requerimientos hídricos de los ecosistemas dependentes de aportaciones subterráneas, por lo que esta carencia debería haber sido abordada como parte del diagnóstico de los EGD. En concreto la Comisión Europea señala que estos requerimientos no aparecen considerados en 5 de las demarcaciones, mientras que se consideran de forma parcial y por tanto insuficiente en otras 2 demarcaciones. La Comisión considera que el estado cuantitativo de las masas subterráneas implicadas no se ha evaluado correctamente, señalando como ejemplo el caso de

INFORME DE FIRMA, no sustituye al documento original | C.S.V. [redacted]

ÁMBITO- PREFIJO GEISER Nº registro | CSV [redacted] DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN | FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO 23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular

[redacted]

Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: [redacted]

INFORME DE FIRMA, no sustituye al documento original | C.S.V. [redacted]

Doñana, de la que destaca su carácter de punto caliente de biodiversidad a nivel internacional, cuyos requerimientos hídricos no han sido incorporados en la evaluación del estado cuantitativo de las masas subterráneas de las que Doñana depende.

Tampoco se analiza suficientemente el grado de cumplimiento efectivo de la prioridad de los abastecimientos, aplicando indicadores como el número de episodios de corte de suministro de agua realizados por razones de vulnerabilidad socioeconómica o por situación de sequía, así como los problemas de abastecimiento vinculados a la pérdida de calidad de las fuentes, tanto superficiales como subterráneas. En este caso, el diagnóstico debería analizar en qué medida se han priorizado las medidas de recuperación de las masas de agua contaminadas frente a las medidas que proponen nuevas fuentes de agua para esos abastecimientos, teniendo en cuenta que llevar agua de otras fuentes de mejor calidad supone afecciones a otras poblaciones y territorios, además de un mayor coste económico y ambiental, la repercusión de costes efectuada y el grado en que se ha aplicado el principio "quien contamina paga" a los responsables de dicha contaminación de las fuentes de captación.

Igualmente los EGD deberían haber incluido un diagnóstico de la aplicación de las excepciones al buen estado, cosa que no hacen, especialmente teniendo en cuenta que el informe de la Comisión Europea de los planes españoles del tercer ciclo señalan que la justificación de las excepciones es bastante genérica y "*no explican suficientemente el tipo de problemas técnicos, por qué los costes son desproporcionados, no tienen en cuenta los retos a los que se enfrenta cada masa de agua, ni los mecanismos de financiación alternativos, a menudo proporcionan la misma justificación para múltiples masas de agua, no proporcionan plazos y presupuesto o simplemente no mencionan específicamente el uso de las exenciones del artículo 4, apartado 4, a pesar de que se notifican electrónicamente*".

3. Sobre el análisis económico del agua

En general los EGD presentan prolijos análisis económicos del agua que, sin embargo, mantienen muchas dudas, especialmente en relación con el análisis de los costes ambientales, que en muchos casos se presentan a nivel teórico. Es el caso del EGD del Guadalquivir, donde se reproducen los costes e ingresos financieros y se hace un análisis teórico de cómo evaluar los costes ambientales, que viene a reproducir lo ya contenido en el plan hidrológico del tercer ciclo, sin más avances en la concreción de los costes ambientales.

En este sentido, una carencia importante de los EDS de las distintas demarcaciones es la ausencia de una explicitación del grado de aplicación del principio quien contamina paga como parte de la recuperación de los costes ambientales generado por las distintas actividades económicas, incluyendo el caso de la contaminación por nutrientes y plaguicidas ocasionados por la agricultura. Hay que indicar, en este sentido, la existencia de una aplicación muy desigual de este principio entre los usuarios urbanos y los agrarios: frecuentemente los usuarios urbanos pagan injustamente de forma doble: por la contaminación que ellos generan (costes del tratamiento y depuración de las aguas residuales) y por la contaminación que genera el sector agrario, que repercute en los costes del abastecimiento urbano a través de tratamientos para potabilización más costosos e infraestructuras de captación y transporte más grandes y costosas, ante la imposibilidad de utilizar para uso humano fuentes cercanas contaminadas.

Es incomprensible que 25 años después de la aprobación de la DMA siga incumpliéndose el principio de recuperación de costes incluidos los ambientales, lo que implica la aplicación del principio "Quien Contamina Paga" a todos los usuarios, incluidos los agrarios. Estas carencias en la aplicación del principio "Quien Contamina Paga" al sector agrícola fueron ya señaladas por la Comisión Europea en 2023 (borrador del Informe de revisión de la CE "European Commission.

ÁMBITO- PREFIJO | CSV | FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER | [redacted] | 23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular
Nº registro | DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
[redacted]

[redacted] Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: [redacted]

Compliance assessment of the 3rd River Basin Management Plans. Consultant's assessment study – Spain").

Pese a ello, los planes hidrológicos, también los EGD del cuarto ciclo, siguen escudándose en la incapacidad de estos instrumentos de planificación para establecer nuevos instrumentos fiscales, dado que se requieren para ello cambios legislativos. Es cuestionable que en estos 25 años no se haya encontrado el momento para establecer dichos instrumentos, eliminando el agravio comparativo entre unos usuarios que pagan por lo que contaminan (usuarios urbanos, industriales) y los que no pagan por la contaminación que generan (básicamente los usuarios agrícolas).

4. Acerca del proceso previsto de participación pública

A lo largo de los anteriores ciclos de planificación la participación pública se ha ido reduciendo, dada la percepción generalizada de la escasa eficacia de dicha participación a la hora de influir de forma significativa en los objetivos, prioridades y medidas del plan hidrológico. Existe una decepción generalizada por la escasa utilidad de la participación, teniendo en cuenta el significativo coste de dicha participación para una gran mayoría de actores sociales, en términos de tiempo dedicado, asistencia a reuniones en horarios muy poco compatibles con los laborales, costes de desplazamiento, etc. El proceso de presentación de alegaciones a los borradores de planes hidrológicos finalmente se convierte en un trámite más, enormemente costoso tanto para quienes alegan y también para el propio organismo de cuenca, que ha de responder formalmente a las alegaciones sin que dicha respuesta en general exceda el papel de mero trámite administrativo preceptivo a la aprobación del plan.

El esfuerzo dedicado por parte de los organismos de cuenca a la participación también ha ido disminuyendo en los sucesivos ciclos hidrológicos. Por ejemplo, en la Demarcación del Ebro en el primer ciclo de planificación la Confederación organizó reuniones de participación en diferentes puntos de la cuenca y también diversas mesas sectoriales. Estas reuniones se han ido sustituyendo progresivamente por reuniones informativas online de diferentes cuestiones temáticas, que no sustituyen a la necesidad de reuniones presenciales. Es también el caso de la Demarcación del Segura, donde el plan de participación pública repite el marco ya utilizado en los ciclos anteriores, con una participación activa teóricamente compuesta por múltiples actuaciones, como mesas sectoriales, grupos de trabajo y procesos de concentración, pero en la práctica el EGD de la Demarcación del Segura tan sólo describe mínimamente las mesas sectoriales, pero no los grupos de trabajo y los procesos de concertación, que en principio son los que podrían tener un mayor potencial para una participación realmente activa y eficaz. De los grupos de trabajo y procesos de concertación el EGD no aporta detalle alguno acerca de si se van a celebrar o no, en qué forma se podrá participar y quiénes podrán hacerlo, por lo que cabe pensar que o bien no se van a celebrar o bien la participación será restringida.

Es muy revelador el proceso de participación seguido para la elaboración del estudio de dotaciones para riego en la Demarcación del Ebro. En el propio estudio y en los diversos documentos y presentaciones adicionales, se presume de haber sido elaborado mediante un proceso público participativo y transparente. Sin embargo, a tener de las entidades que han podido participar desde las etapas iniciales y durante todo el proceso de elaboración, la consulta y participación promovida se restringió a los propios agentes económicos o entidades con intereses convergentes y hasta que los resultados, previamente "consultados" (¿quizá negociados?"), no estuvieron cerrados, el Estudio no es conocido ni recibe ninguna interacción ajena. Hubiera sido necesaria la participación de otras partes interesadas que no fueron invitadas al proceso, dado que se han tomado importantes decisiones, que influyen notablemente en los resultados, que no están basadas en presupuestos estrictamente técnicos, sino que tienen un claro contenido de política de gestión del agua e impacto ambiental (inclusión o no de dobles cosechas, consideración de cultivos intensivos, incentivación de

INFORME DE FIRMA, no sustituye al documento original [C.S.V. [redacted]

ÁMBITO- PREFIJO | CSV | FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER | [redacted] | 23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular
Nº registro | DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
[redacted]

Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección:

INFORME DE FIRMA, no sustituye al documento original | C.S.V.

cultivos de bajo valor añadido y alta demanda de agua, decisiones en la asignación eficiencias, con contabilidad de dotaciones por sectores o por comunidad de regantes, etc).

Este ejemplo ilustra muy bien una situación mucho más general, de perversión o degradación de los procesos de participación pública, en las que se creado una rutina de participación pública en la planificación y la gestión concebida como la exposición de resultados ya elaborados y en lo sustancial cerrados, generalmente con el concurso opaco de los agentes económicos e intereses políticos locales. Sobre estos resultados se informa abiertamente, se permite opinar y alegar, pero en la práctica no se admiten modificaciones ni incorporaciones (salvo que provengan de dichos agentes). La degeneración de los procesos de participación, que después de tres ciclos de planificación ya no se disimula, no ha pasado desapercibida a la Comisión Europea que, en su informe de febrero 2025 al Consejo y al Parlamento sobre los planes hidrológicos españoles del tercer ciclo señala que "*En general, los canales de participación pública se han ampliado significativamente y se han asignado más tiempo y recursos a la consulta. Sin embargo, debería haberse proporcionado más retroalimentación sobre cómo se tuvieron en cuenta los comentarios recibidos*".

Es necesario un cambio sustancial en la forma de percibir la participación, desde considerarla un trámite más en aplicación de la DMA, a una nueva forma de configurar la planificación, gestión y toma de decisiones en materia de aguas que, entre otros beneficios, incluye los siguientes:

- La mejora de los diagnósticos en relación con la identificación de los problemas clave y los rangos de posibles soluciones y propuestas.

- La oportunidad para la construcción de visiones más consensuadas entre las diferentes partes interesadas, a través de la construcción de diagnósticos compartidos y de la identificación de posibles soluciones a problemas concretos que, eventualmente, podrían suscitar ciertos acuerdos.

- Una mayor responsabilidad compartida y por tanto una mayor implicación entre todas las partes interesadas en relación con los objetivos a alcanzar y el modo en que se han de repartir los costes y los beneficios de las medidas a aplicar.

- La difusión y la pedagogía social, en torno a las concepciones y objetivos que deben orientar la gestión del agua de acuerdo con el marco legal vigente.

Por todo ello se debe mejorar la participación de las partes interesadas y el público en general en la planificación, tal como prevé la DMA en su artículo 14, con el fin de obtener los máximos resultados esperables de los procesos participativos. Sin embargo, el proceso de participación previsto sigue siendo continuista y poco ambicioso. A continuación, se presentan las principales carencias detectadas.

El marco de participación presenta algunas carencias conceptuales. Una muestra de ello es la consideración, dentro de las mesas sectoriales, de la denominada "*Mesa ambiental e I+D*" presente en demarcaciones como la del Segura. Dos hipótesis podrían explicar la configuración de esta mesa: 1ª) se considera que no hace falta I+D en la mesa agraria y socioeconómica ni en la mesa de abastecimiento ni en la de aguas costeras o bien 2º) se considera que el conocimiento y la investigación constituyen una parte interesada más como cualquier otra y particularmente afín a los intereses ambientales. Ambas asunciones son profundamente incorrectas y muestran el desconocimiento de lo que realmente se ha de entender por parte interesada y del papel que ha de jugar el conocimiento y la investigación en el conjunto de la planificación y gestión del agua.

ÁMBITO- PREFIJO | CSV | FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER | [redacted] | 23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular
Nº registro | DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
[redacted]

Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: https://run.gob.es/hsbzvynupyF

INFORME DE FIRMA. no sustituye al documento original | C.S.V.: [redacted]

Quizá uno de los errores conceptuales y metodológicos más importantes se refiere a la existencia de cierta confusión entre lo que se entiende por consulta y lo que realmente constituye una participación activa. Si bien entre los objetivos de la participación activa se menciona el de analizar y solventar las diferencias entre las partes interesadas, las mesas sectoriales, pese a que figuran como espacios de participación activa, en la práctica se conciben como espacios para recoger las sugerencias y aportaciones de los integrantes de la mesa, es decir, en realidad se utilizan como otro instrumento de consulta, en este caso de carácter presencial, pero no llega a constituir un espacio de participación activa real, en el que los participantes tengan la posibilidad de deliberar con otras partes interesadas y, eventualmente, alcanzar posibles acuerdos, incluso con soluciones innovadoras o diferentes a las inicialmente planteadas por el organismo de cuenca. Un proceso de participación activa requiere una serie de condiciones en términos de objetivos, metodología, alcance y desarrollo del proceso, que de ninguna manera es asimilable a una *consulta presencial*, como parece entenderse en la gran mayoría de procesos participativos que se pretenden poner en marcha.

Lo anterior es sólo una pequeña muestra de las insuficiencias conceptuales y metodológicas del marco que sustenta el proceso participativo propuesta y que revela la necesidad de que dicho proceso participativo sea reformulado de forma sustancial y elaborado con la ayuda de especialistas en materia de participación pública y gobernanza.

Por otra parte, el proceso de participación que se propone no tiene definidos ni establecidos elementos básicos de cualquier proceso de participación activa, como son:

- Las condiciones de contorno del proceso participativo (sobre qué se participa, qué está abierto a discusión y qué no, cuáles son las alternativas en juego...).
- La composición de los espacios participativos (partes interesadas presentes, mecanismos para garantizar una representación y participación adecuadas de todas las partes interesadas en igualdad de condiciones...).
- Los procedimientos para la discusión, deliberación y eventual elaboración de acuerdos.
- El alcance de los resultados de la participación y, en su caso, de los eventuales acuerdos que pudieran emerger.
- Los vínculos formales entre tales resultados y el proceso de elaboración del plan hidrológico.
- Los vínculos entre el proceso de participación activa y los órganos formales de participación de la demarcación, en particular el Consejo del Agua y su Comisión de Planificación.

Además, la participación de las partes interesadas debe regirse, entre otros, por los principios de igualdad de oportunidad y equidad de trato en relación con los beneficios y costes de dicha participación. Sin embargo, para aplicar tales principios hay que partir de una realidad: las partes interesadas no tienen la misma capacidad en cuanto a recursos económicos, técnicos y humanos disponibles para invertir en dicha participación. Como resultado, las partes interesadas con más capacidad, como el sector agrario o el hidroeléctrico, pueden invertir mayores recursos en dicha participación en forma de personal y tiempo dedicado (por ejemplo, para asistir a reuniones en horario laboral y para dedicar tiempo y personal técnico al análisis de la documentación y a la elaboración de propuestas y alternativas), asumir los costes de desplazamiento, etc. Frente a ello, otras partes interesadas, como las asociaciones u otras organizaciones pequeñas de la sociedad civil, disponen de muchos menos recursos, lo que limita su capacidad para participar y desde luego impide que dicha participación se realice en igualdad de condiciones.

ÁMBITO- PREFIJO | CSV | FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER | [redacted] | 23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular
Nº registro | DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
[redacted]

[redacted] Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: [redacted]
INFORME DE FIRMA. no sustituye al documento original | C.S.V.:

Sin embargo, el proceso de participación propuesto no hace la menor alusión a esta realidad ni prevé apoyar económicamente la participación de las partes interesadas con menores capacidades o ser sensibles a las limitaciones de muchos actores a la hora de participar, evitando por ejemplo programar reuniones en horario de mañana, que favorece la presencia de las administraciones públicas y de las grandes organizaciones (dado que cuentan con personal propio remunerado disponible para ello) y limita la participación de asociaciones y otras entidades pequeñas, que obviamente no cuentan con personal propio remunerado.

Para afrontar tales carencias, se realizan las siguientes propuestas:

- Los procesos de participación activa deberían estar normados y con un claro encaje administrativo y jurídico, que dé respaldo al proceso de participación y establezca sus bases, incluyendo su alcance, objetivos específicos, condiciones de contorno, procedimientos internos y el modo específico en que sus resultados alimentarán el proceso de planificación.

- Debe clarificarse la coordinación y encaje que se va a establecer entre los procesos de participación activa y los órganos de participación formal, específicamente el Consejo del Agua y su Comisión de planificación.

- Sería necesario pasar del actual modelo de mesas sectoriales (mesa agraria, mesa urbana, mesa ambiental...) a un modelo de mesas temáticas de carácter intersectorial, con presencia del mayor rango posible de partes interesadas, en torno a distintos temas y problemas importantes. Ésta es la única manera de que sea realmente posible deliberar, establecer diagnósticos de consenso, discutir las distintas alternativas y soluciones disponibles, negociar y eventualmente llegar a potenciales acuerdos parciales sobre algunos de los problemas planteados. Sin este carácter intersectorial, uno de los objetivos clave de la participación, como es mejorar la gobernanza, no puede ser alcanzado. Por ejemplo, podría ocurrir que para algunos temas concretos se llegue a un acuerdo entre organizaciones ambientalistas y agrarias en torno a una solución diferente a la adoptada por el organismo de cuenca. Esta posibilidad es muy poco factible con el actual modelo de mesas sectoriales, las cuales sirven para que cada sector se escuche a sí mismo y maximice sus demandas sectoriales, lo que contribuye a enquistar posiciones entre públicos afines y además supone mantener una relación exclusivamente bilateral entre cada uno de estos sectores y el organismo de cuenca, lo que en la práctica debilita la capacidad de influencia de la participación pública en la toma de decisiones.

- Es imprescindible destinar suficientes recursos económicos al proceso de participación, así como contar con personal técnico altamente cualificado en participación pública, de forma que el proceso sea conducido de forma profesional de la mano de los expertos adecuados. Los procesos de participación pública están considerablemente infrafinanciados, en comparación con los beneficios que aporta y en comparación también con cualquier otro coste de los considerados en la planificación o en la implementación de las medidas previstas.

- Es necesario dedicar recursos técnicos y económicos para apoyar la participación, sobre todo de las partes interesadas con menos capacidades, como muchas asociaciones y entidades de la sociedad civil de pequeño tamaño. Este apoyo debería traducirse, como mínimo, en la celebración de reuniones en horarios de tarde, compatibles con la jornada laboral habitual y en el pago de los costes de desplazamiento y otros posibles costes asociados al ejercicio de la participación. El objetivo de todo ello es conseguir que participar deje de constituir una misión heroica.

ÁMBITO- PREFIJO | CSV | FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
GEISER | [redacted] | 23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular
Nº registro | DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
[redacted]

[redacted] Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: [redacted]

INFORME DE FIRMA. no sustituye al documento original | C.S.V. [redacted]

- Es importante también que los actos en los que se materialice el proceso (consultas, reuniones, talleres, etc) se distribuyan adecuadamente en el territorio de la Demarcación, no tanto con criterios administrativos, sino con criterios de dar respuesta a las demandas reales del tejido social sensibilizado por el estado de las aguas.

ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro

CSV
[redacted]
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
[redacted]

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
23/06/2025 13:29:31 Horario peninsular

A_DI09_Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA)

PLAN HIDROLÓGICO DE LA PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO OCCIDENTAL 2028-2033

JOSÉ MARÍA GONZÁLEZ MOYA, con DNI [redacted] en calidad de Director General de la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA Renovables), provista de NIF [redacted] e inscrita en el Registro Nacional de Asociaciones del Ministerio del Interior, Sección 1, número nacional [redacted] las cuyas demás circunstancias son conocidas por esa Confederación comparezco y como mejor proceda

D I G O

Que en respuesta al *Anuncio de la Dirección General del Agua con el que se inicia el periodo de consulta e información pública de los documentos iniciales del proceso de planificación hidrológica (revisión para el ciclo 2028-2033) correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar y a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental (en el ámbito de competencia de la Administración General del Estado), Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro*¸ publicado en el Boletín Oficial del Estado n.º 306, de 20 de diciembre de 2024, se ha conferido un pazo de seis meses, a contar desde el día siguiente a la publicación de dicho anuncio, para que se formulen, en su caso, aportaciones, observaciones y/o sugerencias a los documentos iniciales del cuarto ciclo de planificación hidrológica, correspondiente al periodo 2028-2033, paso a efectuar las siguientes

A L E G A C I O N E S

Introducción.- Impacto normativo y económico.

En el apartado 2.3.4 de la Memoria de los documentos iniciales establece que debe elaborarse una Memoria del Análisis de Impacto Normativo, la cual debe incluir aspectos como el impacto económico y presupuestario, las cargas administrativas y los costes de cumplimiento para la Administración y los afectados, incluyendo pymes. También podrá incorporar otros aspectos relevantes a juicio del órgano proponente.

Para cumplir con estas exigencias, se considera imprescindible que la Memoria incluya todos los costes y efectos derivados de implementar los caudales ecológicos en los aprovechamientos hidroeléctricos, como pérdidas de producción o inversiones en infraestructuras. Si se imponen nuevas restricciones, como tasas de cambio, deberán cuantificarse también sus costes técnicos, sociales y económicos, incluyendo posibles efectos negativos como mayor dependencia energética, subida de precios o aumento de emisiones.

Asimismo, deben contemplarse posibles indemnizaciones si se generan perjuicios no contemplados en los títulos concesionales. La ausencia de medidas dirigidas a usuarios privados se considera una carencia del programa, que debe incluir todas las medidas necesarias, sean públicas o privadas, para cumplir los objetivos ambientales y socioeconómicos.
Por último, se destaca la importancia de justificar los beneficios de los usos hidroeléctricos (como energía gestionable, ausencia de emisiones, desarrollo rural, etc.) incluyendo infraestructuras privadas. La guía europea sobre caudales ecológicos también indica que los análisis deben incluir todos los costes relevantes y realizarse caso por caso.

APPA Renovables
Avda. Alberto Alcocer 46B, 5ºC | 28016- Madrid | T. [redacted] **- E.** [redacted]

Primera.- Consideraciones en cuanto al tratamiento de los caudales ecológicos.

caudales ecológicos suponen elegir entre diferentes programas de modelización, entre la especie o especies fluviales más características, la elección de las curvas altura/caudal más apropiadas, la elección de las curvas de idoneidad para las diferentes especies y su estado de crecimiento.

1. **Falta de unidad de criterio en su establecimiento.** Si bien es cierto que los caudales ecológicos en cada plan hidrológico de cuenca se determinan en base a unos criterios generales establecidos en el Reglamento de Planificación Hidrológica, estos criterios generales son lo suficientemente laxos y generales como para que en la práctica falte una unidad de criterio en su establecimiento en cada cuenca, de modo que en la práctica se observen diferencias muy significativas en el resultado final que no son atribuibles a la especificidad de cada régimen hidrológico natural, sino al criterio metodológico para su definición utilizado por los técnicos que han elaborado los estudios en cada cuenca, sin que aparentemente por lo menos haya habido coordinación alguna entre ellos.
   Ello supone un agravio comparativo entre concesiones en distintas demarcaciones de cuenca, porque las diferencias en la exigibilidad de los caudales ecológicos no responden tanto a las características hidrobiológicas de los ríos dónde se implantan las concesiones, sino en la adopción de un criterio técnico subjetivo y específico en cada Demarcación.

   El Reglamento de Planificación Hidrológica (RD 907/2016) establece como criterio metodológico en su artículo 18 algo tan laxo e interpretativo como que " Este régimen de caudales ecológicos se establecerá de modo que permita mantener de forma sostenible la funcionalidad y estructura de los ecosistemas acuáticos y de los ecosistemas terrestres asociados, contribuyendo a alcanzar el buen estado o potencial ecológico en ríos o aguas de transición. Para su establecimiento los organismos de cuenca realizarán estudios específicos en cada tramo de río".

   En definitiva, la falta de una unidad de criterio general imposibilita la exigencia del cumplimiento de los caudales ecológicos de forma genérica en todas las concesiones existentes en base a la determinación que se ha hecho en cada cuenca porque genera tratos diferenciales y discriminatorios según la Demarcación donde se ubica el aprovechamiento hidroeléctrico en concreto.

2. **Arbitrariedad en el establecimiento de hipótesis de cálculo.** La determinación de los caudales ecológicos por los métodos hidrobiológicos supone asumir gran cantidad de hipótesis de cálculo subjetivas y arbitrarias, meras hipótesis de trabajo, lo que supone, aparte de la falta de unidad de criterio antes mencionada, la imposibilidad de verificación del resultado y su aplicabilidad fiable en un tramo de rio distinto al que se han hecho los estudios de campo específicos.

   Así, a modo de ejemplo, algunas de la hipótesis de trabajo para la determinación de los caudales ecológicos suponen elegir entre diferentes programas de modelización, entre la especie o especies fluviales más características, la elección de las curvas altura/caudal más apropiadas, la elección de las curvas de idoneidad para las diferentes especies y su estado de crecimiento (alevín, juvenil o adulto), el porcentaje del hábitat potencial útil máximo (entre un 30% y un 80%...) y más hipótesis que en la práctica provocan resultados absolutamente dispares de caudales, todos ellos justificables biológicamente en función del modelo utilizado, pero que devienen en resultados arbitrarios y no contrastables. Este defecto, que no es relevante si esta determinación es sólo exigible para las nuevas concesiones puesto que son condiciones de partida, que los nuevos concesionarios ya decidirán si admiten, sí que resulta absolutamente trascendental en el caso de su aplicabilidad con efectos retroactivos a las concesiones existentes, y ello por la indefensión que supone para el concesionario ya instalado en el río la imposibilidad de validar o verificar científicamente el caudal ecológico que se le

APPA Renovables
Avda. Alberto Alcocer 46B, 5ºC | 28016- Madrid | T. [redacted] - E.[redacted]

exige. En definitiva, el caudal ecológico exigible debe ser verificable, contrastable y adaptado al tramo concesional de río concreto.

3. **Necesidad de buscar un equilibrio con otras actividades de interés Público**. Debe buscarse un equilibro entre los caudales ecológicos y la especificas necesidades y características de los aprovechamientos hidroeléctricos, tanto porque estos aprovechamientos no consumen recurso hídrico, como porque, como bien estable la Ley 24/2013, del sector eléctrico, hay que garantizar el suministro eléctrico con los niveles necesarios de calidad y al mínimo coste posible; asegurar la sostenibilidad económica y financiera del sistema eléctrico y permitir un nivel de competencia efectiva en el sector eléctrico, conciliando estos objetivos con los principios de protección medioambiental de una sociedad moderna.

   Y esta conciliación ni se persigue, ni se toma en consideración al fijar los caudales ecológicos, infringiéndose con ello la legalidad aplicable, que de ser interpretada y aplicada en su plenitud y de forma integradora aseguraría la consecución del equilibrio antes mencionado.

4. **Anuncio de no aplicabilidad en concesiones existentes**. Todos los graves defectos antes señalados no serían relevantes si, como dicen las propuestas normativas de todos los planes hidrológicos, su aplicabilidad se supone sólo para el caso de nuevas concesiones, puesto que en este caso es obvio que se trata de una exigencia "a priori", una restricción inicial propia del sistema, que el nuevo peticionario de una concesión tendrá en cuenta. Precisamente por ello, con distintos formulados, todas las propuestas de Normativa de los planes hidrológicos (2028-2033) sometidas a información pública establecen esta obligatoriedad sólo para nuevas concesiones.

   Sin embargo, en la práctica, desde la Asociación hemos observado que en ocasiones se están aplicando criterios de revisión de caudales ecológicos siguiendo los criterios de los Planes Hidrológicos y no de la concesión en particular. La Administración debe respetar el principio de irretroactividad de las leyes respetando los principios de legalidad, veracidad y fiabilidad de las concesiones administrativas.

5. **Falta de consideración de los usos preexistentes**. Precisamente por el hecho de que en la redacción de los diferentes planes hidrológicos de cuenca no se prevé la aplicabilidad de los caudales ecológicos para las concesiones existentes, su determinación no ha tenido en cuenta, en el caso de los aprovechamientos hidroeléctricos, la obviedad de que determinados tramos de rio contaban con un uso legal preexistente de interés público. Los objetivos medioambientales se determinan con carácter de restricción previa al sistema, precisamente porque su aplicación se entiende para los nuevos usos futuros, pero en el caso de usos de interés público preexistente, es obvio que el criterio de definición de los caudales ecológicos debiera compatibilizar el mantenimiento de ese uso de interés público y legalmente constituido con el necesario mantenimiento de la vida piscícola y su vegetación de ribera.

6. **Falta del debido proceso de concertación para su establecimiento**. El referido Reglamento de Planificación Hidrológica establece en su artículo 18.3 que "el proceso de implantación del régimen de caudales ecológicos se desarrollará conforme a un proceso de concertación que tendrá en cuenta los usos y demandas actualmente existentes y su régimen concesional, así como las buenas prácticas". Pues bien, precisamente como los procesos de revisión de los planes hidrológicos de cuenca no prevén la aplicabilidad de los caudales ecológicos a las concesiones hidroeléctricas preexistentes, de forma general, los concesionarios de aprovechamientos hidroeléctricos no han participado de ese proceso de concertación, puesto que no les afectaba, o eso les aseguraba la administración competente en todo ese proceso. En definitiva, la aplicación de los caudales ecológicos a las concesiones existentes debe realizarse mediante un proceso de concertación específico para cada caso.

APPA Renovables
Avda. Alberto Alcocer 46B, 5ºC | 28016- Madrid | T. [redacted] - E. [redacted]

7. **Falta de estudios específicos para los tramos afectados.** Es obvio que para implantar un régimen de caudales ecológicos en un tramo fluvial con un aprovechamiento hidroeléctrico con concesión preexistente no basta con aplicar de forma genérica lo que determina de forma general el plan hidrológico para un tramo fluvial amplio y con diferentes usos y características, sino que requiere de un estudio específico para este concreto tramo fluvial derivado y con un uso de interés público preexistente.

   Es decir, como resulta obvio de la lógica interpretación de Reglamento de Planificación Hidrológica, la determinación en su caso del caudal ecológico en concesiones existentes debe emanar de un proceso de concertación que tenga en cuenta el uso actual reconocido, los puntos concretos afectados, su singularidad y circunstancia, e incluso teniendo en cuenta su coste económico. Es más, en el caso de los tramos con aprovechamiento hidroeléctrico histórico, cabe considerar a todos los efectos dichos tramos como masas de agua alteradas hidrológicamente, con unas características muy específicas del hábitat fluvial que supone una adaptabilidad de las especies fluviales a este régimen modificado, y por tanto les es de aplicación un régimen de caudales ecológicos adecuado a la intensidad de la alteración que presenten, en todo caso de lógica menor exigencia que en tramos naturales sin usos históricos de interés público preexistentes.

Segunda.- Tasas de cambio.

El texto analiza críticamente la **implantación de tasas de cambio** como uno de los objetivos del nuevo ciclo de planificación hidrológica. Estas tasas, que limitan la velocidad de variación de los caudales, podrían afectar negativamente tanto a la **operación de los aprovechamientos hidroeléctricos** como a la **seguridad y calidad del suministro del Sistema Eléctrico Español**. Dado que la energía hidroeléctrica es una fuente esencial para el equilibrio del sistema por su capacidad de regulación en tiempo real, cualquier restricción que limite su flexibilidad –como las tasas de cambio– puede comprometer seriamente su función.

Se alerta de que imponer **tasas más estrictas** equivale a limitar la pendiente de las rampas de potencia de las centrales, reduciendo su capacidad de responder rápidamente a variaciones en la demanda o a suplir deficiencias de otras tecnologías, especialmente renovables no gestionables como la eólica y la solar. Esto puede provocar desde **impedimentos técnicos en arranques y paradas** hasta el **incumplimiento de normativas** críticas del sistema eléctrico, como la regulación primaria o los procedimientos de reposición tras apagones.

Por tanto, se subraya la **necesidad de que estas medidas sean evaluadas en profundidad** por autoridades competentes como el MITERD y REE, y que cualquier justificación para su implantación esté debidamente motivada en la documentación del Plan Hidrológico, ya que tales restricciones **no existen en países del entorno**.

Finalmente, se considera más aceptable una alternativa como la propuesta previa de la Confederación Hidrográfica del Duero, que limita las tasas de cambio a situaciones específicas como la suelta de caudales generadores o de avenida, minimizando el impacto sobre la producción hidroeléctrica existente.

Tercera.- Consideraciones en cuanto al fin de las concesiones y la reversión de estas.

Aunque en todos los Planes Hidrológicos sometidos a consulta pública la regulación de los plazos concesionales se refiere a la normativa común establecida en los artículos 59 del Texto Refundido de la Ley de Aguas y del artículo 97 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, observamos distintas apreciaciones en cuanto a los plazos entre unas confederaciones y otras. Entendemos que se deberían unificar los criterios de los plazos concesionales entre todas las Cuencas.

APPA Renovables
Avda. Alberto Alcocer 46B, 5ºC | 28016- Madrid | T. [redacted] **- E.** [redacted]

Por otro lado, si bien se puede aceptar una reducción de los plazos concesionales para los usos hidroeléctricos pasando de los 75 años inicialmente previstos en la legislación a plazos inferiores, estimamos que no debería en ningún caso ser inferiores a 30 años, tanto para las nuevas concesiones como para aquellas que sufren adaptaciones/modificaciones. Contemplar plazos inferiores como los que prevé la propuesta de Plan Hidrológico no facilitará el desarrollo de la energía hidroeléctrica en España ni el mantenimiento de las instalaciones existentes.

Desde esta Asociación no podemos dejar de mencionar algunos aspectos que deben ser considerados sobre la caducidad de las concesiones.

En primer lugar, queremos significar que la nueva versión del Plan Integrado de Energía y Clima 2023-2030, prevé una serie de medidas para "lograr una economía neutra en emisiones, construir la capacidad de adaptación al cambio climático y hacer la transición energética de manera justa" y establece una serie de objetivos (que en aras a la brevedad no reproducimos aquí) donde las centrales hidroeléctricas tienen también su cabida. Es necesario que explotemos los recursos renovables disponibles entre los que se encuentran las más de 1.000 instalaciones minihidráulicas que están operando en la actualidad, tanto por su contribución a la cobertura de la demanda nacional, con una generación libre de emisiones, así como por los impactos positivos que tienen sobre el medioambiente, el sistema eléctrico y nuestra economía en términos generales. Sí que resulta relevante mencionar, en este ámbito, que la Medida 1.9. del apartado 3 de "Políticas y Medidas" del citado PNIEC determina textualmente, dentro del objetivo general de no perder la contribución energética de las instalaciones minihidráulicas, que "se trabajará en la regulación del fin de la concesión de las centrales hidráulicas para garantizar las inversiones que permitan que sigan en funcionamiento".

En los próximos años irán caducando algunas de estas concesiones, por ello estimamos necesario revisar la posibilidad de continuar con estas explotaciones. Y en su caso, cuando no se pueda prorrogar la concesión actual, que se tramiten adecuadamente los procedimientos de caducidad esto es, que se tramiten correctamente dichos procedimientos para que puedan ser de nuevo aprovechables estos recursos.

En este sentido, la concurrencia de los supuestos de extinción contemplados en el art. 53.1 de la Ley de Aguas no determina realmente la misma, resultando preciso para que tenga lugar que el título se declare expresamente caducado mediante la correspondiente resolución adoptada en el oportuno procedimiento tramitado al efecto, resolución que libera al concesionario de cualesquiera obligaciones frente a la administración concedente y de toda responsabilidad frente a la misma o frente a terceros (obviamente, por hechos posteriores a la fecha en que se produzca).

Asimismo, en el procedimiento administrativo que debe llevar a la adopción de la decisión antes descrita, debe existir, de forma obligada e imperativa, un "informe del servicio" que se pronuncie acerca de la necesidad de la continuidad del servicio, y, entendemos, sobre la forma de gestión en caso de que se acuerde dicha continuidad. Dicho informe constituirá habitualmente la motivación de la correspondiente decisión administrativa.

Si la Administración optara por la gestión directa, en sentido estricto o a través de un medio propio, debe motivar su decisión atendiendo, especialmente, a las consecuencias pro-competitivas o anticompetitivas de la misma. Dicha motivación específica, caso de omitirse, puede dar lugar a la impugnación de la decisión, por arbitrariedad. No se olvide que la gestión pública de los aprovechamientos hidroeléctricos puede ser contraria a las exigencias del Derecho Comunitario y del Derecho de la Competencia, entre otras razones, al restringir la libre competencia en la generación eléctrica, al violentar el uso común del demanio público, al reducir los ingresos destinados al sosteniente medioambiental de la cuenca hidrográfica y de la poblaciones colindantes, al no tributar el proyecto, ni devengar cánones, o al responsabilizarse del

APPA Renovables
Avda. Alberto Alcocer 46B, 5ºC | 28016- Madrid | T. [redacted] **- E.** [redacted]

aprovechamiento el supervisor que precisamente debe velar por el cumplimiento de la normas, sin que nadie lo supervise.

La caducidad de la concesión determina la reversión de la totalidad de las obras y de las infraestructuras construidas por el concesionario en el dominio público (cauce y riberas), sin perjuicio de lo que pueda establecer el título concesional respecto de las construidas fuera del mismo. La reversión de las obras e infraestructuras construidas por parte del concesionario al amparo de la concesión caducada, de acordarse la continuidad del aprovechamiento por parte de la Administración concedente (y no su demolición), debe producirse "en condiciones de explotación", lo que, no existiendo previsión en el título respecto del estado en el que deba tener lugar la misma, puede facultar al concesionario para reclamar la correspondiente indemnización.

Por ello, solicitamos que todas las consideraciones jurídicas, técnicas, económicas y ambientales aquí expuestas sean tenidas en cuenta en la revisión del cuarto ciclo de planificación hidrológica 2028-2033, garantizando un enfoque equilibrado, transparente y conforme al derecho vigente, que permita compaginar los objetivos ambientales con la sostenibilidad y continuidad de los usos hidroeléctricos existentes.

Cuarta.- Sobre el análisis de recuperación de costes y la carga tributaria del uso hidroeléctrico.

En el apartado 4.3.2 del documento ("Análisis de la recuperación del coste de los servicios del agua"), se abordan diversas tasas e impuestos ambientales aplicables al uso hidroeléctrico. En particular, se alude al impuesto sobre las afecciones ambientales del uso del agua del Principado de Asturias, estimando que solo un 1% del mismo correspondería al uso hidroeléctrico, asignando el resto al saneamiento y depuración.

Tabla 65. Tributos propios de la Demarcación

CCAA	Nombre del tributo	Agente que recauda	Servicios (Presiones)
Asturias	Impuesto sobre las afecciones ambientales del uso del agua	Ente Público de Servicios Tributarios del Principado de Asturias	3, 4, 5, 6 y 7 (3.1 a 3.7)
Cantabria	Canon del agua residual		8 y 9 (1.1, 1.3 y 1.4)
	Impuesto sobre el depósito de residuos en vertederos	Agencia Cántabra AT	(5.3)
Castilla y León	Impuesto sobre la afección medioambiental causada por determinados aprovechamientos del agua embalsada y otros	Agencia Tributaria	1.3.2 y 5.3.2, y otros fines
	Impuesto sobre la eliminación de residuos en vertederos	Agencia Tributaria	(5.3)
Galicia	Canon de saneamiento	Aguas de Galicia	8 y 9 (1.1, 1.3 y 1.4)
	Impuesto sobre el daño medioambiental causado por determinados usos y aprovechamientos de agua embalsada		1.3.1, 1.3.2, 5.3.1 y 5.3.2
País Vasco	Canon del agua	Agencia Vasca del Agua	4, 5, 6 y 7
	Canon de vertidos (ámbito intracomunitario)	Agencia Vasca del Agua	8 y 9
	Canon de ocupación (ámbito intracomunitario)	Agencia Vasca del Agua	
	Canon vertidos de tierra a mar	Agencia Vasca del Agua	8 y 9

Esta estimación resulta inadecuada, ya que ignora la existencia de una **componente fija** de la tasa y el hecho de que el uso hidroeléctrico es **no consuntivo**, sin vertidos ni contaminación. Por tanto, calificar de "baja" la tarificación aplicada al sector hidroeléctrico es, a juicio de esta parte, un enfoque erróneo que no refleja adecuadamente la realidad del tributo ni su impacto económico.

De hecho, este impuesto representa una **carga significativa para los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos**, especialmente los fluyentes con alto volumen de agua y baja altura de salto, comprometiendo seriamente su rentabilidad. Esta situación se agrava cuando se suman otros tributos, como el **Impuesto sobre el daño medioambiental de la Xunta de Galicia** (imputado al 100% al uso hidroeléctrico y no a otros embalses públicos), o el **canon estatal previsto en el art. 112 bis del RDPH**.

APPA Renovables
Avda. Alberto Alcocer 46B, 5ºC | 28016- Madrid | T. [redacted] - E. [redacted]

Existen, por tanto, aprovechamientos que soportan simultáneamente **tres tributos de naturaleza supuestamente ambiental**, generando una **sobrecarga fiscal** que afecta a su competitividad en el mercado eléctrico, especialmente en comparación con otros usuarios del recurso que no enfrentan una fiscalidad equiparable.

En vista de ello, se solicita al Organismo competente una **revisión en profundidad de las fuentes y criterios empleados** en este apartado del Plan Hidrológico. Es necesario un análisis más riguroso y ajustado a la realidad de las aportaciones del sector hidroeléctrico a la recuperación del coste de los servicios del agua, incluyendo la cuantificación real del impacto tributario que soportan estos aprovechamientos.

Quinta.- Coordinación con otras directivas europeas.

El plan hidrológico de cuenca debe estar en consonancia con otros planes y estrategias sectoriales, como es el caso del Informe de REE antes mencionado y las diferentes Directivas de la Unión Europea, tales como, por ejemplo, el Eje 4 de Economía baja en carbono, la Directiva 91/271/CE de saneamiento y depuración de aguas residuales, el reforzamiento del tejido económico de las zonas rurales de la Política Agraria Común, la política ambiental y las prioridades de los Programas de Acción en Materia de Medio Ambiente, cambio climático y política energética.

En virtud de lo anterior,

SUPLICO, tenga por presentado este escrito, lo admita, y sean tenidas en cuenta las alegaciones efectuadas.

[redacted]

En Madrid, a 20 de junio de 2025

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO.

APPA Renovables
Avda. Alberto Alcocer 46B, 5ºC | 28016- Madrid | T. [redacted] **- E.** [redacted]

Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

Revisión de cuarto ciclo (2028-2033)

DOCUMENTOS INICIALES

PROGRAMA, CALENDARIO, ESTUDIO GENERAL DE LA DEMARCACIÓN Y FÓRMULAS DE CONSULTA

Apéndice 6.2

Documentación relacionada con los talleres realizados sobre los documentos iniciales y los temas importantes y retos para el 4º ciclo

Octubre de 2025

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1
2. INFORMES RESUMEN DE LOS TALLERES DE PARTICIPACIÓN ACTIVA 2
3. DOCUMENTOS DE RETORNO 4

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este apéndice es recoger la información relacionada con los talleres de participación activa celebrados en Bilbao, Donostia-San Sebastián y Bertizarana, los días 3, 9 y 10 de abril de 2025, respectivamente.

Para ello, este apéndice se ha estructurado en dos partes. La primera de ellas incluye los informes resumen de los talleres, en los que se incluye el orden del día, los principales contenidos expuestos por los diferentes ponentes y una síntesis del desarrollo de la dinámica participativa y de sus resultados. La segunda parte recoge los documentos de retorno de los talleres, en los que se analizan todas las aportaciones realizadas en los mismos y cómo han sido consideradas.

2. INFORMES RESUMEN DE LOS TALLERES DE PARTICIPACIÓN ACTIVA

Informe-resumen del Taller de participación pública celebrado en Bilbao.

Informe-resumen del Taller de participación pública celebrado en San Sebastián.

Informe-resumen del Taller de participación pública celebrado en Bertizarana.

2025

Informe-resumen Taller de participación activa
Modalidad presencial
3 de abril de 2025. Bilbao

Este documento recoge el informe-resumen del TALLER del proceso de participación pública de la propuesta de Documentos Iniciales del cuarto ciclo y temas importantes y retos para el periodo 2028/2033 de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Todo ello con el objeto de garantizar la transparencia e intervisibilidad del proceso. Esta jornada, celebrada el pasado 3 de abril de 2025 en Bilbao, en la Sala Arriaga del paraninfo de la Universidad del País Vasco, Bizkaia Aretoa - UPV/EHU. Estuvo dirigida a usuarios, grupos y ciudadanía en general interesada en la gestión y planificación hidrológica de las cuencas del Cantábrico Oriental.

Índice

	Página
Introducción	3
Asistentes	4
0. Orden del día	4
1. Bienvenida y presentación institucional	5
2. Presentación y contextualización	7
3. Retos de futuro en el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia	11
4. Ecología fluvial aplicada a la gestión de ecosistemas acuáticos	14
5. Presentación del proceso de participación pública	16
6. Dinámica participativa - Resultados	18

Introducción

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico (**CHCantábrico**) y la Agencia Vasca del Agua (**URA**) han comenzado la etapa de elaboración del nuevo Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, con la redacción de los **Documentos Iniciales** del próximo plan hidrológico.

Los documentos iniciales constituyen el conjunto de documentos que dan inicio a la revisión de los planes hidrológicos. Se describen los plazos y normas que regirán este proceso y también se puede encontrar allí, un estudio general de la demarcación; la organización y los procedimientos que deben seguirse para una participación pública efectiva; y las fórmulas de consulta correspondientes.

Estos Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación hidrológica de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental han sido elaborados conjuntamente por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y URA, como administraciones hidráulicas de la demarcación. Las conclusiones contenidas en estos documentos tienen como objetivo establecer las bases para la revisión del Esquema de Temas Principales y del propio Plan Hidrológico, que serán los siguientes pasos del cuarto ciclo de planificación.

Dichos Documentos Iniciales se someten a Consulta pública desde el 21 de diciembre de 2024 a 20 de junio de 2025, y están disponibles en www.uragentzia.euskadi.eus y www.chcantabrico.es.

Paralelamente a la consulta, será necesario llevar a cabo una amplia y activa participación. Con todo ello se persigue conocer las sugerencias, así como expectativas de futuro de los colectivos y tejido social interesado, para ser recogidas en esta etapa inicial de elaboración del nuevo Plan Hidrológico para este cuarto ciclo de planificación 2028-2033. De esta forma, se recoge el discurso social para consolidar el definitivo plan hidrológico.

En el marco de este proceso de participación activa, y tras la realización del taller celebrado el pasado 3 de abril de 2025 en Bilbao, en la Sala Arriaga del Paraninfo de la Universidad del País Vasco, Bizkaia Aretoa - UPV/EHU, se expone a continuación una síntesis de lo acontecido.

Asistentes taller. Bilbao. 3 de abril de 2025

El taller temático, de asistencia abierta a la participación de usuarios, grupos de interés y ciudadanía en general interesada en la gestión y planificación hidrológica de la Demarcación del Cantábrico Oriental, contó con un total de 45 participantes, de los 47 inicialmente inscritos, de los cuales 8 pertenecían al equipo de desarrollo y coordinación del proceso participativo.

A continuación, se ofrece información sobre agentes sociales inscritos y asistencia final, indicando su representatividad cuantitativa.

ASISTENTES	Nº
ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO	3
ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA	16
DIPUTACIONES FORALES	1
CONSORCIOS Y MANCOMUNIDADES	9
ASOCIACIONES DE MUNICIPIOS	1
UNIVERSIDAD	1
CORPORACIONES TECNOLÓGICAS	2
SECTOR AMBIENTALISTA	1
CONSULTORÍA, ASISTENCIA Y SERVICIOS	8
Total	**42**

0. Orden del día

A continuación se adjunta el orden del día previsto.

La jornada se desarrolló según el cronograma previsto sin ninguna alteración relevante.

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O. A.

ura URAREN EUSKAL AGENTZIA | AGENCIA VASCA DEL AGUA
EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

¡Participa!

1. Bienvenida y presentación institucional

Asier López Etxebarria, Director General de la Agencia Vasca del Agua, y **Tomás Durán Cueva**, Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de CHCantábrico, dieron la bienvenida a los asistentes, agradeciendo su presencia en la sesión. Continuaron informando sobre la fase inicial de definición de este cuarto ciclo de planificación 2028/2033, con la redacción de los Documentos Iniciales del futuro plan hidrológico, los cuales se someten a participación y consulta pública.

Así mismo, animaron a todos los asistentes a participar de forma proactiva, no solo en esta sesión, sino a lo largo de todo el proceso de participación y consulta pública de esta fase del Plan Hidrológico.

Bienvenida institucional por parte de Asier López

2. Presentación y contextualización

Tomás Durán Cueva, Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de CHCantábrico, e **Iñaki Arrate Jorrín**, responsable de Planificación de URA, realizaron conjuntamente una presentación sobre el momento presente de la planificación Hidrológica.

Su ponencia conjunta abordó dos aspectos:

- Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación
- Temas importantes del tercer y cuarto ciclo de planificación

De acuerdo con lo establecido por la Directiva Marco del Agua, las administraciones hidráulicas deben desarrollar los trabajos de revisión de los Planes Hidrológicos para el periodo 2028-2033 (cuarto ciclo de planificación), de forma que los nuevos planes estén aprobados y publicados a finales del año 2027.

La primera fase del proceso de revisión es la preparación de los Documentos Iniciales, que incluyen las principales tareas y actividades a realizar durante el ciclo de planificación, el calendario previsto, el estudio general de la demarcación y las fórmulas de consulta.

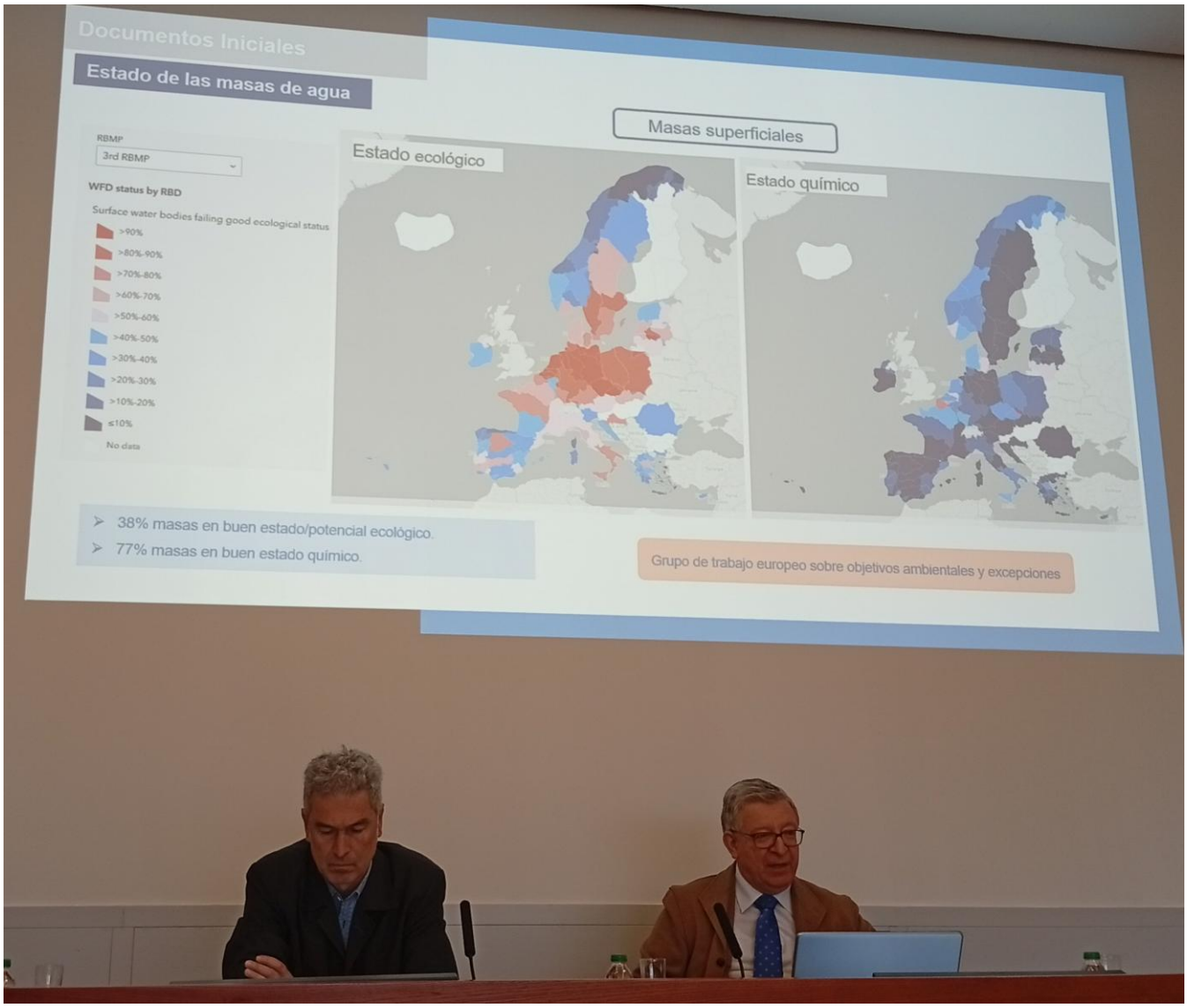
Los Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental han sido elaborados conjuntamente por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y la Agencia Vasca del Agua, administraciones hidráulicas

competentes de esta demarcación. Las conclusiones recogidas en este documento están orientadas a su consideración en la actualización del Esquema de Temas Importantes y a la revisión de Plan Hidrológico propiamente dicho, que serán las etapas que completen este cuarto ciclo de planificación.

Mediante la **Resolución de 13 de diciembre de 2024 del Director General de la Agencia Vasca del Agua** , se someten a consulta pública, durante 6 meses, los citado Documentos Iniciales de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco.

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico también ha publicado el anuncio en el BOE iniciando el proceso de consulta pública de los Documentos Iniciales en el ámbito de competencias de la Administración General del Estado. El enlace a esta consulta es el siguiente: **https://www.chcantabrico.es/eu/plan-hidrologico-de-la-parte-espanola-de-la-demarcacion-hidrografica-del-cantabrico-oriental-2028-2033**

La sesión informativa de presentación de estos documentos, que se realizó en el mes de marzo de forma telemática con anterioridad a este taller participativo, se puede ver de forma íntegra en el siguiente enlace. **https://www.youtube.com/watch?v=zZ6sRdj9yag**



Ponencia conjunta de Iñaki Arrate y Tomás Durán

A la hora de exponer los Temas importantes del tercer y cuarto ciclo de planificación, se incidió en los aspectos generales de los temas importantes más relevantes y se hizo un repaso de la situación actual de cada uno de estos temas importantes.

Propuesta inicial de Temas importantes para el cuarto ciclo

18 Temas importantes

MANTENER LOS TEMAS IMPORTANTES DEL TERCER CICLO

Grupo		Temas Importantes
I. Cumplimiento de objetivos medioambientales	1	Contaminación de origen urbano
	2	Contaminación puntual por vertidos industriales
	3	Contaminación difusa
	4	Otras fuentes de contaminación
	5	Alteraciones morfológicas
	6	Implantación del régimen de caudales ecológicos
	7	Especies alóctonas e invasoras
	8	Protección de hábitat y especies asociadas a zonas protegidas
II. Atención de las demandas y racionalidad del uso	9	Abastecimiento urbano y uso eficaz
	10	Adaptación a las previsiones del cambio climático
	11	Otros usos
III. Seguridad frente a fenómenos extremos	12	Inundaciones
	13	Sequías
	14	Otros fenómenos adversos
IV. Conocimiento y gobernanza	15	Coordinación entre administraciones
	16	Recuperación de costes y financiación
	17	Mejora del conocimiento
	18	Sensibilización, formación y participación pública

Se adelantó que la propuesta inicial de temas importantes para el cuarto ciclo, en principio mantendrá los mismos que en el anterior ciclo de planificación. Simplemente cambiará la ubicación de "Adaptación a las previsiones del cambio climático", dado su carácter, del grupo de las Demandas al grupo de seguridad frente a fenómenos extremos.

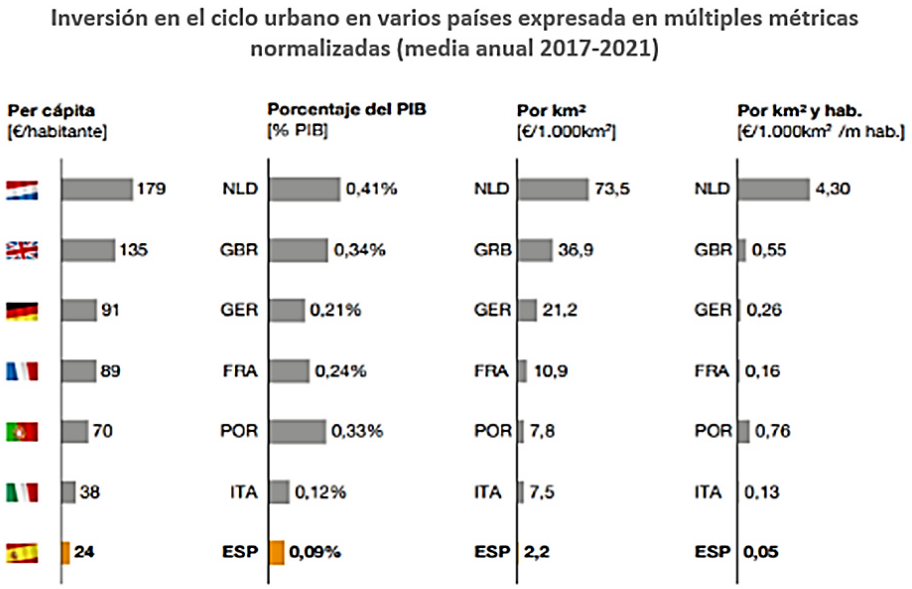
Se cede la palabra a Koldo Urkullu, Director de Explotación y Gestión de Activos en el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia.

3. Retos de futuro en el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia

Koldo Urkullu, Director de Explotación y Gestión de Activos en el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia, expuso los grandes retos a los que se enfrenta el Consorcio y muchas de las entidades gestoras del agua.

Ponencia de Koldo Urkullu

Destacó que en los últimos 30 años, el ciclo urbano del agua en España ha experimentado transformaciones significativas, como mejoras en el saneamiento de aguas residuales y



Fuente: Informe "Estimación del déficit de inversiones en el ciclo urbano del agua en España" (2024).

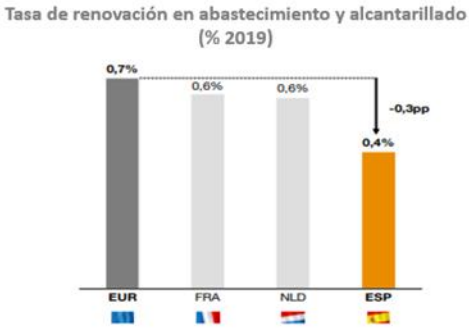
avances en la reutilización del agua, donde España es líder en Europa. No obstante, en la última década, el sector ha enfrentado una desaceleración, resultando un considerable déficit de inversiones.

Entre los retos que numeró se destaca:

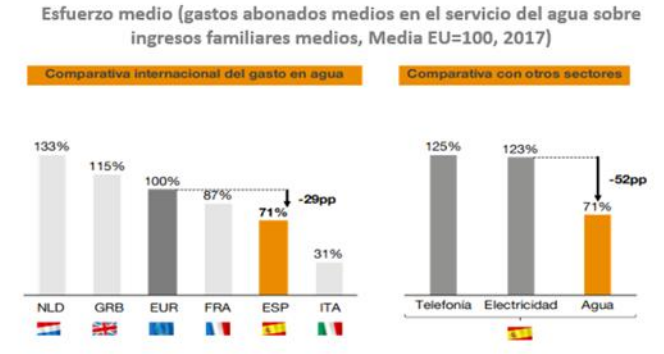
- La directiva de aguas residuales urbanas que actualiza y refunde la normativa sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas en la Unión Europea. Su objetivo principal es **proteger el medio ambiente y la salud pública mediante la mejora en la recolección, tratamiento y vertido de estas aguas**. Esto refuerza la necesidad de implementar el servicio de alcantarillado al exigir que las redes garanticen un tratamiento adecuado de las aguas residuales para proteger el medio ambiente, especialmente los recursos hídricos.
- los **Planes Integrales de Gestión del Sistema de Saneamiento (PIGSS),** que se consolidan como herramientas esenciales para coordinar y optimizar la gestión de las infraestructuras de saneamiento, asegurando la recolección, tratamiento y vertido adecuado de las aguas residuales.
- La incorporación de nuevos municipios al Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia y las necesidades relacionadas para garantizar el abastecimiento de los mismos.
- La necesidad de ofrecer un servicio de alcantarillado a todos los municipios y de realizar operaciones de separación de redes.

Respecto a la nueva **Directiva de aguas residuales** se habló de cuatro aspectos relevantes:

- **Reducción de nutrientes en efluentes:** Este objetivo implica la modernización de las plantas de tratamiento con tecnologías más eficientes para la eliminación de estos compuestos.
- **Tratamientos cuaternarios para la eliminación de micro contaminantes**: La inversión permitirá implementar procesos avanzados, como la oxidación avanzada y la adsorción, que garanticen su eliminación.
- **Neutralidad energética**: Las estaciones de tratamiento de aguas residuales deben reducir su huella de carbono, convirtiéndose en instalaciones autosuficientes energéticamente mediante el uso de energías renovables.
- **Reducción de desbordamientos en tiempo de lluvia:** Inversión en recursos en infraestructura verde y ampliación de la capacidad de los sistemas de retención para minimizar este problema.



Fuente: Informe "Estimación del déficit de inversiones en el ciclo urbano del agua en España", PwC (2024).



Fuente: Informe "Estimación del déficit de inversiones en el ciclo urbano del agua en España", PwC (2024).

Se cede la palabra a Aitor Larrañaga Arrizabalaga, de la Universidad del País Vasco.

4. Ecología fluvial aplicada a la gestión de ecosistemas acuáticos. UPV

Aitor Larrañaga Arrizabalaga, de la Universidad del País Vasco, abordó cuatro temáticas complementarias con algunos subapartados en ellas:

1. Consecución de objetivos medioambientales
    - Vertidos urbanos e industriales
    - Contaminación difusa
    - Alteración morfológica
    - Caudales ecológicos
    - Especies invasoras
    - Zonas protegidas
2. Abastecimiento.
    - Garantía de abastecimiento urbano y del resto de los usos del agua
3. Fenómenos extremos, e interacción con cambio climático
    - Inundaciones
    - Sequía
4. Gobernanza y mejora del conocimiento
    - Colaboración de administraciones
    - Formación y sensibilización

Ponencia de Aitor Larrañaga

Incidió en que para cumplir los objetivos ambientales, la renaturalización y restauración del hábitat fluvial y de ribera tendrían que convertirse en una medida clave. Además, señaló la falta de estaciones de referencia en lugares de alto valor ecológico.

También trató la necesidad de maximizar la vida útil de los embalses existentes, de reducir el efecto de los usos del suelo en las cuencas vertientes a los embalses; y de restaurar para mitigar los efectos de las inundaciones, pero también para generar hábitats de alto valor natural. Asimismo señaló que es preciso considerar las presas de laminación, que minimizan el efecto sobre las comunidades acuáticas y su funcionamiento.

Como ideas principales destacó:

- La mejora ecológica se ha estancado: Necesitamos nuevas estrategias y medidas más ambiciosas.
- La restauración del hábitat fluvial y de ribera debe ser prioritaria: Mejora la biodiversidad, la conectividad y la resiliencia frente a eventos extremos.
- Es clave actuar a escala de cuenca o red fluvial: Las condiciones locales no bastan para explicar los patrones ecológicos observados.
- La gestión del agua debe integrar conocimiento ecológico: Presas de laminación, eliminación de exóticas, y soluciones basadas en la naturaleza.
- La colaboración entre ciencia y gestión es fundamental: Para mejorar la gobernanza, combatir la desinformación y aplicar metodologías innovadoras.

A continuación se cedió la palabra a José Luis Yustos Gutiérrez (asistencia técnica A21SOCTENIBLE) quien explicó el desarrollo de la participación durante el resto de la jornada.

5. Presentación del proceso de participación pública

José Luis Yustos Gutiérrez (asistencia técnica A21soCtenible) presenta los objetivos del proceso de participación pública. Se pretende dar a conocer el procedimiento para la elaboración de este instrumento de planificación, recoger aportaciones para los Documentos Iniciales y para enriquecer el futuro borrador de Temas Importantes desde el punto de vista de sus usuarios, grupos de interés y ciudadanía en general, así como localizar consensos.

Aclaró que este proceso de intervención social se dirige tanto a los usuarios de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental como a agentes, instituciones y sectores implicados (grupos de interés) en los diversos temas a desarrollar.

Presentación de José Luis Yustos

Estos talleres, constituidos como espacios de diálogo social recogerán las propuestas, observaciones y sugerencias aportadas por los participantes. Con ello se pretende detectar aquellos aspectos con mayor acuerdo social a nivel intersectorial.

Tras cada una de las sesiones participativas a celebrar, se elaborarán los correspondientes informes-resúmenes que serán publicados en las web de la Confederación Hidrográfica del

Cantábrico (www.chcantabrico.es) y de la Agencia Vasca del Agua (www.uragentzia.eus y también en www.irekia.eus), acorde al principio de transparencia y accesibilidad de información según la *Ley 27/2006 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*.

Se recuerda la existencia de dos buzones electrónicos para seguir recibiendo propuestas, observaciones y sugerencias (participacionplanhidrologico@uragentzia.eus; participacion.planificacion@chcantabrico.es) a los que es posible enviar comentarios y aportaciones hasta el 20 de junio de 2025, como fecha fin de plazo del proceso de participación y consulta pública.

Para finalizar anuncia la dinámica a desarrollar y enuncia los objetivos específicos de debate que se incluirán en el taller para obtener aportaciones.

TRES OBJETIVOS	CUATRO PERSPECTIVAS DE DEBATE PARA CADA OBJETIVO
1. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028-2033: posibles aportaciones/identificación de carencias.	1. Cumplimiento de objetivos medioambientales. 2. Atención a las demandas y racionalidad de uso. 3. Seguridad y prevención frente a fenómenos meteorológicos extremos: inundaciones, sequías y otros fenómenos adversos. 4. Conocimiento, gobernanza y coordinación entre autoridades competentes.
2. Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033.	
3. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027.	

6. Dinámica participativa – Resultados

A continuación, se cede la palabra a **Óscar Montouto** (asistencia técnica A21soCtenible) que explica los detalles de la dinámica participativa de trabajo a desarrollar en el presente taller.

Se procede a informar a los asistentes del objeto de la dinámica participativa a desarrollar durante la sesión: recoger propuestas, observaciones y sugerencias relacionadas con los diversos aspectos clave (denominados objetivos de trabajo para el debate) sobre cada una de las áreas temáticas consideradas.

Con tal motivo, se establecieron tres paneles de visualización (uno por cada temática enunciado en tarjetas verdes) junto a sus objetivos de trabajo para el debate correspondientes. Tras organizar a los asistentes en cuatro grupos de trabajo, se entregaron a cada grupo fichas-cartulinas blancas para que sus miembros pudieran proponer y debatir aportaciones, exponiendo en dichas tarjetas sus aportaciones por cada objetivo de trabajo para el debate considerado.

Grupos de trabajo

Un portavoz por cada uno de los grupos de trabajo da lectura pública de las aportaciones reflejadas en tarjetas blancas, para recoger las posibles aclaraciones y matizaciones por parte del resto de los asistentes a lo redactado en las mismas. Posteriormente se pasó a priorizar las diferentes aportaciones.

En las siguientes tablas se muestran los resultados (se indica aportación según transcripción directa de lo redactado en cada ficha-cartulina, así como su número de coincidencias). Estas aportaciones sugieren propuestas de mejora para cada aspecto de debate a integrar en la siguiente fase de la Planificación hidrológica.

1.1. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028-2033: posibles aportaciones / identificación de carencias. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES	Votos
Implicar a las entidades con competencia en los usos dominantes de la cuenca (forestal) en la consecución de los objetivos	11
Restauración de marismas, inclusión en el programa de medidas	7

1.2. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028-2033: posibles aportaciones / identificación de carencias. ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DE USO	Votos
Estudiar los recursos existentes y la demanda para adaptar el abastecimiento y fomentar la sostenibilidad	1

1.3. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028-2033: posibles aportaciones / identificación de carencias. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS: INUNDACIONES, SEQUÍAS Y OTROS FENÓMENOS ADVERSOS	Votos
Sin aportaciones	

1.4. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028-2033: posibles aportaciones / identificación de carencias. CONOCIMIENTO, GOBERNANZA Y COORDINACIÓN ENTRE AUTORIDADES COMPETENTES	Votos
Sin aportaciones	

2.1. Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES	Votos
Consideración de las soluciones basadas en la naturaleza en la zona costera (para hacer frente a los efectos del cambio climático)	5
Investigar los motivos por los que se ha parado o reducido la calidad de las masas de agua, sobre todo a nivel biológico.	1
Estudiar la conveniencia de eliminar las barreras en cauces	1
Promover el seguimiento de las actuaciones de restauración del medio natural	1

2.2. Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033. ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DE USO	Votos
Fomentar y promover la gestión mancomunada del ciclo integral del agua por entes con perspectiva territorial	15
Establecer un único indicador estándar para todos los operadores para las pérdidas en red	2
Adecuar las exigencias de reducción de pérdidas en red a las particularidades de cada sistema (rural, urbano…)	1

2.3. Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS: INUNDACIONES, SEQUÍAS Y OTROS FENÓMENOS ADVERSOS	Votos
Incorporar la variante del cambio climático en la normativa de inundabilidad para la planificación urbanística y del territorio	6
Profundizar en la regularización de los usos en las zonas inundables	2
Analizar problemas de salud en periodos de avenidas (por ejemplo desbordamiento de redes, comunicación a la ciudadanía)	1

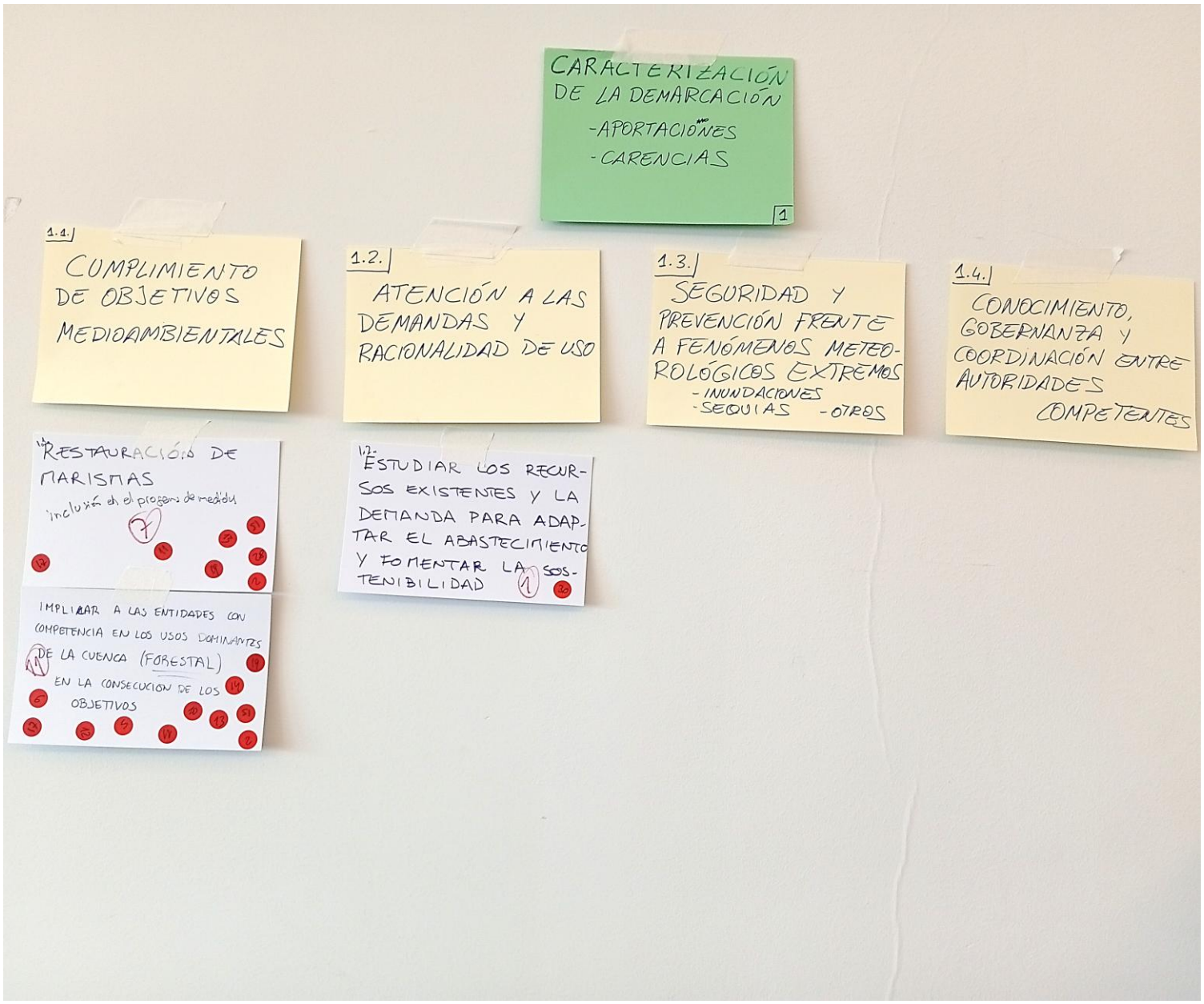
2.4. Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033. CONOCIMIENTO, GOBERNANZA Y COORDINACIÓN ENTRE AUTORIDADES COMPETENTES	Votos
Concienciar a la sociedad del papel clave de la tarifa como inversión para la consecución de los objetivos del PH (tarifa = inversión)	12
Adquirir compromisos firmes en cuanto a la ejecución de las medidas recogidas en el PH	10
Establecer un único indicador estándar para todos los operadores para la recuperación de costes	6
Organizar eventos o jornadas anuales para exponer problemas, ideas, etc. y desarrollar una red de contactos	4
Promover un pacto político para que se haga una gestión integral del agua real y asociarlo a la tarifa	3
Establecer una guía oficial para el cálculo de la recuperación de costes	3
Planificar y organizarse todos para coordinar a los interesados o entes para gestionar el agua	2
Establecimiento de un ente regulador de las tarifas del agua, en vez de que se gestione a nivel de municipio	2
Plan de permeabilización obstáculos. Viabilizar las actuaciones recogidas en el Plan previamente con todos los organismos que tengan competencia	1
Incidir en el impacto real de la tarifa del agua en la economía familiar (no hablar de incrementos en %)	1
Poner en valor de manera colectiva (entre todos los agentes/entidades), el acceso al agua y la gestión que se realiza	1
Concienciar a la ciudadanía que para hacer frente a fenómenos extremos es imprescindible subir las tarifas	1

3.1. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES	Votos
Mejorar la caracterización de las aportaciones de la cuenca para racionalizar los valores de los caudales ecológicos	8
Erradicar el concepto de la limpieza de cauces (multinivel, políticos, ciudadanía, etc.)	7
Estudiar la conveniencia de retirar tuberías de amianto-cemento	2
Objetivizar el impacto (tanto positivo como negativo) de las actuaciones promoviendo el intercambio de conocimiento mutuo	2
Fomentar que las actuaciones en el curso fluvial consulten en fases iniciales a los organismos competentes ambientales	1

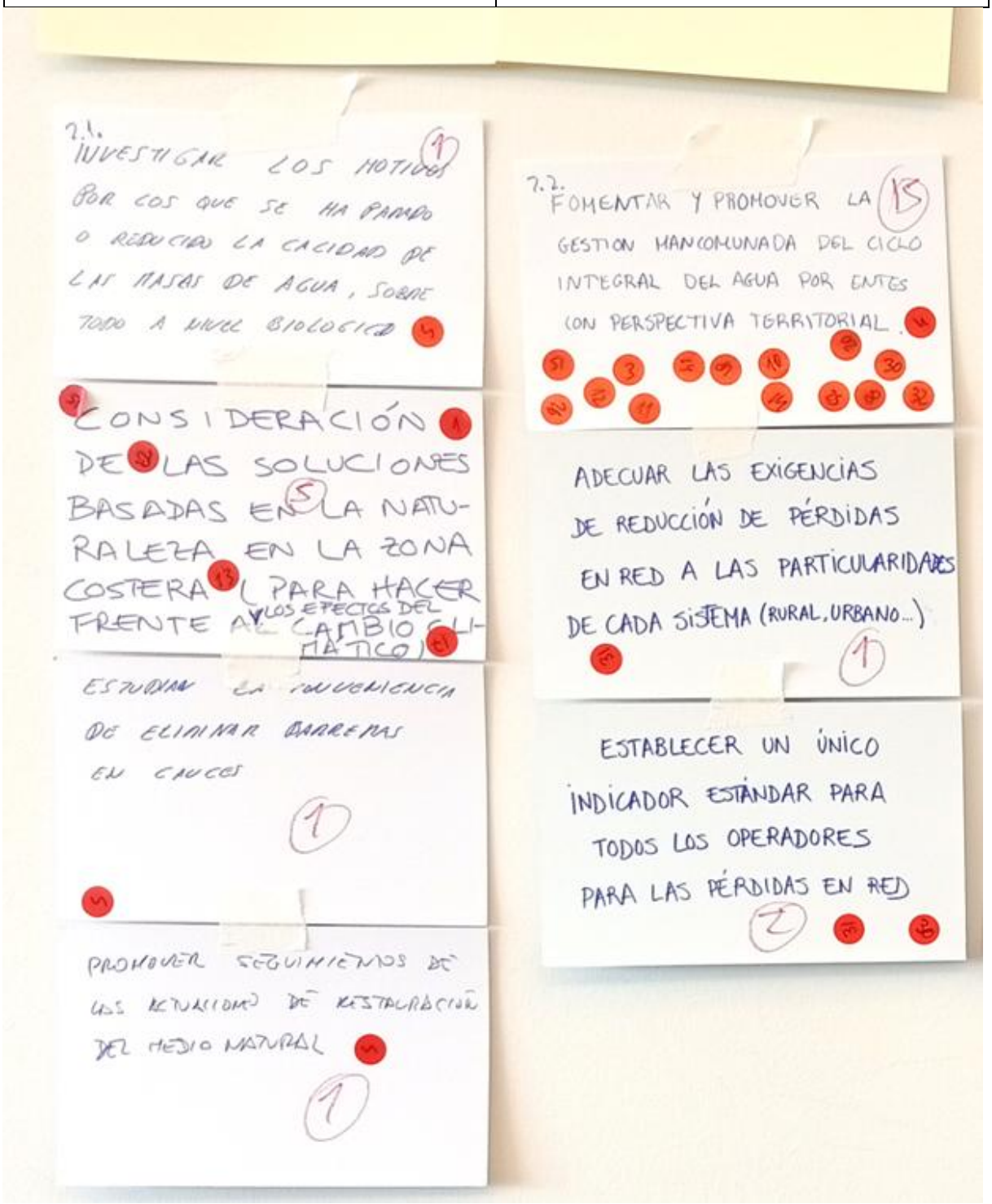
3.2. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027. ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DE USO	Votos
Actualizar las unidades de demanda urbana	4

3.3. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS: INUNDACIONES, SEQUÍAS Y OTROS FENÓMENOS ADVERSOS	Votos
Sin aportaciones	

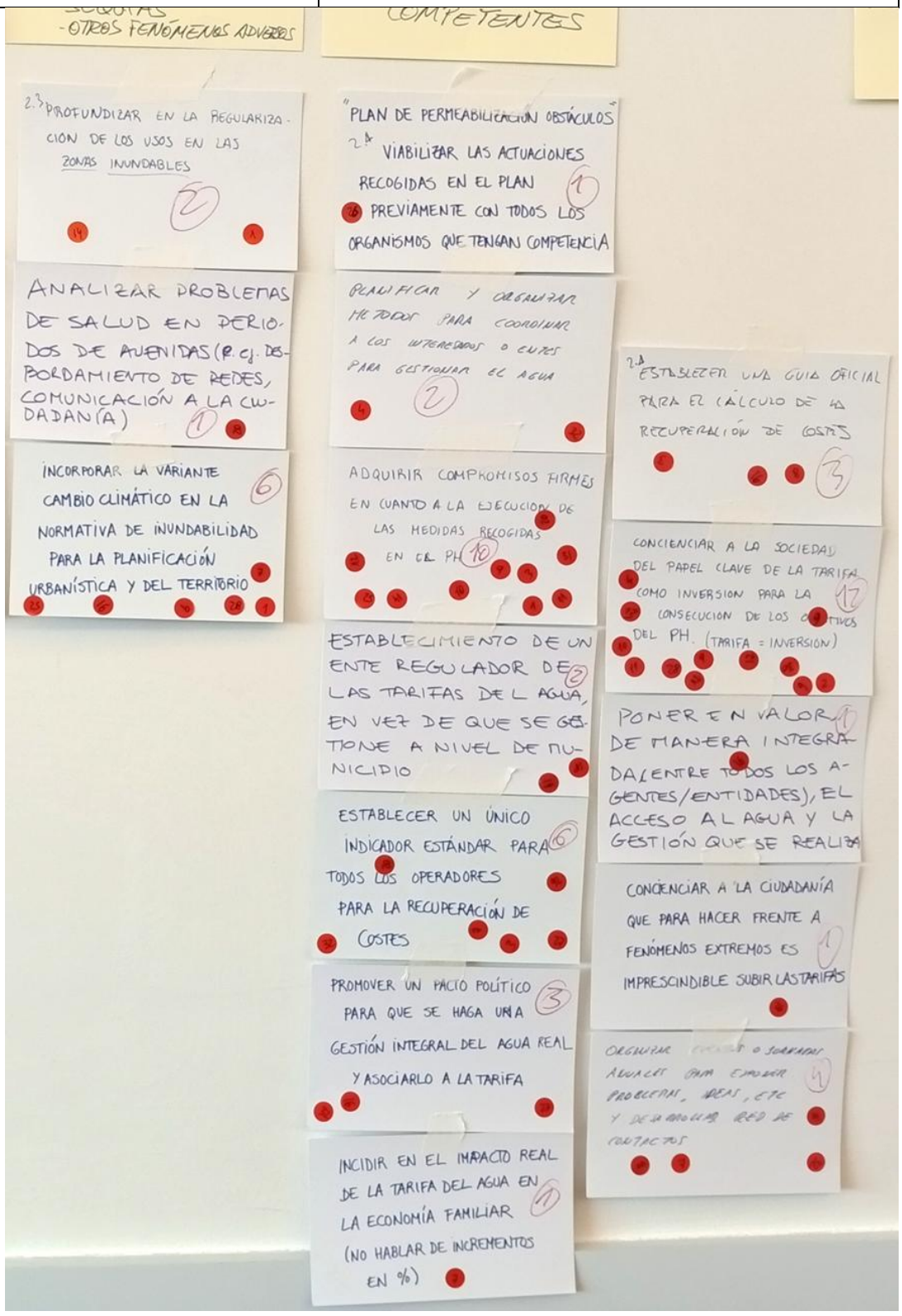
3.4. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027. CONOCIMIENTO, GOBERNANZA Y COORDINACIÓN ENTRE AUTORIDADES COMPETENTES	Votos
Promover la difusión del verdadero valor del agua, consumo humano, agricultura, industria y valor ecológico, etc.	9
Reforzar la presencia de la escorrentía urbana en este ciclo (pedagogía)	1

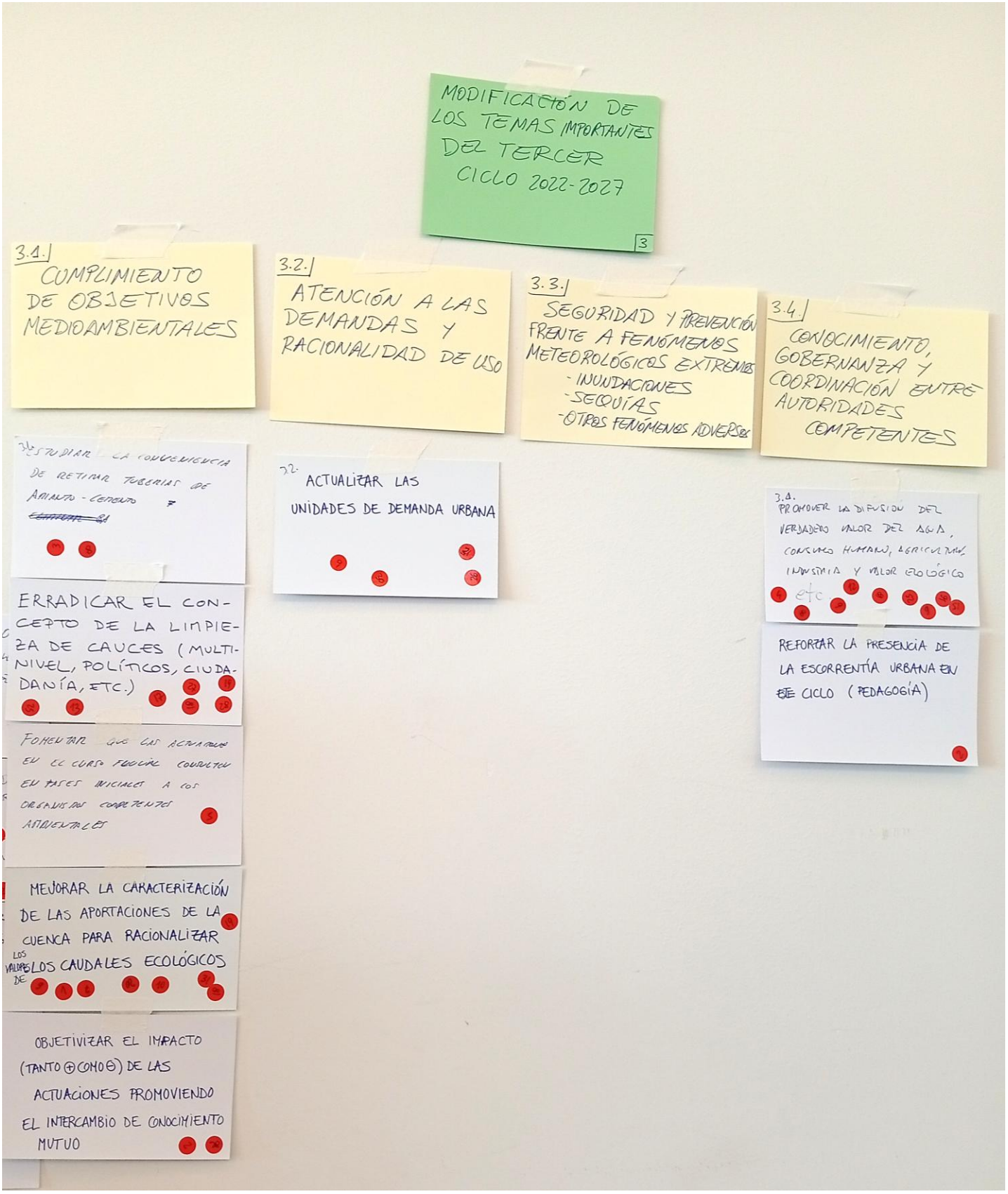

CARACTERIZACIÓN DE LA DEMARCACIÓN
-APORTACIONES
-CARENCIAS
1
1.1.
CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
1.2.
ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DE USO
1.3.
SEGURIDAD Y PREVENCIÓN FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS
- INUNDACIONES
- SEQUIAS - OTROS
1.4.
CONOCIMIENTO, GOBERNANZA Y COORDINACIÓN ENTRE AUTORIDADES COMPETENTES
RESTAURACIÓN DE MARISMAS
inclusión en el program de medida
IMPLICAR A LAS ENTIDADES CON COMPETENCIA EN LOS USOS DOMINANTES DE LA CUENCA (FORESTAL) EN LA CONSECUCION DE LOS OBJETIVOS
1.2.
ESTUDIAR LOS RECURSOS EXISTENTES Y LA DEMANDA PARA ADAPTAR EL ABASTECIMIENTO Y FOMENTAR LA SOSTENIBILIDAD

Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033.	
2.1. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES	**2.2. ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DE USO**



Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033.	
2.3. Seguridad y prevención frente a fenómenos meteorológicos extremos: inundaciones, sequías y otros fenómenos adversos	**2.4. Conocimiento, gobernanza y coordinación entre autoridades competentes**




MODIFICACIÓN DE LOS TEMAS IMPORTANTES DEL TERCER CICLO 2022-2027
3
3.1. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
3.2. ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DE USO
3.3. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS
- INUNDACIONES
- SEQUÍAS
- OTROS FENÓMENOS ADVERSOS
3.4. CONOCIMIENTO, GOBERNANZA Y COORDINACIÓN ENTRE AUTORIDADES COMPETENTES
3.1. ESTUDIAR LA CONVENIENCIA DE RETIRAR TUBERÍAS DE AMIANTO - CEMENTO
3.2. ACTUALIZAR LAS UNIDADES DE DEMANDA URBANA
3.4. PROMOVER LA DIFUSIÓN DEL VERDADERO VALOR DEL AGUA, CONSUMO HUMANO, AGRICULTURA, INDUSTRIA Y VALOR ECOLÓGICO etc
ERRADICAR EL CONCEPTO DE LA LIMPIEZA DE CAUCES (MULTINIVEL, POLÍTICOS, CIUDADANÍA, ETC.)
REFORZAR LA PRESENCIA DE LA ESCORRENTÍA URBANA EN ESTE CICLO (PEDAGOGÍA)
FOMENTAR QUE LAS ACTUACIONES EN EL CURSO FLUVIAL CONVIVAN EN FASES INICIALES A LOS ORGANISMOS COMPETENTES AMBIENTALES
MEJORAR LA CARACTERIZACIÓN DE LAS APORTACIONES DE LA CUENCA PARA RACIONALIZAR LOS CAUDALES ECOLÓGICOS
LOS VALORES DE
OBJETIVIZAR EL IMPACTO (TANTO ⊕ COMO ⊖) DE LAS ACTUACIONES PROMOVIENDO EL INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO MUTUO

Se recuerda nuevamente a los asistentes la posibilidad de consulta de toda la documentación generada en el proceso de participación en sendas web de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (www.chcantabrico.es) y de la Agencia Vasca del Agua (www.uragentzia.eus), así como la existencia de dos canales abiertos para continuar participando a través de los buzones electrónicos para la recogida de aportaciones:

- participacionplanhidrologico@uragentzia.eus
- participacion.planificacion@chcantabrico.es

Se agradece a los asistentes, por parte la organización,su asistencia e implicación y se finaliza la reunión según el horario previsto.

www.chcantabrico.es / www.uragentzia.euskadi.eus

¡Eskerrik asko - Muchas gracias!

2025

Informe-resumen Taller de participación activa
Modalidad presencial
9 de abril de 2025. San Sebastián

Este documento recoge el informe-resumen del TALLER del proceso de participación pública de la propuesta de Documentos Iniciales del cuarto ciclo y temas importantes y retos para el periodo 2028/2033 de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Todo ello con el objeto de garantizar la transparencia e intervisibilidad del proceso. Esta jornada, celebrada el pasado 9 de abril de 2025 en San Sebastián, en el Kursaal. Estuvo dirigida a usuarios, grupos y ciudadanía en general interesada en la gestión y planificación hidrológica de las cuencas del Cantábrico Oriental.

Índice

	Página
Introducción	3
Asistentes	4
0. Orden del día	4
1. Bienvenida y presentación institucional	6
2. Presentación y contextualización	7
3. Alternativas para paliar el déficit estructural del Alto Oria	10
4. Presente y Futuro de los Planes Hidrológicos: Retos para los gestores del agua	12
5. Desafíos y perspectivas: gestión del agua urbana en el Bajo Bidasoa	14
6. Presentación del proceso de participación pública	16
7. Dinámica participativa - Resultados	18

Introducción

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico (**CHCantábrico**) y la Agencia Vasca del Agua (**URA**) han comenzado la etapa de elaboración del nuevo Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, con la redacción de los **Documentos Iniciales** del próximo plan hidrológico.

Los documentos iniciales constituyen el conjunto de documentos que dan inicio a la revisión de los planes hidrológicos. Se describen los plazos y normas que regirán este proceso y también se puede encontrar allí, un estudio general de la demarcación; la organización y los procedimientos que deben seguirse para una participación pública efectiva; y los formularios de consulta correspondientes.

Estos Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación hidrológica de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental han sido elaborados conjuntamente por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y la URA, como administraciones hidráulicas de la demarcación. Las conclusiones contenidas en estos documentos tienen como objetivo establecer las bases para la revisión del Esquema de Temas Principales y del propio Plan Hidrológico, que serán los siguientes pasos del cuarto ciclo de planificación.

Dichos Documentos Iniciales se someten a Consulta pública desde el 21 de diciembre de 2024 a 20 de junio de 2025, y están disponibles en www.uragentzia.euskadi.eus y www.chcantabrico.es.

Paralelamente a la consulta, será necesario llevar a cabo una amplia y activa participación. Con todo ello se persigue conocer las sugerencias, así como expectativas de futuro de los colectivos y tejido social interesado, para ser recogidas en esta etapa inicial de elaboración del nuevo Plan Hidrológico para este cuarto ciclo de planificación 2028-2033. De esta forma, se recoge el discurso social para consolidar el definitivo plan hidrológico.

En el marco de este proceso de participación activa, y tras la realización del taller celebrado el pasado 9 de abril de 2025 en San Sebastián, en el Kursaal, se expone a continuación una síntesis de lo acontecido.

Asistentes taller. San Sebastián. 9 de abril de 2025

El taller temático, de asistencia abierta a la participación de usuarios, grupos de interés y ciudadanía en general interesada en la gestión y planificación hidrológica de la Demarcación del Cantábrico Oriental, contó con un total de 46 participantes, de los 44 inicialmente inscritos, de los cuales 6 pertenecían al equipo de desarrollo y coordinación del proceso participativo.

A continuación, se ofrece información sobre agentes sociales inscritos y asistencia final, indicando su representatividad cuantitativa.

ASISTENTES	**Nº**
ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO	4
ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA	20
DIPUTACIONES FORALES	6
CONSORCIOS Y MANCOMUNIDADES	7
CORPORACIONES TECNOLÓGICAS	2
CONSULTORÍA, ASISTENCIA Y SERVICIOS	6
PARTICULAR	1
Total	**46**

0. Orden del día

A continuación se adjunta el orden del día previsto.

La jornada se desarrolló según el cronograma previsto sin ninguna alteración relevante.

PLAN HIDROLÓGICO
DH Cantábrico Oriental
Donostia-San Sebastián | 09/04/25 | 10.30 h
10:30–10:40 Bienvenida y presentación
10:40–11:40 Presentaciones
Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación. URA y CHC.
Temas importantes y retos para el periodo 2028-2033. URA y CHC.
Presentación de Gipuzkoako Urak.
Presentación de Añarbeko Urak.
Presentación de Txingudiko Zerbitzuak.
11:40–12:00 Pausa - café
12:00–13:25 Dinámica participativa
Presentación del proceso de participación
Trabajos en grupos de discusión
Puesta en común
Entrega de fichas de datos y cuestionarios de evaluación.
13:25–13:30 Clausura y despedida
PROGRAMA DE LA JORNADA

1. Bienvenida y presentación institucional

José María Sanz de Galdeano Equiza, Director de Planificación y Obras de URA, y **Tomás Durán Cueva**, Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de CHCantábrico, dieron la bienvenida a los asistentes, agradeciendo su presencia en la sesión. Continuaron informando sobre la esta fase inicial de definición de este cuarto ciclo de planificación 2028/2033, con la redacción de los Documentos Iniciales del futuro plan hidrológico, el cual se somete a participación y consulta pública.

Así mismo, animaron a todos los asistentes a participar de forma proactiva, no solo en esta sesión, sino a lo largo de todo el proceso participación y consulta pública de esta fase del Plan Hidrológico.

Bienvenida institucional por parte de José Mª Sanz de Galdeano

2. Presentación y contextualización

Tomás Durán Cueva, Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de CHCantábrico, e **Iñaki Arrate Jorrín**, responsable de Planificación de URA, realizaron conjuntamente una presentación sobre el momento presente de la planificación Hidrológica.

Su ponencia conjunta abordó dos aspectos:

- Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación
- Temas importantes del tercer y cuarto ciclo de planificación

De acuerdo con lo establecido por la Directiva Marco del Agua, las administraciones hidráulicas deben desarrollar los trabajos de revisión de los Planes Hidrológicos para el periodo 2028-2033 (cuarto ciclo de planificación), de forma que los nuevos planes estén aprobados y publicados a finales del año 2027.

La primera fase del proceso de revisión es la preparación de los Documentos Iniciales, que incluyen las principales tareas y actividades a realizar durante el ciclo de planificación, el calendario previsto, el estudio general de la demarcación y las fórmulas de consulta.

Los Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental han sido elaborados conjuntamente por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y la Agencia Vasca del Agua, administraciones hidráulicas competentes de esta demarcación. Las conclusiones recogidas en este documento están orientadas a su consideración en la actualización del Esquema de Temas Importantes y a la

revisión de Plan Hidrológico propiamente dicho, que serán las etapas que completen este cuarto ciclo de planificación.

Mediante la **Resolución de 13 de diciembre de 2024 del Director General de la Agencia Vasca del Agua** , se someten a consulta pública, durante 6 meses, los citado Documentos Iniciales de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental en el ámbito de las Cuencas Internas del País Vasco.

Quien esté interesado en hacer llegar a la Agencia Vasca del Agua sus propuestas, observaciones o sugerencias puede hacerlo a través del correo electrónico **ParticipacionPlanHidrologico@uragentzia.eus**

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico también ha publicado el anuncio en el BOE iniciando el proceso de consulta pública de los Documentos Iniciales en el ámbito de competencias de la Administración General del Estado. El enlace a esta consulta es el siguiente: **https://www.chcantabrico.es/eu/plan-hidrologico-de-la-parte-espanola-de-la-demarcacion-hidrografica-del-cantabrico-oriental-2028-2033**

La sesión informativa de presentación de estos documentos, que se realizó en el mes de marzo de forma telemática con anterioridad a este taller participativo, se puede ver de forma íntegra en el siguiente enlace. **https://www.youtube.com/watch?v=zZ6sRdj9yag**

Ponencia conjunta de Iñaki Arrate y Tomás Durán

A la hora de exponer los Temas importantes del tercer y cuarto ciclo de planificación, se incidió en los aspectos generales de los temas importantes más relevantes y se hizo un repaso de la situación actual de cada uno de estos temas importantes.

Propuesta inicial de Temas importantes para el cuarto ciclo

18 Temas importantes

MANTENER LOS TEMAS IMPORTANTES DEL TERCER CICLO

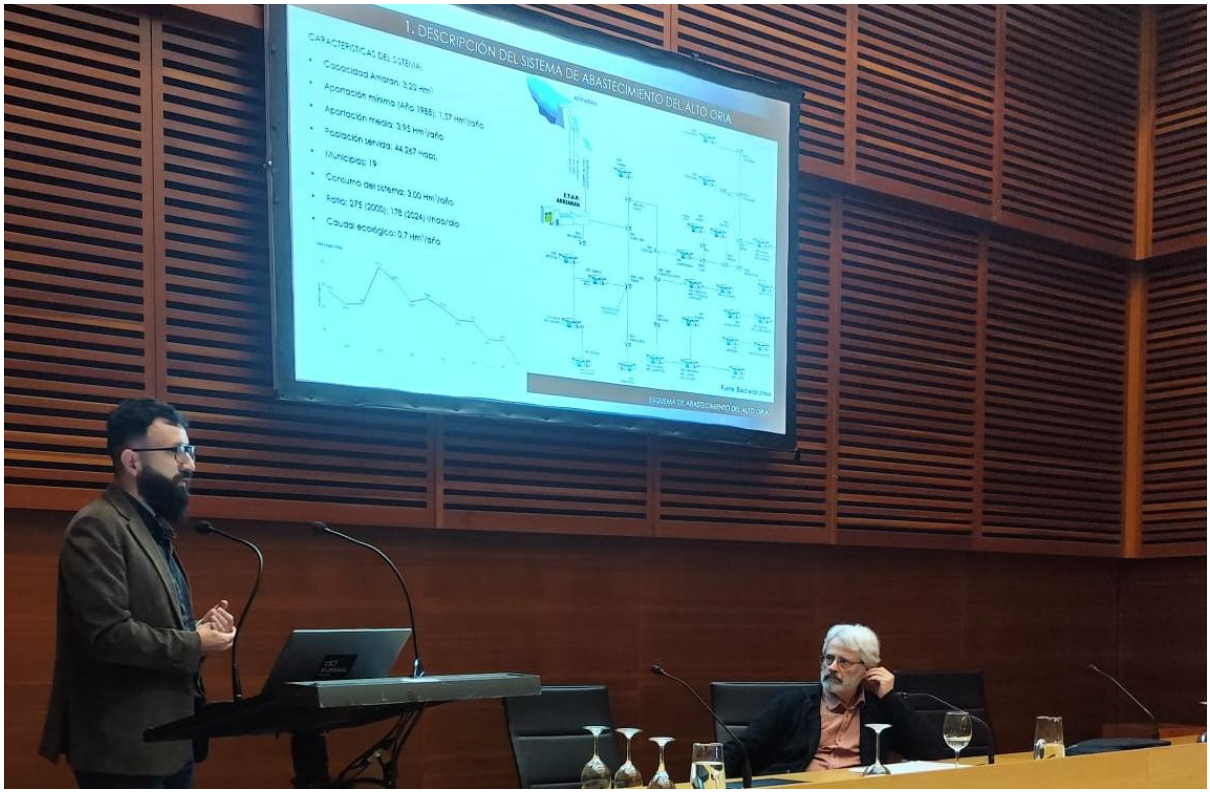
Grupo		Temas Importantes
I. Cumplimiento de objetivos medioambientales	1	Contaminación de origen urbano
	2	Contaminación puntual por vertidos industriales
	3	Contaminación difusa
	4	Otras fuentes de contaminación
	5	Alteraciones morfológicas
	6	Implantación del régimen de caudales ecológicos
	7	Especies alóctonas e invasoras
	8	Protección de hábitat y especies asociadas a zonas protegidas
II. Atención de las demandas y racionalidad del uso	9	Abastecimiento urbano y uso eficaz
	10	Adaptación a las previsiones del cambio climático
	11	Otros usos
III. Seguridad frente a fenómenos extremos	12	Inundaciones
	13	Sequías
	14	Otros fenómenos adversos
IV. Conocimiento y gobernanza	15	Coordinación entre administraciones
	16	Recuperación de costes y financiación
	17	Mejora del conocimiento
	18	Sensibilización, formación y participación pública

Se adelantó que la propuesta inicial de temas importantes para el cuarto ciclo, en principio mantendrá los mismos que en el anterior ciclo de planificación. Simplemente cambiará la ubicación de "Adaptación a las previsiones del cambio climático", dado su carácter, del grupo de las Demandas al grupo de seguridad frente a fenómenos extremos.

Se cede la palabra a Asier Pérez Pérez, Jefe de Proyectos y Obras del Consorcio de Aguas de Gipuzkoa/Director de Explotación de presas.

3. Alternativas para paliar el déficit estructural del Alto Oria

Asier Pérez Pérez, Jefe de Proyectos y Obras del Consorcio de Aguas de Gipuzkoa/Director de Explotación de presas, expuso los grandes retos a los que se enfrenta el Consorcio para paliar dicho déficit.



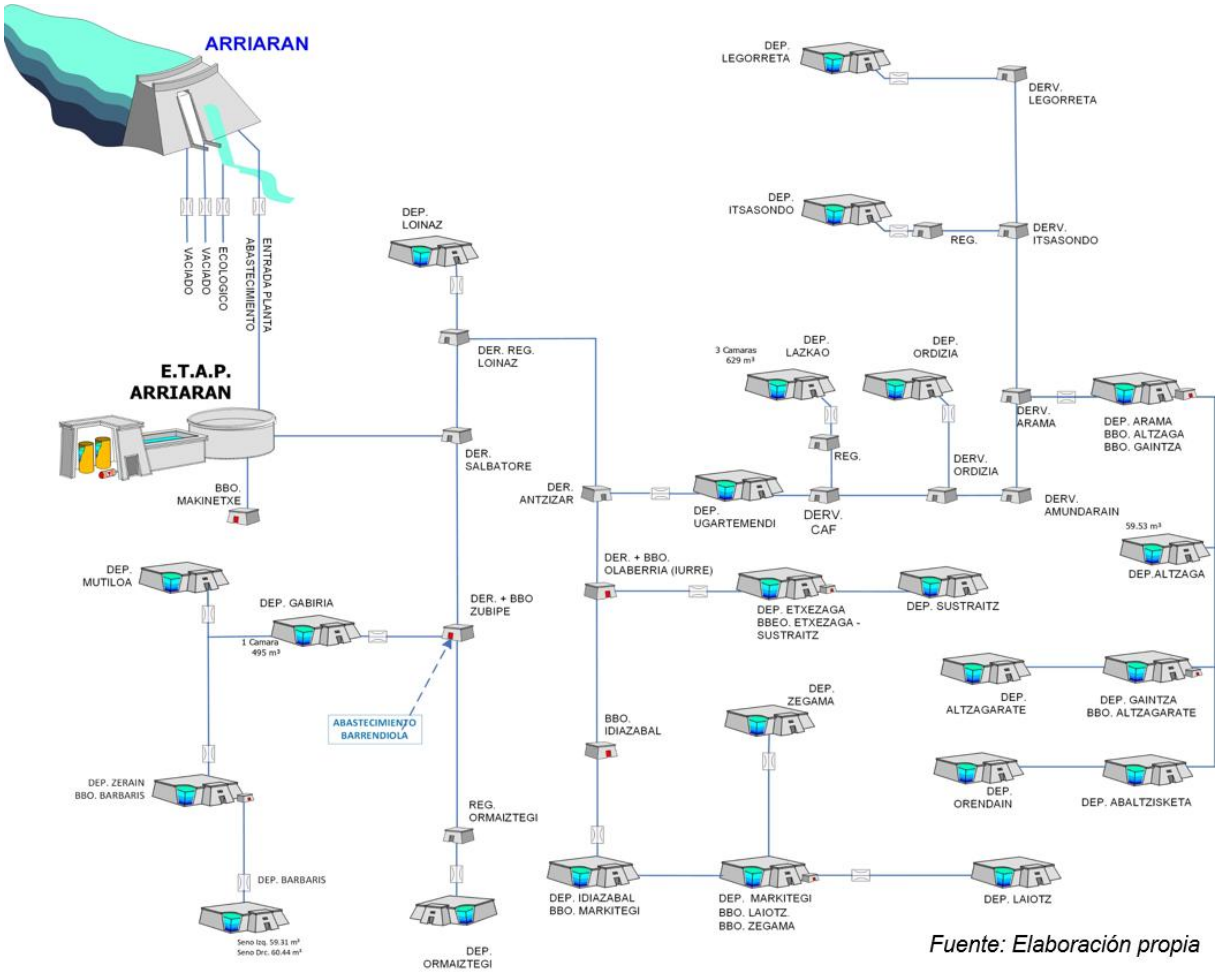
Ponencia de Asier Pérez

Presentó la descripción del sistema de abastecimiento Alto Oria, las previsiones de la planificación hidrológica en relación con este sistema, el análisis del déficit estructural y las alternativas para paliar dicho déficit. A este respecto, señaló que la mejor alternativa es la conexión del embalse de Lareo con el embalse de Arriaran, lo que resolvería el déficit estructural existente y reduciría la presión sobre Barrendiola.

Entre las conclusiones que numeró se destaca:

- La presa de Arriaran cuenta con un déficit estructural estimado en 2 Hm^3.
- El Consorcio de Aguas de Gipuzkoa ha reforzado la conexión entre los sistemas de abastecimiento del Alto Urola y el Oria Medio, materializando un trasvase de 0,8 Hm^3/año.
- Este trasvase genera una elevada presión sobre el sistema del Alto Urola, ya que se alimenta desde la presa de Barrendiola de tan solo 1,5 Hm^3 de capacidad.

- El embalse de Lareo, incluso con la regulación del cauce del río Agauntza, se encuentra infrautilizado, empleándose tan solo para el abastecimiento del municipio de Ataun.
- Es necesario construir una nueva infraestructura (conducciones y ETAP).
- Incorporar el embalse de Lareo al sistema de abastecimiento del Oria Medio resolvería el déficit estructural del Oria Medio y reduciría la presión sobre el sistema de Urola Garaia.



Resquema de abastecimiento del Alto Oria

Se cede la palabra a Mitxel Corcuera, Director técnico de Aguas del Añarbe.

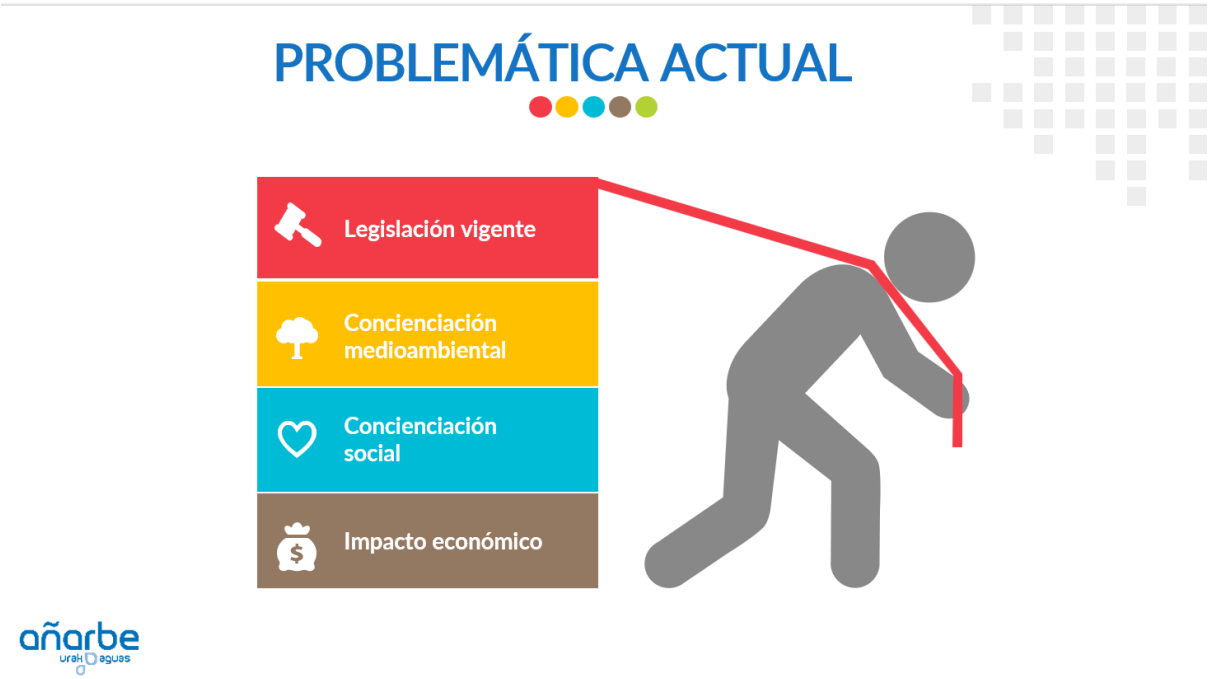
4. Presente y Futuro de los Planes Hidrológicos: Retos para los gestores del agua

Mitxel Corcuera, Director técnico de Aguas del Añarbe, abordó los retos que tienen los los entes gestores del agua en relación con la gestión del recurso-abastecimiento, el cambio climático y el saneamiento.

Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak, S.A. es la sociedad pública de gestión de la Mancomunidad de Aguas del Añarbe que se encarga de la prestación de los servicios de suministro de agua potable y saneamiento y depuración de aguas residuales en alta para los 320.000 habitantes de los municipios de San Sebastián, Errenteria, Hernani, Lasarte-Oria, Pasaia, Oiartzun, Urnieta, Usurbil, Lezo y Astigarraga.

Ponencia de Mitxel Corcuera

Incidió en la legislación actual , la concienciación socioambiental y en el factor económico de la gestión y mantenimiento de las infraestructuras de los consorcios.

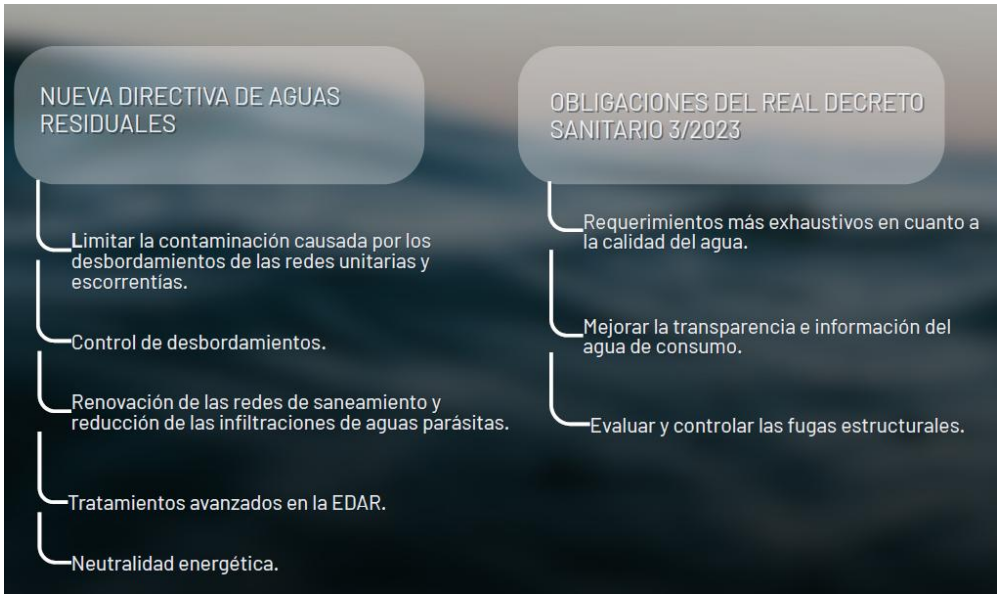


Se cede la palabra a Leire Zubitur, gerente de Servicios de Txingudi.

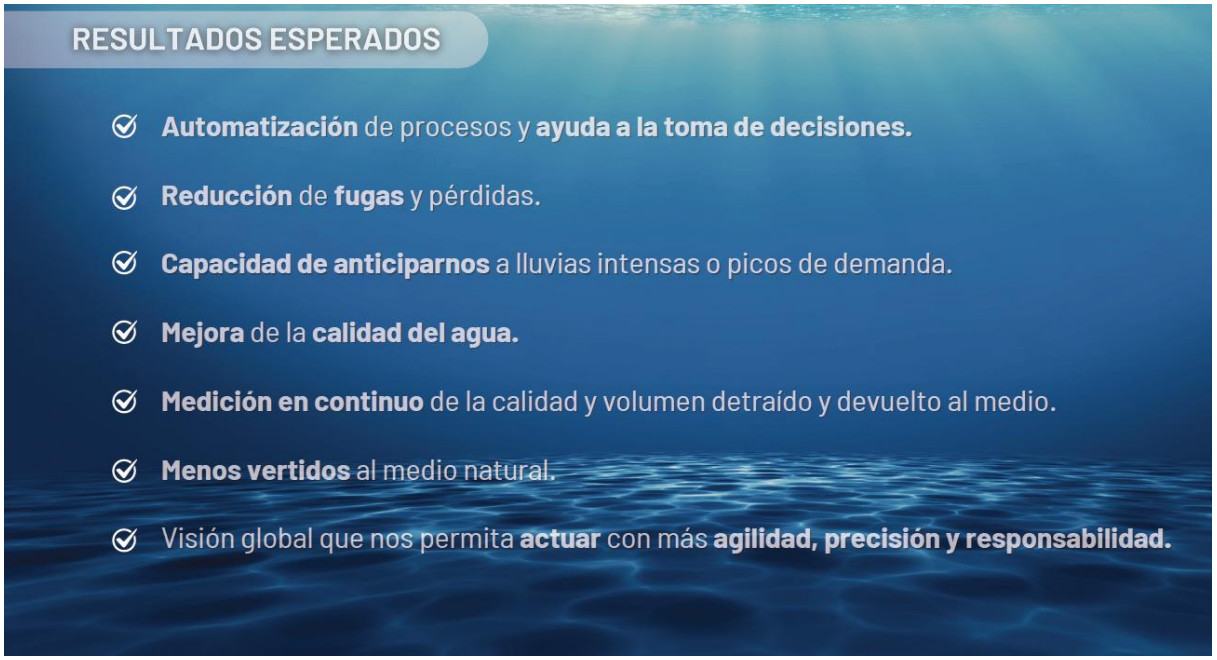
5. Desafíos y perspectivas: gestión del agua urbana en el Bajo Bidasoa

Leire Zubitur, gerente de Servicios de Txingudi, trató la normativa principal en materia de gestión de aguas destacando las obligaciones que genera la nueva Directiva de Aguas Residuales y las obligaciones del Real Decreto Sanitario del año 2023.

Ponencia de Leire Zubitur



Y explicó la visión del ente gestor y sus próximos retos, entre los que se encuentra Txingudi Data Driven Bay, la adecuación y ampliación de la EDAR de Atalerreka, el Plan Director de Drenaje Urbano Sostenible del Bajo Bidasoa y el Proyecto transfronterizo URAMUGA.



A continuación se cedió la palabra a Oscar Montouto González (asistencia técnica A21SOCTENIBLE) quien explicó el desarrollo de la participación durante el resto de la jornada.

6. Presentación del proceso de participación pública

Oscar Montouto (asistencia técnica A21soCtenible) presenta los objetivos del proceso de participación pública. Se pretende dar a conocer el procedimiento para la elaboración de este instrumento de planificación, recoger aportaciones para los Documentos Iniciales y para enriquecer el futuro borrador de Temas Importantes desde el punto de vista de sus usuarios, grupos de interés y ciudadanía en general, así como localizar consensos.

Aclaró que este proceso de intervención social se dirige tanto a los usuarios de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental como a agentes, instituciones y sectores implicados (grupos de interés) en los diversos temas a desarrollar.

Presentación de Oscar Montouto

Estos talleres, constituidos como espacios de diálogo social recogerán las propuestas, observaciones y sugerencias aportadas por los participantes. Con ello se pretende detectar aquellos aspectos con mayor acuerdo social a nivel intersectorial.

Tras cada una de las sesiones participativas a celebrar, se elaborarán los correspondientes informes-resúmenes que serán publicados en las web de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (www.chcantabrico.es) y de la Agencia Vasca del Agua (www.uragentzia.eus y también en www.irekia.eus), acorde al principio de transparencia y accesibilidad de

información según la *Ley 27/2006 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*.

Se recuerda la existencia de dos buzones electrónicos para seguir recibiendo propuestas, observaciones y sugerencias (participacionplanhidrologico@uragentzia.eus; atencion.ciudadana@chcantabrico.es) a los que es posible enviar comentarios y aportaciones hasta el 20 de junio de 2025, como fecha fin de plazo del proceso de participación y consulta pública.

Para finalizar anuncia la dinámica a desarrollar y enuncia los objetivos específicos de debate que se incluirán en el taller para obtener aportaciones.

TRES OBJETIVOS	CUATRO PERSPECTIVAS DE DEBATE PARA CADA OBJETIVO
1. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028-2033: posibles aportaciones/identificación de carencias.	1. Cumplimiento de objetivos medioambientales. 2. Atención a las demandas y racionalidad de uso. 3. Seguridad y prevención frente a fenómenos meteorológicos extremos: inundaciones, sequías y otros fenómenos adversos. 4. Conocimiento, gobernanza y coordinación entre autoridades competentes.
2. Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033.	
3. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027.	

6. Dinámica participativa – Resultados

A continuación, se cede la palabra a **Óscar Montouto** (asistencia técnica A21soCtenible) que explica los detalles de la dinámica participativa de trabajo a desarrollar en el presente taller.

Se procede a informar a los asistentes del objeto de la dinámica participativa a desarrollar durante la sesión: recoger propuestas, observaciones y sugerencias relacionadas con los diversos aspectos clave (denominados objetivos de trabajo para el debate) sobre cada una de las áreas temáticas consideradas.

Con tal motivo, se establecieron tres paneles de visualización (uno por cada temática enunciado en tarjetas verdes) junto a sus objetivos de trabajo para el debate correspondientes. Tras organizar a los asistentes en cuatro grupos de trabajo, se entregaron a cada grupo fichas-cartulinas blancas para que sus miembros pudieran proponer y debatir aportaciones, exponiendo en dichas tarjetas sus aportaciones por cada objetivo de trabajo para el debate considerado.

Grupos de trabajo

Un portavoz por cada uno de los grupos de trabajo da lectura pública de las aportaciones reflejadas en tarjetas blancas, para recoger las posibles aclaraciones y matizaciones por parte del resto de los asistentes a lo redactado en las mismas. Posteriormente se pasó a priorizar las diferentes aportaciones.

En las siguientes tablas se muestran los resultados (se indica aportación según transcripción directa de lo redactado en cada ficha-cartulina, así como su número de coincidencias). Estas aportaciones sugieren propuestas de mejora para cada aspecto de debate a integrar en la siguiente fase de la Planificación hidrológica.

1.1. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028-2033: posibles aportaciones / identificación de carencias. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES	VOTOS
Sin aportaciones	

1.2. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028-2033: posibles aportaciones / identificación de carencias. ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DE USO	VOTOS
Sin aportaciones	

1.3. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028-2033: posibles aportaciones / identificación de carencias. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS: INUNDACIONES, SEQUÍAS Y OTROS FENÓMENOS ADVERSOS	VOTOS
Sin aportaciones	

1.4. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028-2033: posibles aportaciones / identificación de carencias. CONOCIMIENTO, GOBERNANZA Y COORDINACIÓN ENTRE AUTORIDADES COMPETENTES	VOTOS
Mejorar el conocimiento sobre las presiones que actúan en el estado de las masas	10
Concretar las acciones para determinar la mejora del estado ecológico de las masas de agua	6
Estudiar los efectos biológicos provocados por contaminantes emergentes (antibióticos, fármacos, disruptores endocrinos, microplásticos…)	5

2.1. Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES	VOTOS
Intentar mejorar el estado morfológico y ecológico de las riberas y trabajar en la restauración	15
Sensibilizar. Educar e informar de la importancia de renaturalizar zonas degradadas.	1
Estimular la acción municipal y concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de las actuaciones de restauración en los ríos.	0

2.2. Nuevos temas importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el cuarto ciclo de planificación 2028-2033. Atención a las demandas y racionalidad de uso	Votos
Coordinar la aprobación de los planes de desarrollo urbano con la necesidad de separar las redes fluviales de las fecales	9
Incorporar el déficit estructural del Alto Oria en el ETI	6
Priorizar las actuaciones de saneamiento en masas de agua con incumplimientos de objetivos ambientales	4

2.3. Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS: INUNDACIONES, SEQUÍAS Y OTROS FENÓMENOS ADVERSOS	VOTOS
Aumentar la información sobre la inundabilidad y cómo actuar en episodios de inundación (diferentes tipos de inundaciones)	18
Compatibilizar la gestión de infraestructuras con protección frente a inundabilidad (obras de mantenimiento y rehabilitación de infraestructuras varias)	6
Ampliar cartografía de zonas inundables en cauces secundarios	1
Revisar el sistema de indicadores de escasez (planes de sequía) para cuencas reguladas	1

2.4. Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033. CONOCIMIENTO, GOBERNANZA Y COORDINACIÓN ENTRE AUTORIDADES COMPETENTES	VOTOS
Mejorar y visibilizar la concienciación social sobre el agua (plan hidrológico, gestores del agua…). Más síntesis. Participación y apoyo en la web.	13
Coordinar el plan hidrológico en el factor energético con todas las entidades afectadas para hacer viables las iniciativas para aprovechamientos energéticos	7
Tarifas asociadas al agua. Concienciar de la necesidad. Impulsar desde políticas públicas	7
Mejorar la coordinación con las demarcaciones de costas en el proceso de planificación hidrológica	6
Mejorar la coordinación entre administraciones desarrollando un documento más sintético (programa de medidas).	5
Fomentar los encuentros, los fórums, las mesas redondas para mejorar todas las relaciones de todo el sector del medio ambiente.	4

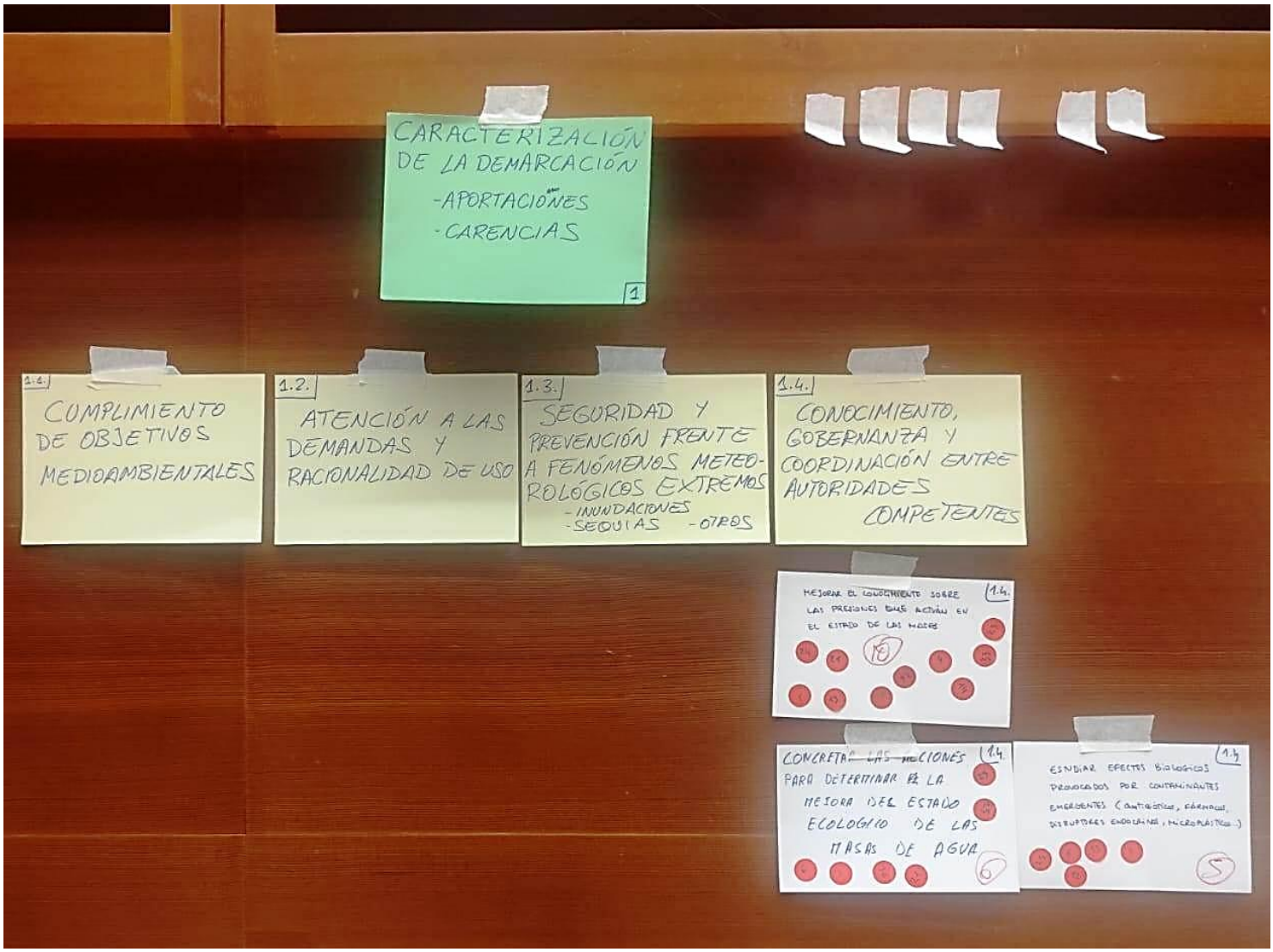
3.1. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES	VOTOS
Sin aportaciones	

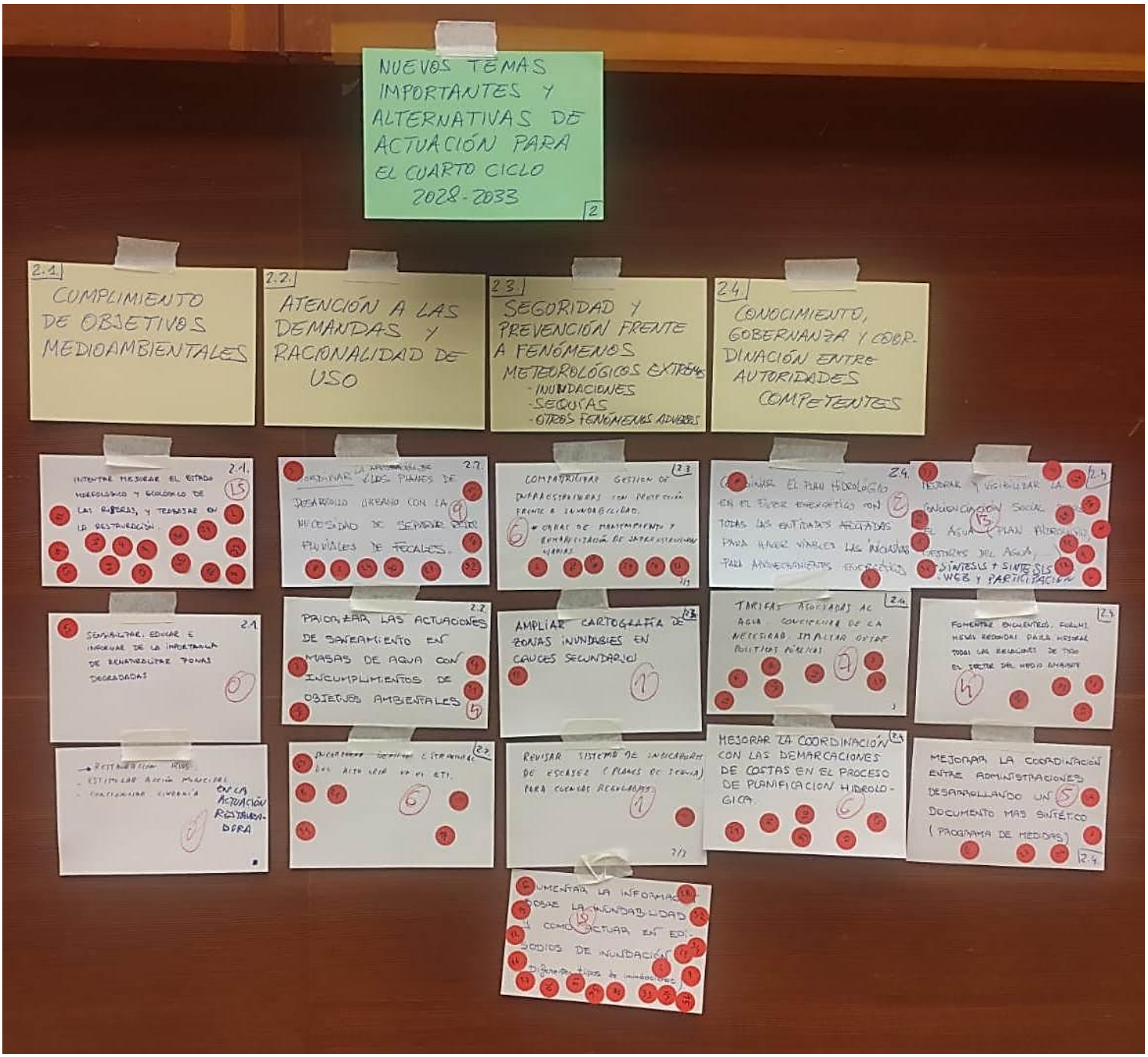
3.2. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027. ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DE USO	VOTOS
Sin aportaciones	

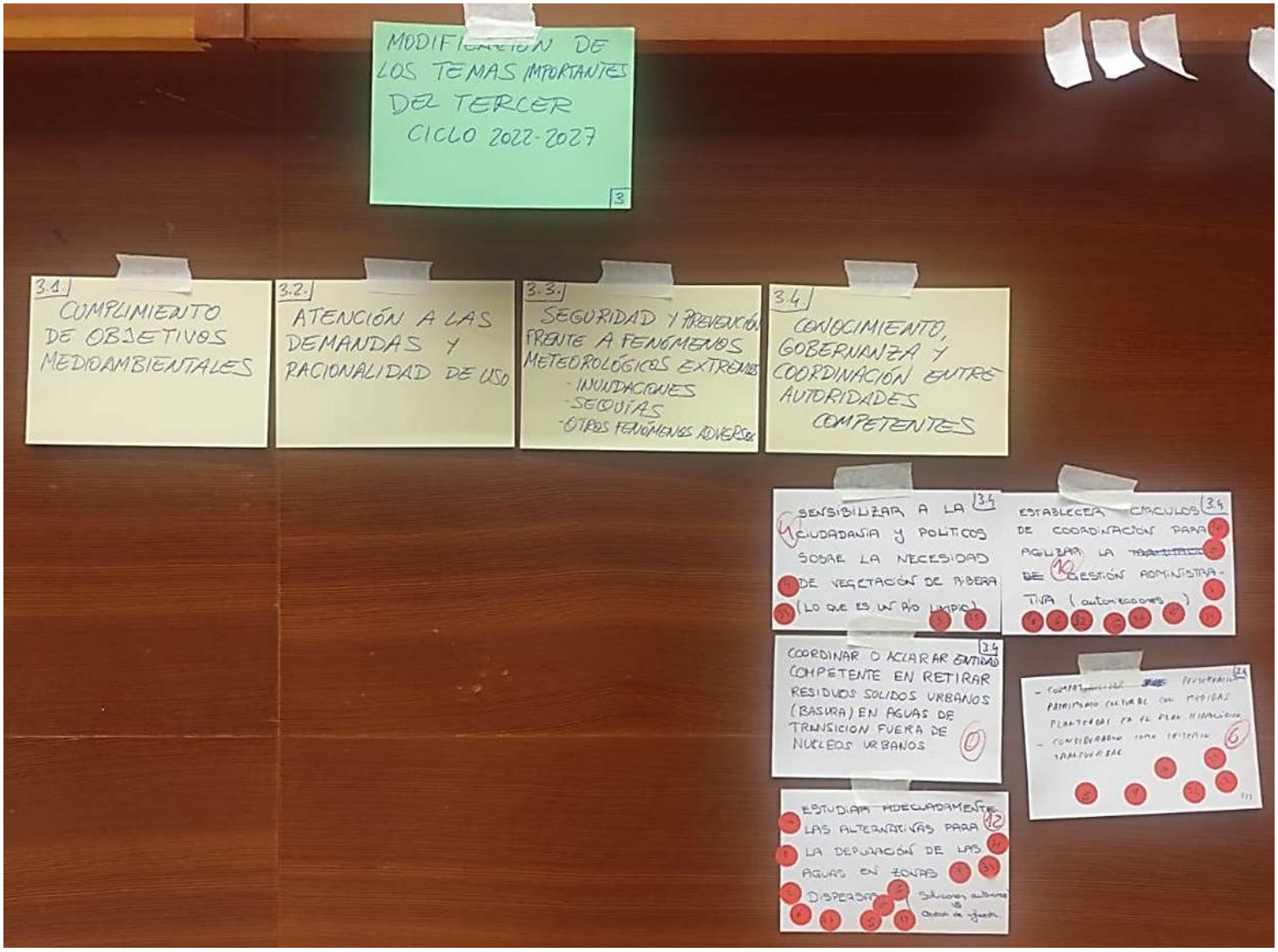
3.3. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS: INUNDACIONES, SEQUÍAS Y OTROS FENÓMENOS ADVERSOS	VOTOS
Sin aportaciones	

3.4. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027. CONOCIMIENTO, GOBERNANZA Y COORDINACIÓN ENTRE AUTORIDADES COMPETENTES	VOTOS
Estudiar adecuadamente las alternativas para la depuración de las aguas en zonas dispersas (soluciones autónomas vs gestión de infraestructuras)	12
Establecer círculos de coordinación para agilizar la gestión administrativa (autorizaciones…)	10
Compatibilizar la preservación del patrimonio cultural con medidas planteadas en el plan hidrológico. Considerarlo como criterio transversal.	6
Sensibilizar a la ciudadanía y a los políticos sobre la necesidad de vegetación de ribera (lo que es un río limpio)	4
Coordinar o aclarar la entidad competente en retirar los residuos sólidos urbanos (basura) en aguas de transición fuera de los núcleos urbanos.	0

Asistentes a la jornada de participación


CARACTERIZACIÓN DE LA DEMARCACIÓN
-APORTACIONES
-CARENCIAS
1
1.1.
COMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
1.2.
ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DE USO
1.3.
SEGURIDAD Y PREVENCIÓN FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS
-INUNDACIONES
-SEQUIAS -OTROS
1.4.
CONOCIMIENTO, GOBERNANZA Y COORDINACIÓN ENTRE AUTORIDADES COMPETENTES
MEJORAR EL CONOCIMIENTO SOBRE LAS PRESIONES QUE ACTÚAN EN EL ESTADO DE LAS MASAS
1.4
CONCRETAR LAS MEDIDAS PARA DETERMINAR EL LA MEJORA DEL ESTADO ECOLÓGICO DE LAS MASAS DE AGUA
1.4
ESTUDIAR EFECTOS BIOLÓGICOS PRODUCIDOS POR CONTAMINANTES EMERGENTES (antibióticos, fármacos, disruptores endocrinos, microplásticos...)


NUEVOS TEMAS IMPORTANTES Y ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN PARA EL CUARTO CICLO 2028-2033
2.1. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
2.2. ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DE USO
2.3. SEGORIDAD Y PREVENCIÓN FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS
- INUNDACIONES
-SEQUÍAS
-OTROS FENÓMENOS ADVERSOS
2.4. CONOCIMIENTO, GOBERNANZA Y COORDINACIÓN ENTRE AUTORIDADES COMPETENTES
AMPLIAR CARTOGRAFÍA DE ZONAS INUNDABLES EN CAUCES SECUNDARIOS
MEJORAR LA COORDINACIÓN CON LAS DEMARCACIONES DE COSTAS EN EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA.
MEJORAR LA COORDINACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES DESARROLLANDO UN DOCUMENTO MÁS SINTÉTICO (PROGRAMA DE MEDIDAS)


MODIFICACIÓN DE LOS TEMAS IMPORTANTES DEL TERCER CICLO 2022-2027
3
3.1. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
3.2. ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DE USO
3.3. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS
- INUNDACIONES
- SEQUÍAS
- OTROS FENÓMENOS ADVERSOS
3.4 CONOCIMIENTO, GOBERNANZA Y COORDINACIÓN ENTRE AUTORIDADES COMPETENTES
SENSIBILIZAR A LA CIUDADANÍA Y POLÍTICOS SOBRE LA NECESIDAD DE VEGETACIÓN DE RIBERA (LO QUE ES UN RÍO LIMPIO)
ESTABLECER CÍRCULOS DE COORDINACIÓN PARA AGILIZAR LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA
COORDINAR O ACLARAR COMPETENTE EN RETIRAR RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (BASURA) EN AGUAS DE TRANSICIÓN FUERA DE NÚCLEOS URBANOS
ESTUDIAR ADECUADAMENTE LAS ALTERNATIVAS PARA LA DEPURACIÓN DE LAS AGUAS EN ZONAS DISPERSAS

Se recuerda nuevamente a los asistentes la posibilidad de consulta de toda la documentación generada en el proceso de participación en sendas web de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (www.chcantabrico.es) y de la Agencia Vasca del Agua (www.uragentzia.eus), así como la existencia de dos canales abiertos para continuar participando a través de los buzones electrónicos para la recogida de aportaciones:

- participacionplanhidrologico@uragentzia.eus
- participacion.planificacion@chcantabrico.es

Se agradece a los asistentes, por parte la organización,su asistencia e implicación y se finaliza la reunión según el horario previsto.

www.chcantabrico.es / www.uragentzia.euskadi.eus

¡Eskerrik asko - Muchas gracias!

2025

Informe-resumen Taller de participación activa
Modalidad presencial
10 de abril de 2025. Bertiz-Arana, Navarra

Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

Cuarto ciclo de planificación hidrológica 2028-2033

Talleres participativos de carácter territorial para el debate ciudadano.
Herritarren eztabaidarako lurralde parte-hartze tailerrak

Documentos Iniciales del cuarto ciclo
y Temas Importantes y retos para el ciclo 2028-2033

Bértiz-Arana. 10 de abril de 2025

Este documento recoge el informe-resumen del TALLER del proceso de participación pública de la propuesta de Documentos Iniciales del cuarto ciclo y Temas Importantes y retos para el periodo 2028/2033 de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Todo ello con el objeto de garantizar la transparencia e intervisibilidad del proceso. Esta jornada, celebrada el pasado 10 de abril de 2025 en Bertiz (Navarra), en el Palacio. Estuvo dirigida a usuarios, grupos y ciudadanía en general interesada en la gestión y planificación hidrológica de las cuencas del Cantábrico Oriental.

Índice

	Página
Introducción	3
Asistentes	4
0. Orden del día	4
1. Bienvenida y presentación institucional	6
2. Presentación y contextualización	7
3. Actuaciones del presente ciclo y retos para el cuarto ciclo	11
4. Actuaciones del Gobierno de Navarra en el tercer ciclo de planificación	12
5. Presentación del proceso de participación pública	14
6. Dinámica participativa - Resultados	16

Introducción

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico (**CHCantábrico**) ha comenzado la etapa de elaboración del nuevo Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental, con la redacción de los **Documentos Iniciales** del próximo plan hidrológico.

Los Documentos Iniciales constituyen el conjunto de documentos que dan inicio a la revisión de los planes hidrológicos. Se describen los plazos y normas que regirán este proceso y también se puede encontrar allí, un estudio general de la demarcación; la organización y los procedimientos que deben seguirse para una participación pública efectiva; y los formularios de consulta correspondientes.

Estos Documentos Iniciales del tercer ciclo de planificación hidrológica de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental han sido elaborados conjuntamente por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y la URA, como administraciones hidráulicas de la demarcación. Las conclusiones contenidas en estos documentos tienen como objetivo establecer las bases para la revisión del Esquema de Temas Principales y del propio Plan Hidrológico, que serán los siguientes pasos del cuarto ciclo de planificación.

Dichos Documentos Iniciales se someten a consulta pública desde el 21 de diciembre de 2024 a 20 de junio de 2025, y están disponibles en www.chcantabrico.es.

Paralelamente a la consulta, será necesario llevar a cabo una amplia y activa participación. Con todo ello se persigue conocer las sugerencias, así como expectativas de futuro de los colectivos y tejido social interesado, para ser recogidas en esta etapa inicial de elaboración del nuevo Plan Hidrológico para este cuarto ciclo de planificación 2028-2033. De esta forma, se recoge el discurso social para consolidar el definitivo plan hidrológico.

En el marco de este proceso de participación activa, y tras la realización del taller celebrado el pasado 10 de abril de 2025 en el Palacio de Bertiz (Navarra), se expone a continuación una síntesis de lo acontecido.

Asistentes taller. Bertiz-Arana (Navarra). 10 de abril de 2025

El taller temático, de asistencia abierta a la participación de usuarios, grupos de interés y ciudadanía en general interesada en la gestión y planificación hidrológica de la Demarcación del Cantábrico Oriental, contó con un total de 12 participantes, de los cuales 4 pertenecían al equipo de desarrollo y coordinación del proceso participativo.

A continuación, se ofrece información sobre agentes sociales inscritos y asistencia final, indicando su representatividad cuantitativa.

ASISTENTES	**Nº**
ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO	3
ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA	2
MUNICIPIOS	4
CONSULTORIA, ASISTENCIA Y SERVICIOS	3
Total	**12**

0. Orden del día

A continuación se adjunta el orden del día previsto.

La jornada se desarrolló según el cronograma previsto sin ninguna alteración relevante.

PLAN HIDROLÓGICO
DH Cantábrico Oriental
Navarra | 10/04/2025 | 10.30 h
10:30–10:40
Bienvenida y presentación
Fernando Señas Bea (Director de la Oficina de Cambio Climático de Navarra)
Tomás Durán Cueva (Jefe de la Oficina de Planificación. Confederación Hidrográfica del Cantábrico, O.A.)
Presentaciones de las administraciones
Los Documentos Iniciales del cuarto ciclo y los Temas Importantes en el tercer ciclo de planificación
Tomás Durán Cueva (Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica C.H. del Cantábrico)
10:40–11:40
Actuaciones del Gobierno de Navarra en el tercer ciclo de planificación 2021-2027
César Pérez Martín (Jefe de la Sección de Planificación, Estudios y Ciclo Integral del Agua.
Dirección General de Administración Local y Despoblación)
Fernando Señas Bea (Director de la Oficina de Cambio Climático de Navarra.
Dirección General de Medio Ambiente)
11:40–12:00
Pausa - café
Dinámica participativa
12:00–13:25
Presentación del proceso de participación
Trabajos en grupo de discusión
Puesta en común
Entrega de fichas de datos y cuestionario de evaluación.
13:25–13:30
Clausura y despedida

1. Bienvenida y presentación institucional

Tomás Durán Cueva, Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de CHCantábrico, y **Fernando Señas**, Director de la Oficina de Cambio Climático de Navarra de la Dirección General de Medio Ambiente, dieron la bienvenida a los asistentes, agradeciendo su presencia en la sesión. Continuaron informando sobre esta fase inicial de definición de este cuarto ciclo de planificación 2028/2033, con la redacción de los Documentos Iniciales del futuro plan hidrológico, el cual se somete a participación y consulta pública.

Así mismo, animó a los asistentes a participar de forma proactiva, no solo en esta sesión, sino a lo largo de todo el proceso participación y consulta pública de esta fase del Plan Hidrológico.

Bienvenida institucional por parte de Tomás Durán y Fernando Señas

2. Presentación y contextualización

Tomás Durán Cueva, Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de CHCantábrico realizaron una presentación sobre el momento presente de la planificación Hidrológica.

Su ponencia conjunta abordó dos aspectos:

- Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación
- Temas importantes del tercer y cuarto ciclo de planificación

De acuerdo con lo establecido por la Directiva Marco del Agua, las administraciones hidráulicas deben desarrollar los trabajos de revisión de los Planes Hidrológicos para el periodo 2028-2033 (cuarto ciclo de planificación), de forma que los nuevos planes estén aprobados y publicados a finales del año 2027.

La primera fase del proceso de revisión es la preparación de los Documentos Iniciales, que incluyen las principales tareas y actividades a realizar durante el ciclo de planificación, el calendario previsto, el estudio general de la demarcación y las fórmulas de consulta.

Los Documentos Iniciales del cuarto ciclo de planificación de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental han sido elaborados conjuntamente por la Confederación Hidrográfica del Cantábrico y la Agencia Vasca del Agua, administraciones hidráulicas competentes de esta demarcación. Las conclusiones recogidas en este documento están orientadas a su consideración en la actualización del Esquema de Temas Importantes y a la

revisión de Plan Hidrológico propiamente dicho, que serán las etapas que completen este cuarto ciclo de planificación.

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico ha publicado el anuncio en el BOE iniciando el proceso de consulta pública de los Documentos Iniciales en el ámbito de competencias de la Administración General del Estado. El enlace a esta consulta es el siguiente: https://www.chcantabrico.es/eu/plan-hidrologico-de-la-parte-espanola-de-la-demarcacion-hidrografica-del-cantabrico-oriental-2028-2033

La sesión informativa de presentación de estos documentos, que se realizó en el 27 de marzo de forma telemática con anterioridad a este taller participativo, se puede ver de forma íntegra en el siguiente enlace. https://www.youtube.com/watch?v=1ri0e3a1rXU

Se explicó la estructura de administraciones competentes para esta parte del territorio de la Comunidad Autónoma de Navarra.

A la hora de exponer los Temas Importantes del tercer y cuarto ciclo de planificación, se incidió en los aspectos generales de los Temas Importantes más relevantes y se hizo un repaso de la situación actual de cada uno de estos Temas Importantes.

También se trataron algunas de las tareas que quedan pendientes para el futuro 4º ciclo de planificación.

Ponencia de Tomás Durán y asistentes a la jornada

Se adelantó que la propuesta inicial de Temas Importantes para el cuarto ciclo, en principio mantendrá los mismos que en el anterior ciclo de planificación. Simplemente cambiará la ubicación de "Adaptación a las previsiones del cambio climático", dado su carácter, del grupo de las Demandas al grupo de seguridad frente a fenómenos extremos.

Propuesta inicial de Temas importantes para el cuarto ciclo

18 Temas importantes

MANTENER LOS TEMAS IMPORTANTES DEL TERCER CICLO

Grupo		Temas Importantes
I. Cumplimiento de objetivos medioambientales	1	Contaminación de origen urbano
	2	Contaminación puntual por vertidos industriales
	3	Contaminación difusa
	4	Otras fuentes de contaminación
	5	Alteraciones morfológicas
	6	Implantación del régimen de caudales ecológicos
	7	Especies alóctonas e invasoras
	8	Protección de hábitat y especies asociadas a zonas protegidas
II. Atención de las demandas y racionalidad del uso	9	Abastecimiento urbano y uso eficaz
	10	Adaptación a las previsiones del cambio climático
	11	Otros usos
III. Seguridad frente a fenómenos extremos	12	Inundaciones
	13	Sequías
	14	Otros fenómenos adversos
IV. Conocimiento y gobernanza	15	Coordinación entre administraciones
	16	Recuperación de costes y financiación
	17	Mejora del conocimiento
	18	Sensibilización, formación y participación pública

Se cede la palabra a César Pérez Martín (Jefe de la Sección de Planificación, Estudios y Ciclo Integral del Agua. Dirección General de Administración Local y Despoblación)

3. Actuaciones del presente ciclo y retos para el cuarto ciclo

César Pérez Martín, Jefe de la Sección de Planificación, Estudios y Ciclo Integral del Agua. Dirección General de Administración Local y Despoblación, del Gobierno de Navarra, expuso los retos del Plan Director del ciclo integral del agua de uso urbano del gobierno de Navarra.

Se trataron las actuaciones realizadas en el período 2022-2027 y los principales retos de cara al futuro cuarto ciclo de planificación.

Ponencia de César Pérez Martín

Entre otros aspectos se habló de los datos que se han obtenido a través del LIFE NADAPTA y los decrementos de las aportaciones al régimen natural en el Bidasoa y el Urumea y los fallos que pueden generarse en pequeños sistemas de abastecimiento en cabeceras de cuencas sin regulación en las situaciones de sequía, casos en los que habrá que tomar medidas relacionadas con la eficiencia (reducción de consumo y optimización del recurso) y la regulación.

Se cede la palabra a Fernando Señas Bea, Director de la Oficina de Cambio Climático de Navarra de la Dirección General de Medio Ambiente.

4. Actuaciones del Gobierno de Navarra en el tercer ciclo de planificación

Fernando Señas Bea, Director de la Oficina de Cambio Climático de Navarra de la Dirección General de Medio Ambiente, abordó Las medidas recogidas en el Plan Hidrológico del Cantábrico Oriental 2021-2027 y la red foronómica que el Gobierno de Navarra gestiona en sus ríos de la vertiente cantábrica.

Ponencia de Fernando Señas

También informó que a través del proyecto LIFE NADAPTA, el Gobierno de Navarra ha desarrollado una plataforma informática que ofrece una visión global de los posibles episodios de inundación en cualquier punto de Navarra, y facilita la toma de decisiones para minimizar en la medida de lo posible los daños provocados.

Y sobre las medidas desarrolladas en los cauces de la vertiente cantábrica para procurar la permeabilidad de los cursos fluviales. Así como de las actuaciones realizadas para controlar las especies exóticas invasoras.

Finalizó su ponencia haciendo referencia al LIFE KANTAURIBAI que agrupa a 13 socios: Navarra, País Vasco y Francia (Pirineos Atlánticos), autoridades competentes, municipios, entidades privadas, de comunicación e investigación.

Este proyecto europeo tiene como objetivo mejorar el estado de conservación de especies y hábitat vinculados al ecosistema fluvial, en 15 lugares de la red de los ríos y afluentes que desembocan en el Golfo de Vizcaya en 5 cuencas fluviales compartidas entre 3 regiones (Navarra, Guipúzcoa y Aquitania).

A continuación se cedió la palabra a Oscar Montouto González (asistencia técnica A21SOCTENIBLE) quien explicó el desarrollo de la participación durante el resto de la jornada.

5. Presentación del proceso de participación pública

Oscar Montouto (asistencia técnica A21soCtenible) presenta los objetivos del proceso de participación pública. Se pretende dar a conocer el procedimiento para la elaboración de este instrumento de planificación, recoger aportaciones para los Documentos Iniciales y para enriquecer el futuro borrador de Temas Importantes desde el punto de vista de sus usuarios, grupos de interés y ciudadanía en general, así como localizar consensos.

Aclaró que este proceso de intervención social se dirige tanto a los usuarios de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental como a agentes, instituciones y sectores implicados (grupos de interés) en los diversos temas a desarrollar.

Estos talleres, constituidos como espacios de diálogo social recogerán las propuestas, observaciones y sugerencias aportadas por los participantes. Con ello se pretende detectar aquellos aspectos con mayor acuerdo social a nivel intersectorial.

Tras cada una de las sesiones participativas a celebrar, se elaborarán los correspondientes informes-resúmenes que serán publicados en las web de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (www.chcantabrico.es), acorde al principio de transparencia y accesibilidad de información según la *Ley 27/2006 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*.

Se recuerda la existencia del buzón electrónico para seguir recibiendo propuestas, observaciones y sugerencias participacion.planificacion@chcantabrico.es al que es posible enviar comentarios y aportaciones hasta el 20 de junio de 2025, como fecha fin de plazo del proceso de participación y consulta pública.

Para finalizar anuncia la dinámica a desarrollar y enuncia los objetivos específicos de debate que se incluirán en el taller para obtener aportaciones. La dinámica a realizar se adaptó al número de participantes para hacerla más ágil.

TRES OBJETIVOS	CUATRO PERSPECTIVAS DE DEBATE PARA CADA OBJETIVO
1. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028-2033: posibles aportaciones/identificación de carencias.	1. Cumplimiento de objetivos medioambientales. 2. Atención a las demandas y racionalidad de uso. 3. Seguridad y prevención frente a fenómenos meteorológicos extremos: inundaciones, sequías y otros fenómenos adversos. 4. Conocimiento, gobernanza y coordinación entre autoridades competentes.
2. Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033.	
3. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027.	

6. Dinámica participativa – Resultados

A continuación, **Óscar Montouto** (asistencia técnica A21soCtenible) explica los detalles de la dinámica participativa de trabajo a desarrollar en el presente taller.

Se procede a informar a los asistentes del objeto de la dinámica participativa a desarrollar durante la sesión: recoger propuestas, observaciones y sugerencias relacionadas con los diversos aspectos clave (denominados objetivos de trabajo para el debate) sobre cada una de las áreas temáticas consideradas.

Con tal motivo, se establecieron cuatro paneles de visualización (uno por cada una de las perspectivas (Cumplimiento de objetivos ambientales / Atención a las demandas y racionalidad de uso / Seguridad y prevención frente a fenómenos meteorológicos extremos: inundaciones, sequías y otros fenómenos adversos / Conocimiento, gobernanza y coordinación entre autoridades competentes) para el debate).

Tras organizar a los asistentes en un solo grupo de trabajo, se procedió, por parte de la asistencia técnica, a recopilar las aportaciones que iban surgiendo en el diálogo para que los asistentes viesen reflejada cada aportación en una ficha diferente. No se realizó ninguna priorización de las mismas, al considerase todas igual de relevantes.

Grupo de trabajo

Una vez realizada una lectura pública de todas las aportaciones para recoger las posibles aclaraciones y matizaciones por parte de los asistentes a lo redactado en las mismas, se finalizaron las aportaciones.

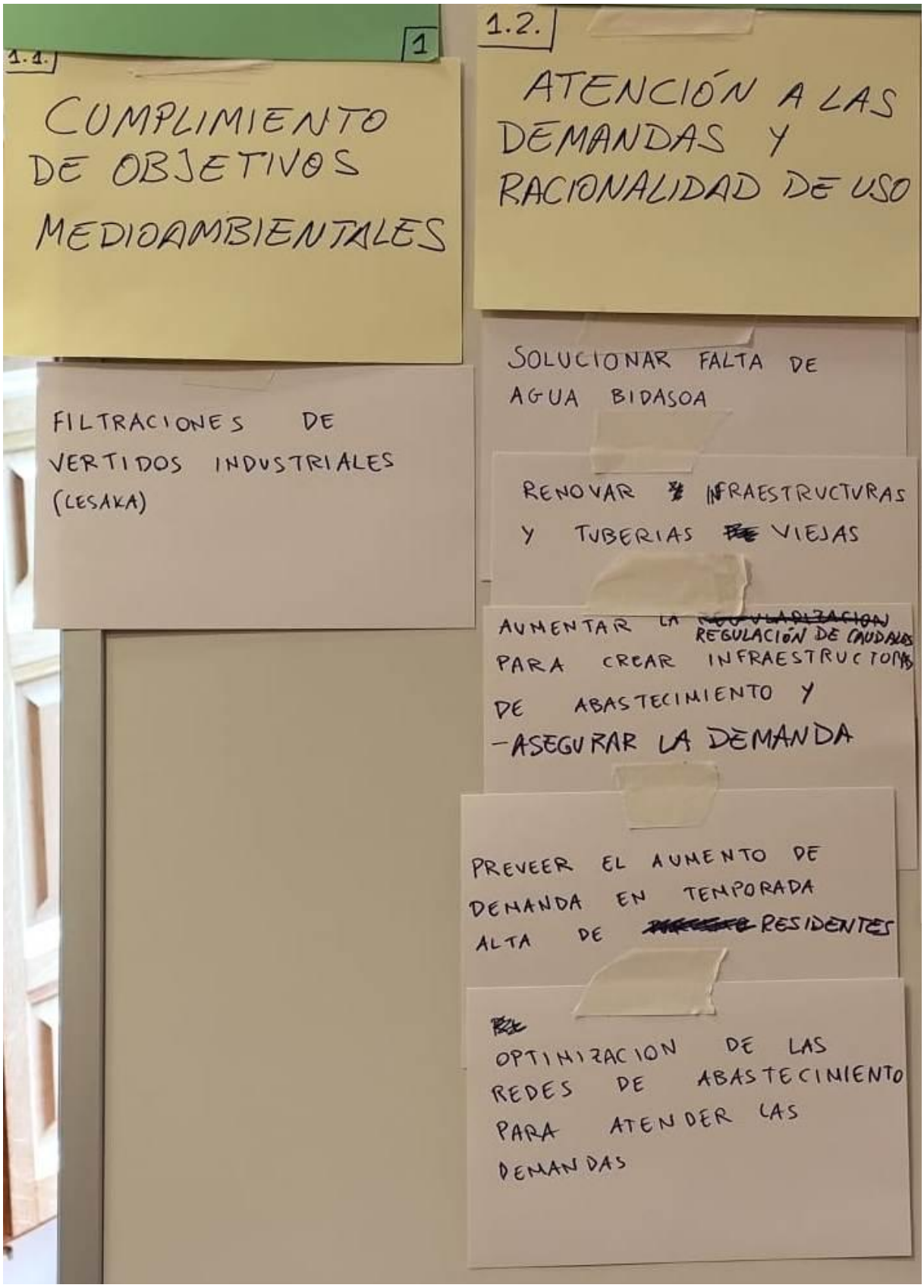
En las siguientes tablas se muestran los resultados (se indica aportación según transcripción directa de lo redactado en cada ficha-cartulina). Estas aportaciones sugieren propuestas de mejora a integrar en la siguiente fase de la Planificación hidrológica.

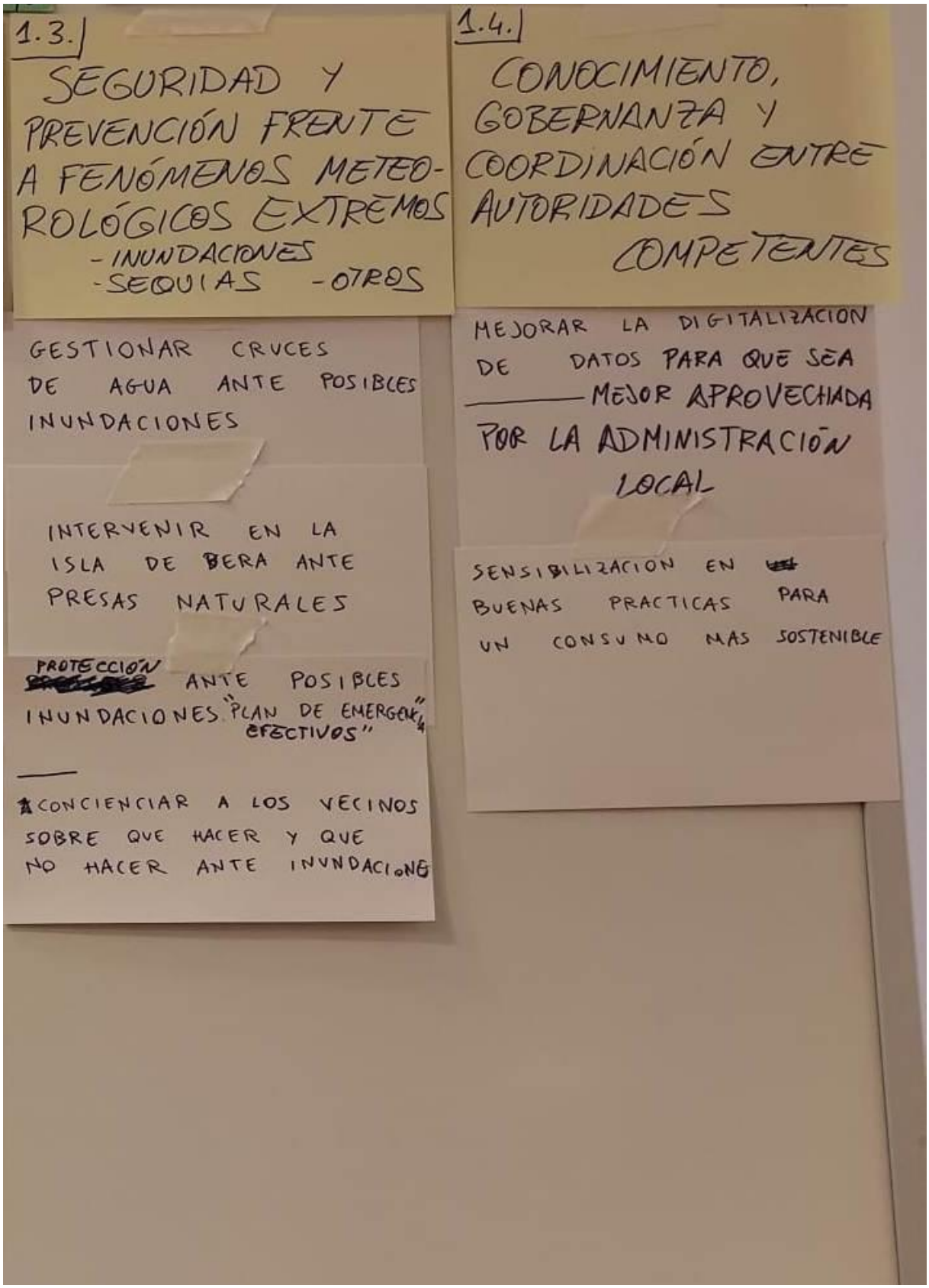
1. Cumplimiento de objetivos ambientales
Corregir las filtraciones de vertidos industriales (Lesaka).

2. Atención a las demandas y racionalidad de uso
Renovar las infraestructuras y las tuberías viejas.
Aumentar la regulación de caudales para crear infraestructuras de abastecimiento y asegurar la demanda.
Prever el aumento de demanda en temporada alta de residentes.
Optimización de las redes de abastecimiento para atender las demandas.
Solucionar la falta de agua del Bidasoa.

3. Seguridad y prevención frente a fenómenos meteorológicos extremos: inundaciones, sequías y otros fenómenos adversos.
Gestionar los cruces de agua ante posibles inundaciones.
Intervenir en la isla de Bera ante presas naturales.
Protección ante posibles inundaciones : “Planes de Emergencia Efectivos”.
Concienciar a los vecinos sobre qué hacer y qué no hacer ante inundaciones.

4. Conocimiento, gobernanza y coordinación entre autoridades competentes
Mejorar la digitalización de datos para que sea mejor aprovechada por la administración local.
Sensibilización en buenas prácticas para un consumo más sostenible.


1
1.1.
CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES
FILTRACIONES DE VERTIDOS INDUSTRIALES (LESAKA)
1.2.
ATENCIÓN A LAS DEMANDAS Y RACIONALIDAD DE USO
SOLUCIONAR FALTA DE AGUA BIDASOA
RENOVAR INFRAESTRUCTURAS Y TUBERIAS VIEJAS
AUMENTAR LA REGULACIÓN DE CAUDALES PARA CREAR INFRAESTRUCTURAS DE ABASTECIMIENTO Y -ASEGURAR LA DEMANDA
PREVEER EL AUMENTO DE DEMANDA EN TEMPORADA ALTA DE RESIDENTES
OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO PARA ATENDER LAS DEMANDAS


1.3.
SEGURIDAD Y PREVENCIÓN FRENTE A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS
- INUNDACIONES
- SEQUIAS - OTROS
GESTIONAR CRUCES DE AGUA ANTE POSIBLES INUNDACIONES
INTERVENIR EN LA ISLA DE BERA ANTE PRESAS NATURALES
PROTECCIÓN ANTE POSIBLES INUNDACIONES "PLAN DE EMERGENCIA EFECTIVOS"
CONCIENCIAR A LOS VECINOS SOBRE QUE HACER Y QUE NO HACER ANTE INUNDACIONES
1.4.
CONOCIMIENTO, GOBERNANZA Y COORDINACIÓN ENTRE AUTORIDADES COMPETENTES
MEJORAR LA DIGITALIZACION DE DATOS PARA QUE SEA MEJOR APROVECHADA POR LA ADMINISTRACIÓN LOCAL
SENSIBILIZACION EN BUENAS PRACTICAS PARA UN CONSUMO MAS SOSTENIBLE

Se recuerda nuevamente a los asistentes la posibilidad de consulta de toda la documentación generada en el proceso de participación en la web de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (www.chcantabrico.es) así como la existencia de los canales abiertos para continuar participando a través del buzón electrónico para la recogida de aportaciones:

- participacion.planificacion@chcantabrico.es

Se agradece a los asistentes, por parte la organización,su asistencia e implicación y se finaliza la reunión según el horario previsto.

3. DOCUMENTOS DE RETORNO

Documento de retorno del taller de participación pública celebrado en Bilbao.

Documento de retorno del taller de participación pública celebrado en San Sebastián.

Documento de retorno del taller de participación pública celebrado en Bertizarana.

DOCUMENTO DE RETORNO DEL TALLER SOBRE DOCUMENTOS INICIALES DEL 4º CICLO Y TEMAS IMPORTANTES Y RETOS PARA EL PERIODO 2028-2033

Bilbao. 3 de abril de 2025

Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

Cuarto ciclo de planificación hidrológica

1 INTRODUCCIÓN

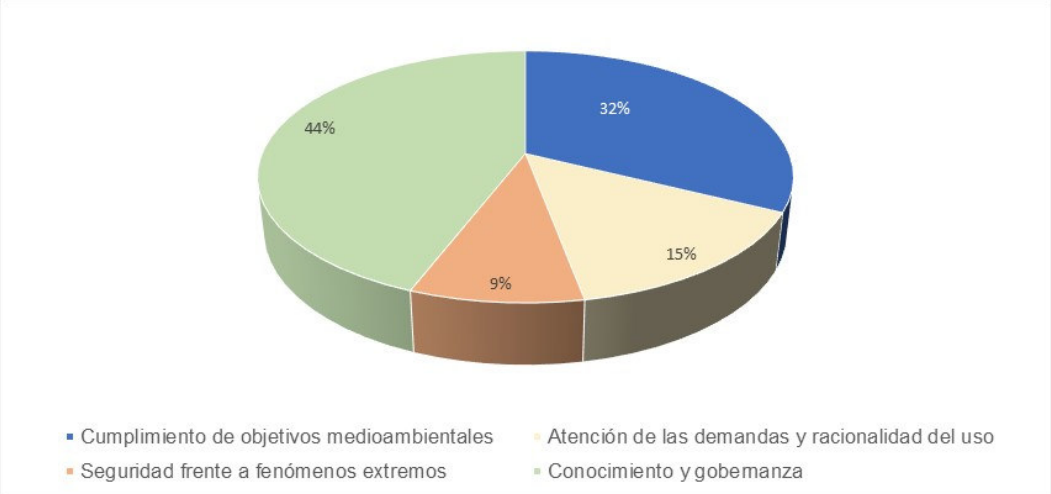
El presente documento constituye el retorno de las aportaciones resultantes del taller de participación activa sobre los *Documentos iniciales del 4º ciclo y Temas Importantes y retos para el periodo 2028-2033 de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental*, celebrado el día 3 de abril de 2025 en Bilbao.

En el taller se plantearon un total de 33 ideas o aportaciones, que se estructuran en torno a las perspectivas de debate y objetivos de trabajo expuestos en la siguiente tabla:

TRES OBJETIVOS	CUATRO PERSPECTIVAS DE DEBATE PARA CADA OBJETIVO
1. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028-2033: posibles aportaciones/identificación de carencias	• Cumplimiento de objetivos medioambientales. • Atención a las demandas y racionalidad de uso. • Seguridad y prevención frente a fenómenos extremos: inundaciones, sequías y otros fenómenos adversos. • Conocimiento, gobernanza y coordinación entre autoridades competentes.
2. Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033	
3. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027	

Tabla 1. Objetivos y perspectivas de debate abordados durante la dinámica participativa del taller.

El siguiente gráfico muestra el reparto de las propuestas realizadas por ejes temáticos:



Gráfica 1. Aportaciones realizadas por ejes temáticos.

Tras la dinámica participativa, cada uno de los asistentes votó las cinco propuestas que consideró mejores.

2 RETORNO DE LAS PROPUESTAS

En este apartado se expone un análisis detallado de las aportaciones realizadas por las personas que asistieron al taller, agrupadas por ejes temáticos y ordenadas por el número de votos recibidos. Se han analizado todas las aportaciones, independientemente del número de votos obtenidos, si bien se ha tenido en consideración el grado de apoyo recibido por cada una de ellas.

El retorno de las aportaciones se califica del siguiente modo:

- Aceptada: La aportación se considera adecuada, procediéndose a su incorporación en los Documentos Iniciales o el Esquema provisional de Temas Importantes (en adelante, EpTI).
- Rechazada: La aportación no se acepta, argumentándose en cada caso el motivo (exceder a los objetivos de la planificación hidrológica, no responder a la legislación vigente, etc.).

2.1 Eje temático 1: Cumplimiento de objetivos medioambientales

Aportación 1	Implicar a las entidades con competencia en los usos dominantes de la cuenca (forestal) en la consecución de los objetivos.		
Tema importante	*Contaminación difusa.* *Coordinación entre administraciones.*	*Nº votos*	11
Retorno	Aceptada (alineada con los principios de la DMA y la planificación hidrológica).		
Observaciones	La coordinación interadministrativa resulta esencial para alinear los objetivos de las diferentes políticas sectoriales con los objetivos específicos de la política de aguas. En materia forestal, es preciso avanzar en la reducción de las presiones relacionadas con las actividades del sector forestal, especialmente en el entorno de las zonas protegidas y en las cabeceras de las cuencas. Para ello, la implicación de las autoridades con competencias en la materia es esencial. Se trata de una cuestión tratada en la planificación hidrológica de los ciclos anteriores, en la que se considera necesario profundizar. A este respecto, es interesante mencionar dos iniciativas en las que se está trabajando actualmente en Euskadi. En primer lugar, el proyecto Life Urbaso, en el que se están desarrollando e implementando protocolos de gestión forestal para optimizar las interacciones entre los bosques y el agua mediante un enfoque de base ecosistémica que sitúa al agua en el centro de la planificación forestal. En segundo lugar, la Estrategia Protección del Suelo de Euskadi 2030, que incluye, dentro de su Plan de Acción, una línea de actuación relacionada con la protección y la recuperación de las aguas afectadas por actividades ganaderas y forestales. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas “2. Contaminación difusa” y “14. Coordinación entre Administraciones” del EpTI.		

Aportación 2	Mejorar la caracterización de las aportaciones de la cuenca para racionalizar los valores de los caudales ecológicos.		
Tema importante	*Implantación del régimen de caudales ecológicos.*	*Nº votos*	8
Retorno	Aceptada (alineada con los trabajos en marcha relativos a la gestión y seguimiento adaptativo del régimen de caudales ecológicos).		
Observaciones	La tercera fase para el establecimiento de los caudales ecológicos, relativa a la gestión y el seguimiento adaptativo, se puso en marcha tras la aprobación del Plan Hidrológico 2010-2015, en el que se estableció el régimen de caudales ecológicos, y ha seguido hasta la actualidad. La gestión y el seguimiento adaptativo del régimen de caudales ecológicos consta de los estudios de perfeccionamiento y los programas de seguimiento y control de los caudales ecológicos implantados. Se trata de un proceso continuo, dinámico y flexible, que posibilita orientar la gestión del régimen de caudales ecológicos hacia una mejora continua e incorpora los caudales inicialmente definidos y diferentes ajustes, perfeccionamientos y revisiones de los mismos, de acuerdo con la mejor información disponible. A este respecto, en cada ciclo de planificación se actualiza el estudio de recursos hídricos naturales. En base a lo anterior, esta aportación tendrá su reflejo en la elaboración de la ficha “5. Implantación del régimen de caudales ecológicos” del EpTI.		

Aportación 3	Restauración de marismas, inclusión en el programa de medidas.		
Tema importante	*Alteraciones morfológicas.*	*Nº votos*	7
Retorno	Aceptada (alineada con el Reglamento Europeo de la Naturaleza y con el programa de medidas del PH vigente).		
Observaciones	La protección eficaz y la restitución o mejora de las características morfológicas de las masas de agua superficiales y de los ecosistemas relacionados, a pesar de los esfuerzos realizados, constituye uno de los mayores retos de la demarcación. Tal y como recoge el programa de medidas del PH, es preciso dar un salto cualitativo y cuantitativo en el esfuerzo que es preciso realizar en relación con las alteraciones morfológicas. Este planteamiento está alineado con la *Estrategia de la UE sobre biodiversidad de aquí a 2030* y con el *Reglamento (UE) 2024/1991 relativo a la restauración de la naturaleza*. En el caso de las marismas se está trabajando actualmente por parte de las diferentes autoridades competentes en diversos espacios como, por ejemplo, las marismas en Txingudi, y se están promoviendo nuevas iniciativas de amplio alcance en estos espacios (proyecto Kaia). De la misma forma que se ha hecho en ciclos anteriores, el programa de medidas del cuarto ciclo incluirá actuaciones de restauración de marismas, con el grado de concreción que sea posible. En base a lo anterior, esta aportación tendrá su reflejo en la elaboración de la ficha “4. Alteraciones morfológicas” del EpTI.		

Aportación 4	Consideración de las soluciones basadas en la naturaleza en la zona costera (para hacer frente a los efectos del cambio climático).		
Tema importante	*Alteraciones morfológicas.* *Inundaciones.* *Adaptación a las previsiones de cambio climático.*	*Nº votos*	5
Retorno	Aceptada (alineada con los criterios que se están aplicando en las actuaciones relacionadas con la adaptación al cambio climático).		
Observaciones	En las actuaciones de restauración y de reducción del riesgo de inundación, tanto en zonas continentales como costeras, las soluciones basadas en la naturaleza se aplican siempre que es posible. El nuevo proyecto Kaia que se está impulsando por parte del Gobierno Vasco está plenamente alineado con esta propuesta, incluyendo proyectos de adaptación del territorio a los impactos del cambio climático tales como "Zarautz, adaptación en el frente costero", "Bakio, marisma urbana y bosque inundable", "Txingudi resiliente" y "Ría de Bilbao". En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "10. Inundaciones" y "13. Adaptación a las previsiones de cambio climático" del EpTI.		

Aportación 5	Estudiar la conveniencia de retirar tuberías de amianto-cemento.		
Tema importante	*Contaminación de origen urbano e industrial.* *Abastecimiento urbano y a la población dispersa.* *Mejora del conocimiento.*	*Nº votos*	2
Retorno	Rechazada.		
Observaciones	Se considera que el análisis sobre la conveniencia de retirar tuberías de amianto-cemento en las redes de abastecimiento puede estar más relacionado con un objetivo propio de las competencias en materia de Salud y no con los objetivos de la planificación hidrológica, de acuerdo con lo establecido por la DMA, por la reglamentación estatal y por la reglamentación autonómica (Ley de Aguas del País Vasco). Esta cuestión quizá pueda estar mejor enmarcada en otros planes, como los Planes Sanitarios del Agua en las zonas de abastecimiento, que establece el 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.		

Aportación 6	Objetivizar el impacto (tanto positivo como negativo) de las actuaciones promoviendo el intercambio de conocimiento mutuo.		
Tema importante	*Coordinación entre administraciones.* *Mejora del conocimiento.*	*Nº votos*	2
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Las administraciones hidráulicas de la demarcación contemplan en su procedimiento la necesaria coordinación de sus actuaciones con las diferentes administraciones que tienen competencias relacionadas con los objetivos de la planificación hidrológica. No obstante, se		

	considera conveniente tratar, en la medida de lo posible, de profundizar en este aspecto. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "14. Coordinación entre Administraciones" y "16. Mejora del conocimiento" del EpTI.

Aportación 7	Investigar los motivos por los que se ha parado o reducido la calidad de las masas de agua, sobre todo a nivel biológico.		
Tema importante	*Contaminación de origen urbano e industrial.* *Mejora del conocimiento.*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada (alineada con las conclusiones recogidas en los Documentos Iniciales 2028-2033 en relación con las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas).		
Observaciones	En el proceso de elaboración de los Documentos Iniciales se ha constatado, tal y como hace referencia esta propuesta del taller, que es necesario contar con estudios específicos que permitan profundizar en el conocimiento de las presiones que causan impactos en las masas de agua. Resulta esencial contar con un buen diagnóstico de presiones e impactos y del estado de las masas de agua, que permita definir adecuadamente los programas de medidas del Plan Hidrológico. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "1. Contaminación de origen urbano e industrial" y "16. Mejora del conocimiento" del EpTI.		

Aportación 8	Estudiar la conveniencia de eliminar las barreras en cauces.		
Tema importante	*Alteraciones morfológicas.*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada (ya considerada en los trabajos de eliminación de barreras que realizan las Administraciones Hidráulicas).		
Observaciones	Las actuaciones de permeabilización y eliminación de barreras en cauces han sido incluidas en los programas de medidas de los distintos ciclos de planificación, y desde hace unos cuantos años las administraciones competentes en la demarcación vienen realizado este tipo de actuaciones. En el ámbito del País Vasco, actualmente se está elaborando el "Plan de permeabilización de obstáculos en la red fluvial de Euskadi". En base a lo anterior, esta aportación tendrá su reflejo en la elaboración de la ficha "4. Alteraciones morfológicas" del EpTI.		

Aportación 9	Promover el seguimiento de las actuaciones de restauración del medio fluvial.		
Tema importante	*Alteraciones morfológicas.*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada (ya considerada en los trabajos de eliminación de barreras que realizan las Administraciones Hidráulicas).		
Observaciones	La Agencia Vasca del Agua tiene un grupo de trabajo, el Área de obras y actuaciones de restauración y conservación del dominio público, que se dedica principalmente a la realización de actuaciones de restauración. Se considera una propuesta alineada con los trabajos		

	que se realizan en la actualidad en la materia, se tendrá en cuenta en la elaboración de la ficha "4. Alteraciones morfológicas" del EpTI.

Aportación 10	Erradicar el concepto de la limpieza de cauces (multinivel, políticos, ciudadanía, etc.).		
Tema importante	*Alteraciones morfológicas.* *Inundaciones* *Sensibilización y formación y participación pública.*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada (alineada con los criterios y estrategias de comunicación de las Administraciones Hidráulicas).		
Observaciones	Las Administraciones Hidráulicas vienen trabajando en la formación y sensibilización en relación con el concepto de *limpieza de cauces* y sobre la importancia y las distintas funciones positivas de la vegetación de ribera en la ecología fluvial y la protección frente a inundaciones. En base a lo anterior, esta aportación tendrá su reflejo en la elaboración de las fichas "4. Alteraciones morfológicas", "10. Inundaciones" y "17. Sensibilización y formación y participación pública" del EpTI.		

Aportación 11	Fomentar que las actuaciones en el curso fluvial consulten en fases iniciales a los organismos competentes ambientales.		
Tema importante	*Coordinación entre administraciones.*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Las administraciones hidráulicas de la demarcación contemplan en su procedimiento la necesaria coordinación de sus actuaciones con las diferentes administraciones que tienen competencias relacionadas con los objetivos de la planificación hidrológica, entre ellas, las del medio ambiente acuático. No obstante, se considera conveniente tratar, en la medida de lo posible, de profundizar en este aspecto. En base a lo anterior, esta aportación tendrá su reflejo en la elaboración de la ficha "14. Coordinación entre Administraciones" del EpTI.		

2.2 Eje temático 2: Atención a las demandas y racionalidad de uso

Aportación 12	Fomentar y promover la gestión mancomunada del ciclo integral del agua por entes con perspectiva territorial.		
Tema importante	*Contaminación de origen urbano e industrial.* *Abastecimiento urbano y a la población dispersa.* *Recuperación de costes y financiación.*	*Nº votos*	15
Retorno	Aceptada (alineada con los principios de la DMA y la planificación hidrológica en la demarcación).		
Observaciones	Desde el primer ciclo de planificación hidrológica, en la DH del Cantábrico Oriental se está promoviendo el apoyo a la mejora de la estructura organizativa de los entes gestores de los servicios, potenciando la gestión integral del ciclo urbano del agua. Se considera		

	este un aspecto esencial para la consecución de los objetivos ambientales y del resto de objetivos de la planificación. En base a lo anterior, esta aportación tendrá su reflejo en la elaboración de las fichas "1. Contaminación de origen urbano e industrial", "8. Abastecimiento urbano y a la población dispersa" y "15. Recuperación de costes y financiación" del EpTI.

Aportación 13	Actualizar las unidades de demanda urbana.		
Tema importante	*Abastecimiento urbano y a la población dispersa.*	*Nº votos*	4
Retorno	Aceptada (alineada con los requerimientos establecidos por la legislación vigente).		
Observaciones	En cada ciclo de planificación se estiman las demandas actuales y previsibles de los escenarios tendenciales y se revisan las unidades de demanda existentes. Estas estimaciones se realizan en el marco de trabajos específicos referidos al análisis de los sistemas de abastecimiento y el balance entre recursos y demandas mediante modelos de gestión, en base a la mejor información disponible. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de la ficha "8. Abastecimiento urbano y a la población dispersa" del EpTI.		

Aportación 14	Establecer un único indicador estándar para todos los operadores para las pérdidas en red.		
Tema importante	*Abastecimiento urbano y a la población dispersa.*	*Nº votos*	2
Retorno	Aceptada (cuestión regulada por el 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).		
Observaciones	De acuerdo con el Real Decreto 3/2023, los operadores deben medir y notificar una serie de parámetros relacionados con el nivel de fugas estructurales y el grado de eficiencia de la infraestructura según lo que describe su anexo X. Este real decreto señala que, hasta que la Comisión Europea o el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico establezcan legislativamente los índices a aplicar, se usará el Índice de fugas estructurales IFE, u otro equivalente que se venga utilizando actualmente como buena práctica técnica. En base a lo anterior, se procede a incorporar una referencia en relación con la evaluación de las fugas estructurales y los índices a aplicar en la ficha "8. Abastecimiento urbano y a la población dispersa" del EpTI.		

Aportación 15	Estudiar los recursos existentes y la demanda para adaptar el abastecimiento y fomentar la Sostenibilidad.		
Tema importante	*Abastecimiento urbano y a la población dispersa.*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada (alineada con los objetivos de la planificación hidrológica).		
Observaciones	Uno de los objetivos de la planificación hidrológica es la satisfacción de las demandas de agua de forma sostenible. A este respecto, en cada ciclo de planificación, se realiza el análisis de los sistemas de abastecimiento y el balance entre recursos y demandas mediante		

	modelos de gestión, en base a la mejor información disponible; y se plantean medidas para garantizar el cumplimiento de ese objetivo. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de la ficha "8. Abastecimiento urbano y a la población dispersa" del EpTI.

Aportación 16	Adecuar las exigencias de reducción de pérdidas en red a las particularidades de cada sistema (rural, urbano…).		
Tema importante	*Abastecimiento urbano y a la población dispersa.* *Otros usos.*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada (alineada con los objetivos de la planificación hidrológica).		
Observaciones	En el caso del uso urbano del agua, el control de las fugas estructurales es regulado por el 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. Este real decreto diferencia las exigencias en función del tipo de zona, especialmente entre sistemas de más de 20.000 habitantes (normalmente urbanos) y los más pequeños (muchos de ellos rurales). Por tanto, las zonas urbanas tienen obligaciones más estrictas para controlar las fugas de agua, mientras que en las rurales se aplica un enfoque más flexible.		

2.3 Eje temático 3: Seguridad y prevención frente a fenómenos meteorológicos extremos: inundaciones, sequías y otros fenómenos adversos

Aportación 17	Incorporar la variante del cambio climático en la normativa de inundabilidad para la planificación urbanística y del territorio.		
Tema importante	*Inundaciones.* *Adaptación a las previsiones de cambio climático.*	*Nº votos*	6
Retorno	Aceptada (alineada con los objetivos de la planificación hidrológica).		
Observaciones	Esta cuestión ya está recogida en la normativa de aplicación, tanto de carácter estatal (*Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*, art. 21), como autonómico (*Ley 1/2024, de 8 de febrero, de Transición Energética y Cambio Climático*, art. 43).		

Aportación 18	Profundizar en la regulación de los usos en las zonas inundables.		
Tema importante	*Inundaciones.*	*Nº votos*	2
Retorno	Aceptada (alineada con las disposiciones normativas y medidas referidas a la inundabilidad en el Plan Hidrológico vigente).		
Observaciones	La ordenación del territorio es el enfoque más eficaz para prevenir el incremento en el riesgo de inundación, o en su caso reducirlo, de una forma sostenible, mediante el control de los usos y el establecimiento de criterios para el desarrollo de las distintas actividades en las zonas potencialmente inundables. Es preciso continuar trabajando en esta línea.		

	En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de la ficha "10. Inundaciones" del EpTI.

Aportación 19	Analizar problemas de salud en periodos de avenidas (por ejemplo, desbordamiento de redes, comunicación a la ciudadanía).		
Tema importante	*Inundaciones.*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada. (excede los objetivos de la planificación hidrológica, pero ya contemplada con las disposiciones vigentes)		
Observaciones	Esta cuestión excede los objetivos de la planificación hidrológica y se enmarca en las competencias de Salud y de Seguridad. No obstante, es una cuestión que está contemplada ya en la gestión de eventos de avenidas. En particular, en el vigente *Plan Especial de Emergencias ante el Riesgo de Inundaciones del País Vasco*, a través del denominado Grupo de Acción Sanitario que, entre otras cuestiones, debe evaluar y controlar las condiciones sanitarias en las zonas afectadas por las inundaciones (control de brotes epidemiológicos, vacunaciones masivas, etc.) y vigilar los riesgos latentes que afecten a la salud pública, en la fase de normalización.		

2.4 Eje temático 4: Conocimiento, gobernanza y coordinación entre autoridades competentes

Aportación 20	Concienciar a la sociedad del papel clave de la tarifa como inversión para la consecución de los objetivos del PH (tarifa = inversión).		
Tema importante	*Recuperación de costes y financiación.* *Sensibilización y formación y participación pública.*	*Nº votos*	12
Retorno	Aceptada (alineada con los principios de la DMA y la planificación hidrológica).		
Observaciones	Para poder cumplir los objetivos contemplados en el plan hidrológico y también responder de forma satisfactoria a nuevos retos (por ejemplo, actualmente, los requerimientos de la nueva Directiva de Aguas Residuales Urbanas y del Real Decreto 3/2023), resulta esencial aplicar tarifas que permitan garantizar la recuperación de costes de los servicios del agua. Se comparte la importancia de la concienciación social en relación con esta cuestión. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "15. Recuperación de costes y financiación" y "17. Sensibilización y formación y participación pública" del EpTI.		

Aportación 21	Adquirir compromisos firmes en cuanto a la ejecución de las medidas recogidas en el PH.		
Tema importante	*Coordinación entre administraciones.*	*Nº votos*	10
Retorno	Aceptada (alineada con el planteamiento de elaboración e implementación de los programas de medidas).		
Observaciones	Tal y como contempla el Plan Hidrológico 2022-2027, el programa de medidas de la demarcación se elabora teniendo en cuenta las		

	inversiones comprometidas y las previsiones más realistas de las distintas administraciones competentes. En el nuevo ciclo de planificación se está trabajando en la misma línea. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de la Memoria del EpTI.

Aportación 22	Establecer un único indicador estándar para todos los operadores para las pérdidas en red.		
Tema importante	*Abastecimiento urbano y a la población dispersa.*	*Nº votos*	6
Retorno	Aceptada (cuestión regulada por el 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).		
Observaciones	De acuerdo con el Real Decreto 3/2023, los operadores deben medir y notificar una serie de parámetros relacionados con el nivel de fugas estructurales y el grado de eficiencia de la infraestructura según lo que describe su anexo X. Este real decreto señala que, hasta que la Comisión Europea o el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico establezcan legislativamente los índices a aplicar, se usará el Índice de fugas estructurales IFE, u otro equivalente que se venga utilizando actualmente como buena práctica técnica. En base a lo anterior, se procede a incorporar una referencia en relación con la evaluación de las fugas estructurales y los índices a aplicar en las decisiones de la ficha “8. Abastecimiento urbano y a la población dispersa” del EpTI.		

Aportación 23	Organizar eventos o jornadas anuales para exponer problemas, ideas, etc. y desarrollar una red de contactos.		
Tema importante	*Coordinación entre administraciones.* *Sensibilización y formación y participación pública.*	*Nº votos*	4
Retorno	Aceptada (iniciativa no contemplada de forma específica en los documentos de planificación hidrológica de ciclos anteriores).		
Observaciones	Se valora positivamente esta iniciativa y se estudiarán alternativas para su puesta en marcha. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas “14. Coordinación entre Administraciones” y “17. Sensibilización y formación y participación pública” del EpTI.		

Aportación 24	Promover un pacto político para que se haga una gestión integral del agua real y asociarlo a la tarifa.		
Tema importante	*Contaminación de origen urbano e industrial.* *Abastecimiento urbano y a la población dispersa.* *Recuperación de costes y financiación.*	*Nº votos*	3
Retorno	Rechazada.		
Observaciones	Las Administraciones Hidráulicas de la demarcación compartimos la visión sobre la importancia de estas cuestiones, y su impulso está recogido en los diferentes documentos de planificación hidrológica de		

	los tres ciclos anteriores. No obstante, el mecanismo propuesto, la promoción de un pacto político, excede el ámbito de actuación de la planificación hidrológica, y la propuesta concreta no puede ser incluida en sus documentos.

Aportación 25	Establecer una guía oficial para el cálculo de la recuperación de costes.		
Tema importante	*Recuperación de costes y financiación.*	*Nº votos*	3
Retorno	Rechazada		
Observaciones	AEAS ha elaborado la "Guía de tarifas de los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua (2024)". En cualquier caso, el concepto de recuperación de costes debe entenderse como una herramienta que permita conseguir la financiación necesaria que además de ofrecer servicios de calidad, permitan cumplir los objetivos medioambientales establecidos en la planificación. Además, la utilización de una guía para el cálculo detallado de dichos costes puede ir más allá del propósito de la planificación, invadiendo competencias que corresponden a los operadores. Estos deben conservar la libertad para definir sus propios criterios de cálculo y distribución de costes, siempre que se ajusten a las normas contables aplicables y garanticen la transparencia y la trazabilidad exigidas por la legislación vigente.		

Aportación 26	Planificar y organizar métodos para coordinar a los interesados o entes para gestionar el agua.		
Tema importante	*Coordinación entre administraciones.* *Sensibilización y formación y participación pública.*	*Nº votos*	2
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Desde la planificación hidrológica se promueve la participación pública de los agentes interesados y la ciudadanía en la elaboración e implantación de los planes hidrológicos; y se apoya la mejora de la estructura organizativa de los entes gestores de los servicios del agua. Es preciso seguir avanzando para que la participación y la coordinación entre los diferentes agentes relacionados con el agua sean más efectivas. A este respecto, tal y como se ha comentado en relación con una aportación anterior, se estudiarán alternativas para organizar eventos o jornadas anuales en las que exponer diferentes cuestiones en materia de aguas y desarrollar una red de contactos. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "14. Coordinación entre administraciones" y "17. Sensibilización y formación y participación pública" del EpTI.		

Aportación 27	Establecimiento de un ente regulador de las tarifas del agua, en vez de que se gestione a nivel de municipio.		
Tema importante	*Recuperación de costes y financiación.*	*Nº votos*	2

Retorno	Rechazada.
Observaciones	De acuerdo con el actual marco competencial, los entes locales son los competentes en materia de tarifas. Por otra parte, el TVCP (Tribunal de cuentas públicas) tiene potestad para auditar cuentas públicas, lo que incluye la gestión de consorcios, etc. incluyendo análisis de sus tarifas.

Aportación 28	Plan de permeabilización de obstáculos. Viabilizar las actuaciones recogidas en el Plan previamente con todos los organismos que tengan competencia.		
Tema importante	*Alteraciones morfológicas.* *Coordinación entre administraciones.*	*Nº votos*	2
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	En 2025 se ha dado comienzo a los trabajos para la elaboración del Plan de permeabilización de obstáculos en la red fluvial de Euskadi, requerido por la *Ley 9/2021, de 25 de noviembre, de conservación del patrimonio natural de Euskadi.* En su elaboración se prevé la participación de distintas administraciones con competencia en la cuestión, incluyendo entre otras las medioambientales y las competentes en Patrimonio. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "4. Alteraciones morfológicas" y "14. Coordinación entre administraciones" del EpTI.		

Aportación 29	Incidir en el impacto real de la tarifa del agua en la economía familiar (no hablar de incrementos en %).		
Tema importante	*Recuperación de costes y financiación.* *Sensibilización y formación y participación pública*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Para poder cumplir los objetivos contemplados en el plan hidrológico y también responder de forma satisfactoria a nuevos retos, resulta esencial aplicar tarifas que permitan garantizar la recuperación de costes de los servicios del agua. Se comparte la importancia de la concienciación social en relación con esta cuestión. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "15. Recuperación de costes y financiación" y "17. Sensibilización y formación y participación pública" del EpTI.		

Aportación 30	Poner en valor de manera colectiva (entre todos los agentes/entidades), el acceso al agua y la gestión que se realiza.		
Tema importante	*Recuperación de costes y financiación.* *Sensibilización y formación y participación pública*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Se comparte la importancia de poner en valor el acceso al agua, así como la gestión que se realiza.		

	En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "15. Recuperación de costes y financiación" y "17. Sensibilización y formación y participación pública" del EpTI.

Aportación 31	Concienciar a la ciudadanía que para hacer frente a fenómenos extremos es imprescindible subir las tarifas.		
Tema importante	*Inundaciones* *Sensibilización y formación y participación pública*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Para poder cumplir los objetivos contemplados en el plan hidrológico y también responder de forma satisfactoria a nuevos retos, resulta esencial aplicar tarifas que permitan garantizar la recuperación de costes de los servicios del agua. Se comparte la importancia de la concienciación social en relación con esta cuestión. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "15. Recuperación de costes y financiación" y "17. Sensibilización y formación y participación pública" del EpTI.		

Aportación 32	Promover la difusión del verdadero valor del agua, consumo humano, agricultura, industria y valor ecológico, etc.		
Tema importante	*Recuperación de costes y financiación.* *Sensibilización y formación y participación pública.*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Se comparte la importancia de concienciar sobre el verdadero valor del agua. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "15. Recuperación de costes y financiación" y "17. Sensibilización y formación y participación pública" del EpTI.		

Aportación 33	Reforzar la presencia de la escorrentía urbana en este ciclo (pedagogía).		
Tema importante	*Contaminación de origen urbano e industrial.* *Inundaciones.* *Sensibilización y formación y participación pública.*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	De acuerdo con lo establecido por el Real Decreto 665/2023, de 18 de julio, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, las aguas de escorrentía asociadas a los entornos urbanos deben ser objeto de protección, evitando en la medida de lo posible su contaminación y primando el respeto al ciclo hidrológico natural a través del impulso de técnicas de infiltración, de drenaje urbano sostenible e infraestructuras verdes. Estos aspectos se contemplarán en la planificación hidrológica, y se enfocarán principalmente en lo que tiene que ver con el saneamiento de las aguas residuales, trabajando para que las escorrentías urbanas se canalicen mediante sistemas separativos lo que, sin duda contribuirá, en la gestión de los desbordamientos de los sistemas de saneamiento.		

	En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas “1. Contaminación de origen urbano e industrial”, “10. Inundaciones” y “17. Sensibilización y formación y participación pública” del EpTI.

3 CONCLUSIONES

Como se ha indicado anteriormente, en el taller se realizaron 33 aportaciones, de las cuales **29 han sido aceptadas** (88%) y **4 han sido rechazadas** (12%) por exceder el ámbito de actuación de la planificación hidrológica. Las aportaciones aceptadas se tendrán en cuenta en la elaboración del Esquema provisional de Temas Importantes.

DOCUMENTO DE RETORNO DEL TALLER SOBRE DOCUMENTOS INICIALES DEL 4º CICLO Y TEMAS IMPORTANTES Y RETOS PARA EL PERIODO 2028-2033

Donostia-San Sebastián. 9 de abril de 2025

Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

Cuarto ciclo de planificación hidrológica

1 INTRODUCCIÓN

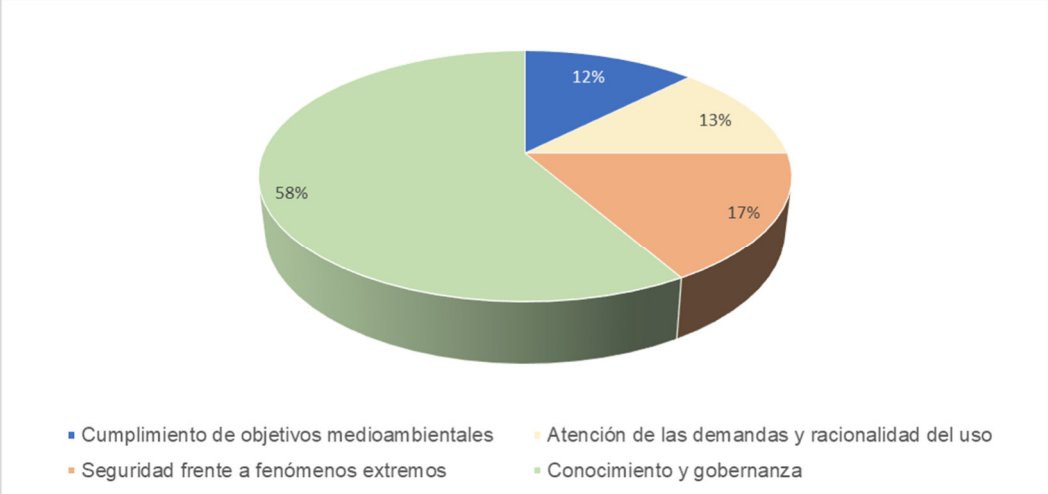
El presente documento constituye el retorno de las aportaciones resultantes del taller sobre los Documentos iniciales del 4º ciclo y Temas Importantes y retos para el periodo 2028-2033 de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental, celebrado el día 9 de abril de 2025 en San Sebastián.

En el taller se plantearon un total de 24 ideas o aportaciones, que se estructuran en torno a las perspectivas de debate y objetivos de trabajo expuestos en la siguiente tabla:

TRES OBJETIVOS	CUATRO PERSPECTIVAS DE DEBATE PARA CADA OBJETIVO
1. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028-2033: posibles aportaciones/identificación de carencias	• Cumplimiento de objetivos medioambientales. • Atención a las demandas y racionalidad de uso. • Seguridad y prevención frente a fenómenos extremos: inundaciones, sequías y otros fenómenos adversos. • Conocimiento, gobernanza y coordinación entre autoridades competentes.
2. Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033	
3. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027	

Tabla 1. Objetivos y perspectivas de debate abordados durante la dinámica participativa del taller.

El siguiente gráfico muestra el reparto de las propuestas realizadas por ejes temáticos:



Gráfica 1. Aportaciones realizadas por ejes temáticos.

Tras la dinámica participativa, cada uno de los asistentes votó las cinco propuestas que consideró mejores.

2 RETORNO DE LAS PROPUESTAS

En este apartado se expone un análisis detallado de las aportaciones realizadas por las personas que asistieron al taller, agrupadas por ejes temáticos y ordenadas por el número de votos recibidos. Se han analizado todas las aportaciones, independientemente del número de votos obtenidos, si bien se ha tenido en consideración el grado de apoyo recibido por cada una de ellas.

El retorno de las aportaciones se califica del siguiente modo:

- Aceptada: La aportación se considera adecuada, procediéndose a su incorporación en el Esquema provisional de Temas Importantes (en adelante, EpTI). En algunos casos la aportación puede ya estar contemplada en la planificación hidrológica, lo que se indica de forma específica.
- Aceptada parcialmente: La aportación es considerada, aunque no en su totalidad, indicándose las razones que motivan esta consideración parcial.
- En estudio: Es preciso disponer de más información o de análisis complementarios para poder adoptar una decisión en relación con la propuesta.
- Rechazada: La aportación no se acepta, argumentándose en cada caso el motivo (exceder a los objetivos de la planificación hidrológica, no responder a la legislación vigente, etc.).

2.1 Eje temático 1: Cumplimiento de objetivos medioambientales

Aportación 1	Intentar mejorar el estado morfológico y ecológico de las riberas y trabajar en la restauración.		
Tema importante	*Alteraciones morfológicas.*	*Nº votos*	15
Retorno	Aceptada (alineada con los principios de la DMA y la planificación hidrológica en la demarcación).		
Observaciones	La protección eficaz y la restitución o mejora de las características morfológicas de las masas de agua superficiales y de los ecosistemas relacionados ha sido considerada en los sucesivos ciclos de planificación hidrológica. A pesar de los esfuerzos realizados, constituye uno de los mayores retos de la demarcación. Tal y como recoge el programa de medidas del PH, es preciso dar un salto cualitativo y cuantitativo en el esfuerzo que es preciso realizar en relación con las alteraciones morfológicas. Este planteamiento está alineado con la *Estrategia de la UE sobre biodiversidad de aquí a 2030* y con el *Reglamento (UE) 2024/1991 relativo a la restauración de la naturaleza*. En base a lo anterior, esta aportación tendrá su reflejo en el contenido de la ficha “4. Alteraciones morfológicas” del EpTI.		

Aportación 2	Sensibilizar, educar e informar de la importancia de renaturalizar zonas degradadas.		
Tema importante	*Alteraciones morfológicas.* *Sensibilización y formación y participación pública.*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada (alineada con los principios de la DMA y la planificación hidrológica).		
Observaciones	Se comparte la visión sobre la relevancia de informar a la ciudadanía sobre las alteraciones morfológicas y la importancia de las actuaciones de restauración. En base a lo anterior, esta aportación tendrá su reflejo en la elaboración de las fichas "4. Alteraciones morfológicas" y "17. Sensibilización y formación y participación pública" del EpTI.		

Aportación 3	Estimular la acción municipal y concienciar a la ciudadanía sobre la importancia de las actuaciones de restauración en los ríos.		
Tema importante	*Alteraciones morfológicas.* *Coordinación entre administraciones.* *Sensibilización y formación y participación pública.*	*Nº votos*	0
Retorno	Aceptada (alineada con los principios de la DMA y la planificación hidrológica).		
Observaciones	La Agencia Vasca del Agua y la Confederación Hidrográfica del Cantábrico han considerado está cuestión desde hace tiempo en sus acciones de sensibilización a la ciudadanía y formación a sectores, incluyendo el de las administraciones locales y el escolar, entre otros. También el Gobierno Vasco desarrolla iniciativas importantes al respecto, como los programas Aztertu – Azterkosta o los trabajos en esta materia ligados a la actividad de las Ekoetxeak. No obstante, se considera conveniente insistir y profundizar en esta cuestión. En base a lo anterior, esta aportación tendrá su reflejo en la elaboración de las fichas "4. Alteraciones morfológicas", "14. Coordinación entre administraciones" y "17. Sensibilización y formación y participación pública" del EpTI.		

2.2 Eje temático 2: Atención a las demandas y racionalidad de uso

Aportación 4	Coordinar la aprobación de los planes de desarrollo urbano con la necesidad de separar las redes pluviales de las fecales.		
Tema importante	*Contaminación de origen urbano e industrial.*	*Nº votos*	9
Retorno	Aceptada parcialmente.		
Observaciones	En la elaboración de los informes para la aprobación de los planes de desarrollo urbano se determina la suficiencia de las redes de saneamiento, valorándose a este respecto diferentes cuestiones entre las que se encuentra la existencia de una red separativa. Esta cuestión quedará reflejada en la ficha "1. Contaminación de origen urbano e industrial" del EpTI.		

Aportación 5	Incorporar el déficit estructural del Alto Oria en el ETI.		
Tema importante	*Abastecimiento urbano y a la población dispersa.*	*Nº votos*	6
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Se comparte la necesidad de analizar la problemática sobre el déficit estructural del Alto Oria en el Esquema de Temas Importantes y la posterior concreción de las medidas necesarias en el programa de medidas del cuarto ciclo de planificación. En base a lo anterior, se procede a incluir un análisis específico del déficit estructural del Alto Oria en la ficha "8. Abastecimiento urbano y a la población dispersa" del EpTI.		

Aportación 6	Priorizar las actuaciones de saneamiento en masas de agua con incumplimientos de objetivos ambientales.		
Tema importante	*Contaminación de origen urbano e industrial.*	*Nº votos*	4
Retorno	Aceptada (alineada con los principios de la DMA y la planificación hidrológica en la demarcación).		
Observaciones	Se considera fundamental definir prioritariamente las medidas en las masas que no alcanzan los objetivos ambientales. Este criterio se tuvo en cuenta en la elaboración del programa de medidas del tercer ciclo y también se tendrá en cuenta en el cuarto ciclo. Para el presente ciclo de planificación se han desplegado programas de muestreo adicionales, estudios específicos y trabajos de modelización de calidad en determinados tramos fluviales, con objeto de identificar las presiones causantes de los incumplimientos y, definir, en consecuencia, las medidas a adoptar para la recuperación de las masas de agua. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de la ficha "1. Contaminación de origen urbano e industrial" del EpTI.		

2.3 Eje temático 3: Seguridad y prevención frente a fenómenos meteorológicos extremos: inundaciones, sequías y otros fenómenos adversos

Aportación 7	Aumentar la información sobre la inundabilidad y cómo actuar en episodios de inundación (diferentes tipos de inundaciones).		
Tema importante	*Inundaciones.* *Sensibilización y formación y participación pública.*	*Nº votos*	18
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Las administraciones hidráulicas de la demarcación, las autoridades competentes en protección civil y el resto de las administraciones implicadas en la materia, están trabajando para mejorar la información y la concienciación ciudadana sobre la gestión de los riesgos y sobre cómo actuar en los episodios de inundación. Se trata de una cuestión importante que debe tener su reflejo en el contenido de la ficha "10. Inundaciones" del EpTI.		

Aportación 8	Compatibilizar la gestión de infraestructuras con protección frente a inundabilidad (obras de mantenimiento y rehabilitación de infraestructuras varias)		
Tema importante	*Inundaciones.*	*Nº votos*	6
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	El análisis de la compatibilidad de las infraestructuras y su gestión con la protección frente a inundaciones es una de las líneas de trabajo de las administraciones hidráulicas de la demarcación en el marco de la aplicación de la Directiva de Inundaciones 2007/60/CE. Se considera que esta aportación está alineada con el carácter de estos trabajos.		

Aportación 9	Ampliar cartografía de zonas inundables en cauces secundarios.		
Tema importante	*Inundaciones.*	*Nº votos*	1
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Las administraciones hidráulicas de la demarcación están trabajando en la progresiva extensión de la cartografía de zonas inundables en nuevos tramos no incluidos en las Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI). De hecho, esta ampliación es uno de los contenidos específicos de la *Revisión y actualización de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación. 3er ciclo* de la demarcación, en información pública hasta el 1 de noviembre de 2025.		

Aportación 10	Revisar el sistema de indicadores de escasez (planes de sequía) para cuencas reguladas (referida al PES del ámbito intercomunitario de la demarcación).		
Tema importante	*Sequías.*	*Nº votos*	1
Retorno	En estudio.		
Observaciones	La revisión de los indicadores de escasez se realizará en el marco de la actualización correspondiente de los PES, de acuerdo con el calendario establecido a tal efecto. En su momento, a partir del análisis y estudio del conjunto de la información necesaria, se valorará la conveniencia de la modificación del sistema de indicadores de escasez.		

2.4 Eje temático 4: Conocimiento, gobernanza y coordinación entre autoridades competentes

Aportación 11	Mejorar y visibilizar la concienciación social sobre el agua (plan hidrológico, gestores del agua…). Más síntesis. Participación y apoyo en la web.		
Tema importante	*Sensibilización y formación y participación pública.*	*Nº votos*	13
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	La Agencia Vasca del Agua y la Confederación Hidrográfica del Cantábrico llevan trabajando en esta cuestión desde hace tiempo, con		

	el desarrollo de distintas campañas e iniciativas, y tratando de generar documentos más sintéticos y accesibles. Consideramos que este aspecto es fundamental y es preciso seguir profundizando en ello. En base a lo anterior, esta aportación tendrá su reflejo en la elaboración de la ficha "16. Sensibilización y formación y participación pública" del EpTI.

Aportación 12	Estudiar adecuadamente las alternativas para la depuración de las aguas en zonas dispersas (soluciones autónomas vs gestión de infraestructuras).		
Tema importante	*Contaminación de origen urbano e industrial.*	*Nº votos*	12
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Es fundamental analizar adecuadamente cuales son las alternativas de depuración más apropiadas para alcanzar los objetivos ambientales de las masas receptoras. Se considera necesario realizar estudios individualizados, si bien se debe analizar prioritariamente la factibilidad de conexión a un sistema de saneamiento preexistente, y en el caso de que no sea técnicamente viable o suponga un coste desproporcionado, se podrá optar por la ejecución de soluciones autónomas, siempre que garanticen el mismo nivel de protección para la masa receptora. Esta cuestión se ha recogido tanto en la normativa como en los Planes Hidrológicos precedentes por tratarse de una cuestión trascendental, y sin duda se abordará de nuevo en la ficha "1. Contaminación de origen urbano e industrial".		

Aportación 13	Mejorar el conocimiento sobre las presiones que actúan en el estado de las masas.		
Tema importante	*Mejora del conocimiento.*	*Nº votos*	10
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	En el proceso de elaboración de los Documentos Iniciales se ha constatado, tal y como hace referencia esta propuesta del taller, que es necesario contar con estudios específicos que permitan profundizar en el conocimiento de las presiones que causan impactos en las masas de agua. Resulta esencial contar con un buen diagnóstico de presiones e impactos y estado de las masas de agua, que permita definir adecuadamente los programas de medidas del Plan Hidrológico. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "1. Contaminación de origen urbano e industrial" y "16. Mejora del conocimiento" del EpTI.		

Aportación 14	Establecer círculos de coordinación para agilizar la gestión administrativa (autorizaciones…).		
Tema importante	*Coordinación entre administraciones.*	*Nº votos*	10
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	La simplificación y agilización de la gestión administrativa de autorizaciones y concesiones en materia de aguas es una prioridad		

	para las administraciones hidráulicas de la demarcación, y se está trabajando activamente en la actualidad en esta cuestión. En esta línea, la normativa del plan hidrológico vigente fue construida sobre la base de este principio de simplificación y agilización, incluyendo disposiciones específicas relativas a este objetivo, como la ampliación de los supuestos de las declaraciones responsables, entre otras cuestiones. Se considera necesario seguir impulsando esta línea de trabajo. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de la ficha "14. Coordinación entre administraciones" del EpTI.

Aportación 15	Coordinar el plan hidrológico en el factor energético con todas las entidades afectadas para hacer viables las iniciativas para aprovechamientos energéticos.		
Tema importante	*Adaptación al cambio climático.*	*Nº votos*	7
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	La normativa vigente en materia de adaptación al cambio climático establece que el fomento de las energías renovables y la mejora de la eficiencia energética son pilares fundamentales del proceso de transición energética que es preciso acometer en la Unión Europea para alcanzar la neutralidad climática a más tardar en 2050. En esta línea, la nueva directiva sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas (Directiva (UE) 2024/3019, de 27 de noviembre) recoge objetivos en materia de neutralidad energética. Asimismo, el nuevo real decreto que establece el régimen al que debe estar sometida la instalación de plantas fotovoltaicas flotantes en embalses en las cuencas cuya gestión corresponde a la AGE (Real Decreto 662/2024, de 9 de julio), así como el borrador de Decreto que regula la instalación de este tipo de plantas en las Cuencas Internas del País Vasco cuyo trámite se va a iniciar en breve, están alineados con esta cuestión. La viabilidad de las iniciativas, por supuesto, estará condicionada al cumplimiento de todas las disposiciones de aplicación. Un parte estas disposiciones, como por ejemplo las relativas a cumplimiento de caudales ecológicos, están recogidas en el Plan Hidrológico. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de la ficha "14. Coordinación entre administraciones" del EpTI.		

Aportación 16	Tarifas asociadas al agua. Concienciar de la necesidad. Impulsar desde políticas públicas.		
Tema importante	*Recuperación de costes y financiación* *Sensibilización y formación y participación pública.*	*Nº votos*	7
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Para poder cumplir los objetivos contemplados en el plan hidrológico y también responder de forma satisfactoria a nuevos retos, resulta esencial aplicar tarifas que permitan garantizar la recuperación de		

	costes de los servicios del agua. Se comparte la visión sobre la importancia de la concienciación social en relación con esta cuestión. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "15. Recuperación de costes y financiación" y "17. Sensibilización y formación y participación pública" del EpTI.

Aportación 17	Concretar las acciones para determinar la mejora del estado ecológico de las masas de agua.		
Tema importante	*Mejora del conocimiento*	*Nº votos*	6
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	En el proceso de elaboración de los Documentos Iniciales se ha constatado que es necesario contar con estudios específicos que permitan profundizar en el conocimiento de las presiones que causan impactos en las masas de agua. Resulta esencial contar con un buen diagnóstico de presiones e impactos y estado de las masas de agua, que permita definir adecuadamente los programas de medidas del Plan Hidrológico. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de la Memoria y de la ficha "16. Mejora del conocimiento" del EpTI.		

Aportación 18	Mejorar la coordinación con las demarcaciones de costas en el proceso de planificación hidrológica.		
Tema importante	*Coordinación entre administraciones*	*Nº votos*	6
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Se comparte la visión sobre la importancia de seguir avanzando en la coordinación con las demarcaciones de costas existentes en la demarcación. Además, es preciso indicar que, tras el traspaso de competencias a la Comunidad Autónoma del País Vasco de las funciones y servicios de la Administración del Estado en materia de ordenación y gestión del litoral (*Real Decreto 1310/2024, de 23 de diciembre* y *Decreto 490/2024, de 23 de diciembre*), es necesario incluir en el Esquema de Temas Importantes del cuarto ciclo la coordinación con el Departamento de Alimentación, Desarrollo Rural, Agricultura y Pesca de Gobierno Vasco, al que han quedado adscritas las mencionadas competencias. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de la ficha "14. Coordinación entre administraciones" del EpTI.		

Aportación 19	Compatibilizar la preservación del patrimonio cultural con medidas planteadas en el plan hidrológico. Considerarlo como criterio transversal.		
Tema importante	*Coordinación entre administraciones*	*Nº votos*	6
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	Se considera conveniente seguir reforzando la coordinación de políticas y trabajos para garantizar la compatibilidad de los objetivos		

	establecidos por las normativas en materia de Aguas y de Patrimonio. A este respecto es preciso mencionar que, en el tercer ciclo de planificación, los bienes de interés patrimonial relacionados con el agua han sido incluidos en el Registro de Zonas Protegidas del Plan Hidrológico, de forma que puedan ser claramente identificados y considerados a todos los efectos necesarios. En la redacción del Plan de permeabilización de obstáculos en la red fluvial de Euskadi en la que se está trabajando actualmente, está previsto el desarrollo de reuniones con las autoridades competentes en Patrimonio para tener en cuenta todo lo que sea necesario para poder alcanzar todos los objetivos de las normativas de aguas y de protección del patrimonio cultural. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de la ficha "14. Coordinación entre administraciones" del EpTI.

Aportación 20	Estudiar los efectos biológicos provocados por contaminantes emergentes (antibióticos, fármacos, disruptores endocrinos, microplásticos…).		
Tema importante	*Contaminación de origen urbano e industrial.* *Mejora del conocimiento*	*Nº votos*	5
Retorno	Aceptada parcialmente.		
Observaciones	Los contaminantes emergentes son sustancias cuya presencia en las aguas puede suponer un riesgo para el medio ambiente y salud humana. Es por ello por lo que la Comisión Europea lleva años trabajando para la actualización periódica de los contaminantes que configuran la Lista de Observación. La identificación, cuantificación y regulación de estas sustancias es crucial para proteger la salud humana y los ecosistemas. Para ello es fundamental la investigación sobre los efectos a largo plazo de estos contaminantes, lo que permitirá desarrollar estrategias de gestión y tratamiento eficaces. No obstante, es preciso recordar que estas cuestiones se enmarcan en el desarrollo de las directivas europeas relacionadas con las normas de calidad ambiental de las sustancias contaminantes en el agua, en una escala amplia, más adecuada que la correspondiente a una demarcación hidrográfica o, incluso, a un estado miembro.		

Aportación 21	Mejorar la coordinación entre administraciones desarrollando un documento más sintético (programa de medidas).		
Tema importante	*Coordinación entre administraciones.*	*Nº votos*	5
Retorno	Aceptada.		
Observaciones	La coordinación entre administraciones resulta esencial para alinear los objetivos de las diferentes políticas sectoriales con los objetivos específicos de la política de aguas. Es preciso seguir avanzando en este aspecto. Asimismo, es preciso avanzar en la elaboración de documentos más sintéticos que lleguen de forma más efectiva a la ciudadanía. En el tercer ciclo de planificación y en este cuarto ciclo se está haciendo un esfuerzo importante en este sentido.		

	En base a lo anterior, esta aportación tendrá su reflejo en la elaboración de la Memoria y de las decisiones de la ficha "14. Coordinación entre administraciones" del EpTI.

Aportación 22	Fomentar los encuentros, los fórums, las mesas redondas para mejorar todas las relaciones de todo el sector del medio ambiente.		
Tema importante	*Coordinación entre administraciones.* *Sensibilización y formación y participación pública.*	*Nº votos*	4
Retorno	Aceptada (iniciativa no contemplada de forma específica en los documentos de planificación hidrológica de ciclos anteriores).		
Observaciones	Se valora positivamente esta iniciativa y se estudiarán alternativas para su puesta en marcha. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "14. Coordinación entre Administraciones" y "17. Sensibilización y formación y participación pública" del EpTI.		

Aportación 23	Sensibilizar a la ciudadanía y a los políticos sobre la necesidad de vegetación de ribera (lo que es un río limpio).		
Tema importante	*Alteraciones morfológicas.*	*Nº votos*	4
Retorno	Aceptada (alineada con los criterios y estrategias de comunicación de las Administraciones Hidráulicas).		
Observaciones	Las Administraciones Hidráulicas vienen trabajando en la formación y sensibilización en relación con el concepto de limpieza de cauces y sobre la importancia y las distintas funciones positivas de la vegetación de ribera en la ecología fluvial y la protección frente a inundaciones. En base a lo anterior, esta aportación se tendrá en cuenta en la elaboración de las fichas "4. Alteraciones morfológicas" y "17. Sensibilización y formación y participación pública" del EpTI.		

Aportación 24	Aclarar la entidad competente en retirar los residuos sólidos urbanos (basura) en aguas de transición fuera de los núcleos urbanos.		
Tema importante	*Coordinación entre administraciones.*	*Nº votos*	0
Retorno	Rechazada (excede del objeto del Plan Hidrológico)		
Observaciones	La identificación de la competencia sobre la retirada de residuos sólidos urbanos en medio acuático es, efectivamente, una cuestión controvertida; y ha sido objeto de sentencias recientes del Tribunal Supremo en el caso del dominio público hidráulico. Aclarar la entidad competente en esta materia en aguas de transición es una cuestión externa al cometido del plan hidrológico y de las administraciones hidráulicas encargadas de su elaboración.		

3 CONCLUSIONES

Como se ha indicado anteriormente, en el taller se realizaron 24 aportaciones, de las cuales **20 han sido aceptadas** (83%), **2 han sido aceptadas parcialmente** (9%), **1 de estudiarse posteriormente** (4%) y **1 ha sido rechazada** (4%) por exceder el ámbito de actuación de la planificación hidrológica. Las aportaciones aceptadas se tendrán en cuenta en la elaboración del Esquema provisional de Temas Importantes.

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO, O.A.

DOCUMENTO DE RETORNO DEL TALLER SOBRE DOCUMENTOS INICIALES DEL 4º CICLO Y TEMAS IMPORTANTES Y RETOS PARA EL PERIODO 2028-2033

Bertiz-Arana, Navarra. 10 de abril de 2025

Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

Cuarto ciclo de planificación hidrológica

1 Introducción

El presente documento constituye el retorno de las aportaciones resultantes del taller sobre los Documentos iniciales del 4º ciclo y Temas Importantes y retos para el periodo 2028-2033 de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental, celebrado el día 10 de abril de 2025 en Bertiz.

En el taller se plantearon un total de 12 ideas o aportaciones, que se estructuran en torno a las perspectivas de debate y objetivos de trabajo expuestos en la siguiente tabla:

Tabla 1. Objetivos y perspectivas de debate abordados durante la dinámica participativa del taller.

TRES OBJETIVOS	CUATRO PERSPECTIVAS DE DEBATE PARA CADA OBJETIVO
1. Caracterización de la demarcación en los DDII del Cuarto ciclo de planificación 2028- 2033: posibles aportaciones/identificación de carencias	• Cumplimiento de objetivos medioambientales. • Atención a las demandas y racionalidad de uso. • Seguridad y prevención frente a fenómenos extremos: inundaciones, sequías y otros fenómenos adversos. • Conocimiento, gobernanza y coordinación entre autoridades competentes.
2. Nuevos Temas Importantes y alternativas de actuación a tener en cuenta en el Cuarto ciclo de planificación 2028-2033	
3. Modificación de los Temas Importantes contemplados en el Tercer ciclo de planificación 2022-2027	

El siguiente gráfico muestra el reparto de las propuestas realizadas por ejes temáticos:

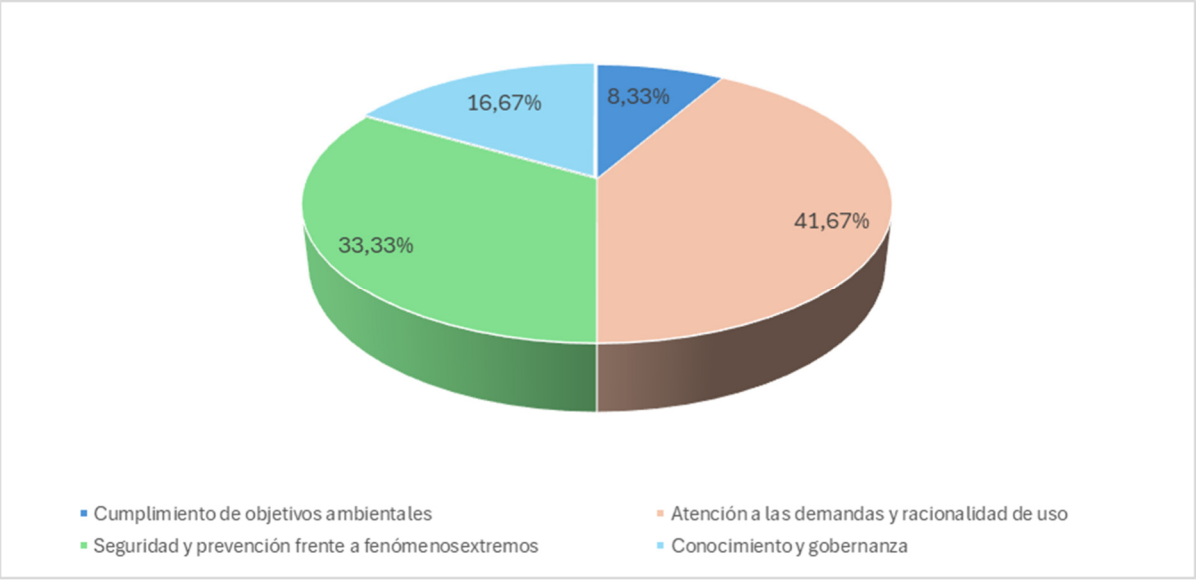


Figura 1. Aportaciones realizadas por ejes temáticos.

No se realizó ninguna priorización de las mismas, al considerase todas igual de relevantes.

2 Retorno de las propuestas

En este apartado se expone un análisis detallado de las aportaciones realizadas por las personas que asistieron al taller, agrupadas por ejes temáticos y ordenadas por el número de votos recibidos. Se han analizado todas las aportaciones, independientemente del número de votos obtenidos, si bien se ha tenido en consideración el grado de apoyo recibido por cada una de ellas.

El retorno de las aportaciones se califica del siguiente modo:

- Aceptada: La aportación se considera adecuada, procediéndose a su incorporación en el Esquema provisional de Temas Importantes (en adelante, EpTI). En algunos casos la aportación puede ya estar contemplada en la planificación hidrológica, lo que se indica de forma específica.
- En estudio: Es preciso disponer de más información o de análisis complementarios para poder adoptar una decisión en relación con la propuesta.
- Rechazada: La aportación no se acepta, argumentándose en cada caso el motivo (exceder a los objetivos de la planificación hidrológica, no responder a la legislación vigente, etc.).

2.1 Eje temático 1: Cumplimiento de objetivos medioambientales

Aportación 1	Corregir las filtraciones de vertidos industriales (Lesaka).
Tema importante	Contaminación de origen industrial.
Retorno	Aceptada
Observaciones	Se alinea con los objetivos de reducción de presiones sobre las masas de agua y con el cumplimiento del buen estado químico. La propuesta será considerada en la ficha del EpTI “Contaminación puntual por vertidos industriales”. Su aplicación requerirá identificar los focos de vertido, coordinar con la administración competente en materia de autorizaciones de vertido y garantizar un seguimiento sistemático de su corrección.

2.2 Eje temático 2: Atención a las demandas y racionalidad de uso

Aportación 2	Renovar las infraestructuras y tuberías viejas.
Tema importante	Abastecimiento urbano y uso eficaz
Retorno	Aceptada
Observaciones	Medida coherente con los objetivos de modernización y eficiencia de las redes de abastecimiento. Permitirá reducir pérdidas estructurales, mejorar la eficiencia en el uso del recurso y garantizar la sostenibilidad del suministro. Se incluirá en la ficha “Abastecimiento urbano y uso eficaz” y deberá coordinarse con los planes directores de abastecimiento municipales y autonómicos.

Aportación 3	Aumentar la regulación de caudales para crear infraestructuras de abastecimiento y asegurar la demanda.
Tema importante	Abastecimiento urbano y uso eficaz Implantación del régimen de caudales ecológicos
Retorno	En estudio
Observaciones	La propuesta responde a la necesidad de mejorar la garantía de suministro, especialmente en situaciones de sequía o demanda estacional. No obstante, la creación de nuevas infraestructuras de regulación debe evaluarse cuidadosamente para asegurar su compatibilidad con el cumplimiento de los caudales ecológicos y la protección de los ecosistemas fluviales. Se requerirá un análisis coste-beneficio y ambiental específico.

Aportación 4	Prever el aumento de demanda en temporada alta de residentes.
Tema importante	Abastecimiento urbano y uso eficaz
Retorno	Aceptada
Observaciones	El incremento de población en temporada alta (segunda residencia y turismo) es un factor relevante en los balances de recursos. Esta aportación se integrará en los análisis de demandas del EpTI, ajustando escenarios y evaluando posibles medidas de gestión (eficiencia, regulación puntual, diversificación de fuentes de suministro).

Aportación 5	Optimización de las redes de abastecimiento para atender las demandas.
Tema importante	Abastecimiento urbano y uso eficaz
Retorno	Aceptada
Observaciones	La optimización de redes se considera esencial para reducir fugas, mejorar la eficiencia y garantizar la calidad del suministro. Esta medida será incorporada en la ficha “Abastecimiento urbano y uso eficaz” como acción complementaria a la renovación de infraestructuras, pudiendo apoyarse en la digitalización y monitorización de consumos.

Aportación 6	Solucionar la falta de agua del Bidasoa.
Tema importante	Abastecimiento urbano y uso eficaz
Retorno	En estudio
Observaciones	Se trata de un problema estructural en la cuenca del Bidasoa, donde la disponibilidad de recursos hídricos es limitada y la presión de la demanda elevada. Requiere un diagnóstico específico, considerando alternativas de gestión, posibles transferencias, eficiencia en el uso y compatibilidad con los objetivos medioambientales. Su incorporación dependerá de los resultados de los estudios hidrológicos y de demanda previstos.

2.3 Eje temático 3: Seguridad y prevención frente a fenómenos extremos: inundaciones, sequías y otros fenómenos adversos

Aportación 7	Gestionar los cruces de agua ante posibles inundaciones.
Tema importante	Inundaciones.

Retorno	Aceptada
Observaciones	La gestión de cruces de agua es fundamental para reducir riesgos locales asociados a desbordamientos. La aportación será recogida en la ficha "Inundaciones", en línea con los objetivos de la Directiva de Inundaciones. Su aplicación dependerá de estudios hidráulicos de detalle y de la coordinación con administraciones locales.

Aportación 8	Intervenir en la isla de Bera ante presas naturales.
Tema importante	Inundaciones.
Retorno	En estudio
Observaciones	La propuesta requiere un análisis técnico detallado para evaluar los riesgos específicos asociados a las presas naturales de la zona. Su consideración deberá coordinarse con Protección Civil y autoridades locales, pudiendo dar lugar a actuaciones preventivas si se confirma el riesgo de taponamiento y desbordamiento.

Aportación 9	Protección ante posibles inundaciones: "Planes de Emergencia Efectivos".
Tema importante	Inundaciones
Retorno	Aceptada
Observaciones	Esta aportación coincide con la obligación normativa de disponer de Planes de Emergencia de Presas y Planes de Actuación Municipal ante riesgo de inundaciones. Será recogida en la ficha "Inundaciones" como acción complementaria a la planificación existente, incidiendo en su actualización y en la necesidad de ejercicios de simulación.

Aportación 10	Concienciar a los vecinos sobre qué hacer y qué no hacer ante inundaciones.
Tema importante	Inundaciones Sensibilización, formación y participación pública
Retorno	Aceptada
Observaciones	La concienciación ciudadana es clave para reducir daños personales y materiales. Se promoverán campañas de sensibilización y educación en autoprotección, en coordinación con las autoridades de Protección Civil. Esta medida se integrará en la ficha "Sensibilización, formación y participación pública" como complemento a las acciones técnicas de gestión del riesgo.

2.4 Eje temático 4: Conocimiento, gobernanza y coordinación entre autoridades competentes

Aportación 11	Mejorar la digitalización de datos para que sea mejor aprovechada por la administración local.
Tema importante	Coordinación entre administraciones Mejora del conocimiento
Retorno	Aceptada
Observaciones	La digitalización de datos es fundamental para optimizar la gestión y la toma de decisiones en el ámbito local. Esta medida será recogida en las fichas "Coordinación entre administraciones" y "Mejora del conocimiento",

	vinculándose con la necesidad de desarrollar plataformas interoperables, accesibles y actualizadas en tiempo real.

Aportación 12	Sensibilización en buenas prácticas para un consumo más sostenible.
Tema importante	Sensibilización, formación y participación pública
Retorno	Aceptada
Observaciones	Se trata de una medida transversal que refuerza la cultura del agua. Su aplicación permitirá fomentar hábitos responsables de consumo, apoyar campañas educativas y contribuir al cumplimiento de los objetivos de uso racional. Será incorporada en la ficha "Sensibilización, formación y participación pública" como línea prioritaria de acción.

3 Conclusiones

En el taller celebrado en Bertiz se realizaron un total de **12 aportaciones**. Tras su análisis, **9 de ellas han sido aceptadas (75%)** y **3 se encuentran en estudio (25%)**, al requerir información adicional o un diagnóstico más detallado para su eventual incorporación.

Las aportaciones aceptadas se integrarán en el **Esquema provisional de Temas Importantes (EpTI)**, en coherencia con los objetivos de la planificación hidrológica. Por su parte, las propuestas en estudio se valorarán en fases posteriores del proceso, en función de la información técnica disponible y de su compatibilidad con los objetivos medioambientales y de gestión del recurso.

De esta manera, el taller ha permitido recoger propuestas relevantes que refuerzan aspectos clave de la planificación, tales como la mejora de la calidad de las aguas y reducción de presiones, la eficiencia en el abastecimiento, la prevención frente a riesgos de inundación y la importancia de la concienciación y la gobernanza en la gestión del agua.