

**ANEXO VII. A LAS NORMAS DE ORDENACIÓN  
ACCIONES EN LOS RECURSOS**

**PLAN TERRITORIAL PARCIAL DEL ÁREA FUNCIONAL  
DE BILBAO METROPOLITANO. DOCUMENTO PARA  
APROBACIÓN PROVISIONAL.**

**MARZO 2023**



25 ABR 2023

BEHIN-BEHINEKO ONESPENA  
APROBACIÓN PROVISIONAL

## ACCIONES EN LOS RECURSOS

### ABASTECIMIENTO DE AGUA

#### Líneas de actuación

- Optimizar el rendimiento del conjunto de la red tras la conexión de los sistemas de abastecimiento del Zadorra, de los que depende el suministro del CABB, con el suministro desde el Pantano de Ordunte del Ayuntamiento de Bilbao.
- Culminar el proceso de dar servicio a la totalidad de los núcleos. Planificar y desarrollar la infraestructura de captación, regulación, transporte y tratamiento necesaria para poder atender las demandas de agua previstas en años horizonte, dando prioridad a las actuaciones encaminadas a una mejora de la funcionalidad y de la gestión.
- Construir nuevas conducciones de red primaria incrementando el mallado de redes y las conexiones entre sistemas.
- Incorporar nuevos recursos para garantizar el suministro a la red.
- Ampliar y renovar las ETAP existentes y modernizar sus procesos de tratamiento.
- Incorporar en el planeamiento urbanístico los aspectos normativos necesarios para regular de forma integral el ahorro y el uso eficiente y racional del agua.
- Incorporar criterios en la normativa de edificación y urbanización para avanzar en el desarrollo de instalaciones y dispositivos que permitan el ahorro de agua en los diferentes sectores: residencial, industrial, comercial, equipamientos, así como en las zonas verdes y espacios libres de la red de espacios públicos.

#### Acciones.

Para el desarrollo de las líneas de actuación propuestas se definen las siguientes acciones:

- Nombre: Desdoblamiento Ballonti - Las Carreras. Municipios afectados: Abanto-Zierbena y Ortuella  
Descripción: Se trata de una nueva conducción de 800 mm. de diámetro entre los depósitos de La Florida en Ballonti y Las Carreras, satisfaciendo los futuros incrementos de consumo desde este último y aumentando la garantía de suministro ante posibles emergencias u operaciones en el sistema de suministro desde el Zadorra.
- Nombre: Depósito de Galdakao. Municipios afectados: Galdakao.  
Descripción: Es un nuevo depósito regulador en red primaria para incrementar la garantía de suministro del municipio de Galdakao, el hospital de Usansolo y el sistema Arratia. Tiene un volumen de 8.000 m<sup>2</sup> y las conducciones necesarias para conectarlo tanto a la red primaria como a la de distribución.
- Nombre: Actuaciones mejora ETAP Venta Alta. Municipios afectados: Arrigorriaga.  
Descripción: Bajo este epígrafe se engloban todas las actuaciones de mejora que se acometen de forma casi continuada en las instalaciones de la ETAP de Venta Alta: renovación de la 2ª fase de la ETAP, remodelación de las instalaciones de carbón activo, instalación de ozonización y la implantación de la nueva válvula de seccionamiento de la tubería de margen derecha.
- Nombre: Renovación Sistema Ordunte. Municipios afectados: Alonsotegi y Bilbao.

Descripción: Bajo este epígrafe se engloban las actuaciones de mejora que se acometerán en el futuro a lo largo del Canal de Ordunte, conducción que une la presa de Ordunte en la provincia de Burgos con Bilbao. Se prevé la remodelación de varios sifones, y actuaciones futuras en la ETAP de Sollano.

- Nombre: Conexión red primaria entra márgenes Bilbao. Municipios afectados: Bilbao.

Descripción: Se trata de la futura conexión en red primaria en Bilbao, entre el depósito Elejabarri en la margen izquierda de la ría, y la sala de válvulas Ciudad Jardín en la margen derecha. Dada la complejidad de la actuación (más de 4 km por trama urbana), se prevé su ejecución por tramos, algunos ya ejecutados, y otros que se irán acometiendo progresivamente.

- Nombre: Conexión Subfluvial Lamiako. Municipios afectados: Leioa y Sestao.

Descripción: Se trata de la incorporación de dos tuberías de abastecimiento al túnel multimodal que está promoviendo la Diputación Foral de Bizkaia, para unir ambos márgenes de la ría a la altura de Lamiako.

## SANEAMIENTO

### Líneas de actuación

- Dotar de sistemas de saneamiento colectivo, extensión de red primaria y red de alcantarillado a todos los municipios consorciados.
- Implantar sistemas de depuración para los pequeños núcleos de población que no se puedan conectar al saneamiento colectivo.
- Construcción de nuevas EDAR y renovación y ampliación de las existentes.
- Completar las infraestructuras de depuración y saneamiento, reduciendo los tiempos de desbordamiento en tiempos de lluvia y potenciando la reutilización de aguas residuales.
- Mejorar y optimizar el funcionamiento de los sistemas de saneamiento mediante la ejecución de actuaciones destinadas a evitar la incorporación de aguas pluviales a dichos sistemas.
- Promover el desarrollo de redes separativas de aguas residuales y pluviales, reduciendo la contaminación vertida, en tiempo de lluvia, por los fenómenos de alivio de las redes unitarias.
- Prever sistemas de depuración ligados a la generación de los vertidos.
- Eliminar los vertidos de explotaciones agropecuarias.

### Acciones.

Para el desarrollo de las líneas de actuación propuestas se definen las siguientes acciones:

- Nombre: Actuaciones de Mejora de la EDAR de Larrabetzu y Tanque de Tormentas. Municipios afectados: Larrabetzu.

Descripción: Se trata de adecuar la EDAR de Larrabetzu a los caudales que recibe, disponiendo en primera instancia de un Tanque de Tormentas para optimizar la gestión de los caudales en la red y pudiendo actuar en segunda instancia renovando y/o reformando el proceso de tratamiento de la EDAR. La actuación en la EDAR dependerá de la viabilidad de conectar la EDAR al Sistema Galindo, en caso de ser viable se sustituirá la EDAR por un bombeo, asociando el TT al bombeo.

- Nombre: Alternativas de conexión de la EDAR de Larrabetzu al sistema Galindo (Lezama/Galdakao). Municipios afectados: Larrabetzu, Lezama y Galdakao.

Descripción: Se trata de posibilitar la conexión de los caudales residuales de Larrabetzu al Sistema General de la EDAR de Galindo, se plantea trasladar los caudales mediante una impulsión y un tramo en gravedad hasta la red existente del CABB, estando en estudio la viabilidad de la conexión en las redes más cercanas en Lezama o en Galdakao.

- Nombre: Rehabilitación del Colector de Urduliz (Mecánica la Peña - Mecaner). Municipios afectados: Urduliz y Sopela.

Descripción: Se trata de rehabilitar de forma tanto estructural como hidráulica el tramo de colector existente en el entorno de la Mecánica La Peña y Mecaner. Consiste en un tramo de 500m de tubería de HA de 1000mm que se recubrirá con una manga interior y en la rehabilitación de los pozos de registro existentes en dicho tramo.

- Nombre: Incorporación del sistema Arratia (EDAR de Bedia al Sistema Galindo. Municipios afectados: Galdakao.

Descripción: Se trata de trasladar los caudales que llegan a la EDAR de Bedia hasta la red del Sistema General de Galindo. Para ello se realizará un colector de 1km de longitud y se realizará una nueva estación de bombeo con mayor capacidad en Murtazar lo que permitirá anular la actual depuradora. Esta actuación permitirá reducir los desbordamientos que se dan en la EDAR de Bedia durante las lluvias.

- Nombre: Mejora hidráulica de los pozos Pz-100 y Pz-200. Municipios afectados: Bilbao y Etxebarri.

Descripción: Se trata de sendas actuaciones que consistirán en reformar los pozos indicados, de forma que se mejore la capacidad de gestión y control de los caudales que vehicula el colector principal de saneamiento, mejorando el almacenamiento en línea en el colector en periodos de lluvias y reduciendo los desbordamientos que se producen a través de estos pozos.

- Nombre: Anulación de la EDAR de Aresti. Municipios afectados: Sondika.

Descripción: Se trata de trasladar los caudales que recibe la EDAR de Aresti a la Red del Sistema Galindo. Para ello se desarrollará un colector de 800m de longitud y 315mm de diámetro entre la EDAR de Aresti y el polígono de Sangroniz. Esta actuación mejorará el estado de las masas de agua puesto que la EDAR actual en ocasiones sobrepasa los parámetros de vertido.

- Nombre: Actuación en el Colector Perimetral de Erandio. Municipios afectados: Erandio.

Descripción: Bajo este epígrafe se engloban actuaciones de mejora en el colector para limitar la interferencia de las mareas en el funcionamiento del colector, puesto que su salida es directa a la Ría de Bilbao y parte de la zona de Erandio drenada por el colector se encuentra bajo el nivel de las mareas. Se plantea una actuación ubicando elementos redundantes de control en el desagüe a la Ría.

- Nombre: Estación de Tratamiento de Desbordamientos del Sistema Unitario de Lamiako (ETDSU Lamiako / EDAR de Lamiako, 1ª Fase). Municipios afectados: Leioa.

Descripción: El CABB recientemente ha redactado, como es conocedor el Ayuntamiento de Leioa, el proyecto de "Estación de Tratamiento de Desbordamientos del Sistema Unitario de Lamiako" (ETDSU de Lamiako).

Este Proyecto está alineado con las medidas recogidas en el Plan Hidrológico vigente y sus revisiones, y ha sido redactado con objeto de adelantar el proyecto constructivo a la Administración General del Estado, constituyendo una solución a la depuración de las aguas residuales aliviadas al medio receptor en tiempo de lluvia.

Tal y como se recoge en el Plan Hidrológico 2022-2027 actualmente en redacción, la EDAR de Lamiako, declarada en su momento de interés general del Estado, se va a sustituir de forma

temporal y al menos durante los próximos años por una Estación de Tratamiento de Desbordamiento de Sistemas Unitarios (definida en el PH como medida ES0I 7 \_12\_8 EDAR Lamiako 1ª Fase) que, en ningún caso, supone por si sola una alternativa completa a la depuradora convencional para 2 m<sup>3</sup>/s contemplada en la planificación hidrológica vigente.

El Proyecto de la ETDSU de Lamiako atiende a la iniciativa responsable del CABB, y constituye una primera fase para, conforme al Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el reglamento de dominio público hidráulico, limitar la contaminación por desbordamientos de aguas de escorrentía de la ría y dar solución al actual problema que el sistema de saneamiento tiene en tiempo de lluvia.

- Nombre: Tratamiento de desbordamientos en los Bombeos de Puerto Viejo y Arrigunaga. Municipios afectados: Getxo.

Descripción: Se trata de disponer tamicas para el control de sólidos en los desbordamientos de ambos bombeos, evitando el vertido en tiempo de lluvia de flotantes y solidos de tamaño mayor a 6 mm al Abra. Adicionalmente se actualizarán algunos elementos como la impulsión del Bombeo del Puerto Viejo.

- Nombre: Emisario de la EDAR de Galindo (por Punta Galea o Punta Lucero). Municipios afectados: Sestao, Leioa, Getxo, Portugalete, Santurtzi y Zierbena.

Descripción: Se trata de una actuación que permite trasladar a mar abierto mediante un emisario submarino el efluente del sistema Galindo Lamiako en el que se tratan las aguas residuales de toda la aglomeración urbana del Bilbao Metropolitano. De este modo, se obtiene una solución de la máxima robustez, al realizar el vertido fuera del Estuario del Nervión (Ría de Bilbao) y evitar así la influencia del mismo en el medio receptor.

- Nombre: Tanque de Tormentas de Galindo. Municipios afectados: Barakaldo y Sestao.

Descripción: Bajo este epígrafe se engloban actuaciones que desarrollarán un tanque de tormentas de unos 90.000m<sup>3</sup>, ejecutado en túnel entre Zuazo y la EDAR de Galindo. La finalidad de este tanque es optimizar la gestión de los caudales que recibe la EDAR, disminuyendo tanto el número de desbordamiento en tiempo de lluvia como el volumen total aliviado, aumentando el volumen de agua que se depura en la EDAR, resultando positivo en relación a la calidad del agua de la ría del Nervión.

- Nombre: Tanque de Tormenta de La Benedicta. Municipios afectados: Sestao.

Descripción: Se trata de disponer un tanque de tormentas que permita optimizar la gestión de los caudales que se incorporan al sistema de Saneamiento procedentes de cuencas unitarias de la parte baja de la Margen Izquierda de la ría. Esta actuación permitirá reducir los desbordamientos durante las lluvias, lo que resultará positivo para las masas de agua.

- Nombre: Adecuación del G2T2-I02. Municipios afectados: Sestao y Portugalete.

Descripción: Se trata de una actuación de renovación de in tramo de conducción en los parques de Azeta y La Benedicta que había resultado dañado por un corrimiento de tierras. Consiste en la estabilización de una calle y en la ejecución de un tramo de 150 m. de colector de 1000 mm.

- Nombre: Adecuación del G2T2-I03. Municipios afectados: Portugalete.

Descripción: Se trata de una actuación de mejora y optimización del aliviadero asociado a este colector de forma que se posibilite reducir el número de desbordamiento que sufre, así como los volúmenes aliviados. Esta actuación podrá consistir en la reforma del aliviadero, en la desconexión de aguas pluviales y en la ejecución de un tanque de retención y regulación de los caudales que recibe.

- Nombre: Saneamiento del Puerto de Bilbao. Fases I y II. Municipios afectados: Santurtzi y Zierbena.

Descripción: Bajo este epígrafe se engloban 2 actuaciones para completar el saneamiento del Puerto, lo que supondrá evitar numerosos puntos de vertido al Abra procedentes de las distintas autorizaciones de vertido que actualmente disponen las empresas ubicadas en el puerto. Mediante estas actuaciones se recogerán los efluentes de las distintas depuradoras existentes en el ámbito portuario y se trasladarán al Sistema General de la EDAR de Galindo, para ello se empleará tanto una tecnología de vacío como impulsiones convencionales.

- Nombre: Saneamiento del Puerto de Bilbao. Fase III. Municipios afectados: Zierbena.

Descripción: Se trata de una actuación que completará el saneamiento del Puerto, lo que supondrá evitar numerosos puntos de vertido al Abra procedentes de las distintas autorizaciones de vertido que actualmente disponen las empresas ubicadas en el puerto. Mediante estas actuaciones se recogerán los efluentes de los distintos concesionarios y se trasladarán al sistema General de la EDAR de Galindo, para ello se empleará tanto una tecnología de vacío como impulsiones convencionales.

- Nombre: Renovación del Bombeo de La Arena y Colectores Asociados. Municipios afectados: Muskiz y Zierbena.

Descripción: Se trata de renovar el Bombeo de La Arena, aumentando tanto su capacidad de bombeo, como variando su ubicación a un entorno más adecuado fuera del Dominio Público Marítimo Terrestre; por ello también se renovarán parcialmente las redes asociadas a este bombeo. Mediante esta actuación se evitarán la mayor parte de los desbordamientos que se producen en el Bombeo actual, mejorando la garantía de la calidad del agua tanto en la desembocadura del Barbadun como en la playa de La Arena.

- Nombre: Renovación del Bombeo de Pobeña y Colectores Asociados. Municipios afectados: Muskiz.

Descripción: Se trata de renovar el Bombeo de Pobeña, aumentando tanto su capacidad de bombeo, como variando su ubicación a un entorno más adecuado fuera del Dominio Público Marítimo Terrestre; por ello también se renovarán las redes asociadas a este bombeo. Mediante esta actuación se mejorará la garantía de operación del Bombeo actual.

- Nombre: Renovación del Colector Minero. Fases I, II y III. Municipios afectados: Abanto-Zierbena y Muskiz.

Descripción: Bajo este epígrafe se engloban las actuaciones necesarias para renovar el Tramo del Colector Minero que se encuentra entre San Martín y Putxeta. El colector actual se encuentra en una ubicación que limita la capacidad de mantenimiento y conservación por lo que se encuentra en un estado precario.

- Nombre: Adecuación de la EDAR de Triano. Municipios afectados: Abanto-Zierbena.

Descripción: Esta actuación consiste en realizar las adecuaciones precisas en la EDAR existente para posibilitar el cumplimiento de los parámetros de vertido de forma garantista, también podrá incluir una mejora del colector de vertido a cauce.

- Nombre: Conexión de la EDAR de Triano al Sistema General (a EDAR de Muskiz o EDAR de La Arboleda). Municipios afectados: Abanto-Zierbena, Ortuella y Trapagaran.

Descripción: Se trata de trasladar los caudales que recibe la EDAR de Triano a otro sistema de la Red del Sistema del CABB, pudiendo ser Muskiz o La Arboleda, siendo ambos de un tamaño muy superior y contando con capacidad para tratar los caudales de Triano. Se deberá estudiar la viabilidad de esta conexión.

- Nombre: Conducción de vertido al mar de la EDAR de Muskiz. Municipios afectados: Muskiz y Zierbena.

Descripción: Se trata de una actuación que permite trasladar el efluente del sistema Muskiz a un punto en el Abra exterior, más allá del recinto portuario. De este modo, se obtiene una

solución de la máxima robustez, al realizar el vertido fuera de la desembocadura del Barbadún y de la playa de La Arena y evita la influencia del vertido en el medio receptor.

- Nombre: Actuaciones de Mejora en la EDAR Galindo. Municipios afectados: Sestao.

Descripción: Bajo este epígrafe se engloban las actuaciones necesarias para que mejorar la planta de Galindo de forma que pueda cumplir con garantía suficiente los criterios que se establezcan en su autorización de vertido.

- Nombre: Conexión Subfluvial Lamiako. Municipios afectados: Leioa y Sestao.

Descripción: Se trata de la incorporación de dos tuberías de saneamiento al túnel multimodal que está promoviendo la Diputación Foral de Bizkaia, para unir ambos márgenes de la ría a la altura de Lamiako.

## ENERGÍA

### Líneas de actuación

- a) Analizar la distribución por sectores, así como la cuantificación de las emisiones de GEI resultantes del consumo de energía, y las posibilidades de ahorro y eficiencia energética, así como de mitigación de emisiones de GEI, junto con el uso de energías renovables para la reducción de la huella de carbono en el ámbito del PTP. Este análisis se podrá desarrollar mediante un Inventario de Emisiones de GEI en el ámbito del AFBM.
- b) Integrar las directrices de sostenibilidad energética en las políticas públicas, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 254/2020, de 10 de noviembre, sobre la Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca.
- c) Integrar las directrices de sostenibilidad energética de acuerdo al Código Técnico de la Edificación (CTE).
- d) Analizar la necesidad de construir nuevas líneas de transporte de electricidad analizando las alternativas de eliminación de líneas antiguas.
- e) Analizar el trazado de las instalaciones de transporte de energía eléctrica para minimizar los efectos sobre los seres vivos y el paisaje, aprovechando corredores existentes y minimizando o limitando los impactos ambientales o paisajísticos derivados del desarrollo de nuevas líneas de transporte de electricidad.
- f) Tener en cuenta la planificación de la red de transporte de energía eléctrica, realizando las reservas de suelo necesarias para la ubicación de las instalaciones contempladas en ella, analizando la necesidad de construir nuevas líneas de transporte de electricidad y estudiando las alternativas de eliminación de líneas antiguas, y el posible aprovechamiento de los corredores existentes.
- g) Incluir las reservas del suelo que resulten precisas para la implantación de las infraestructuras necesarias para el aprovechamiento de los recursos renovables.

### Acciones.

Para el desarrollo de las líneas de actuación propuestas se definen las siguientes acciones:

1. Desarrollar un análisis y cuantificación de las emisiones de GEI por sectores mediante un Inventario de Emisiones de GEI en el ámbito del AFBM.



2. Desarrollar la planificación urbana necesaria para la implantación de energías renovables en edificios e infraestructuras con el fin de mejorar el abastecimiento energético desde fuentes renovables.
3. Implantar medidas de ahorro y eficiencia energética en la edificación en los siguientes sectores: residencial, industrial, comercial y de equipamientos.
4. Implantar medidas de ahorro y eficiencia energética en el alumbrado público.
5. En el sector público, implantar flotas de vehículos que utilicen fuentes de energía alternativas a los combustibles derivados del petróleo.

## **ECONOMIA CIRCULAR: GESTIÓN DE RESIDUOS**

### **Acciones.**

- a) Posibilitar sistemas de abastecimiento de alimentos de carácter local y modelos de economía vinculados con el territorio próximo.
- b) Fomentar una gestión sostenible de residuos y subproductos de las actividades económicas.
- c) Posibilitar el desarrollo de mecanismos y circuitos para la reutilización de enseres usados y productos reutilizables.
- d) Promover el mantenimiento y la ampliación, en su caso, de los nichos de uso de envases primarios de vidrio reutilizables.
- e) Promover la recogida, limpieza y comercialización de envases primarios de vidrio reutilizables por parte de personas físicas o jurídicas interesadas.
- f) Optimizar el uso de las infraestructuras, equipamientos y servicios existentes en relación con la gestión de residuos.
- g) Optimizar la gestión de residuos agroganaderos.
- h) Fomentar contratos agroambientales en las explotaciones ganaderas.
- i) Promover la recogida selectiva de fitosanitarios, zoonosanitarios y plásticos en las explotaciones.
- j) Promover la gestión adecuada de otros residuos orgánicos procedentes de las actividades agrarias (podas, hollejos de vinificación, sueros lácteos...).