

PLAN HIDROLÓGICO REVISIÓN 2015 - 2021

Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental

MEMORIA - ANEJO I Masas de agua artificiales y muy modificadas

Diciembre de 2015



COMPROMISO CON LAS PERSONAS

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

Índice

| | | |
|-----|--|-----|
| 1. | INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 2. | RESUMEN DE LA BASE NORMATIVA..... | 2 |
| 2.1 | DMA 2000/60/CE | 2 |
| 2.2 | TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS - TRL | 2 |
| 2.3 | REGLAMENTO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA - RPH..... | 3 |
| 2.4 | INSTRUCCIÓN DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA - IPH..... | 3 |
| 2.5 | PLAN HIDROLÓGICO DEL PRIMER CICLO DE PLANIFICACIÓN 2009-2015..... | 3 |
| 3. | METODOLOGÍA..... | 4 |
| 4. | RESULTADOS | 6 |
| 4.1 | MASAS DE AGUA MUY MODIFICADAS..... | 8 |
| | Masas de agua de la categoría río..... | 8 |
| | Masas de agua de la categoría transición..... | 125 |
| 4.2 | MASAS DE AGUA ARTIFICIALES | 140 |
| | Masas de agua de la categoría lago | 140 |

Índice de figuras

| | | |
|-----------|--|-----|
| Figura 1 | Esquema del Proceso de designación de masas de agua muy modificadas..... | 4 |
| Figura 2 | Esquema del Proceso de designación de masas de agua artificiales..... | 5 |
| Figura 3 | Localización de la masa de agua Galindo-A..... | 10 |
| Figura 4 | Localización de la masa de agua Urola-B. | 12 |
| Figura 5 | Localización de la masa de agua Urola-D. Zonas inundables | 17 |
| Figura 6 | Localización de la masa de agua Urola-D. Identificación de defensas y coberturas. | 17 |
| Figura 7 | Localización de la masa de agua Deba-B. Zonas inundables..... | 22 |
| Figura 8 | Localización de la masa de agua Deba-C. | 26 |
| Figura 9 | Localización de la masa de agua Deba-D. | 30 |
| Figura 10 | Localización de la masa de agua Ego-A..... | 35 |
| Figura 11 | Localización de la masa de agua Asua-A..... | 39 |
| Figura 12 | Localización de la masa de agua Gobelas-A..... | 44 |
| Figura 13 | Localización de la masa de agua Embalse de Barrendiola..... | 49 |
| Figura 14 | Localización de la masa de agua Embalse de Ibaieder. | 52 |
| Figura 15 | Localización de la masa de agua Embalse de Urkulu..... | 55 |
| Figura 16 | Localización de la masa de agua Embalse de Aixola. | 58 |
| Figura 17 | Masa muy modificada ES073MAR002900 Río Cadagua II..... | 64 |
| Figura 18 | Masa muy modificada ES069MAR002850 Río Ordunte II | 67 |
| Figura 19 | Masa muy modificada ES073MAR002920 Río Cadagua IV | 71 |
| Figura 20 | Masa muy modificada ES052MAR002710 Río Izorio | 74 |
| Figura 21 | Masa muy modificada ES068MAR002841 Río Nervión II..... | 78 |
| Figura 22 | Masa muy modificada ES060MAR002740 Río Elorrio I..... | 82 |
| Figura 23 | Masa muy modificada ES059MAR002780 Río Ibaizabal I..... | 86 |
| Figura 24 | Masa muy modificada ES068MAR002842 Río Ibaizabal III..... | 90 |
| Figura 25 | Masa muy modificada ES067MAR002790 Río Arratia | 93 |
| Figura 26 | Masa muy modificada ES020MAR002510 Río Oria III | 97 |
| Figura 27 | Masa muy modificada ES028MAR002662 Río Oria VI..... | 101 |
| Figura 28 | Masa muy modificada ES026MAR002680 Río Asteasu II | 105 |
| Figura 29 | Masa muy modificada ES069MAR002860 Embalse de Ordunte..... | 109 |
| Figura 30 | Masa muy modificada ES051MAR002700 Embalse de Maroño Izoria | 113 |
| Figura 31 | Masa muy modificada ES020MAR002530 Embalse de Arriaran | 117 |
| Figura 32 | Masa muy modificada ES020MAR002641 Embalse de Ibiur | 120 |
| Figura 33 | Masa muy modificada ES017MAR002460 Embalse del Añarbe..... | 124 |
| Figura 34 | Localización de la masa de agua de transición Nerbioi/Nervión. | 125 |
| Figura 35 | Ubicación de las estaciones en la masa de agua de transición del Nerbioi/Nervión interior..... | 128 |
| Figura 36 | Ubicación de las estaciones en la masa de agua Nerbioi/Nervión Exterior..... | 129 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| Figura 37 | Localización de la masa de agua Masa de agua de transición Urumea..... | 132 |
| Figura 38 | Ubicación de las estaciones en la masa de agua Urumea..... | 134 |
| Figura 39 | Localización de la masa de agua Masa de agua de transición Oiartzun. | 136 |
| Figura 40 | Ubicación de las estaciones en la masa de agua Oiartzun..... | 137 |
| Figura 41 | Masa artificial ES011MAL000070 Domico..... | 143 |
| Figura 42 | Masa artificial ES020MAL000060 Lareo..... | 146 |

Índice de tablas

| | | |
|----------|---|----|
| Tabla 1 | Equivalencia entre los diferentes apartados en la presentación de la justificación de las masas de agua muy modificadas y artificiales. | 1 |
| Tabla 2 | Transposición de los artículos de la DMA relativos a las masas de agua artificiales o muy modificadas..... | 2 |
| Tabla 3 | Evolución anual de los indicadores biológicos de la masa Río Bidasoa III..... | 7 |
| Tabla 4 | Total de masas de agua muy modificadas según la designación definitiva..... | 7 |
| Tabla 5 | Total de masas de agua artificiales según la designación definitiva | 7 |
| Tabla 6 | Listado de las masas de agua río muy modificadas según la designación definitiva..... | 8 |
| Tabla 7 | Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Galindo-A..... | 9 |
| Tabla 8 | Ríos. Masa de agua Galindo A: Puntos de control biológico y fisicoquímico y programas asociados..... | 10 |
| Tabla 9 | Evaluación del estado: masa de agua Galindo-A | 10 |
| Tabla 10 | Ríos. Masa de agua Galindo-A: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico..... | 10 |
| Tabla 11 | Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Urola-B..... | 13 |
| Tabla 12 | Inventario de presiones hidromorfológicas. Urola-B | 14 |
| Tabla 13 | Ríos. Masa de agua Urola-B: Puntos de control biológico y fisicoquímico y programas asociados | 14 |
| Tabla 14 | Evaluación del estado: masa de agua Urola-B..... | 15 |
| Tabla 15 | Ríos. Masa de agua Urola-B: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico..... | 15 |
| Tabla 16 | Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Urola-D..... | 18 |
| Tabla 17 | Inventario de presiones hidromorfológicas. Urola-D | 20 |
| Tabla 18 | Ríos. Masa de agua Urola-D: Puntos de control biológico y fisicoquímico y programas asociados | 20 |
| Tabla 19 | Evaluación del estado: masa de agua Urola-D..... | 20 |
| Tabla 20 | Ríos. Masa de agua Urola-D: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico..... | 20 |
| Tabla 21 | Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Deba-B..... | 23 |
| Tabla 22 | Inventario de presiones hidromorfológicas. Deba-B | 24 |
| Tabla 23 | Ríos. Masa de agua Deba-B: Puntos de control biológico y fisicoquímico y programas asociados | 24 |
| Tabla 24 | Evaluación del estado: masa de agua Deba-B..... | 24 |

| | | |
|----------|--|----|
| Tabla 25 | Ríos. Masa de agua Deba-B: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | 24 |
| Tabla 26 | Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Deba-C..... | 27 |
| Tabla 27 | Inventario de presiones hidromorfológicas. Deba-C | 28 |
| Tabla 28 | Ríos. Masa de agua Deba-C: Puntos de control biológico y fisicoquímico y programas asociados..... | 28 |
| Tabla 29 | Evaluación del estado: masa de agua Deba-C | 28 |
| Tabla 30 | Ríos. Masa de agua Deba-C: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | 28 |
| Tabla 31 | Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Deba-D..... | 31 |
| Tabla 32 | Inventario de presiones hidromorfológicas. Deba-D | 33 |
| Tabla 33 | Ríos. Masa de agua Deba-D: Puntos de control biológico y fisicoquímico y programas asociados..... | 33 |
| Tabla 34 | Evaluación del estado: masa de agua Deba-D | 33 |
| Tabla 35 | Ríos. Masa de agua Deba-D: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | 33 |
| Tabla 36 | Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Ego-A. | 36 |
| Tabla 37 | Inventario de presiones hidromorfológicas. Ego-A..... | 37 |
| Tabla 38 | Ríos. Masa de agua Ego-A: Puntos de control biológico y fisicoquímico y programas asociados | 37 |
| Tabla 39 | Evaluación del estado: masa de agua Ego-A | 37 |
| Tabla 40 | Ríos. Masa de agua Ego-A: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | 37 |
| Tabla 41 | Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Asua-A. | 40 |
| Tabla 42 | Inventario de presiones hidromorfológicas. Asua-A. | 41 |
| Tabla 43 | Ríos. Masa de agua Asua-A: Puntos de control biológico y fisicoquímico y programas asociados..... | 41 |
| Tabla 44 | Evaluación del estado: masa de agua Asua-A..... | 41 |
| Tabla 45 | Ríos. Masa de agua Asua-A: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | 42 |
| Tabla 46 | Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Gobelas-A. | 45 |
| Tabla 47 | Inventario de presiones hidromorfológicas. Gobelas-A..... | 46 |
| Tabla 48 | Ríos. Masa de agua Gobelas-A: Puntos de control biológico y fisicoquímico y programas asociados | 46 |
| Tabla 49 | Evaluación del estado: masa de agua Gobelas-A..... | 46 |
| Tabla 50 | Ríos. Masa de agua Gobelas-A: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | 46 |

| | | |
|----------|--|----|
| Tabla 51 | Embalses. Puntos de control: Embalse Barrendiola | 49 |
| Tabla 52 | Embalses. Evaluación de estado: Embalse Barrendiola | 49 |
| Tabla 53 | Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse Barrendiola..... | 49 |
| Tabla 54 | Embalses. Puntos de control: Embalse de Ibaieder | 53 |
| Tabla 55 | Embalses. Evaluación de estado: Embalse de Ibaieder | 53 |
| Tabla 56 | Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse de Ibaieder | 53 |
| Tabla 57 | Embalses. Puntos de control: Embalse de Urkulu | 56 |
| Tabla 58 | Embalses. Evaluación de estado: Embalse de Urkulu..... | 56 |
| Tabla 59 | Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse de Urkulu..... | 56 |
| Tabla 60 | Embalses. Puntos de control: Embalse de Aixola..... | 59 |
| Tabla 61 | Embalses. Evaluación de estado: Embalse de Aixola | 59 |
| Tabla 62 | Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse de Aixola | 59 |
| Tabla 63 | Ríos. Masa de agua Río Cadagua II: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados..... | 62 |
| Tabla 64 | Evaluación del estado: masa de agua Río Cadagua II | 62 |
| Tabla 65 | Ríos. Masa de agua Río Cadagua II: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico..... | 62 |
| Tabla 66 | Ríos. Masa de agua Río Ordunte II: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados..... | 65 |
| Tabla 67 | Evaluación del estado: masa de agua Río Ordunte II..... | 65 |
| Tabla 68 | Ríos. Masa de agua Río Ordunte II: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico..... | 65 |
| Tabla 69 | Ríos. Masa de agua Río Cadagua IV: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados..... | 69 |
| Tabla 70 | Evaluación del estado: masa de agua Río Cadagua IV | 69 |
| Tabla 71 | Ríos. Masa de agua Río Cadagua IV: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico..... | 69 |
| Tabla 72 | Ríos. Masa de agua Río Izorio: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados..... | 72 |
| Tabla 73 | Evaluación del estado: masa de agua Río Izorio | 72 |
| Tabla 74 | Ríos. Masa de agua Río Izorio: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico..... | 72 |
| Tabla 75 | Ríos. Masa de agua Río Nervión II: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados..... | 76 |
| Tabla 76 | Evaluación del estado: masa de agua Río Nervión II | 76 |

| | | |
|----------|---|-----|
| Tabla 77 | Ríos. Masa de agua Río Nervión II: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | 76 |
| Tabla 78 | Ríos. Masa de agua Río Elorrio I: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados | 80 |
| Tabla 79 | Evaluación del estado: masa de agua Río Elorrio I..... | 80 |
| Tabla 80 | Ríos. Masa de agua Río Elorrio I: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | 80 |
| Tabla 81 | Ríos. Masa de agua Río Ibaizabal I: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados | 84 |
| Tabla 82 | Evaluación del estado: masa de agua Río Ibaizabal I..... | 84 |
| Tabla 83 | Ríos. Masa de agua Río Ibaizabal I: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | 84 |
| Tabla 84 | . Ríos. Masa de agua Río Ibaizabal III: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados | 88 |
| Tabla 85 | Evaluación del estado: masa de agua Río Ibaizabal III..... | 88 |
| Tabla 86 | Ríos. Masa de agua Río Ibaizabal III Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | 88 |
| Tabla 87 | Masa de agua Río Arratia: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados..... | 91 |
| Tabla 88 | Evaluación del estado: masa de agua Río Arratia | 91 |
| Tabla 89 | Ríos. Masa de agua Río Arratia Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | 91 |
| Tabla 90 | Ríos. Masa de agua Río Oria III: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados | 95 |
| Tabla 91 | Evaluación del estado: masa de agua Río Oria III | 95 |
| Tabla 92 | Ríos. Masa de agua Río Oria III Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | 95 |
| Tabla 93 | Ríos. Masa de agua Río Oria VI: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados | 99 |
| Tabla 94 | Evaluación del estado: masa de agua Río Oria VI..... | 99 |
| Tabla 95 | Ríos. Masa de agua Río Oria VI Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | 99 |
| Tabla 96 | Ríos. Masa de agua Río Asteasu II: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados | 102 |
| Tabla 97 | Evaluación del estado: masa de agua Río Asteasu II | 103 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| Tabla 98 | Ríos. Masa de agua Río Asteasu II Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico..... | 103 |
| Tabla 99 | Embalses. Puntos de control: Embalse Ordunte | 107 |
| Tabla 100 | Embalses. Evaluación de estado: Embalse Ordunte | 107 |
| Tabla 101 | Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse Ordunte | 107 |
| Tabla 102 | Embalses. Puntos de control: Embalse Maroño | 110 |
| Tabla 103 | Embalses. Evaluación de estado: Embalse Maroño | 110 |
| Tabla 104 | Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse Maroño..... | 110 |
| Tabla 105 | Embalses. Puntos de control: Embalse de Arriarán..... | 114 |
| Tabla 106 | Embalses. Evaluación de estado: Embalse de Arriarán | 114 |
| Tabla 107 | Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse de Arriarán | 114 |
| Tabla 108 | Embalses. Puntos de control: Embalse Ibiur | 118 |
| Tabla 109 | Embalses. Evaluación de estado: Embalse Ibiur | 118 |
| Tabla 110 | Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse Ibiur..... | 118 |
| Tabla 111 | Embalses. Puntos de control: Embalse Añarbe..... | 121 |
| Tabla 112 | Embalses. Evaluación de estado: Embalse Añarbe..... | 121 |
| Tabla 113 | Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse Añarbe | 121 |
| Tabla 114 | Listado de las masas de agua de transición muy modificadas según la designación definitiva | 125 |
| Tabla 115 | Aguas de transición. Puntos de muestreo y programas asociados. Nerbioi / Nervión Interior transición | 128 |
| Tabla 116 | Aguas de transición. Evaluación del estado. Nerbioi / Nervión Interior transición..... | 128 |
| Tabla 117 | Aguas de transición. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del Potencial biológico y ecológico. Nerbioi / Nervión Interior transición | 128 |
| Tabla 118 | Aguas de transición. Puntos de muestreo y programas asociados. Nerbioi / Nervión Exterior transición | 129 |
| Tabla 119 | Aguas de transición. Evaluación del estado. Nerbioi / Nervión Exterior transición..... | 129 |
| Tabla 120 | Aguas de transición. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. Nerbioi / Nervión Exterior transición | 129 |
| Tabla 121 | Aguas de transición. Puntos de muestreo y programas asociados. Urumea Transición..... | 133 |
| Tabla 122 | Aguas de transición. Evaluación del estado. Urumea Transición..... | 133 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| Tabla 123 | Aguas de transición. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. Urumea Transición | 134 |
| Tabla 124 | Aguas de transición. Puntos de muestreo y programas asociados. Oiartzun Transición | 137 |
| Tabla 125 | Aguas de transición. Evaluación del estado. Oiartzun Transición | 137 |
| Tabla 126 | Aguas de transición. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. Oiartzun Transición | 137 |
| Tabla 127 | Listado de las masas de agua artificiales según la designación definitiva | 140 |
| Tabla 128 | Lagos artificiales. Puntos de control: Domico | 141 |
| Tabla 129 | Lagos artificiales. Evaluación de estado: Domico | 141 |
| Tabla 130 | Lagos artificiales. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico: Domico | 141 |
| Tabla 131 | Lagos artificiales. Puntos de control: Lareo | 144 |
| Tabla 132 | Lagos artificiales. Evaluación de estado: Lareo | 144 |
| Tabla 133 | Lagos artificiales. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico: Lareo | 144 |

Acrónimos

| Sigla | Descripción |
|---------|---|
| AGE | Administración General del Estado |
| ARPSI | Área con Riesgo Potencial Significativo de Inundación |
| BOE | Boletín Oficial del Estado |
| CAC | Comité de Autoridades Competentes |
| CAD | Consejo del Agua de la Demarcación |
| CAPV | Comunidad Autónoma del País Vasco |
| CHC | Confederación Hidrográfica del Cantábrico |
| CIPV | Cuencas Internas del País Vasco |
| DGA | Dirección General del Agua |
| DH | Demarcación Hidrográfica |
| DMA | Directiva 2000/60/CE Marco del Agua |
| EAE | Evaluación ambiental estratégica |
| EPRI | Evaluación preliminar del riesgo de inundación |
| EPTI | Esquema Provisional de Temas Importantes |
| ETI | Esquema de Temas Importantes en materia de gestión de aguas |
| ETS | Eusko Trenbide Sarea |
| GV | Gobierno Vasco |
| IPH | Instrucción de Planificación Hidrológica |
| IPPC | Prevención y Control Integrado de la Contaminación |
| LIC | Lugar de Importancia Comunitaria |
| MAGRAMA | Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente |
| MAMM | Masas de agua muy modificadas |
| PdM | Programa de Medidas |
| PES | Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía |
| PH | Plan Hidrológico |
| RPH | Reglamento de Planificación Hidrológica |
| RZP | Registro de Zonas Protegidas |
| TRLA | Texto Refundido de la Ley de Aguas |
| URA | Agencia Vasca del Agua |
| ZEC | Zona Especial de Conservación |
| ZEPA | Zonas de Especial Protección para las Aves |

1. INTRODUCCIÓN

La Directiva Marco del Agua estipula que determinadas masas de agua pueden ser designadas como artificiales o muy modificadas cuando se cumplen una serie de condiciones. En estas masas de agua se deben establecer las medidas necesarias para alcanzar el buen estado como muy tarde a los 15 años de la entrada en vigor de la Directiva.

En el Plan Hidrológico de la Demarcación aprobado mediante el RD 400/2013, de 7 de junio se realizó la designación de las masas de agua artificiales y muy modificadas, desarrollada en dos fases, la primera de identificación y delimitación preliminar y la segunda de designación definitiva.

En el presente anejo se describe brevemente la metodología seguida en el proceso de designación, basada por una parte, en la Directiva Marco del Agua, el Texto refundido de la Ley de Aguas, el Reglamento de Planificación Hidrológica y La Ley Vasca de Aguas y se muestran los resultados obtenidos.

En este documento se han considerado los siguientes capítulos:

- Introducción
- Base normativa
- Metodología
- Resultados

El capítulo de base normativa describe los artículos relevantes para la designación de las masas de agua artificiales y muy modificadas de la DMA, el TRLA, el RPH y la Instrucción de Planificación Hidrológica, en adelante IPH, así como los artículos que las enumeran en el RD 400/2013 de aprobación del Plan Hidrológico.

El capítulo de metodología describe, brevemente, el procedimiento y los criterios seguidos en el proceso de designación.

El capítulo de resultados presenta, el listado de masas obtenidas en el proceso de designación definitiva y la justificación para cada una. Debido a la existencia de dos ámbitos competenciales en la Demarcación, la justificación de cada masa, se presenta en forma de ficha, para aquellas masas que pertenecen al ámbito Estatal y en forma de resumen para las masas que pertenecen al ámbito de la CAPV, a continuación se muestra la equivalencia de los diferentes apartados en el formato ficha y resumen, se puede observar que son muy similares.

| Formato ficha | Formato resumen |
|--|--|
| Caracterización de la masa de agua: Localización, Descripción e Identificación preliminar y verificación | Descripción |
| Test de designación: Análisis de medidas de restauración | Análisis de medidas de restauración |
| Test de designación: Análisis de medios alternativos | Análisis de medios alternativos |
| Designación definitiva | Designación |

Tabla 1 Equivalencia entre los diferentes apartados en la presentación de la justificación de las masas de agua muy modificadas y artificiales.

2. RESUMEN DE LA BASE NORMATIVA

El marco normativo para la designación de las masas de aguas artificiales o muy modificadas viene definido por la Directiva Marco de Aguas (DMA), transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y el Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH). En la siguiente tabla se presenta un resumen de la transposición de los artículos de la DMA, relativos a las masas de agua artificiales o muy modificadas, al ordenamiento jurídico español.

| DIRECTIVA MARCO DEL AGUA | TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS | REGLAMENTO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA |
|---|---|---|
| 2 (8) y (9) Definiciones | Art. 40 g) y h) | Art. 3 r) y s) |
| 4 (1) iii) Objetivos ambientales | Art. 92 bis d) | Art. 35 d) |
| 4 (3) Designación de las masas de agua artificiales o muy modificadas | Art. 92 ter remite a desarrollo reglamentario | Art. 8 |
| Anexo V, ap. 1.2.5 | --- | Anexo V, tabla 14 |

Tabla 2 Transposición de los artículos de la DMA relativos a las masas de agua artificiales o muy modificadas

La Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH) detalla los contenidos de la normativa de rango superior y define la metodología para su aplicación.

El Plan Hidrológico del primer ciclo de Planificación 2009-2015 de la Demarcación presenta la aplicación de la metodología y el listado de masas designadas como muy modificadas y artificiales, además de proponer medidas y controles para alcanzar un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales.

2.1 DMA 2000/60/CE

La DMA 2000/60/CE en su artículo 2, apartados 8 y 9, define las masas de agua artificiales y muy modificadas; el artículo 4 (1) define los objetivos que se deben alcanzar en las masas de agua artificiales y muy modificadas; el artículo 4 (3) define las condiciones para designar una masa de agua como artificial o muy modificada y el anexo V en su apartado 1.2.5 define de forma genérica el sistema de clasificación para las masas de agua artificiales o muy modificadas, diferenciando entre el potencial ecológico máximo, bueno y moderado, basándose en indicadores de calidad biológica, hidromorfológicos, fisicoquímicos y condiciones generales, así como contaminantes sintéticos y no sintéticos.

2.2 TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS - TRL

El TRLA, compuesto por el Real Decreto Legislativo (RDL) 1/2001, de 20 de julio, y sus sucesivas modificaciones, entre las cuales cabe destacar la Ley 24/2001, de 27 de diciembre (Art. 91), la Ley 62/2003, de 30 de diciembre (Art. 129) y el Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, incorpora la mayor parte de los requerimientos de la DMA al ordenamiento jurídico español.

En su artículo 40 bis, letras g) y h), que corresponde al artículo 2 de la DMA, define las masas de agua artificiales y muy modificadas; el artículo 92 bis, introducido por la Ley 62/2003, define los objetivos para las masas artificiales o muy modificadas, transponiendo el artículo 4 (1) de la DMA y el artículo 92 ter, introducido por la Ley 62/2003, determina que las condiciones técnicas para la designación de las masas de agua artificiales o muy modificadas y para la clasificación de los estados y potenciales se definirán por vía reglamentaria.

2.3 REGLAMENTO DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA - RPH

El RPH, aprobado mediante el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, recoge el articulado y detalla las disposiciones del TRLA relevantes para la planificación hidrológica.

En su artículo 3 letras r) y s) recoge las definiciones introducidas por la DMA y el TRLA; en su artículo 8, que transpone el artículo 4 (3) de la DMA, define las condiciones para designar una masa de agua como artificial o muy modificada; en el artículo 35, letra d), que corresponde al artículo 92 bis, letra d), del TRLA, define los objetivos medioambientales, conforme al artículo 4 (1) de la DMA y el anexo V en su tabla 14 define de forma genérica el potencial ecológico máximo, bueno y moderado, transponiendo el anexo V de la DMA.

2.4 INSTRUCCIÓN DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA - IPH

La IPH recoge y desarrolla los contenidos del RPH y del TRLA.

La IPH establece un procedimiento de dos fases para la designación de masas de agua artificiales o muy modificadas. En la primera fase se realiza una identificación y delimitación preliminar de las masas de agua artificiales o muy modificadas, conforme al procedimiento definido en el apartado 2.2.2.1 de la IPH, incluyendo la verificación de la identificación preliminar. En la segunda fase, la designación definitiva, se comprueba para cada masa de agua si se cumplen las condiciones establecidas en el artículo 4 (3) de la DMA y el artículo 8 del RPH.

2.5 PLAN HIDROLÓGICO DEL PRIMER CICLO DE PLANIFICACIÓN 2009-2015

El Plan Hidrológico 2009-2015 aprobado por el R.D. 400/213, de 7 de junio, define en el capítulo 2: Descripción General de la Demarcación, apartado 2.4 Masas de agua superficial. Identificación y caracterización; el listado de masas designadas como muy modificadas y artificiales. La metodología para la designación, así como las medidas y controles para alcanzar un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas se desarrolla en el Anejo 1: Designación de masas de agua artificiales y muy modificadas.

3. METODOLOGÍA

Las masas de agua muy modificadas son aquellas masas de agua que, como consecuencia de alteraciones físicas producidas por la actividad humana, han experimentado un cambio sustancial en su naturaleza, entendiéndose como cambio sustancial una modificación de sus características hidromorfológicas que impida que la masa de agua alcance el buen estado ecológico.

Como causantes de tal cambio sustancial pueden considerarse las siguientes alteraciones físicas producidas por la actividad humana:

- a) Presas, azudes, canalizaciones, protecciones de márgenes, dragados y extracciones de áridos, en el caso de ríos.
- b) Fluctuaciones artificiales de nivel, desarrollo de infraestructura hidráulica y extracción de productos naturales, en el caso de lagos.
- c) Presas, azudes, canalizaciones, protecciones de márgenes, diques de encauzamiento, puertos y otras infraestructuras portuarias, ocupación de terrenos intermareales, desarrollo de infraestructura hidráulica, modificación de la conexión con otras masas de agua y extracción de productos naturales, en el caso de aguas de transición.
- d) Puertos y otras infraestructuras portuarias, obras e infraestructuras costeras de defensa contra la erosión, diques de encauzamiento, desarrollo de infraestructura hidráulica, modificación de la conexión con otras masas de agua, dragados y extracción de áridos y otros productos naturales, en el caso de las aguas costeras.
- e) Otras alteraciones debidamente justificadas.

El proceso de designación de masas de agua muy modificadas se desarrolla en varias etapas, a continuación se presenta gráficamente este proceso.

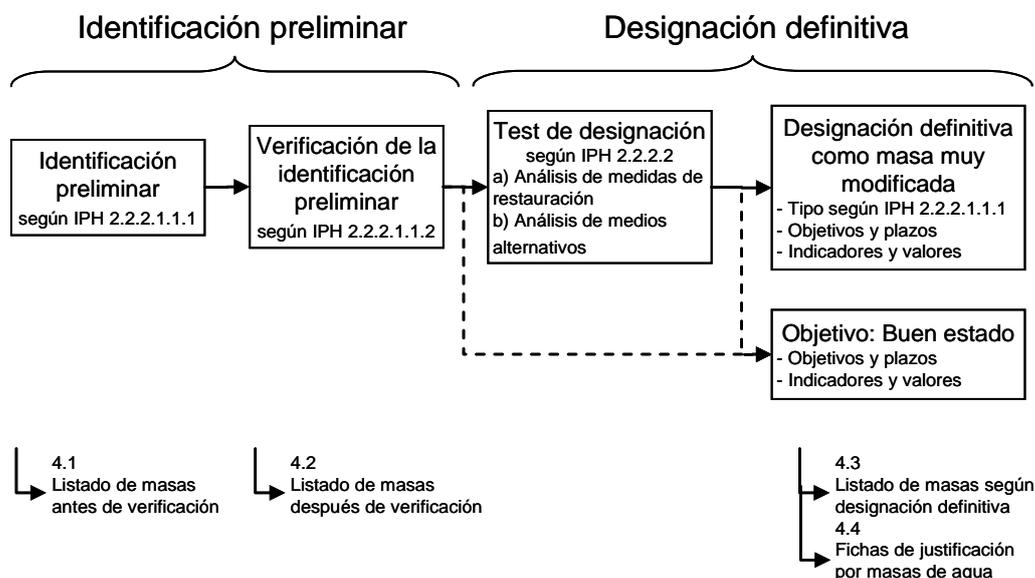


Figura 1 Esquema del Proceso de designación de masas de agua muy modificadas

Las masas de agua artificiales son aquellas masas de agua superficial que, habiendo sido creadas por la actividad humana, cumplan las siguientes condiciones:

- a) Que previamente a la alteración humana no existiera presencia física de agua sobre el terreno o, de existir, que no fuese significativa a efectos de su consideración como masa de agua.
- b) Que tenga unas dimensiones suficientes para ser considerada como masa de agua significativa.
- c) Que el uso al que está destinada la masa de agua no sea incompatible con el mantenimiento de un ecosistema asociado y, por tanto, con la definición de un potencial ecológico.

El proceso de designación de las masas de agua artificiales se desarrolla de forma similar al de las masas de agua muy modificadas. El siguiente esquema presenta las etapas del proceso.

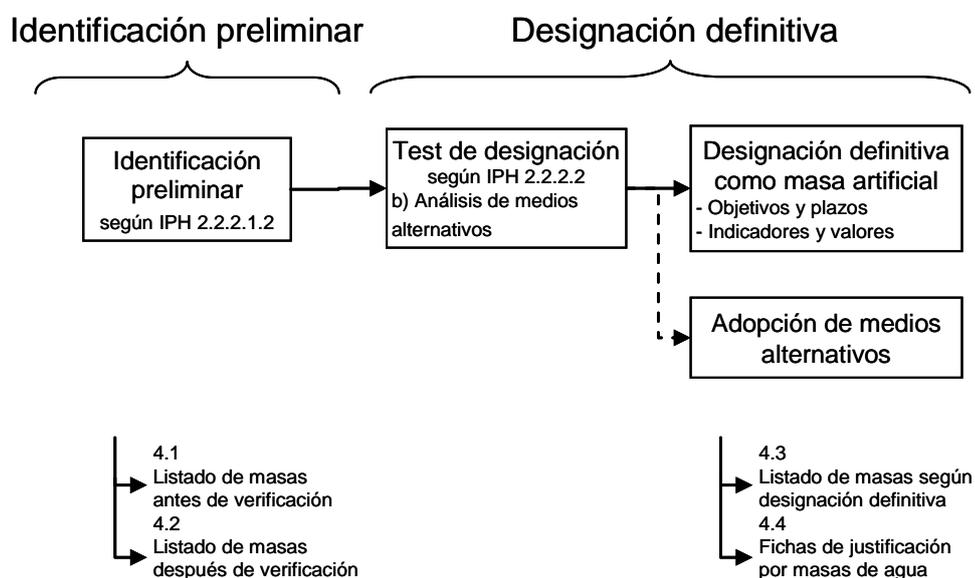


Figura 2 Esquema del Proceso de designación de masas de agua artificiales

4. RESULTADOS

En la designación definitiva se realiza un análisis de las presiones que causan la alteración de la masa y se muestran, en el caso de que existan, las alternativas técnica y económicamente viables para seguir obteniendo los beneficios que se derivaban de las alteraciones hidromorfológicas de la masa.

Después del proceso de designación, se identifican 2 masas de agua artificiales y 34 masas muy modificadas (4 de transición y 30 ríos).

A diferencia del ciclo de planificación anterior, se ha considerado modificar la naturaleza de la masa Río Bidasoa III, pasando de muy modificada a natural, esto debido a la evolución positiva de su estado y al cumplir con los criterios de buen estado de una masa natural, lo cual no justificaba seguir manteniéndola como muy modificada.

La evolución anual de los indicadores biológicos, que en el pasado la situaban con masa de agua muy modificada, se muestra a continuación:

| Año | Elemento de calidad (EC) | Unidad | Estado EC | Valor de EC | Umbral Objetivo Medioambiental | Estadístico EC | Clasificación |
|------|--------------------------|--------|-----------|-------------|--------------------------------|---|----------------|
| 2008 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.63 | 0.6 | EQR IC. Media anual. Último año disponible (2007) | Muy modificada |
| 2009 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.65 | 0.6 | EQR IC. Media anual. Último año disponible (2007) | Muy modificada |
| 2009 | Invertebrados bentónicos | EQR | Muy bueno | 0.98 | 0.6 | Índice Multimétrico específico Ríos CAPV | Muy modificada |
| 2009 | Invertebrados bentónicos | EQR | Muy bueno | 0.91 | 0.6 | Índice Multimétrico específico Ríos CAPV | Muy modificada |
| 2009 | Invertebrados bentónicos | EQR | Muy bueno | 0.98 | 0.6 | Índice Multimétrico específico Ríos CAPV | Muy modificada |
| 2010 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.90 | 0.7 | EQR IC. Media anual 2010 | Natural |
| 2010 | Invertebrados bentónicos | EQR | Muy bueno | 1.12 | 0.7 | Índice Multimétrico específico Ríos CAPV | Natural |
| 2010 | Invertebrados bentónicos | EQR | Muy bueno | 1.01 | 0.7 | Índice Multimétrico específico Ríos CAPV | Natural |
| 2010 | Invertebrados bentónicos | EQR | Muy bueno | 1.15 | 0.7 | Índice Multimétrico específico Ríos CAPV | Natural |
| 2011 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.79 | 0.7 | EQR IC. Media anual 2011. Datos Navarra | Natural |
| 2011 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.78 | 0.7 | EQR IC. Media anual 2011. Datos Navarra | Natural |
| 2011 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.73 | 0.7 | EQR IC. Media anual 2011. Datos Navarra | Natural |
| 2011 | Invertebrados bentónicos | EQR | Moderado | 0.54 | 0.7 | EQR IC. Media anual 2011. Datos Navarra | Natural |
| 2011 | Invertebrados bentónicos | EQR | Muy bueno | 0.99 | 0.7 | Índice Multimétrico específico Ríos CAPV | Natural |
| 2011 | Invertebrados bentónicos | EQR | Muy bueno | 1.02 | 0.7 | Índice Multimétrico específico Ríos CAPV | Natural |
| 2011 | Invertebrados bentónicos | EQR | Muy bueno | 1.10 | 0.7 | Índice Multimétrico específico Ríos CAPV | Natural |
| 2012 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.81 | 0.7 | EQR IC. Media anual 2012. Datos Navarra | Natural |
| 2012 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.74 | 0.7 | EQR IC. Media anual 2012. Datos Navarra | Natural |
| 2012 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.73 | 0.7 | EQR IC. Media anual 2012. Datos Navarra | Natural |

| Año | Elemento de calidad (EC) | Unidad | Estado EC | Valor de EC | Umbral Objetivo Medioambiental | Estadístico EC | Clasificación |
|------|--------------------------|--------|-----------|-------------|--------------------------------|--|---------------|
| 2012 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.67 | 0.7 | EQR IC. Media anual 2012. Datos Navarra | Natural |
| 2012 | Invertebrados bentónicos | EQR | Muy bueno | 1.05 | 0.7 | Índice Multimétrico específico Ríos CAPV | Natural |
| 2012 | Invertebrados bentónicos | EQR | Muy bueno | 0.93 | 0.7 | Índice Multimétrico específico Ríos CAPV | Natural |
| 2012 | Invertebrados bentónicos | EQR | Muy bueno | 0.89 | 0.7 | Índice Multimétrico específico Ríos CAPV | Natural |
| 2013 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.70 | 0.7 | EQR IC. Media anual 2013. Datos Navarra | Natural |
| 2013 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.84 | 0.7 | EQR IC. Media anual 2013. Datos Navarra | Natural |
| 2013 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.88 | 0.7 | EQR IC. Media anual 2013. Datos Navarra | Natural |
| 2013 | Invertebrados bentónicos | EQR | Bueno | 0.77 | 0.7 | EQR IC. Media anual 2013. Datos Navarra | Natural |

Tabla 3 Evolución anual de los indicadores biológicos de la masa Río Bidasoa III.

En los capítulos 7 y 8 de la memoria del presente Plan Hidrológico, se puede consultar el detalle del diagnóstico de la masa y de sus objetivos medioambientales.

El resumen de las masas de agua muy modificadas y artificiales por categoría y tipo se presentan en la siguientes tablas:

| Categoría masa | Tipo según IPH 2.2.2.1.1.1 | Nº. de masas |
|--------------------------------|--|--------------|
| Río | 1. Presas y azudes | 1 |
| | 1.2. Presas y azudes. Efecto aguas abajo | 3 |
| | 12. Sucesión de alteraciones físicas | 3 |
| | 2. Canalizaciones y protección de márgenes | 14 |
| Río muy modificado por embalse | 1.1. Efecto Aguas Arriba de Presas y azudes | 9 |
| Total ríos | | 30 |
| Transición | 2. Canalizaciones y protección de márgenes | 1 |
| | 9. Puertos y otras infraestructuras portuarias | 3 |
| Total transición | | 4 |
| Total general | | 34 |

Tabla 4 Total de masas de agua muy modificadas según la designación definitiva

| Categoría masa | Designación definitiva | Nº de masas |
|----------------|---|-------------|
| Lagos | Embalses de abastecimiento sobre cauces no considerados masas de agua | 2 |
| Total | | 2 |

Tabla 5 Total de masas de agua artificiales según la designación definitiva

4.1 MASAS DE AGUA MUY MODIFICADAS

Masas de agua de la categoría río

A continuación se muestra el listado definitivo de masas de agua muy modificadas según la designación definitiva:

| Cód. Masa | Nombre | Designación definitiva | Tipo según IPH 2.2.2.1.1.1 |
|----------------|--------------------------|------------------------|---|
| ES111R074010 | Galindo-A | Muy modificada | 1. Presas y azudes |
| ES073MAR002900 | Río Cadagua II | Muy modificada | 12. Sucesión de alteraciones físicas |
| ES069MAR002860 | Embalse del Ordunte | Muy modificada | 1.1. Efecto Aguas Arriba de Presas y azudes |
| ES069MAR002850 | Río Ordunte II | Muy modificada | 1.2. Presas y azudes. Efecto aguas abajo |
| ES073MAR002920 | Río Cadagua IV | Muy modificada | 12. Sucesión de alteraciones físicas |
| ES051MAR002700 | Embalse de Maroño Izoria | Muy modificada | 1.1. Efecto Aguas Arriba de Presas y azudes |
| ES052MAR002710 | Río Izorio | Muy modificada | 1.2. Presas y azudes. Efecto aguas abajo |
| ES068MAR002841 | Río Nervión II | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES060MAR002740 | Río Elorrio I | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES059MAR002780 | Río Ibaizabal I | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES068MAR002842 | Río Ibaizabal III | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES067MAR002790 | Río Arratia | Muy modificada | 1.2. Presas y azudes. Efecto aguas abajo |
| ES111R074020 | Asua-A | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES111R074030 | Gobelas-A | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES111R040010 | Deba-B | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES111R040070 | Embalse Urkulu | Muy modificada | 1.1. Efecto Aguas Arriba de Presas y azudes |
| ES111R042010 | Deba-C | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES111R041010 | Embalse Aixola | Muy modificada | 1.1. Efecto Aguas Arriba de Presas y azudes |
| ES111R041020 | Ego-A | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES111R042020 | Deba-D | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES111R030040 | Embalse Barrendiola | Muy modificada | 1.1. Efecto Aguas Arriba de Presas y azudes |
| ES111R030020 | Urola-B | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES111R032010 | Urola-D | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES111R031010 | Embalse Ibaieder | Muy modificada | 1.1. Efecto Aguas Arriba de Presas y azudes |
| ES020MAR002510 | Río Oria III | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES020MAR002530 | Embalse de Arriarán | Muy modificada | 1.1. Efecto Aguas Arriba de Presas y azudes |
| ES020MAR002641 | Embalse de Ibiur | Muy modificada | 1.1. Efecto Aguas Arriba de Presas y azudes |
| ES028MAR002662 | Río Oria VI | Muy modificada | 12. Sucesión de alteraciones físicas |
| ES026MAR002680 | Río Asteasu II | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES017MAR002460 | Embalse del Añarbe | Muy modificada | 1.1. Efecto Aguas Arriba de Presas y azudes |

Tabla 6 Listado de las masas de agua río muy modificadas según la designación definitiva

A continuación se adjunta la justificación de las masas de agua categoría río designadas definitivamente como muy modificadas.

1. Galindo-A (ES111R074010)

DESCRIPCIÓN

La masa de agua Galindo-A, (ES111R074010) se encuentra ubicada en la provincia de Bizkaia entre los términos municipales Galdames, Güeñes, Barakaldo y Valle de Trápaga. Dentro de esta masa se encuentran los embalses de Oiola, El Regato y Gorostiza.

La masa está compuesta por dos tramos del río Oiola (1 y 2) y el embalse del mismo nombre y otros tres del río Galindo (2, 3 y 4), junto con el embalse de Gorostiza. Tiene una longitud total de 15,95 km y un área de cuenca asociada de 28,39 km².

La limitación impuesta para la identificación de embalses como MAMM, son las 50 ha de superficie de lámina de agua mínima. Debido a su relativo pequeño tamaño, cada uno de los embalses citados no tiene la relevancia suficiente para ser designados como masas de agua superficial de forma individual. Debido a esto durante la fase de identificación de masas de agua fueron englobados en una única masa de la categoría ríos puesto que el elemento dominante es el régimen lótico. Sin embargo, debe reconocerse que como consecuencia del funcionamiento de los embalses situados sobre la masa se produce una importante alteración del régimen hidrológico, y a veces reducciones relevantes de los caudales fluyentes.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo R-T22: Ríos cántabro-atlánticos calcáreos.

En la identificación preliminar la masa se ha identificado dentro del grupo Masa de agua muy modificada por regulación de caudal teniendo una valoración de la presión total alta sobre el componente hidromorfológico, ver tabla a continuación:

| Masa de agua | Galindo-A |
|--------------------------------------|-------------|
| Regulación | Alta |
| Detracción | Baja |
| Hidroeléctricas | Sin presión |
| Azudes | Baja |
| Coberturas | Alta |
| Defensas Canalización | Media |
| Ocupación Dominio Público Hidráulico | Baja |
| Puentes | Baja |
| Morfología Total | Alta |

Tabla 7 Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Galindo-A



Figura 3 Localización de la masa de agua Galindo-A.

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|-------------|----------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Galindo-A | GAL095 | 500564 | 4791882 | OPE-VIG-MAX | OSPAR | URA |

Tabla 8 Ríos. Masa de agua Galindo A: Puntos de control biológico y físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | |
|-------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|---|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Galindo-A | Muy modificada | D | NA | PB | B | B | B | D | B | B | B | Mo | B | B | B | B | NA | PB | B | B | B | B | PB |

Tabla 9 Evaluación del estado: masa de agua Galindo-A

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|-------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Galindo-A | Muy modificada | D | B | MB | B | B | Mo | MB | MB | MB | MB | Mo | Mo | Mo | Mo | D | D | B | B | B | Mo |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Galindo-A | Muy modificada | Mo | B | B | B | MB | MB | MB | MB | MB | |

Tabla 10 Ríos. Masa de agua Galindo-A: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

En relación con los cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado, se debe indicar que la característica de muy modificada de la masa de agua Galindo-A está asociada a la gestión de los embalses situados en la masa.

Las medidas de restauración posibles para alcanzar el buen estado ecológico de la masa son:

1. Eliminación de los embalses,
2. Adecuación del régimen hidrológico al régimen exigible tras la determinación e implantación de los caudales ecológicos, restauración de riberas,
3. Recuperación de la morfología natural del cauce,
4. Adecuación de la estructura y sustrato del lecho del río y
5. Restauración hidrológico-forestal.

En relación con los efectos adversos sobre el medio ambiente y los usos, la eliminación de los embalses es una medida de complicado cumplimiento debido a la evidente dependencia del suministro urbano y de la industria conectada del municipio de Barakaldo, que se corresponde con una población total de 97.562 habitantes (año 2007).

Por otro lado, el resto de medidas de restauración identificadas sí podrían llevarse a cabo y tratarán de mejorar los sistemas acuáticos asociados, incidiendo especialmente en el régimen de caudales mediante la adecuación de las normas de explotación de estos embalses a un régimen hidrológico capaz de posibilitar un buen estado ecológico del río sin afectar a la garantía de los abastecimientos.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

En relación con los usos para los que sirve la masa de agua muy modificada, debe indicarse que la característica de muy modificada de la masa de agua está asociada a la gestión de los embalses situados en la masa, cuyas funciones aparecen descritas en el epígrafe anterior.

Sin embargo, se considera que actualmente no hay una alternativa posible al embalse.

Las consecuencias socioeconómicas son las derivadas del desmantelamiento del embalse situado en la masa de agua y las de la búsqueda de recursos alternativos que permitan garantizar el abastecimiento tanto urbano como industrial que actualmente se satisface.

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolverse al río unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Galindo-A como Masa Muy Modificada por regulación de caudal, asociada a la tipología R-T22: Ríos cántabro-atlánticos calcáreos.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

2. Urola-B (ES111R030020)

DESCRIPCIÓN

La masa de agua Urola-B (ES111R030020), se encuentra ubicada en la provincia de Gipuzkoa, en el curso alto del río Urola, y discurre por los términos municipales de Legazpi y Urretxu.

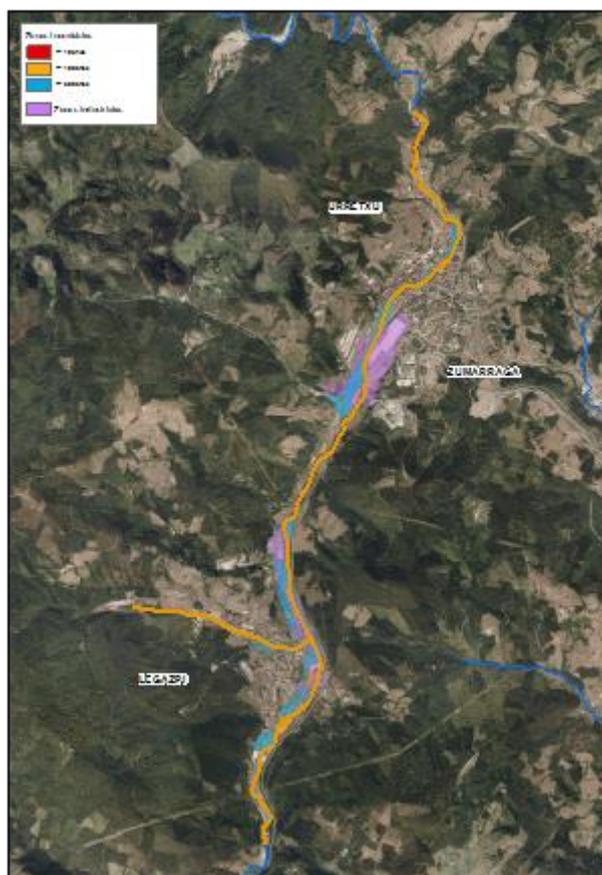


Figura 4 Localización de la masa de agua Urola-B.

Se compone de cinco tramos: Urtatza-2, Urtatza-1, Urola-11, Urola-10 y Urola-9.

Los tramos Urtatza-1 y Urtatza-2 corresponden al afluente del mismo nombre que desemboca en la margen izquierda del río Urola a la altura de Legazpi y tiene aproximadamente 1,9 km de longitud.

El Urola-11 atraviesa el núcleo urbano de Legazpi y tiene una longitud de 3,5 km. El tramo Urola-10 se sitúa entre el final del área urbana de Urretxu-Zumarraga y el inicio del área urbana de Legazpi, con una longitud de 1,5 km. Finalmente el tramo Urola-9, recorre el casco urbano de Urretxu-Zumarraga hasta el final del mismo.

El tramo alto del río Urtatza es una zona rural en su inicio, donde el relieve es más suave, y después pasa a ser forestal según se va estrechando el valle. Al inicio del tramo las riberas se encuentran bastante afectadas y no existe vegetación. Buena parte de la zona media presenta coberturas, aunque al final termina en ámbito forestal con una densa vegetación de porte arbóreo.

El tramo bajo, sin embargo, es un tramo urbano, aunque mantiene restos de aprovechamiento rural como pequeñas huertas. Las riberas se encuentran muy degradadas. El tramo comienza con una parte cubierta donde se asientan pabellones industriales y viviendas. El resto está en muy mal estado con continuas defensas (muros y escolleras) y sin apenas vegetación.

La parte de la masa de agua perteneciente al río Urola presenta varios tramos con un desarrollo urbano e industrial notable. Sus riberas están muy degradadas, sin vegetación de ribera y con duros encauzamientos.

El resto de la masa presenta características fundamentalmente rurales. Sus riberas están en un buen estado de conservación, con una buena cobertura arbórea formada por especies autóctonas.

Otras presiones a destacar en el conjunto de la masa de agua son la presencia de 2 azudes y la existencia de vertidos industriales y urbanos.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo R-T23: Ríos vasco pirenaicos.

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 (ver tablas siguientes)

| Masa de agua | Urola-B |
|--------------------------------------|--------------|
| Regulación | Sin presión |
| Detracción | Baja |
| Hidroeléctricas | Sin presión |
| Azudes | Alta |
| Coberturas | Alta |
| Defensas Canalización | Alta |
| Ocupación Dominio Público Hidráulico | Baja |
| Puentes | Media |
| Morfología Total | Alta |
| MAMM | Canalización |

Tabla 11 Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Urola-B

| | | Id Tramo | | Urtatza-2 | Urtatza-1 | Urola-11 | Urola-10 | Urola-9 | |
|-----------------|-----------------|--------------|----|-------------------|-----------|----------|----------|---------|---|
| | | Long (m) | | | | | | | |
| Azudes y presas | Azudes y presas | Azudes | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| | | Presas | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Azudes/km | | 0 | 0,87 | 0 | 0 | 0,27 | |
| | | Presas/km | | 1,53 ^o | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | | | | | | |
| | Altura | Altura <1 m | Nº | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | | | % | | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | | Altura 1-3 m | Nº | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 |
| | | Altura 3-5 m | Nº | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Altura >5 m | Nº | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

PLAN HIDROLÓGICO
PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRAFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL
REVISIÓN 2015-2021

| | | Id Tramo | | Urtatza-2 | Urtatza-1 | Urola-11 | Urola-10 | Urola-9 | | |
|--------------------------------------|--------------------|------------|-------------------|-------------|-----------|----------|----------|---------|-----|-------|
| | Estado | Bueno | % | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | Nº | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Regular | % | 50 | 50 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| | | Malo | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | | |
| | | | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Defensas | Margen | Ambas(m) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | Derecha (m) | | 0 | 189 | 2.059 | 211 | 2.277 |
| Izquierda (m) | | | | 0 | 315 | 2.298 | 77 | 2.465 | | |
| TOTAL(m) | | | | 0 | 514 | 4.357 | 288 | 4.742 | | |
| % con defensas | | | | 0 | 20,4 | 61,3 | 9,9 | 63,7 | | |
| Estado de integración | Bueno | | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | Regular | | Nº | 0 | 3 | 1 | 1 | 2 | | |
| | | | % | 0 | 37,5 | 1,1 | 1,1 | 2,2 | | |
| | Malo | | Nº | 0 | 5 | 9 | 1 | 9 | | |
| | | | % | 0 | 62,5 | 9,8 | 1,1 | 9,8 | | |
| Estado de recuperación | Buena | | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | Regular | | Nº | 0 | 2 | 3 | 1 | 2 | | |
| | | | % | 0 | 25 | 3,3 | 1,1 | 2,2 | | |
| | Mala | | Nº | 0 | 6 | 7 | 1 | 9 | | |
| | | | % | 0 | 75 | 7,6 | 1,1 | 9,8 | | |
| Materiales | I | | 0 | 4 | 4 | 1 | 1 | | | |
| | II | | 0 | 6 | 1 | 0 | 0 | | | |
| | III | | 0 | 1 | 4 | 0 | 8 | | | |
| | IV | | 0 | 2 | 5 | 1 | 6 | | | |
| | V | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | VI | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Ocupación Dominio Público Hidráulico | Márgenes | | Ambas(m) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | Derecha (m) | | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | Izquierda (m) | | 0 | 55 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | TOTAL(m) | | 0 | 105 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | % con ocupaciones | | 0 | 4,26 | 0 | 0 | 0 | |
| | Tipos de ocupación | Industria | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Viviendas | Nº | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | % | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Ruinas | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Otros | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Coberturas | Nº coberturas | | 0 | 1 | 3 | 0 | 2 | |
| Coberturas/ Km | | | 0 | 0,81 | 0,84 | 0 | 0,54 | | | |
| Longitud (m) | | | 0 | 624 | 1.405 | 0 | 1.163 | | | |
| % con cobertura | | | 0 | 50,81 | 39,52 | 0 | 31,24 | | | |
| Urbano | | | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | | | |
| Industrial | | | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | | | |
| Agrícola | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Infraestructuras | | | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | | |
| Otros | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |

Tabla 12 Inventario de presiones hidromorfológicas. Urola-B

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|-------------|----------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Urola-B | URO106 | 554499 | 4769091 | OPE-VIG-MIN | OPE-VIG | URA |

Tabla 13 Ríos. Masa de agua Urola-B: Puntos de control biológico y físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|-------------|------------|---------------------------|----|---|---------------------------|----|---|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|----------------|---|---|----|----|---|----|---|----|---|----|----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Urola-B | Muy modificada | M | B | PB | Mo | B | PB | D | Mo | D | Mo | Mo | B | B | B | B | B | PB | PB | PB | PB | PB |
|---------|----------------|---|---|----|----|---|----|---|----|---|----|----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|

Tabla 14 Evaluación del estado: masa de agua Urola-B

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|-------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Urola-B | Muy modificada | D | Mo | D | Mo | Mo | B | B | B | Mo | MB | B | B | B | B | B | D | Mo | D | Mo | Mo |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Urola-B | Muy modificada | B | B | Mo | B | MB | MB | MB | B | B | |

Tabla 15 Ríos. Masa de agua Urola-B: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

En relación con los cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado, debe indicarse que sería necesaria la eliminación de las obras de defensa frente a inundaciones y coberturas en cauce existentes a lo largo de la masa de agua.

La eliminación de las defensas conllevaría la inundación periódica de buena parte de las áreas urbanas e industriales de las localidades de Legazpi (6.559 habitantes, Padrón 2007), Urretxu (3.958 habitantes, Padrón 2007) y Zumarraga (22.116 habitantes, Padrón 2007) con la consiguiente pérdida económica y afección social.

El Valor Añadido Bruto industrial de las poblaciones asciende a más de 275 millones de euros al año, más del 7% del VAB del Territorio Histórico de Gipuzkoa.

La superficie urbana inundada por una avenida con periodo de retorno de 500 años sería de 14 ha en Legazpi, 5 ha en Urretxu y 7 ha en Zumarraga, con una afección directa a una población de 1.750, 1.200 y 2.200 habitantes respectivamente

La superficie industrial afectada en los tres municipios va de las 3 hectáreas de superficie (retorno de 10 años) hasta las 25 has (retorno de 500 años), es decir, podría afectar a la actividad productiva de una franja que va desde el 6% hasta el 20% de la industria de los mencionados municipios.

En cuanto a los efectos medioambientales, las medidas de restauración serían positivas al aproximar el medio acuático a sus características naturales.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

En cuanto a los beneficios derivados de las características modificadas de la masa de agua se da la protección y prevención de daños materiales y personales en zonas inundables; siendo la posible alternativa el desplazamiento de todos los elementos urbanos e industriales a zonas libres de inundación.

Las consecuencias socioeconómicas son las derivadas del desmantelamiento de una parte significativa de la superficie urbana e industrial y su traslado a otras áreas (pérdida de los usos anteriores, costes de urbanización, edificación y construcción de infraestructuras, posibles afecciones a patrimonio histórico, etc.).

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolverse al río unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Urola-B como Masa Muy Modificada por canalizaciones y coberturas, asociada a la tipología: R-T23: Ríos vasco pirenaicos.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico a 2021. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2021 y buen estado químico a 2015.

3. Urola-D (ES111R032010)

DESCRIPCIÓN

La masa de agua Urola-D (ES111R032010), se encuentra ubicada en la provincia de Gipuzkoa, en el curso medio del río Urola, y discurre por los términos municipales de Azkoitia y Azpeitia.

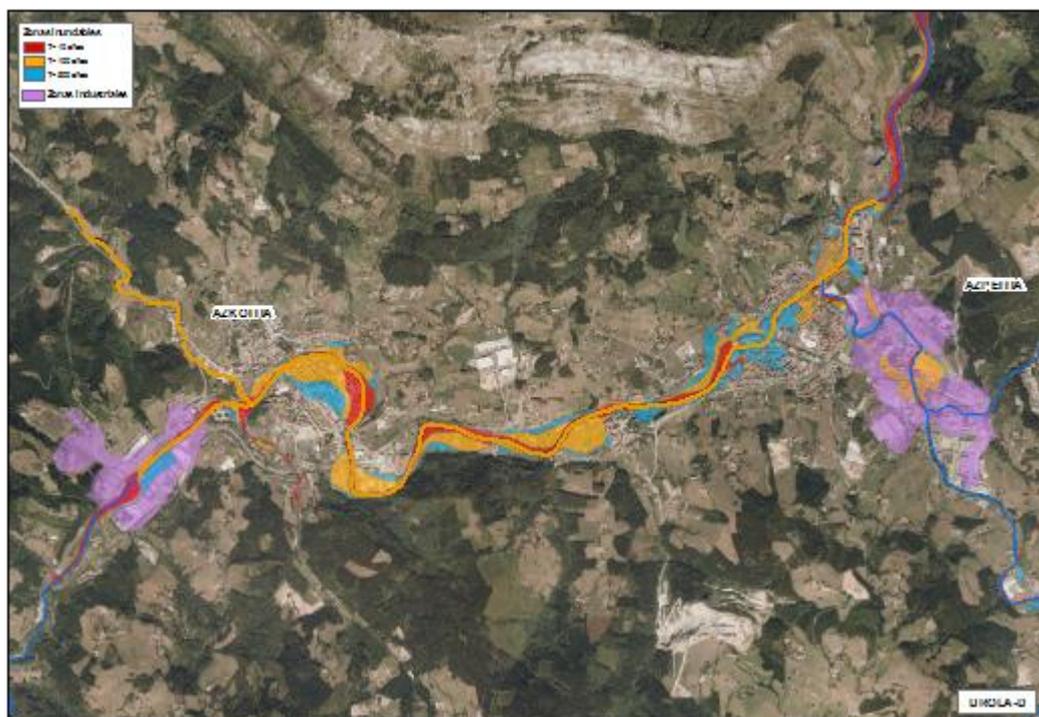


Figura 5 Localización de la masa de agua Urola-D. Zonas inundables



Figura 6 Localización de la masa de agua Urola-D. Identificación de defensas y coberturas.

Se compone de cuatro tramos: Katuin-1, Urola-7, Urola-6 y Urola-5.

El tramo Katuin-1 corresponde a este afluente que desemboca en la margen izquierda del río Urola a la altura de Azkoitia y tiene aproximadamente 2,2 km de longitud.

El Urola-7 atraviesa el núcleo urbano de Azkoitia y tiene una longitud de 2,5 km; por su parte, el tramo Urola-6 se sitúa entre el final del área urbana de Azpeitia y el inicio del área urbana de Azkoitia, con una longitud de algo más de 2 km. Finalmente el tramo Urola-5 recorre el casco urbano de Azpeitia hasta el final del mismo.

En el tramo correspondiente al río Katuin, abunda el aprovechamiento rural con caseríos dispersos dedicados a actividades agrícolas y ganaderas que generan una importante alteración de las riberas. En ellas la cobertura arbórea es muy escasa y además son frecuentes las obras de defensa debido a la proximidad de prados y cultivos.

Los tramos que circulan por las localidades de Azkoitia y Azpeitia presentan un hábitat totalmente modificado debido al encauzamiento de la práctica totalidad de su recorrido. Tienen algunas coberturas en su trayecto y en la zona de Azkoitia además, el 15% de su longitud presenta el Dominio Público Hidráulico ocupado por construcciones de carácter industrial.

La zona situada entre el final del área urbana de Azpeitia y el inicio del área urbana de Azkoitia es la menos modificada y mantiene una buena cobertura arbórea en general, aunque con una extendida presencia de *Fallopia japonica* como especie invasora.

Otras presiones a destacar en el conjunto de la masa de agua son la presencia de 5 azudes y la existencia de vertidos industriales y urbanos

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo: R-T23 Ríos vasco pirenaicos.

La masa se ha identificado preliminarmente dentro del grupo de masas de agua muy modificadas por canalizaciones y coberturas teniendo una valoración de la presión total alta sobre el componente hidromorfológico (ver tablas siguientes):

| Masa de agua | Urola-D |
|--------------------------------------|--------------|
| Regulación | Sin presión |
| Detracción | Baja |
| Hidroeléctricas | Sin presión |
| Azudes | Baja |
| Coberturas | Media |
| Defensas Canalización | Alta |
| Ocupación Dominio Público Hidráulico | Baja |
| Puentes | Alta |
| Morfología Total | Alta |
| MAMM | Canalización |

Tabla 16 Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Urola-D.

PLAN HIDROLÓGICO
PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL
REVISIÓN 2015-2021

| | | Id Tramo | Katuin-1 | Urola-7 | Urola-6 | Urola-5 | |
|--------------------------------------|------------------------|-------------------|----------|---------|---------|---------|-------|
| Azudes y presas | Azudes y presas | Long (m) | 2.163 | 2.415 | 2.295 | 2.637 | |
| | | Azudes | 3 | 1 | 1 | 0 | |
| | | Presas | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Azudes/km | 1.39 | 0,41 | 0,44 | 0 | |
| | | Presas/km | 0.00 | 0 | 0 | 0 | |
| | Altura | Altura <1 m | Nº | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | | | % | 0% | 0% | 3% | 0% |
| | | Altura 1-3 m | Nº | 3 | 1 | 0 | 0 |
| | | | % | 100% | 3% | 0% | 0% |
| | | Altura 3-5 m | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | | Altura >5 m | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Estado | Bueno | Nº | 2 | 1 | 0 | 0 |
| | | | % | 67% | 3% | 0% | 0% |
| Regular | | Nº | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| | | % | 33% | 0% | 3% | 0% | |
| Malo | | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | % | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| Defensas | Margen | Ambas(m) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Derecha (m) | 1.091 | 2.130 | 145 | 2.789 | |
| | | Izquierda (m) | 909 | 2.133 | 621 | 2.262 | |
| | | TOTAL(m) | 2.000 | 4.263 | 766 | 5.051 | |
| | | % con defensas | 46,20% | 86,30% | 16,70% | 95,80% | |
| | Estado de integración | Bueno | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Regular | Nº | 6 | 0 | 3 | 0 |
| | | | % | 31,6 | 0 | 3,3 | 0 |
| | | Malo | Nº | 10 | 4 | 0 | 6 |
| | | | % | 52,6 | 4,30% | 0 | 6,50% |
| | Estado de recuperación | Buena | Nº | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 5,3 | 0 | 0 | 0 |
| | | Regular | Nº | 4 | 0 | 2 | 0 |
| | | | % | 21,1 | 0 | 2,2 | 0 |
| | | Mala | Nº | 11 | 4 | 1 | 6 |
| | | | % | 57,9 | 4,30% | 1,1 | 6,50% |
| | Materiales | I | 6 | 3 | 1 | 2 | |
| | | II | 6 | 0 | 0 | 0 | |
| III | | 4 | 2 | 0 | 4 | | |
| IV | | 8 | 2 | 2 | 0 | | |
| V | | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| VI | | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Ocupación Dominio Público Hidráulico | Márgenes | Ambas(m) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Derecha (m) | 0 | 504 | 0 | 0 | |
| | | Izquierda (m) | 25 | 221 | 0 | 0 | |
| | | TOTAL(m) | 25 | 725 | 0 | 0 | |
| | | % con ocupaciones | 0,58% | 15,01% | 0% | 0% | |
| | Tipos de ocupación | Industria | Nº | 0 | 3 | 0 | 0 |
| | | | % | 0,00% | 12,50% | 0,00% | 0,00% |
| | | Viviendas | Nº | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 50% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| | | Ruinas | Nº | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 50% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| | | Otros | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Coberturas | Nº coberturas | | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| | Coberturas/ Km | | 0,46 | 0,41 | 0 | 0,38 | |
| | Longitud (m) | | 16 | 31 | 0 | 52 | |
| | % con cobertura | | 0,74% | 1,29% | 0,00% | 1,97% | |
| | Urbano | | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| | Industrial | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Agrícola | | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| | Id Tramo | Katuin-1 | Urola-7 | Urola-6 | Urola-5 |
|--|------------------|----------|---------|---------|---------|
| | Infraestructuras | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | Otros | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tabla 17 Inventario de presiones hidromorfológicas. Urola-D

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|-------------|----------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Urola-D | URO320 | 558618 | 4780579 | OPE-VIG-MAX | OPE-PUNT Mínimos | URA |

Tabla 18 Ríos. Masa de agua Urola-D: Puntos de control biológico y físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | |
|-------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|---|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Urola-D | Muy modificada | Mo | B | PB | Mo | B | PB | B | Mo | Mo | Mo | B | B | B | B | B | B | B | PB | PB | PB | PB | B |

Tabla 19 Evaluación del estado: masa de agua Urola-D

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | | |
|-------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|---|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | |
| Urola-D | Muy modificada | B | B | B | Mo | B | B | Mo | Mo | B | B | Mo | B | B | B | B | B | B | Mo | Mo | Mo | B |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Urola-D | Muy modificada | B | B | B | MB | MB | MB | MB | B | MB | MB |

Tabla 20 Ríos. Masa de agua Urola-D: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

Se considera que sería necesaria la eliminación de las obras de defensa y coberturas en cauce existentes a lo largo de la masa de agua para alcanzar el buen estado.

La eliminación de las defensas conllevaría la inundación periódica de buena parte de las áreas urbanas e industriales de las localidades de Azkoitia (10.787 habitantes, Padrón 2007) y Azpeitia (14.054 habitantes, Padrón 2007) con la consiguiente pérdida económica y afección social. El Valor Añadido Bruto industrial de Azkoitia asciende a más de 100 millones de euros al año, cerca del 3% del VAB del Territorio Histórico de Gipuzkoa. Por su parte, la zona industrial de Azpeitia se encuentra fuera del ámbito de esta masa de agua y no se vería afectada por la eliminación de las canalizaciones.

La superficie urbana inundada por una avenida con periodo de retorno de 10 años sería de 11 ha en Azkoitia y 9 ha en Azpeitia, con una afección directa a una población de 1.300 habitantes y 1.200 habitantes respectivamente. Una avenida con retorno de 500 años podría llegar a inundar 37 ha en Azkoitia y 41 ha en Azpeitia, con poblaciones afectadas de 4.400 habitantes y 5.300 habitantes.

Por su parte, Azkoitia sufriría la inundación de 2 hectáreas de superficie industrial (retorno de 10 años) hasta 26 ha (retorno de 500 años), es decir, podría afectar a la actividad productiva de una franja que va desde el 4% hasta el 60% de la industria del municipio.

En cuanto a los efectos medioambientales, las medidas de restauración serían positivas al aproximar el medio acuático a sus características naturales.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

Se considera que los beneficios derivados de las características modificadas de la masa de agua permiten la defensa contra las inundaciones.

Se estima que la alternativa posible sería el desplazamiento de todos los elementos urbanos e industriales a zonas libres de inundación.

Las consecuencias socioeconómicas son las derivadas del desmantelamiento de una parte significativa de la superficie urbana e industrial y su traslado a otras áreas (pérdida de los usos anteriores, costes de urbanización, edificación y construcción de infraestructuras, posibles afecciones a patrimonio histórico, etc.).

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolverse al río unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Urola-D como Masa Muy Modificada por canalizaciones y coberturas, asociada a la tipología: R-T23: Ríos vasco pirenaicos.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

4. Deba-B (ES111R040010)

DESCRIPCIÓN

La masa de agua Deba-B (ES111R040010), se encuentra ubicada en la provincia de Gipuzkoa, en el curso alto del río Deba y discurre por los términos municipales de Eskoriatza, Aretxabaleta y Arrasate.

Se compone de dos tramos: Aramaio-1 y Deba-10. El tramo Aramaio-1, con unos 6 km de longitud, corresponde con la zona media-baja del río Aramaio y discurre desde el límite entre los Territorios Históricos de Gipuzkoa y Araba hasta su desembocadura en el Deba. Por su parte, Deba-10 discurre desde el inicio del área urbana de Arrasate hasta final del área urbana de Eskoriatza. Mide casi 12 km de longitud.

El tramo perteneciente al río Aramaio puede definirse como un tramo de tipo urbano. Atraviesa el casco urbano de Arrasate-Mondragón, el área industrial del citado municipio y los barrios de Garagaltza y Santa Águeda. Sus riberas se encuentran muy alteradas y a su paso por la trama urbana e industrial el río está canalizado, incluso existen algunos subtramos cubiertos. En el resto del tramo son frecuentes las defensas. Apenas existe vegetación riparia, salvo en zonas puntuales y la presencia de la especie exótica invasora *Fallopia japonica* es abundante en toda la parte canalizada.

El tramo del Deba, por su parte, atraviesa las poblaciones de Arrasate, Aretxabaleta y Eskoriatza, con un importante desarrollo de las áreas urbanas e industriales. Sus márgenes se encuentran muy afectadas y está en su mayor parte canalizado con diversas zonas cubiertas. Como en el tramo anterior, la vegetación de ribera es prácticamente inexistente, salvo en zonas puntuales y se encuentra presente la especie exótica invasora *Fallopia japonica*.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo: R-T23 Ríos vasco pirenaicos.



Figura 7 Localización de la masa de agua Deba-B. Zonas inundables

La masa se ha identificado preliminarmente dentro del grupo de masas de agua muy modificadas por canalizaciones y coberturas teniendo una valoración de la presión total alta sobre el componente hidromorfológico (ver tablas siguientes).

| Masa de agua | Deba-B |
|--------------------------------------|--------------|
| Regulación | Sin presión |
| Detracción | Baja |
| Hidroeléctricas | Media |
| Azudes | Media |
| Coberturas | Alta |
| Defensas Canalización | Alta |
| Ocupación Dominio Público Hidráulico | Baja |
| Puentes | Media |
| Morfología Total | Alta |
| MAMM | Canalización |

Tabla 21 Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Deba-B.

| | | Id Tramo | Aramaio-1 | Deba-10 | |
|-----------------|------------------------|----------------|-----------|---------|------|
| Azudes y presas | Azudes y presas | Long (m) | 5.737 | 11.682 | |
| | | Azudes | 4 | 4 | |
| | | Presas | 0 | 0 | |
| | | Azudes/km | 0,7 | 0,34 | |
| | | Presas/km | 0 | 0 | |
| | Altura | Altura <1 m | Nº | 1 | 2 |
| | | | % | 6 | 5 |
| | | Altura 1-3 m | Nº | 2 | 1 |
| | | | % | 13 | 3 |
| | | Altura 3-5 m | Nº | 1 | 0 |
| | | | % | 6 | 0 |
| | | Altura >5 m | Nº | 0 | 1 |
| | | | % | 0 | 3 |
| | Estado | Bueno | Nº | 2 | 1 |
| | | | % | 13 | 3 |
| | | Regular | Nº | 2 | 2 |
| | | | % | 13 | 5 |
| | | Malo | Nº | 0 | 1 |
| % | | | 0 | 3 | |
| Defensas | Margen | Ambas(m) | 0 | 0 | |
| | | Derecha (m) | 2.281 | 7.426 | |
| | | Izquierda (m) | 2.939 | 8.058 | |
| | | TOTAL(m) | 5.220 | 15.484 | |
| | | % con defensas | 45,5 | 66,3 | |
| | Estado de integración | Bueno | Nº | 1 | 8 |
| | | | % | 1,6 | 4,3 |
| | | Regular | Nº | 7 | 14 |
| | | | % | 11,3 | 7,5 |
| | | Malo | Nº | 20 | 40 |
| | | | % | 32,3 | 21,5 |
| | Estado de recuperación | Buena | Nº | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 |
| | | Regular | Nº | 3 | 7 |
| | | | % | 4,8 | 3,8 |
| | | Mala | Nº | 25 | 55 |
| | | | % | 40,3 | 29,6 |
| | Materiales | I | 22 | 33 | |
| II | | 11 | 19 | | |
| III | | 5 | 12 | | |
| IV | | 6 | 28 | | |
| V | | 0 | 0 | | |
| VI | | 0 | 2 | | |
| Ocupación | Márgenes | Ambas(m) | 0 | 0 | |
| | | Derecha (m) | 58 | 114 | |
| | | Izquierda (m) | 10 | 52 | |
| | | TOTAL(m) | 68 | 166 | |

| | | Id Tramo | | Aramaio-1 | Deba-10 |
|--------------------|-------------------|---------------|-------|-----------|---------|
| Tipos de ocupación | % con ocupaciones | | | 0,59 | 0,71 |
| | Industria | Nº | | 0 | 1 |
| | | % | | 0 | 4,3 |
| | Viviendas | Nº | | 1 | 1 |
| | | % | | 8,3 | 4,3 |
| | Ruinas | Nº | | 0 | 0 |
| | | % | | 0 | 0 |
| | Otros | Nº | | 2 | 3 |
| | | % | | 16,7 | 13 |
| | Coberturas | Nº coberturas | | | 4 |
| Coberturas/ | | Km | | 0,7 | 0,94 |
| Longitud | | (m) | | 1.408 | 1.037 |
| % con cobertura | | | 24,54 | 8,88 | |
| Urbano | | | 2 | 0 | |
| Industrial | | | 2 | 9 | |
| Agrícola | | | 0 | 0 | |
| Infraestructuras | | | 1 | 3 | |
| Otros | | | 1 | 0 | |

Tabla 22 Inventario de presiones hidromorfológicas. Deba-B

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|-------------|----------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Deba-B | DEB202 | 544976 | 4770012 | OPE-VIG-MIN | OPE-PUNT Máximos | URA |

Tabla 23 Ríos. Masa de agua Deba-B: Puntos de control biológico y físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|-------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Deba-B | Muy modificada | M | NA | PB | D | NA | PB | M | M | M | D | D | B | NA | NA | B | B | PB | PB | PB | PB | PB |

Tabla 24 Evaluación del estado: masa de agua Deba-B

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|-------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Deba-B | Muy modificada | M | M | M | B | B | M | M | M | Mo | D | M | M | M | M | B | M | M | M | D | D |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Deba-B | Muy modificada | M | M | M | D | Mo | B | B | MB | MB | MB |

Tabla 25 Ríos. Masa de agua Deba-B: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

Para alcanzar el buen estado se considera que entre otras sería necesaria la eliminación de las obras de defensa frente a inundaciones y coberturas en cauce existentes a lo largo de la masa de agua.

La eliminación de las defensas conllevaría la inundación periódica de buena parte de las áreas urbanas de las localidades de Aretxabaleta (6.559 habitantes, Padrón 2007), Eskoriatza (3.958 habitantes, Padrón 2007) y Arrasate (22.116 habitantes, Padrón 2007) con la consiguiente afección social.

El Valor Añadido Bruto industrial de Arrasate asciende a más de 200 millones de euros al año, cerca del 6% del VAB del Territorio Histórico de Gipuzkoa.

La superficie urbana inundada por una avenida con periodo de retorno de 10 años sería de 3 ha en Aretxabaleta, 2 ha en Eskoriatza y 8 ha en Arrasate, mientras que una avenida con periodo de retorno de 500 años podría llegar a inundar 10, 13 y 68 ha respectivamente, con poblaciones afectadas de 1000, 1050 y 7.500 habitantes.

Por otra parte, mientras que las zonas industriales de Aretxabaleta y Eskoriatza no se verían afectadas, Arrasate sufriría la inundación de 3 hectáreas de superficie industrial (retorno de 10 años) hasta 23 ha (retorno de 500 años), es decir, podría afectar a la actividad productiva de una franja que va desde el 4% hasta el 33% de la industria del municipio.

En cuanto a los efectos medioambientales, las medidas de restauración serían positivas al aproximar el medio acuático a sus características naturales.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

La modificación de las condiciones hidromorfológicas, generadas básicamente para defensa contra las inundaciones, implicaría como alternativa el desplazamiento de todos los elementos urbanos e industriales a zonas libres de inundación.

Las consecuencias socioeconómicas son las derivadas del desmantelamiento de una parte significativa de la superficie urbana y su traslado a otras áreas (pérdida de los usos anteriores, costes de urbanización, edificación y construcción de infraestructuras, posibles afecciones a patrimonio histórico, etc.).

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolver al río unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Deba-B como Masa Muy Modificada por canalizaciones y coberturas, asociada a la tipología: R-T23: Ríos vasco pirenaicos.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico a 2021. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2021 y buen estado químico a 2015.

5. Deba-C (ES111R042010)

DESCRIPCIÓN

La masa de agua Deba-C (ES111R042010), se encuentra ubicada en la provincia de Gipuzkoa, en el curso medio del río Deba y discurre por los términos municipales de Bergara y Soraluze.

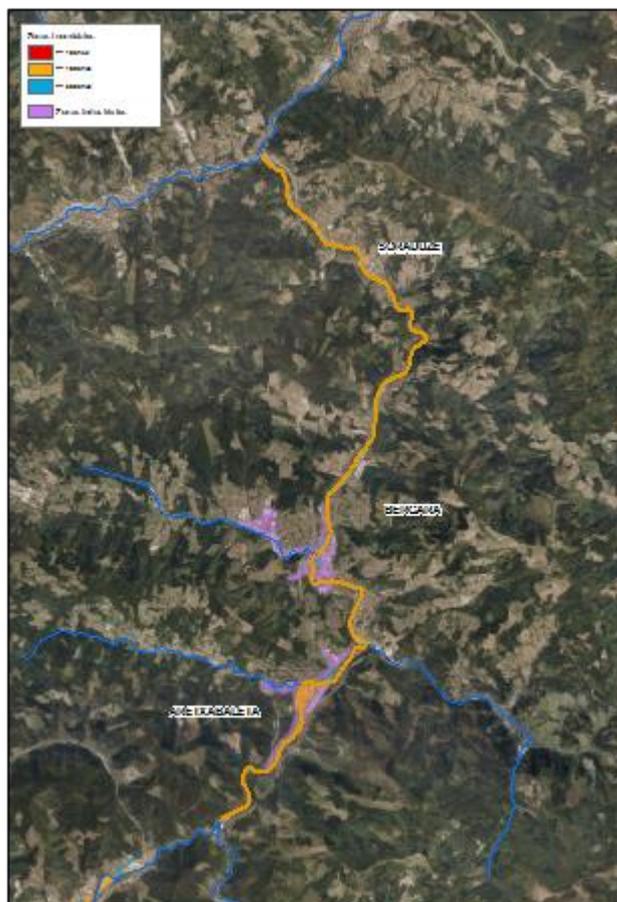


Figura 8 Localización de la masa de agua Deba-C.

Se compone de cuatro tramos: Deba-8, Deba-7, Deba-6 y Deba-5.

El tramo Deba-8 discurre desde el final del área urbana de Bergara hasta San Prudentzio, confluencia del Oñati. Se trata de un tramo de 3 km de longitud aproximadamente en el curso medio del Deba. Deba-7 atraviesa el núcleo urbano de Bergara y tiene una longitud en el curso medio de 5,5 km.

Por su parte, Deba-6 discurre desde el final del área urbana de Soraluze hasta el inicio del área urbana de Bergara y tiene una longitud de 5,5 km aproximadamente. Finalmente Deba-5, que se extiende por Maltzaga hasta el final del área urbana de Soraluze, es un tramo de casi 4 km de longitud.

En la masa de agua existen dos zonas bien diferenciadas, la próxima a la carretera GI-627 y la que atraviesa zonas rural-industriales.

La primera de ellas, mantiene una importante cobertura de las riberas en líneas generales y se ve afectada en puntos concretos por obras de defensa.

Por su parte, la zona afectada por emplazamientos rural-industriales, presenta unas riberas totalmente modificadas, algunas márgenes con encauzamientos duros e incluso pueden existir algunos tramos cubiertos. La vegetación de ribera no existe aunque se da la presencia en algunas partes de la especie exótica invasora *Fallopia japonica*.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo: R-T32 Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos. La masa se ha identificado preliminarmente dentro del grupo de masas de agua muy modificadas por canalizaciones y coberturas teniendo una valoración de la presión total alta sobre el componente hidromorfológico (ver tablas siguientes).

| Masa de agua | Deba-C |
|--------------------------------------|--------------|
| Regulación | Sin presión |
| Detracción | Baja |
| Hidroeléctricas | Alta |
| Azudes | Media |
| Coberturas | Baja |
| Defensas Canalización | Alta |
| Ocupación Dominio Público Hidráulico | Baja |
| Puentes | Media |
| Morfología Total | Alta |
| MAMM | Canalización |

Tabla 26 Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Deba-C

| | | Id Tramo | Deba-8 | Deba-7 | Deba-6 | Deba-5 | |
|-----------------|------------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|-----|
| Azudes y presas | Azudes y presas | Long (m) | 2.949 | 5.223 | 5.561 | 3.785 | |
| | | Azudes | 2 | 2 | 2 | 3 | |
| | | Presas | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Azudes/km | 0,68 | 0,38 | 0,36 | 0,79 | |
| | | Presas/km | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Altura | Altura <1m | Nº | 0 | 1 | 1 | 0 |
| | | | % | 0 | 3 | 3 | 0 |
| | | Altura 1-3 m | Nº | 2 | 1 | 1 | 2 |
| | | | % | 5 | 3 | 3 | 5 |
| | | Altura 3-5 m | Nº | 0 | 0 | 0 | 1 |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | Altura >5 m | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | % | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Estado | Bueno | Nº | 1 | 1 | 2 | 0 |
| | | | % | 3 | 3 | 5 | 0 |
| | | Regular | Nº | 0 | 0 | 0 | 3 |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 8 |
| | | Malo | Nº | 1 | 1 | 0 | 0 |
| | | | % | 3 | 3 | 0 | 0 |
| Defensas | Margen | Ambas(m) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Derecha (m) | 376 | 4.161 | 1.373 | 3.263 | |
| | | Izquierda (m) | 1.414 | 3.173 | 2.588 | 3.767 | |
| | | TOTAL(m) | 1.790 | 7.334 | 3.961 | 7.030 | |
| | | % con defensas | 30,4 | 70,2 | 35,6 | 92,9 | |
| | Estado de integración | Bueno | Nº | 0 | 2 | 4 | 1 |
| | | | % | 0 | 1,1 | 2,2 | 0,5 |
| | | Regular | Nº | 4 | 7 | 1 | 2 |
| | | | % | 2,2 | 3,8 | 0,5 | 1,1 |
| | | Malo | Nº | 4 | 12 | 8 | 7 |
| | | | % | 2,2 | 6,5 | 4,3 | 3,8 |
| | Estado de recuperación | Buena | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Regular | Nº | 2 | 2 | 4 | 2 |
| | | | % | 1,1 | 1,1 | 2,2 | 1,1 |
| | | Mala | Nº | 6 | 19 | 9 | 8 |
| | | | % | 3,2 | 10,2 | 4,8 | 4,3 |

PLAN HIDROLÓGICO
PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL
REVISIÓN 2015-2021

| | | Id Tramo | Deba-8 | Deba-7 | Deba-6 | Deba-5 | |
|---------------|--------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---|
| Materiales | I | 6 | 14 | 7 | 10 | | |
| | II | 3 | 12 | 8 | 5 | | |
| | III | 0 | 1 | 0 | 0 | | |
| | IV | 2 | 5 | 2 | 2 | | |
| | V | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | VI | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Ocupación DPH | Márgenes | Ambas(m) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Derecha (m) | 0 | 86 | 5 | 0 | |
| | | Izquierda (m) | 3 | 2 | 0 | 0 | |
| | | TOTAL(m) | 3 | 88 | 5 | 0 | |
| | % con ocupaciones | | 0,05 | 0,84 | 0,04 | 0 | |
| | Tipos de ocupación | Industria | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Viviendas | Nº | 0 | 4 | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 4,3 | 0 | 0 |
| | | Ruinas | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % | | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Otros | Nº | 1 | 3 | 2 | 0 | | |
| | % | 4,3 | 13 | 8,7 | 0 | | |
| Coberturas | Nº coberturas | | 0 | 3 | 0 | 0 | |
| | Coberturas/ | Km | 0 | 0,57 | 0 | 0 | |
| | Longitud | (m) | 0 | 117 | 0 | 0 | |
| | % con cobertura | | 0 | 2,24 | 0 | 0 | |
| | Urbano | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Industrial | | 0 | 3 | 0 | 0 | |
| | Agrícola | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Infraestructuras | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Otros | | 0 | 0 | 0 | 0 | |

Tabla 27 Inventario de presiones hidromorfológicas. Deba-C

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|-------------|----------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Deba-C | DEB348 | 547218 | 4780730 | OPE-VIG-MIN | OPE-PUNT Mínimos | URA |

Tabla 28 Ríos. Masa de agua Deba-C: Puntos de control biológico y físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|-------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Deba-C | Muy modificada | M | B | PB | Mo | B | PB | M | Mo | Mo | Mo | Mo | B | B | NA | B | B | PB | PB | PB | PB | PB |

Tabla 29 Evaluación del estado: masa de agua Deba-C

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|-------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Deba-C | Muy modificada | D | Mo | B | MB | MB | M | Mo | B | MB | Mo | Mo | Mo | Mo | Mo | M | Mo | B | B | Mo | |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|--|--|--|
| | | Condiciones Generales | | | | | | Sust. específicas | | | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | |
| Deba-C | Muy modificada | D | D | Mo | B | MB | MB | MB | MB | Mo | MB | | | |

Tabla 30 Ríos. Masa de agua Deba-C: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

Se considera que para alcanzar el buen estado sería necesaria la eliminación de las obras de defensa y coberturas en cauce existentes a lo largo de la masa de agua.

La eliminación de las defensas conllevaría la inundación periódica de buena parte de las áreas urbanas e industriales de las localidades de Bergara (14.825 habitantes, Padrón 2007) y Soraluze (4.067 habitantes, Padrón 2007) con la consiguiente pérdida económica y afección social. El Valor Añadido Bruto industrial de Bergara asciende a más de 270 millones de euros al año, más del 7% del VAB del Territorio Histórico de Gipuzkoa, lo que unido a los 55 millones de euros de Soraluze alcanza un VAB conjunto cercano al 9% del total guipuzcoano.

La superficie urbana inundada por una avenida con periodo de retorno de 10 años sería de 9 ha en Bergara y 5 ha en Soraluze, con una afección directa a una población de 1.400 habitantes y 950 habitantes respectivamente. Una avenida con periodo de retorno de 500 años podría llegar a inundar 22 ha en Bergara y 8 ha en Soraluze, con poblaciones afectadas de 3.400 habitantes y 1.500 habitantes.

Por su parte, solamente la zona industrial de Bergara se vería afectada en caso de producirse inundaciones, con una superficie de 3 hectáreas de superficie industrial (retorno de 10 años) hasta 23 ha (retorno de 500 años), es decir, podría afectar a la actividad productiva de una franja que va desde el 6% hasta el 30% de la industria del municipio.

En cuanto a los efectos medioambientales, las medidas de restauración serían positivas al aproximar el medio acuático a sus características naturales.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

Los beneficios derivados de las características modificadas de la masa de agua implican básicamente defensa contra las inundaciones.

Se puede considerar como posible alternativa el desplazamiento de todos los elementos urbanos e industriales a zonas libres de inundación.

Las consecuencias socioeconómicas son las derivadas del desmantelamiento de una parte significativa de la superficie urbana e industrial y su traslado a otras áreas (pérdida de los usos anteriores, costes de urbanización, edificación y construcción de infraestructuras, posibles afecciones a patrimonio histórico, etc.).

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolver al río unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Deba-C como Masa Muy Modificada por canalizaciones y coberturas, asociada a la tipología: R-T32 Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico a 2021. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2021 y buen estado químico a 2015.

6. Deba-D (ES111R042020)

DESCRIPCIÓN

La masa de agua Deba-D (ES111R042020) se encuentra ubicada en la provincia de Gipuzkoa, en el curso medio-bajo del río Deba y discurre por los términos municipales de Elgoibar y Mendaro. Se compone de cuatro tramos: Deba-4, Deba-3, Deba-2 y Deba-1

El tramo Deba-4 transcurre desde el final del núcleo urbano de Elgoibar hasta Maltzaga. Se trata de un tramo del curso medio del Deba de 2 km de longitud aproximadamente. Deba-3 atraviesa el núcleo urbano de Elgoibar y tiene una longitud de 3 km.

Por su parte, Deba-2 discurre desde el final del núcleo urbano de Elgoibar al núcleo urbano de Mendaro. Se trata de un tramo de 5 km de longitud aproximadamente, en el curso bajo del Deba; finalmente Deba-1 discurre desde el final del núcleo urbano de Mendaro a la zona mareal. Es un tramo del curso bajo del Deba, de aproximadamente 2,5 km de longitud.

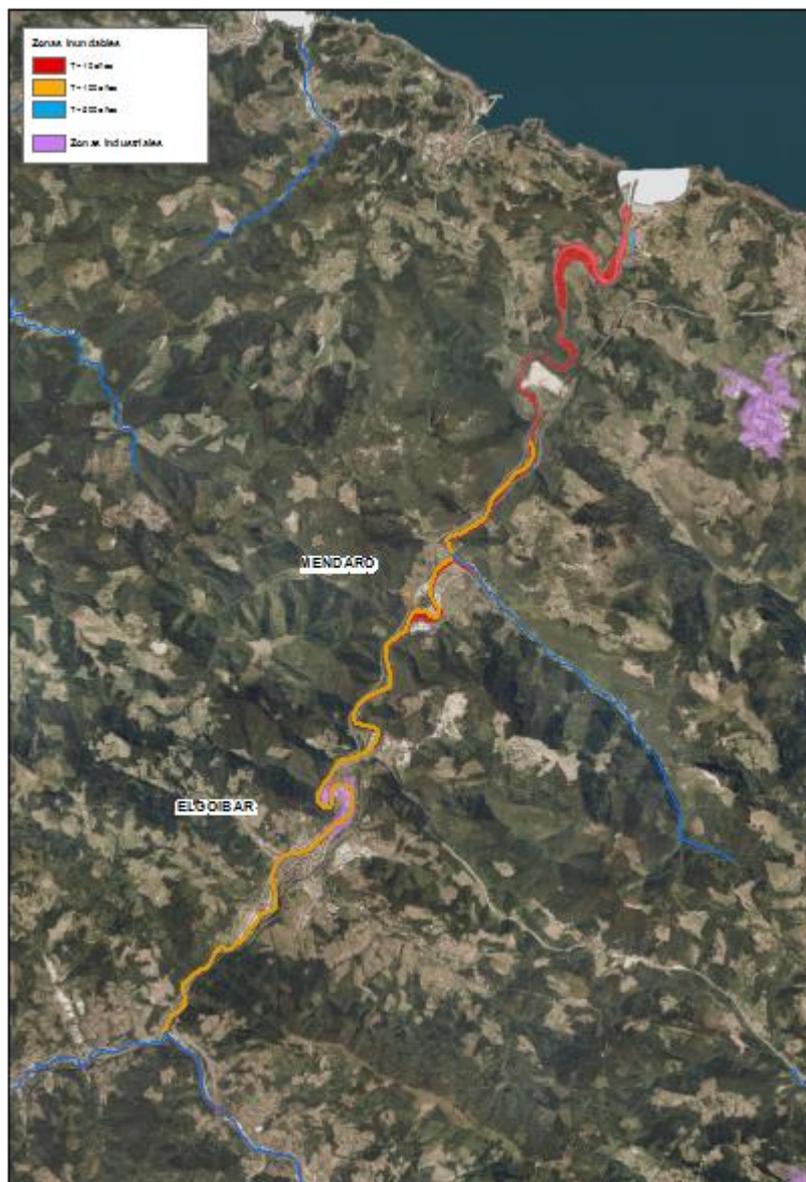


Figura 9 Localización de la masa de agua Deba-D.

En la zona alta de la masa de agua existen diversas infraestructuras que discurren paralelas al río. Por la margen izquierda la N-634, por la margen derecha la línea de ferrocarril Bilbao-Donostia y la autopista A-8. Además se están realizando las obras del enlace de Maltzaga (Maltzaga-Urbina) que afectan directamente al río. Las riberas están muy alteradas debido a la cercanía de estas importantes infraestructuras, lo que da lugar a que las márgenes presenten fuertes defensas y apenas exista vegetación de porte arbóreo.

El tramo que atraviesa el núcleo urbano de Elgoibar (municipio con importante desarrollo industrial) se sitúa muy próximo a la N-634, y en él las riberas están muy degradadas. La mayor parte del tramo está encauzado y la vegetación de ribera está prácticamente ausente.

Agua abajo de esta zona hasta el núcleo urbano de Mendaro, existe una alternancia de áreas de tipo urbano-industrial y de tipo rural-forestal. Se atraviesa el barrio de Alzola y diversas áreas industriales pero también zonas con predominio de la actividad rural-forestal. Asimismo, la carretera N-634 discurre próxima al río en gran parte de la zona.

En cuanto a las riberas, las zonas urbano-industriales presentan una mayor afección, con diversos muros de defensa aunque también existen zonas con vegetación de ribera en buen estado en ambas márgenes. Existe en general una importante cobertura formada por especies tanto autóctonas como alóctonas; sin embargo, la conectividad con el bosque adyacente es prácticamente nula. Se han observado zonas con la especie exótica invasora *Fallopia japonica*.

Finalmente, la zona que discurre por el núcleo urbano de Mendaro está muy próxima a diferentes infraestructuras: la N-634, carretera que transcurre paralela al Deba hasta Maltzaga; la línea de ferrocarril Bilbao-Donostia; y también se encuentra cercana la autopista A-8. Las riberas están muy degradadas, la cobertura arbórea es prácticamente inexistente y el río está en gran parte encauzado, con distintos tipos de muros de defensa en ambas márgenes. Además es muy abundante la presencia de la especie invasora *Fallopia japonica*.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo: R-T29 Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos.

La masa se ha identificado preliminarmente dentro del grupo de masas de agua muy modificadas por canalizaciones y coberturas teniendo una valoración de la presión total alta sobre el componente hidromorfológico (ver las siguientes tablas).

| Masa de agua | Deba-D |
|--------------------------------------|--------------|
| Regulación | Sin presión |
| Detracción | Baja |
| Hidroeléctricas | Media |
| Azudes | Media |
| Coberturas | Baja |
| Defensas Canalización | Alta |
| Ocupación Dominio Público Hidráulico | Baja |
| Puentes | Media |
| Morfología Total | Alta |
| MAMM | Canalización |

Tabla 31 Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Deba-D

| | | Id Tramo | Deba-4 | Deba-3 | Deba-2 | Deba-1 | |
|-----------------|------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|-----|
| Azudes y presas | Azudes y presas | Long (m) | 2.153 | 3.179 | 5.135 | 2.657 | |
| | | Azudes | 4 | 1 | 3 | 0 | |
| | | Presas | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Azudes/km | 1,86 | 0,31 | 0,58 | 0 | |
| | | Presas/km | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Altura | Altura <1m | Nº | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 3 | 0 | 0 | 0 |
| | | Altura 1-3 m | Nº | 0 | 1 | 1 | 0 |
| | | | % | 0 | 3 | 3 | 0 |
| | | Altura 3-5 m | Nº | 2 | 0 | 2 | 0 |
| | | | % | 5 | 0 | 5 | 0 |
| | | Altura >5 m | Nº | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 3 | 0 | 0 | 0 |
| | Estado | Bueno | Nº | 3 | 1 | 2 | 0 |
| | | | % | 9 | 3 | 5 | 0 |
| | | Regular | Nº | 1 | 0 | 0 | 0 |
| % | | | 3 | 0 | 0 | 0 | |
| Malo | | Nº | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| | | % | 0 | 0 | 3 | 0 | |
| Defensas | Margen | Ambas(m) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Derecha (m) | 1.114 | 3.212 | 1.228 | 2.630 | |
| | | Izquierda (m) | 1.666 | 2.952 | 1.073 | 1.967 | |
| | | TOTAL(m) | 2.780 | 6.164 | 2.301 | 4.623 | |
| | | % con defensas | 64,6 | 96,9 | 22,4 | 86,5 | |
| | Estado de integración | Bueno | Nº | 0 | 3 | 1 | 1 |
| | | | % | 0 | 1,6 | 0,5 | 0,5 |
| | | Regular | Nº | 3 | 2 | 7 | 4 |
| | | | % | 1,6 | 1,1 | 3,8 | 2,2 |
| | | Malo | Nº | 6 | 10 | 4 | 10 |
| | | | % | 3,2 | 5,4 | 2,2 | 5,4 |
| | Estado de recuperación | Buena | Nº | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | | | % | 0 | 0,5 | 0 | 0,5 |
| | | Regular | Nº | 3 | 3 | 3 | 4 |
| | | | % | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 2,2 |
| | | Mala | Nº | 6 | 11 | 9 | 10 |
| % | | | 3,2 | 5,9 | 4,8 | 5,4 | |
| Materiales | I | 6 | 10 | 8 | 2 | | |
| | II | 5 | 8 | 7 | 1 | | |
| | III | 5 | 2 | 0 | 6 | | |
| | IV | 2 | 6 | 2 | 8 | | |
| | V | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | VI | 1 | 0 | 0 | 0 | | |
| Ocupación DPH | Márgenes | Ambas(m) | 2 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Derecha (m) | 0 | 0 | 40 | 2 | |
| | | Izquierda (m) | 0 | 0 | 13 | 0 | |
| | | TOTAL(m) | 4 | 0 | 53 | 2 | |
| | | % con ocupaciones | 0,09 | 0 | 0,52 | 0,04 | |
| | Tipos de ocupación | Industria | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Viviendas | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Ruinas | Nº | 1 | 0 | 2 | 0 |
| | | | % | 4,3 | 0 | 8,7 | 0 |
| | | Otros | Nº | 0 | 0 | 1 | 1 |
| % | 0 | | 0 | 4,3 | 4,3 | | |
| Coberturas | Nº coberturas | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Coberturas/ | Km | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Longitud | (m) | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | % con cobertura | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Urbano | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Industrial | | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Agrícola | | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

| | | Id Tramo | Deba-4 | Deba-3 | Deba-2 | Deba-1 |
|--|--|------------------|--------|--------|--------|--------|
| | | Infraestructuras | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Otros | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tabla 32 Inventario de presiones hidromorfológicas. Deba-D

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|-------------|----------|----------------|----------------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| Deba-D | DEB492 | 549752 | 4789309 | OPE-VIG-MIN | OSPAR | URA |

Tabla 33 Ríos. Masa de agua Deba-D: Puntos de control biológico y físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|-------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Deba-D | Muy modificada | D | B | PB | Mo | B | PB | M | Mo | Mo | D | Mo | B | B | B | B | B | PB | PB | PB | PB | PB |

Tabla 34 Evaluación del estado: masa de agua Deba-D

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|-------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Deba-D | Muy modificada | M | Mo | Mo | B | B | Mo | MB | B | D | Mo | B | B | B | B | B | M | Mo | Mo | D | Mo |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Deba-D | Muy modificada | D | D | Mo | B | B | MB | B | MB | MB | MB |

Tabla 35 Ríos. Masa de agua Deba-D: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

En relación con los cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado, sería necesaria la eliminación de las obras de defensa y coberturas en cauce existentes a lo largo de la masa de agua.

La eliminación de las defensas conllevaría la inundación periódica de buena parte de las áreas urbanas e industriales de las localidades de Elgoibar (10.893 habitantes, Padrón 2007) y Mendaro (1.720 habitantes, Padrón 2007) con la consiguiente pérdida económica y afección social.

El municipio de Elgoibar es el que tiene un mayor peso industrial con un Valor Añadido Bruto industrial de más de 65 millones de euros al año, mientras que Mendaro solamente alcanza los 12 millones. Ambos municipios suponen el 2% del VAB del Territorio Histórico de Gipuzkoa.

La superficie urbana inundada por una avenida con periodo de retorno de 10 años sería de 7 ha en Elgoibar y 3 has en Mendaro, con una afección directa a una parte importante de la población. Una avenida con periodo de retorno de 500 años podría llegar a inundar 11 ha en Elgoibar y 6 ha en Mendaro.

Por su parte, solamente la zona industrial de Elgoibar se vería afectada en caso de producirse inundaciones con un área de 7 hectáreas de superficie industrial, lo cual repercutiría negativamente en la actividad productiva del 25% de la industria del municipio.

En cuanto a los efectos medioambientales, las medidas de restauración serían positivas al aproximar el medio acuático a sus características naturales.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

La modificación hidromorfológica de la masa de agua trae como beneficios básicamente defensa contra las inundaciones

La posible alternativa sería el desplazamiento de todos los elementos urbanos e industriales a zonas libres de inundación. Las consecuencias socioeconómicas son las derivadas del desmantelamiento de una parte significativa de la superficie urbana e industrial y su traslado a otras áreas (pérdida de los usos anteriores, costes de urbanización, edificación y construcción de infraestructuras, posibles afecciones a patrimonio histórico, etc.).

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolver al río unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Deba-D como Masa Muy Modificada por canalizaciones y coberturas, asociada a la tipología: R-T29 Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico a 2021. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2021 y buen estado químico a 2015.

7. Ego-A (ES111R041020)

DESCRIPCIÓN

La masa de agua Ego-A (ES111R041020) se encuentra ubicada en la provincia de Gipuzkoa, en el curso medio-alto del río Deba y discurre por los términos municipales de Zaldibar, Mallabia, Ermua y Eibar. Se compone de tres tramos: Aixola-1, Ego-1 y Ego-2

El tramo Aixola-1 discurre desde la desembocadura en el río Ego hasta la presa de Aixola y tiene 4 Km. de longitud aproximadamente. Por su parte, Ego-1 es un tramo de 7,5 km de longitud en la zona media-baja del Ego. Discurre desde Maltzaga hasta final del área urbana de Ermua, finalmente Ego-2 transcurre desde el final del área urbana de Ermua hasta la cabecera. Es un tramo de aproximadamente 4 km de longitud.

El tramo de río que discurre hasta la presa de Aixola es un tramo mixto, con características de tipo urbano, rural y forestal. El río en su parte baja discurre por un área industrial de Ermua, posteriormente pasa a un área de tipo rural (atraviesa el barrio de Eitzaga) y finalmente es forestal hasta el embalse. Las riberas están bastante degradadas en líneas generales. Al inicio del tramo el río está canalizado y su lecho hormigonado. En la zona rural las defensas son frecuentes y la vegetación escasa. Por último, el final de tramo mantiene una importante cobertura arbórea. El tramo que atraviesa el núcleo urbano de Ermua está totalmente modificado. Se encuentra cubierto en su mayor parte, lo que deriva en una degradación irreparable de las riberas.

Finalmente, el tramo comprendido entre el área urbana de Ermua y la cabecera está próximo a la carretera BI-3301. Al final del tramo se encuentra el polígono industrial de Mallabia. Las riberas están muy alteradas en general. Las defensas son frecuentes, incluso parte del cauce está cubierto o rectificado. Mantiene algunas zonas aisladas con cobertura arbórea.

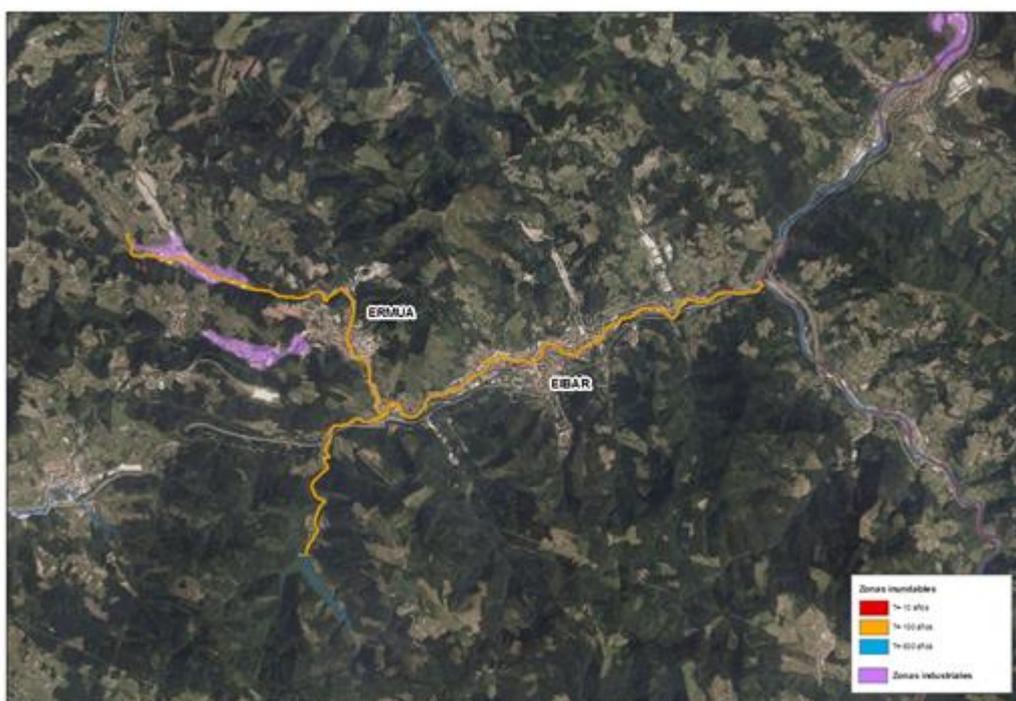


Figura 10 Localización de la masa de agua Ego-A.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo: R-T22 Ríos cántabro-atlánticos calcáreos.

La masa se ha identificado preliminarmente dentro del grupo de masas de agua muy modificadas por canalizaciones y coberturas teniendo una valoración de la presión total alta sobre el componente hidromorfológico (Ver tablas siguientes).

| Masa de agua | Ego-A |
|--------------------------------------|--------------|
| Regulación | Alta |
| Detracción | Media |
| Hidroeléctricas | Sin presión |
| Azudes | Baja |
| Coberturas | Alta |
| Defensas Canalización | Alta |
| Ocupación Dominio Público Hidráulico | Baja |
| Puentes | Media |
| Morfología Total | Alta |
| MAMM | Canalización |

Tabla 36 Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Ego-A.

| | | Id Tramo | Aixola-1 | Ego-1 | Ego-2 | |
|-----------------|------------------------|----------------|----------|-------|-------|------|
| Azudes y presas | Azudes y presas | Long (m) | 2.790 | 7.593 | 4.229 | |
| | | Azudes | 0 | 1 | 2 | |
| | | Presas | 1 | 0 | 0 | |
| | | Azudes/km | 0 | 0,13 | 0,47 | |
| | | Presas/km | 0,36 | 0 | 0 | |
| | Altura | Altura <1m | Nº | 0 | 0 | 1 |
| | | | % | 0 | 0 | 33 |
| | | Altura 1-3 m | Nº | 0 | 1 | 1 |
| | | | % | 0 | 33 | 33 |
| | | Altura 3-5 m | Nº | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 | 0 |
| | | Altura >5 m | Nº | 1 | 0 | 0 |
| | | | % | 33 | 0 | 0 |
| | Estado | Bueno | Nº | 1 | 1 | 1 |
| | | | % | 33 | 33 | 33 |
| | | Regular | Nº | 0 | 0 | 2 |
| % | | | 0 | 0 | 67 | |
| Malo | Nº | 0 | 0 | 0 | | |
| | % | 0 | 0 | 0 | | |
| Defensas | Margen | Ambas(m) | 0 | 0 | 0 | |
| | | Derecha (m) | 498 | 3.047 | 901 | |
| | | Izquierda (m) | 595 | 3.057 | 1.001 | |
| | | TOTAL(m) | 1.093 | 6.107 | 1.902 | |
| | | % con defensas | 19,6 | 40,2 | 22,5 | |
| | Estado de integración | Bueno | Nº | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 | 0 |
| | | Regular | Nº | 1 | 10 | 5 |
| | | | % | 7,7 | 22,2 | 11,1 |
| | | Malo | Nº | 9 | 17 | 13 |
| | | | % | 69,2 | 37,8 | 28,9 |
| | Estado de recuperación | Buena | Nº | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 | 0 |
| | | Regular | Nº | 3 | 3 | 2 |
| | | | % | 23,1 | 6,7 | 4,4 |
| | | Mala | Nº | 7 | 24 | 16 |
| | | | % | 53,8 | 53,3 | 35,6 |
| | Materiales | I | 6 | 23 | 11 | |
| | | II | 3 | 14 | 1 | |
| | | III | 0 | 4 | 2 | |
| IV | | 1 | 4 | 7 | | |
| V | | 0 | 1 | 0 | | |

| | | Id Tramo | Aixola-1 | Ego-1 | Ego-2 | |
|------------------|-----------------------|-------------------|----------|-------|-------|------|
| | | VI | 0 | 0 | 0 | |
| Ocupación DPH | Márgenes | Ambas(m) | 0 | 4 | 0 | |
| | | Derecha (m) | 0 | 3 | 51 | |
| | | Izquierda (m) | 33 | 0 | 206 | |
| | | TOTAL(m) | 33 | 7 | 257 | |
| | | % con ocupaciones | 0,59 | 0,07 | 3,04 | |
| | Tipos de ocupación | Industria | Nº | 0 | 0 | 2 |
| | | | % | 0 | 0 | 33,3 |
| | | Viviendas | Nº | 1 | 0 | 2 |
| | | | % | 14,3 | 0 | 33,3 |
| | | Ruinas | Nº | 1 | 1 | 0 |
| | | | % | 14,3 | 16,7 | 0 |
| | | Otros | Nº | 0 | 1 | 0 |
| | | | % | 0 | 16,7 | 0 |
| Coberturas | | Nº coberturas | 3 | 9 | 3 | |
| | | Coberturas/ Km | 1,08 | 1,19 | 0,71 | |
| | | Longitud (m) | 314 | 4.444 | 1.188 | |
| | | % con cobertura | 11,25 | 58,53 | 28,09 | |
| | | Urbano | 0 | 3 | 1 | |
| | | Industrial | 0 | 6 | 2 | |
| | | Agrícola | 0 | 0 | 0 | |
| | | Infraestructuras | 2 | 6 | 1 | |
| | | Otros | 1 | 0 | 0 | |

Tabla 37 Inventario de presiones hidromorfológicas. Ego-A

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Fisicoquímico | Entidad responsable |
|-------------|----------|----------------|----------------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| Ego-A | DEG068 | 544534 | 4781971 | OPE-VIG-MIN | OPE-PUNT Mínimos | URA |

Tabla 38 Ríos. Masa de agua Ego-A: Puntos de control biológico y fisicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|----------------|----------------|---------------------------------|----|----|---------------------------------|----|----|--------------------------------|----|----|----|----|---------------------------|----|----|----|----|------------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Ego-A | Muy modificada | M | NA | PB | M | NA | PB | M | M | M | M | M | NA | NA | NA | B | NA | PB | PB | PB | PB | PB |

Tabla 39 Evaluación del estado: masa de agua Ego-A

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | | |
|-------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|---|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | |
| Ego-A | Muy modificada | M | M | M | M | M | Mo | D | M | D | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M | M |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Ego-A | Muy modificada | M | M | M | M | M | B | MB | B | B | B |

Tabla 40 Ríos. Masa de agua Ego-A: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

Para alcanzar el buen estado, en relación con aspectos hidromorfológicos, sería necesaria la eliminación de las obras de defensa frente a inundaciones y coberturas en cauce existentes a lo largo de la masa de agua.

La eliminación de las defensas conllevaría la inundación periódica de buena parte de las áreas urbanas de las localidades de Zaldibar (2.931 habitantes, Padrón 2007) Mallabia

(1.171 habitantes, Padrón 2007), Ermua (16.277 habitantes, Padrón 2007) y Eibar (27.496 habitantes, Padrón 2007) con la consiguiente pérdida económica y afección social.

La superficie urbana inundada por una avenida con periodo de retorno de 10 años sería de 21 ha en Eibar con una afección directa a una parte importante de la población. Una avenida con periodo de retorno de 500 años podría llegar a inundar hasta 37 hectáreas.

En cuanto a los efectos medioambientales, las medidas de restauración serían positivas al aproximar el medio acuático a sus características naturales.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

Los beneficios derivados de las características modificadas de la masa de agua son básicamente de defensa contra las inundaciones.

Se puede plantear como alternativa el desplazamiento de todos los elementos urbanos e industriales a zonas libres de inundación.

Las consecuencias socioeconómicas son las derivadas del desmantelamiento de una parte significativa de la superficie urbana e industrial y su traslado a otras áreas (pérdida de los usos anteriores, costes de urbanización, edificación y construcción de infraestructuras, posibles afecciones a patrimonio histórico, etc.).

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolver al río unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Ego-A como Masa Muy Modificada por canalizaciones y coberturas, asociada a la tipología: R-T22 Ríos cántabro-atlánticos calcáreos.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico y buen estado químico a 2027. Los objetivos medioambientales se han establecido a 2027.

8. Asua-A (ES111R074020)

DESCRIPCIÓN

La masa de agua Asua-A (ES111R074020) se encuentra ubicada en la provincia de Bizkaia, en la unidad hidrológica Ibaizabal y discurre por los términos municipales de Lezama, Zamudio, Derio, Loiu, Sondika y Erandio.

Se compone de siete tramos: Araunotegi-1, Araunotegi-2, Asua-5, Asua-4, Asua-3, Asua-2 y Asua-1.

El tramo 1 del río Araunotegi discurre desde la zona mareal hasta la confluencia de arroyo por margen derecha en el área de Lauro. Presenta una longitud aproximada de 3 km, la misma que el tramo 2 que discurre desde la confluencia previamente descrita hasta cabecera.

Por otro lado, los tramos pertenecientes al río Asua presentan longitudes muy diversas. El tramo 5 (desde cabecera hasta la confluencia del arroyo Basobaltza), presenta una longitud aproximada de 2 km. El tramo 4, (desde la confluencia del arroyo Basobaltza hasta el final del área industrial de Derio), 4 kilómetros, el tramo 3 (desde el punto previamente descrito hasta la Ola) 6,5 km, el tramo 2 (desde la Ola hasta el final del área industrial de Sondika) 2 km y finalmente el tramo 1 (desde el área industrial de Sondika hasta la zona mareal) que presenta una longitud de 1,5 km.

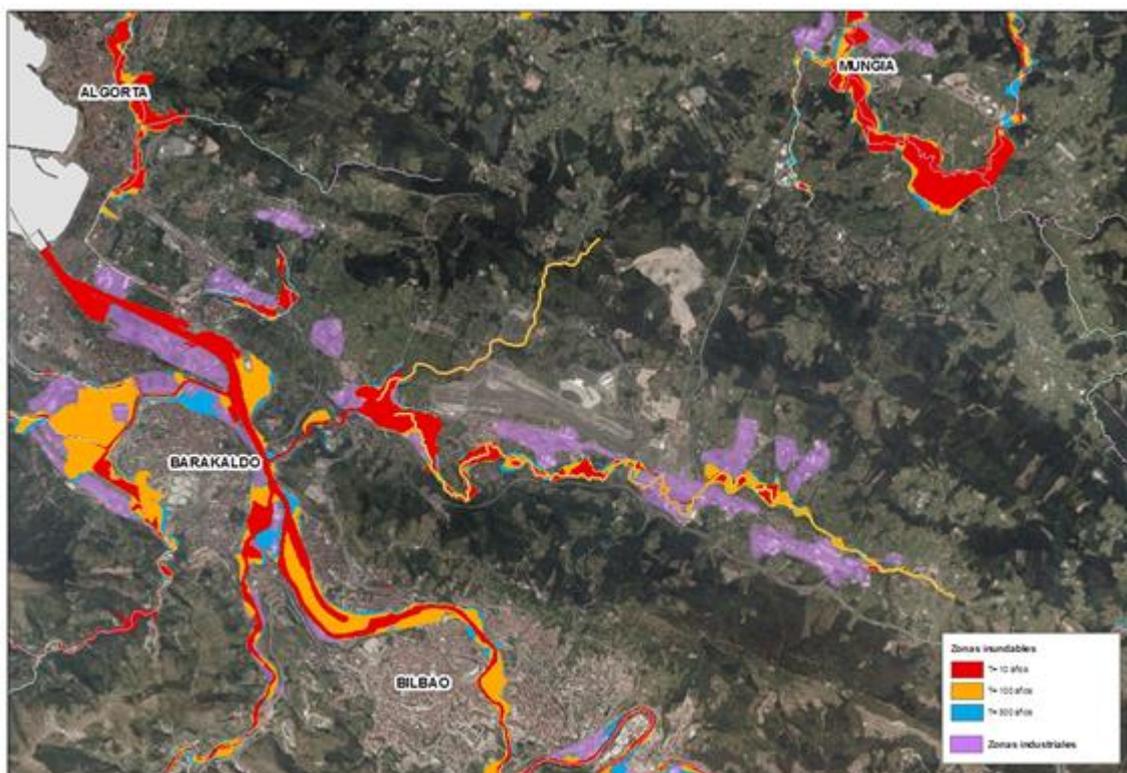


Figura 11 Localización de la masa de agua Asua-A.

El tramo de río Araunotegi que discurre por la zona más elevada es un tramo en el que predomina la actividad rural, praderas de diente y siega. Las zonas más abruptas son forestales y en general, las riberas se encuentran algo alteradas en las zonas rurales. Por otro lado, el tramo perteneciente a la zona más baja del río atraviesa zonas de tipo urbano

industrial en las que el río está cubierto bajo las instalaciones del aeropuerto de Loiu y zonas rurales en las que existe algo de cobertura arbórea aunque es escasa.

El río Asua, por su parte cuenta con tres tramos con predominio de características urbanas e industriales (zona de Lezama y alrededores y las áreas industriales de Derio y Sondika) en las que la vegetación de ribera se encuentra muy alterada y la cobertura arbórea es escasa y son frecuentes las defensas.

En el resto de zonas (Derio y tramo comprendido entre la Ola y Sondika) el ámbito es principalmente rural aunque en algunos casos la vegetación de ribera también presenta importantes alteraciones.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo: R-T22 Ríos cántabro-atlánticos calcáreos.

La masa se ha identificado preliminarmente dentro del grupo de masas de agua muy modificadas por canalizaciones y coberturas teniendo una valoración de la presión total alta sobre el componente hidromorfológico (Ver tablas siguientes).

| Masa de agua | Asua-A |
|--------------------------------------|--------------|
| Regulación | Sin presión |
| Detracción | Baja |
| Hidroeléctricas | Sin presión |
| Azudes | Baja |
| Coberturas | Alta |
| Defensas Canalización | Alta |
| Ocupación Dominio Público Hidráulico | Baja |
| Puentes | Media |
| Morfología Total | Alta |
| MAMM | Canalización |

Tabla 41 Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Asua-A.

| | | Id Tramo | Araunotegi-2 | Araunotegi-1 | Asua-5 | Asua-4 | Asua-3 | Asua-2 | Asua-1 | | |
|-----------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|----|---|
| Azudes y presas | Azudes y presas | Long (m) | 3.154 | 2.692 | 2.313 | 3.790 | 5.307 | 1.963 | 1.670 | | |
| | | Azudes | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | | |
| | | Presas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | Azudes/km | 0,63 | 0,37 | 0 | 0,26 | 0,38 | 0,51 | 0 | | |
| | | Presas/km | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | Azudes y presas | Altura | Altura <1 m | Nº | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | | % | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | Altura 1-3 m | Nº | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| | | | | % | 33 | 33 | 0 | 25 | 50 | 25 | 0 |
| | | Altura 3-5 m | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Altura >5 m | Nº | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Estado | Bueno | Nº | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 25 | 25 | 25 | 0 | |
| | | Regular | Nº | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | | % | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Malo | Nº | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | | |
| | | % | 33 | 33 | 0 | 0 | 25 | 0 | 0 | | |
| | Defensas | Margen | Ambas(m) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Derecha (m) | | | 132 | 336 | 954 | 1.237 | 3.045 | 94 | 800 | | |
| Izquierda (m) | | | 68 | 404 | 788 | 1.555 | 3.233 | 127 | 614 | | |
| TOTAL(m) | | | 200 | 740 | 1.742 | 2.792 | 6.278 | 221 | 1.414 | | |

PLAN HIDROLÓGICO
PARTE ESPAÑOLA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ORIENTAL
REVISIÓN 2015-2021

| | | Id Tramo | | Araunotegi-2 | Araunotegi-1 | Asua-5 | Asua-4 | Asua-3 | Asua-2 | Asua-1 | |
|------------------------|--------------------|-------------------|------|--------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| | | % con defensas | | 3,2 | 13,7 | 37,7 | 36,8 | 59,1 | 5,6 | 42,3 | |
| Estado de integración | Bueno | Nº | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 1 | 0 | 0 | |
| | | % | 0 | 0 | 0 | 5,3 | 4 | 1,3 | 0 | 0 | |
| | Regular | Nº | 3 | 1 | 6 | 7 | 10 | 3 | 1 | 1 | |
| | | % | 25 | 8,3 | 8 | 9,3 | 13,3 | 4 | 1,3 | 1,3 | |
| | Malo | Nº | 2 | 6 | 19 | 9 | 5 | 0 | 7 | 7 | |
| | | % | 16,7 | 50 | 25,3 | 12 | 6,7 | 0 | 9,3 | 9,3 | |
| Estado de recuperación | Buena | Nº | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 1 | 1,3 | |
| | | % | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 1,3 | 1,3 | |
| | Regular | Nº | 3 | 1 | 8 | 13 | 8 | 3 | 0 | 0 | |
| | | % | 25 | 8,3 | 10,7 | 17,3 | 10,7 | 4 | 0 | 0 | |
| | Mala | Nº | 2 | 6 | 14 | 7 | 7 | 1 | 7 | 7 | |
| | | % | 16,7 | 50 | 18,7 | 9,3 | 9,3 | 1,3 | 9,3 | 9,3 | |
| Materiales | I | | 1 | 6 | 14 | 3 | 6 | 1 | 5 | 5 | |
| | II | | 0 | 0 | 8 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | |
| | III | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | IV | | 4 | 1 | 11 | 19 | 16 | 4 | 2 | 2 | |
| | V | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | VI | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Ocupación DPH | Márgenes | Ambas(m) | | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Derecha (m) | | 13 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Izquierda (m) | | 20 | 0 | 0 | 132 | 0 | 0 | 7 | |
| | | TOTAL(m) | | 37 | 5 | 5 | 132 | 0 | 0 | 7 | |
| | | % con ocupaciones | | 0,59 | 0,09 | 0,15 | 3,36 | 0 | 0 | 0,15 | |
| | Tipos de ocupación | Industria | Nº | 1 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 20 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Viviendas | Nº | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Ruinas | Nº | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| % | | | 40 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Otros | Nº | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | |
| | % | 20 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 60 | | |
| Coberturas | Nº coberturas | | 0 | 2 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| | Coberturas/ Km | | 0 | 0,74 | 2,39 | 0 | 0,19 | 0 | 0 | 0 | |
| | Longitud (m) | | 0 | 617 | 178 | 0 | 17 | 0 | 0 | 0 | |
| | % con cobertura | | 0 | 22,92 | 10,66 | 0 | 0,32 | 0 | 0 | 0 | |
| | Urbano | | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Industrial | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Agrícola | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Infraestructuras | | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Otros | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

Tabla 42 Inventario de presiones hidromorfológicas. Asua-A.

La Masa Asua-A está controlada en la red de seguimiento de los ríos de la CAPV por las estaciones ASU045 y ASU160, sin embargo se considera que queda representada por la estación ASU160

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|-------------|----------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Asua-A | ASU045 | 511775 | 4792128 | OPE-VIG-MIN | OPE-VIG | URA |
| Asua-A | ASU160 | 505069 | 4793252 | OPE-VIG-MAX | OSPAR | URA |

Tabla 43 Ríos. Masa de agua Asua-A: Puntos de control biológico y físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|-------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Asua-A | Muy modificada | M | NA | PB | M | NA | PB | M | M | D | M | D | NA | B | NA | B | NA | PB | PB | PB | PB | PB |

Tabla 44 Evaluación del estado: masa de agua Asua-A

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|-------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Asua-A | Muy modificada | M | M | D | M | D | MB | MB | B | MB | MB | Mo | Mo | Mo | Mo | Mo | M | M | D | M | D |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Asua-A | Muy modificada | Mo | Mo | B | MB | MB | MB | MB | B | MB | MB |

Tabla 45 Ríos. Masa de agua Asua-A: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

Como medidas de restauración de elementos hidromorfológicos necesarias para alcanzar el buen estado, sería necesaria la eliminación de las obras de defensa frente a inundaciones y coberturas en cauce existentes a lo largo de la masa de agua.

La eliminación de las defensas conllevaría la inundación periódica de buena parte de las áreas urbanas e industriales de las localidades de Lezama (2.411 habitantes, Padrón 2007) y Zamudio (3.227 habitantes, Padrón 2007), Loiu (2.147 habitantes, Padrón 2007), Derio (5.253 habitantes, Padrón 2007) y Erandio (23.987 habitantes, Padrón 2007) con la consiguiente pérdida económica y afección social. Loiu y Erandio son los municipios con un mayor peso industrial con un Valor Añadido Bruto industrial de más de 140 millones de euros al año, lo que supone aproximadamente el 4% del VAB del Territorio Histórico de Bizkaia.

La superficie urbana inundada por una avenida con periodo de retorno de 10 años sería de 12 ha en Erandio con una afección directa a una parte importante de la población. Una avenida con periodo de retorno de 500 años podría llegar a inundar hasta 54 hectáreas.

Por su parte, la superficie industrial que se vería afectada en caso de producirse una inundación sería de 43 hectáreas en Erandio y 19 en Sondika, (para un periodo de retorno de 10 años) y de 47 y 21 hectáreas respectivamente si el periodo de retorno fuera de 500 años.

En cuanto a los efectos medioambientales, las medidas de restauración serían positivas al aproximar el medio acuático a sus características naturales.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

Las características hidromorfológicas modificadas de la masa de agua implican como beneficio básicamente defensa contra las inundaciones y la posible alternativa es el desplazamiento de todos los elementos urbanos e industriales a zonas libres de inundación.

Las consecuencias socioeconómicas son las derivadas del desmantelamiento de una parte significativa de la superficie urbana e industrial y su traslado a otras áreas (pérdida de los usos anteriores, costes de urbanización, edificación y construcción de infraestructuras, posibles afecciones a patrimonio histórico, etc.).

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolver al río unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Asua-A como Masa Muy Modificada por canalizaciones y coberturas, asociada a la tipología: R-T22 Ríos cántabro-atlánticos calcáreos.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico y buen estado químico a 2027. Los objetivos medioambientales se han establecido a 2027.

9. Gobelas-A (ES111R074030)

DESCRIPCIÓN

La masa de agua Gobelas-A (ES111R074030) se encuentra ubicada en la provincia de Bizkaia, en el curso del río Gobelas y discurre por los términos municipales de Leioa, Getxo, Berango y Sopelana. Se compone de dos tramos: Gobelas-2 y Gobelas-1.

El tramo Gobelas-2 discurre desde la cabecera hasta la confluencia de Kandelu erreka (Berango) y tiene 4 km de longitud. Por su parte, Gobelas-1 es un tramo de 6 km de longitud y discurre desde la confluencia previamente mencionada hasta la zona mareal.

En el tramo de río que discurre desde cabecera hasta Kandelu erreka existe una alternancia de zonas urbanas y zonas rurales (se atraviesan las localidades de Sopela y Berango). Las riberas se encuentran en bastante mal estado, con frecuentes afecciones en las márgenes y la escasa cobertura vegetal existente es predominantemente de tipo arbustivo.

El siguiente tramo, el que discurre desde Kandelu erreka hasta la zona mareal, se puede clasificar como urbano. Atraviesa los núcleos de Leioa y Getxo. Las riberas están fuertemente modificadas y prácticamente la totalidad del tramo está canalizado o con muros de defensa. Apenas existe vegetación riparia, y la que existe es de tipo arbustivo u ornamental. Las zonas palustres antaño existentes en este tramo han desaparecido bajo la presión urbana.



Figura 12 Localización de la masa de agua Gobelas-A.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo: R-T22 Ríos cántabro-atlánticos calcáreos.

La masa se ha identificado preliminarmente dentro del grupo de masas de agua muy modificadas por canalizaciones y coberturas teniendo una valoración de la presión total alta sobre el componente hidromorfológico (ver las tablas siguientes).

| Masa de agua | Gobelas-A |
|--------------------------------------|--------------|
| Regulación | Sin presión |
| Detracción | Sin presión |
| Hidroeléctricas | Sin presión |
| Azudes | Baja |
| Coberturas | Alta |
| Defensas Canalización | Alta |
| Ocupación Dominio Público Hidráulico | Baja |
| Puentes | Media |
| Morfología Total | Alta |
| MAMM | Canalización |

Tabla 46 Indicadores de presión hidromorfológica asociada a la masa Gobelas-A.

| | | Id Tramo | Gobelas-2 | Gobelas-1 | |
|-----------------|------------------------|----------------|-----------|-----------|------|
| Azudes y presas | Azudes y presas | Long (m) | 3.598 | 5.804 | |
| | | Azudes | 1 | 1 | |
| | | Presas | 0 | 0 | |
| | | Azudes/km | 0,28 | 0,17 | |
| | | Presas/km | 0 | 0 | |
| | Altura | Altura <1m | Nº | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 |
| | | Altura 1-3 m | Nº | 1 | 1 |
| | | | % | 50 | 50 |
| | | Altura 3-5 m | Nº | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 |
| | | Altura >5 m | Nº | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 |
| | Estado | Bueno | Nº | 1 | 1 |
| | | | % | 50 | 50 |
| Regular | | Nº | 0 | 0 | |
| | | % | 0 | 0 | |
| Malo | | Nº | 0 | 0 | |
| | | % | 0 | 0 | |
| Defensas | Margen | Ambas(m) | 0 | 0 | |
| | | Derecha (m) | 1.029 | 1.802 | |
| | | Izquierda (m) | 564 | 1.351 | |
| | | TOTAL(m) | 1.593 | 3.153 | |
| | | % con defensas | 22,1 | 27,2 | |
| | Estado de integración | Bueno | Nº | 0 | 0 |
| | | | % | 0 | 0 |
| | | Regular | Nº | 4 | 2 |
| | | | % | 11,1 | 5,6 |
| | | Malo | Nº | 11 | 19 |
| | | | % | 30,6 | 52,8 |
| | Estado de recuperación | Buena | Nº | 0 | 1 |
| | | | % | 0 | 2,8 |
| | | Regular | Nº | 5 | 7 |
| | | | % | 13,9 | 19,4 |
| | | Mala | Nº | 10 | 13 |
| | | | % | 27,8 | 36,1 |
| Materiales | I | 8 | 10 | | |
| | II | 0 | 4 | | |
| | III | 0 | 1 | | |
| | IV | 7 | 9 | | |

| | | Id Tramo | | Gobelas-2 | Gobelas-1 |
|---------------|--------------------|-------------------|------|-----------|-----------|
| | | V | | 0 | 0 |
| | | VI | | 0 | 0 |
| Ocupación DPH | Márgenes | Ambas(m) | | 1 | 0 |
| | | Derecha (m) | | 129 | 0 |
| | | Izquierda (m) | | 166 | 85 |
| | | TOTAL(m) | | 297 | 85 |
| | | % con ocupaciones | | 4,13 | 0,73 |
| | Tipos de ocupación | Industria | Nº | 3 | 0 |
| | | | % | 50 | 0 |
| | | Viviendas | Nº | 1 | 1 |
| | | | % | 16,7 | 16,7 |
| | | Ruinas | Nº | 1 | 0 |
| % | | | 16,7 | 0 | |
| Otros | Nº | 0 | 0 | | |
| | % | 0 | 0 | | |
| Coberturas | | Nº coberturas | | 3 | 4 |
| | | Coberturas/ Km | 0,83 | 0,69 | |
| | | Longitud (m) | 188 | 1.702 | |
| | | % con cobertura | | 5,22 | 29,32 |
| | | Urbano | | 3 | 3 |
| | | Industrial | | 0 | 0 |
| | | Agrícola | | 0 | 0 |
| | | Infraestructuras | | 0 | 1 |
| | | Otros | | 0 | 0 |

Tabla 47 Inventario de presiones hidromorfológicas. Gobelas-A

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|-------------|----------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Gobelas-A | GOB082 | 500033 | 4798370 | OPE-VIG-MIN | OSPAR | URA |

Tabla 48 Ríos. Masa de agua Gobelas-A: Puntos de control biológico y fisicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|-------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Gobelas-A | Muy modificada | D | B | PB | Mo | B | PB | D | D | D | Mo | Mo | NA | NA | B | B | B | PB | PB | PB | PB | PB |

Tabla 49 Evaluación del estado: masa de agua Gobelas-A

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | | |
|-------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | |
| Gobelas-A | Muy modificada | D | D | D | Mo | Mo | MB | MB | Mo | MB | MB | D | D | D | D | D | D | D | D | D | Mo | Mo |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Gobelas-A | Muy modificada | B | Mo | Mo | B | B | MB | MB | MB | MB | MB |

Tabla 50 Ríos. Masa de agua Gobelas-A: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

Los cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado consistirían en la eliminación de las obras de defensa y coberturas en cauce existentes a lo largo de la masa de agua.

La eliminación de las defensas conllevaría la inundación periódica de buena parte de las áreas urbanas de las localidades de Leioa (29.748 habitantes, Padrón 2007), Getxo

(81.260 habitantes, Padrón 2007), Berango (6.440 habitantes, Padrón 2007) y Sopelana (12.242 habitantes, Padrón 2007) con la consiguiente pérdida económica y afección social.

La superficie urbana inundada por una avenida con periodo de retorno de 10 años sería de 43 ha en Leioa y 23 ha en Getxo con una afección directa a una parte importante de la población. Una avenida con periodo de retorno de 500 años podría llegar a inundar hasta 69 hectáreas en Leioa.

En cuanto a los efectos medioambientales, las medidas de restauración serían positivas al aproximar el medio acuático a sus características naturales.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

Los beneficios derivados de las características modificadas de la masa de agua implican básicamente defensa contra las inundaciones. La posible alternativa es el desplazamiento de todos los elementos urbanos e industriales a zonas libres de inundación.

Las consecuencias socioeconómicas son las derivadas del desmantelamiento de una parte significativa de la superficie urbana e industrial y su traslado a otras áreas (pérdida de los usos anteriores, costes de urbanización, edificación y construcción de infraestructuras, posibles afecciones a patrimonio histórico, etc.).

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolver al río unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Gobelas-A como Masa Muy Modificada por canalizaciones y coberturas, asociada a la tipología: R-T22 Ríos cántabro-atlánticos calcáreos.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico a 2021. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2021 y buen estado químico a 2015.

10. Embalse de Barrendiola (ES111R030040)

DESCRIPCIÓN

El embalse de Barrendiola (ES111R030040) se encuentra en la provincia de Gipuzkoa, (término municipal de Legazpi) sobre el curso de agua del mismo nombre, situado en la cuenca alta del Urola.

El embalse fue construido en 1982 y presenta un área de embalse de 10,2 ha, un volumen máximo de 2,2 hm³, una profundidad de 38 metros y una cota máxima de 542 metros. Regula las aportaciones de su propia cuenca y de dos trasvases situados en la cuenca del río Urola, uno con captación en el propio río (captación de Altzola) y otro con captación en una regata próxima.

Forma parte del sistema de abastecimiento Barrendiola, sistema supramunicipal del alto Urola, y su función principal es el suministro de agua potable a las entidades de población de los municipios de Legazpi, Zumarraga y Urretxu y a las entidades de población de Ezkio-Itsaso situadas en el valle de la regata de Santa Lucia (Santa Lutzi y Alegi). Para incrementar la garantía de suministro de la comarca, la nueva conducción por bombeo desde Azkoitia hasta Zumarraga-Urretxu garantizará la incorporación de recursos desde el sistema Ibaieder.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo 23: Ríos vasco pirenaicos.

Sin embargo, los cambios hidromorfológicos hacen que se haya identificado preliminarmente como Masa de agua muy modificada tipo lago (embalse) y que se le asigne la tipología: E-T07-Monomóctico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

La limitación impuesta para la identificación de embalses como MAMM, son las 50 ha de superficie de lámina de agua mínima. En este caso la limitación no se cumple, pero se ha decidido identificar de manera preliminar la masa como muy modificada por el papel que desempeña y por la imposibilidad de establecer alternativas a su uso.

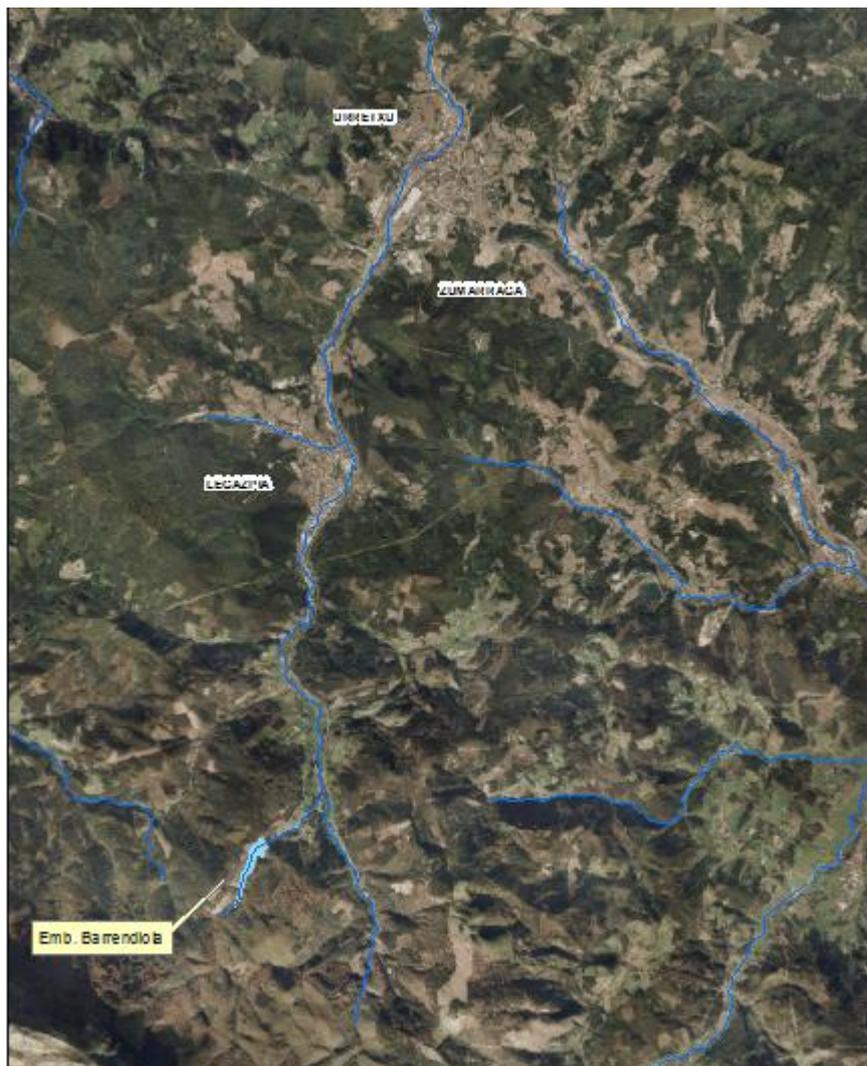


Figura 13 Localización de la masa de agua Embalse de Barrendiola.

| Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad responsable |
|-----------|-------------|----------------|----------------|------------------------|
| UIBar-R03 | Barrendiola | 553631 | 4762370 | URA |

Tabla 51 Embalses. Puntos de control: Embalse Barrendiola

| Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | |
|---------------------|------------------------------|----|---|------------------------------|----|---|-----------------------------|----|----|----|----|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|---|
| | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Embalse Barrendiola | B | U | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |

Tabla 52 Embalses. Evaluación de estado: Embalse Barrendiola

| Nombre masa | Indicador biológico Fitoplancton | | | | | Estado físico-químico | | | | |
|-------------|-------------------------------------|----|----|----|----|-----------------------|----|----|----|----|
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | Embalse Barrendiola | B | B | B | B | B | B | B | B | B |

Tabla 53 Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse Barrendiola

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

No existen medidas correctoras que permitan corregir las condiciones hidromorfológicas hasta alcanzar condiciones similares a las naturales de los ríos, salvo el desmantelamiento del embalse.

Por tanto son cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado y revertir a las condiciones de naturalidad la eliminación de infraestructuras, la restauración hidrológico-forestal y la restauración de riberas.

En caso de ejecutarse las medidas de restauración con eliminación de infraestructuras, el abastecimiento de las entidades de población de la comarca del Alto Urola –municipios de Legazpi, Urretxu, Zumarraga y Ezkio-Itsaso no se vería garantizado.

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas al devolver al río unas características más naturales, aunque deben tenerse en cuenta las afecciones que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

La masa ha sido modificada para darle el uso del suministro de agua para el abastecimiento de las poblaciones anteriormente mencionadas, incluyendo las industrias conectadas a las redes urbanas. El volumen total de demanda urbana es de 2,6 hm³, de los cuales 0,4 hm³ corresponde a industrias conectadas, un 25% de la demanda industrial total de la comarca.

La población atendida por el embalse es de unas 26.000 personas, mientras que la actividad industrial proporciona un VAB de 222 millones de euros, alrededor de un 6% del VAB del Territorio Histórico de Gipuzkoa.

Las posibles alternativas para satisfacer los usos son otras fuentes de suministro (aguas subterráneas o trasvases de otras zonas) y la construcción de las infraestructuras necesarias.

Caso de desmantelarse el embalse se imposibilitaría la atención de las demandas urbanas e industriales citadas con anterioridad con una garantía adecuada, dado que no existen fuentes de suministro suficientes por la zona, por lo que eventuales alternativas de suministro serían muy costosas y, además, afectarían negativamente a las zonas de procedencia del recurso. Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de la amortización de la misma.

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolver al río características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Embalse Barrendiola como Masa Muy Modificada asimilable a lagos del tipo: E-T07 Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15º C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

11. Embalse de Ibaieder (ES111R031010)

DESCRIPCIÓN

El embalse de Ibaieder (ES111R031010) se encuentra ubicado en Nuarbe, término municipal de Azpeitia, sobre el curso del río del mismo nombre, situado en la cuenca media del Urola.

El embalse fue construido en 1993 y presenta un área de embalse de 44 ha, un volumen máximo de 11,32 hm³, una profundidad de 55 metros y una cota máxima de 223 metros. Regula las aportaciones de su propia cuenca y, además de abastecer a un buen número de municipios del medio y bajo Urola, aporta caudal ecológico al río Ibaieder en los meses de estiaje.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo 23: Ríos vasco pirenaicos. Sin embargo, los cambios hidromorfológicos hacen que se haya identificado preliminarmente como Masa de agua muy modificada tipo lago (embalse) y que se le asigne la tipología: E-T07-Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

La limitación impuesta para la identificación de embalses como MAMM, son las 50 ha de superficie de lámina de agua mínima. En este caso la limitación no se cumple, pero se ha decidido identificar de manera preliminar la masa como muy modificada por el papel que desempeña y por la imposibilidad de establecer alternativas a su uso.

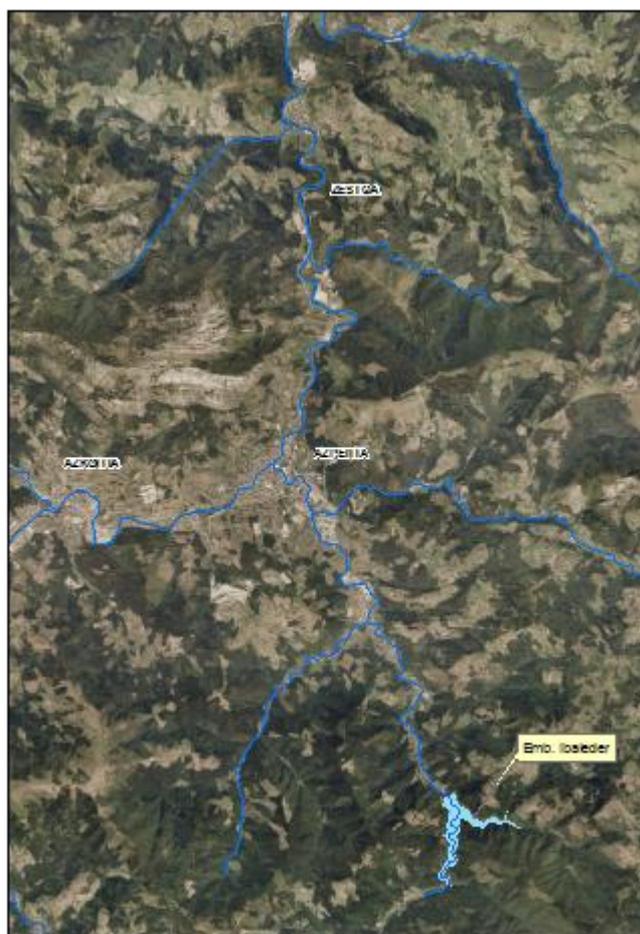


Figura 14 Localización de la masa de agua Embalse de Ibaieder.

| Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad responsable |
|------------|------------------|----------------|----------------|------------------------|
| CAG0000004 | Embalse Ibaieder | 562834 | 4775289 | URA-CAG |

Tabla 54 Embalses. Puntos de control: Embalse de Ibaieder

| Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | |
|------------------|------------------------------|----|----|------------------------------|----|---|-----------------------------|----|----|----|----|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|---|
| | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Embalse Ibaieder | Mo | U | PB | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |

Tabla 55 Embalses. Evaluación de estado: Embalse de Ibaieder

| Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | |
|------------------|---------------------|----|----|----|----|-----------------------|----|----|----|----|
| | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Embalse Ibaieder | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |

Tabla 56 Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse de Ibaieder

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

No existen medidas correctoras que permitan corregir las condiciones hidromorfológicas hasta alcanzar condiciones similares a las naturales de los ríos, salvo el desmantelamiento del embalse, por tanto son cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado los siguientes: eliminación de infraestructuras, restauración hidrológico-forestal y restauración de riberas.

En caso de ejecutarse las medidas de restauración con eliminación de infraestructuras, el abastecimiento de un buen número de municipios del medio y bajo Urola no se vería garantizado, así como el caudal ecológico del río Ibaieder en los meses de estiaje.

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas al devolverse al río unas características más naturales, aunque deben tenerse en cuenta las afecciones que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

La masa ha sido modificada para darle el uso del suministro de agua para el abastecimiento de los municipios de Azkoitia, Azpeitia, Zestoa, Zumaia, Getaria, Zarautz y Orio, que supone una población total de 58.000 habitantes, incluyendo las industrias conectadas a las redes urbanas. El volumen total de demanda urbana es de 6,6 hm³, de los cuales 0,4 hm³ corresponde a industrias conectadas, un 25% de la demanda industrial total de la comarca.

Las posibles alternativas para satisfacer los usos son otras fuentes de suministro (aguas subterráneas o trasvases de otras zonas) y la construcción de las infraestructuras necesarias.

Caso de desmantelarse el embalse se imposibilitaría la atención de las demandas urbanas e industriales citadas con anterioridad con una garantía adecuada, dado que no existen fuentes de suministro suficientes por la zona, por lo que eventuales alternativas de suministro serían muy costosas y, además, afectarían negativamente a las zonas de procedencia del recurso. Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la

infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de la amortización de la misma.

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolver al río unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Embalse Ibaieder como Masa Muy Modificada asimilable a lagos del tipo: E-T07 Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15º C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

12. Embalse de Urkulu (ES111R040070)

DESCRIPCIÓN

El embalse de Urkulu (ES111R040070) se encuentra ubicado en la provincia de Gipuzkoa, (concretamente en el término municipal de Aretxabaleta) sobre el curso del río del mismo nombre, situado en la cuenca alta del Deba.

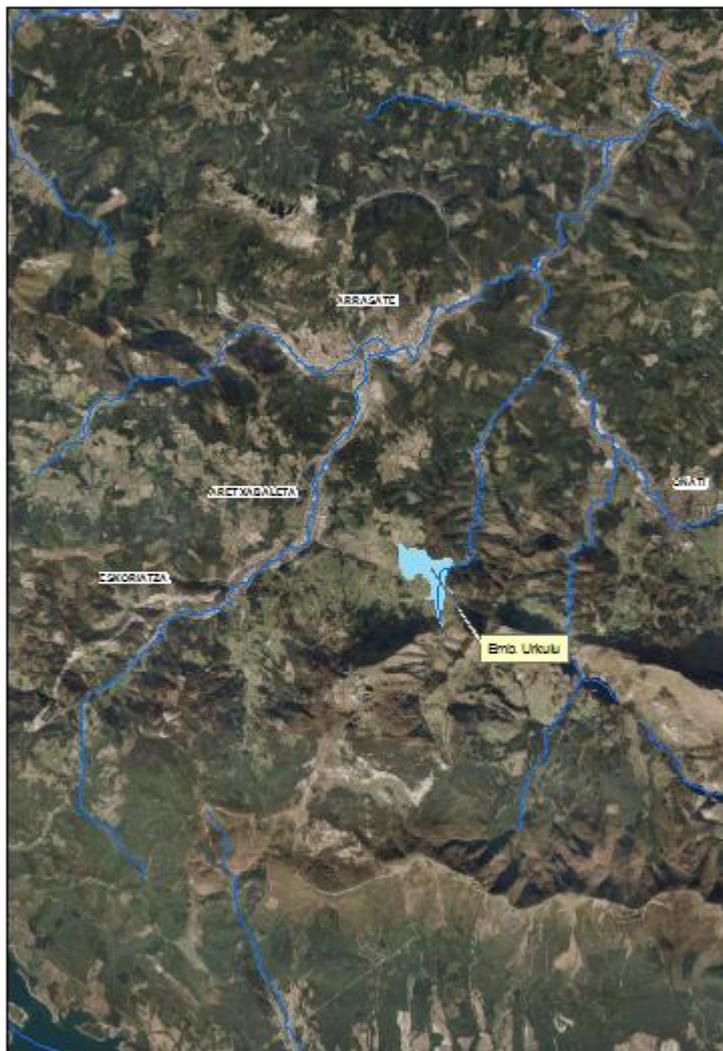


Figura 15 Localización de la masa de agua Embalse de Urkulu.

El embalse fue construido en 1982 y presenta un área de embalse de 54,4 ha, un volumen máximo de 10,8 hm³, una profundidad de 37 metros y una cota máxima de 334 metros. Regula las aportaciones de su propia cuenca y de un trasvase procedente de una captación situada en la regata Andikoarro (regata Bolibar) hasta el embalse.

Forma parte del sistema de abastecimiento Urkulu, el sistema supramunicipal más importante del Deba, y su función es constituir la principal fuente de suministro de agua potable de las entidades de población de los municipios de Eskoriatza, Aretxabaleta, Arrasate, Oñati, Bergara, Elgeta, Sorluze y Antzuola. El sistema es excedentario, por lo que se plantea la conexión entre los embalses de Urkulu y Aixola para resolver los problemas de falta de garantía de suministro en el Bajo Deba.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo 23: Ríos vasco pirenaicos. Sin embargo, los cambios hidromorfológicos hacen que se haya identificado preliminarmente como Masa de agua muy modificada tipo lago (embalse) y que se le asigne la tipología: E-T07-Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

El embalse supera las 50 ha de superficie de lámina de agua mínima para su identificación como MAMM.

| Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad responsable |
|-----------|--------|----------------|----------------|------------------------|
| DeUru-E01 | Urku | 542998 | 4762123 | URA |

Tabla 57 Embalses. Puntos de control: Embalse de Urku

| Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | | |
|----------------|------------------------------|----|----|------------------------------|----|---|-----------------------------|----|----|----|----|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|---|---|
| | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | | |
| Embalse Urku | Mo | U | PB | B | B | B | B | B | Mo | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |

Tabla 58 Embalses. Evaluación de estado: Embalse de Urku

| Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | |
|--------------|---------------------|----|----|----|----|-----------------------|----|----|----|----|
| | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Embalse Urku | B | B | B | Mo | B | B | B | B | B | B |

Tabla 59 Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse de Urku

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

No existen medidas correctoras que permitan corregir las condiciones hidromorfológicas hasta alcanzar condiciones similares a las naturales de los ríos, salvo el desmantelamiento del embalse, por tanto son cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado los siguientes: eliminación de infraestructuras, restauración hidrológico-forestal y restauración de riberas.

En caso de ejecutarse las medidas de restauración con eliminación de infraestructuras, el abastecimiento de las entidades de población de la comarca del Alto Deba –municipios de Eskoriatza, Aretxabaleta, Arrasate, Oñate, Bergara, Elgeta, Sorluze y Antzuola- no se vería garantizado. Se imposibilitarían además los planes de contribución del embalse a la potencial solución de mejora de las garantías en el Bajo Deba.

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas al devolver al río unas características más naturales, aunque deben tenerse en cuenta las afecciones que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

El uso del embalse es el suministro de agua para el abastecimiento de las poblaciones anteriormente mencionadas, incluyendo las industrias conectadas a las redes urbanas. El volumen total de demanda urbana de estas poblaciones es de 7,2 hm³, de los cuales 2 hm³ corresponden a industrias conectadas, aproximadamente un 50% de la demanda industrial total de la zona.

La población atendida por el embalse es de unas 60.000 personas, mientras que la actividad industrial proporciona un VAB de 630 millones de euros, alrededor de un 16% del VAB del Territorio Histórico de Gipuzkoa.

Las posibles alternativas para satisfacer los usos son otras fuentes de suministro (aguas subterráneas o trasvases de otras zonas) y la construcción de las infraestructuras necesarias.

Caso de desmantelarse el embalse se imposibilitaría la atención de las demandas urbanas e industriales citadas con anterioridad con una garantía adecuada, dado que no existen fuentes de suministro suficientes por la zona, por lo que eventuales alternativas de suministro serían muy costosas y, además, afectarían negativamente a las zonas de procedencia del recurso.

Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de la amortización de la misma.

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolverse al río unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Embalse Urkulu como Masa Muy Modificada asimilable a lagos del tipo: E-T07-Monomóctico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15^o C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

13. Embalse de Aixola (ES111R041010)

DESCRIPCIÓN

El embalse de Aixola (ES111R041010) se encuentra en los términos municipales de Zaldibar y Elgeta sobre el curso del río del mismo nombre, situado en la cuenca media del Deba.

El embalse fue construido en 1981 y presenta un área de embalse de 16,4 ha, un volumen máximo de 2,6 hm³, una profundidad de 44 metros y una cota máxima de 309 metros. Regula las aportaciones de su propia cuenca y abastece la ciudad de Eibar y alrededores, donde viven unas 34.000 personas.

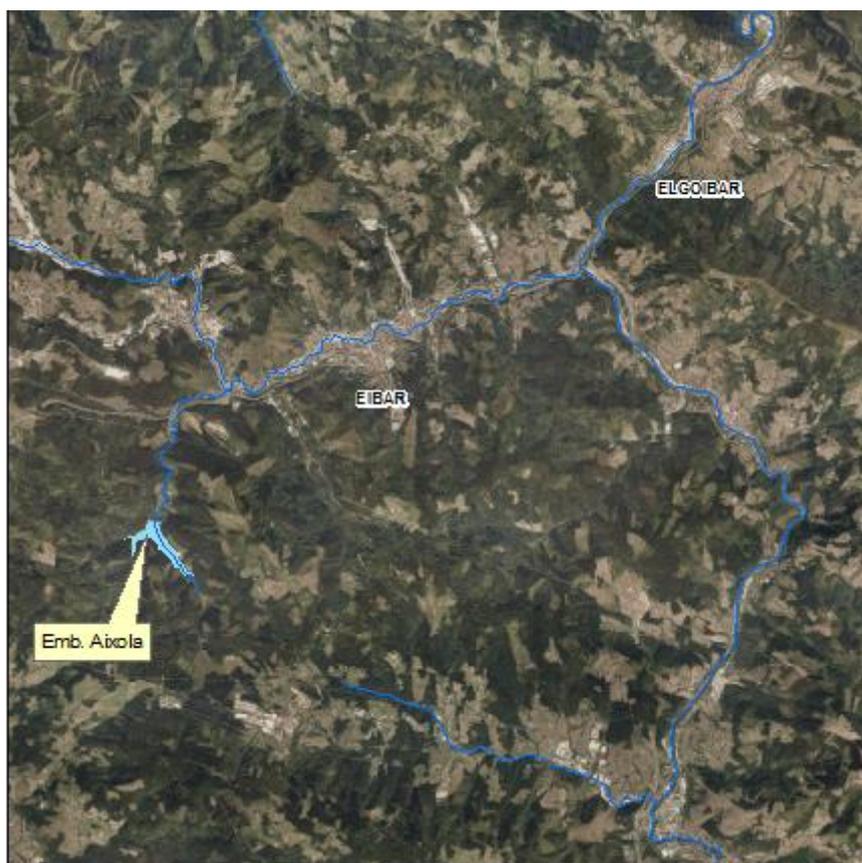


Figura 16 Localización de la masa de agua Embalse de Aixola.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo 22 Ríos cántabro-atlánticos calcáreos. Sin embargo, los cambios hidromorfológicos hacen que se haya identificado preliminarmente como Masa de agua muy modificada tipo lago (embalse) y que se le asigne la tipología: E-T07-Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

La limitación impuesta para la identificación de embalses como MAMM, son las 50 ha de superficie de lámina de agua mínima. En este caso la limitación no se cumple, pero se ha decidido identificar de manera preliminar la masa como muy modificada por el papel que desempeña y por la imposibilidad de establecer alternativas a su uso.

| Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad responsable |
|-----------|--------|----------------|----------------|------------------------|
| DeAix-E01 | Aixola | 539913 | 4779022 | URA |

Tabla 60 Embalses. Puntos de control: Embalse de Aixola

| Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | |
|----------------|------------------------------|----|----|------------------------------|----|---|-----------------------------|----|----|----|----|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|---|
| | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Embalse Aixola | Mo | U | PB | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |

Tabla 61 Embalses. Evaluación de estado: Embalse de Aixola

| Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | |
|----------------|---------------------|----|----|----|----|-----------------------|----|----|----|----|
| | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Embalse Aixola | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |

Tabla 62 Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse de Aixola

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

No existen medidas correctoras que permitan corregir las condiciones hidromorfológicas hasta alcanzar condiciones similares a las naturales de los ríos, salvo el desmantelamiento del embalse, por tanto son cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado los siguientes: eliminación de infraestructuras, restauración hidrológico-forestal y restauración de riberas.

En caso de ejecutarse las medidas de restauración con eliminación de infraestructuras, el abastecimiento de la localidad de Eibar y sus alrededores no se vería garantizado. Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas al devolver al río unas características más naturales, aunque deben tenerse en cuenta las afecciones que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

El uso del embalse es el suministro de agua para el abastecimiento del municipio de Eibar, incluyendo las industrias conectadas a las redes urbanas. El volumen total de demanda urbana de estas poblaciones es de 4,2 hm³, de los cuales 0,2 hm³ corresponden a industrias conectadas. La población atendida por el embalse es de unas 34.000 personas.

Las posibles alternativas para satisfacer los usos son otras fuentes de suministro (aguas subterráneas o trasvases de otras zonas) y la construcción de las infraestructuras necesarias.

Caso de desmantelarse el embalse se imposibilitaría la atención de las demandas urbanas e industriales citadas con anterioridad con una garantía adecuada, dado que no existen fuentes de suministro suficientes por la zona, por lo que eventuales alternativas de suministro serían muy costosas y, además, afectarían negativamente a las zonas de procedencia del recurso.

Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de la amortización de la misma.

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolverse al río unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Embalse Aixola como Masa Muy Modificada asimilable a lagos del tipo: E-T07-Monomóctico calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15° C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

14. Río Cadagua II (ES073MAR002900)

| | |
|------------------------|---|
| Código y nombre | ES073MAR002900 Río Cadagua desde el núcleo de La Presilla hasta su confluencia con el río Herrerías, y su afluente el Retola (Río Cadagua II) |
| Localización: | La masa se localiza en la provincia de Bizkaia, en el Sistema de Explotación Nervión, atraviesa los municipios de Valle de Mena, Balmaseda, Güeñes y Zalla. |
| Descripción: | <p>La masa de agua con un total de 38 km comprende el río Cadagua y su afluente Retola, desde el paso de Cadagua por el núcleo de La Presilla hasta la confluencia con el río Herrerías.</p> <p>Este tramo está alterado por una sucesión de azudes, en su mayoría para tomas para aprovechamiento hidroeléctrico: Ahedillo, Bolumburu, Ferrería del Cerezo (Maltrana), La Encartada, La Herrera, La Magdalena, La Mella, La Revilla, Landalucía (o Cadagua), Nava (Yecola o Maltrana de Mena) y Sollano. Existiendo una alteración aguas abajo de las tomas existentes a lo largo del cauce que derivan el caudal a través de una conducción hacia la central aguas abajo produciendo reducciones del caudal en algunos tramos.</p> <p>Además existen una sucesión de tramos, que coinciden con las zonas más antropizadas, que suman más de 5 kilómetros con canalizaciones de diferente naturaleza.</p> <p>En condiciones naturales la masa de agua correspondería con el tipo 32: Pequeños ejes cántabro- atlánticos calcáreos.</p> <p>A continuación se describen detalladamente las presiones a las que se ve sometida la masa:</p> <p>Disminución de la conectividad longitudinal. El tramo se encuentra afectado por una sucesión de 11 azudes en su mayoría para aprovechamiento hidroeléctrico. El caudal en algunos sectores del tramo se ve modificado de su régimen natural. Asimismo, estas infraestructuras producen la retención de sedimentos aguas arriba y un déficit de éstos aguas abajo, así como la interrupción de la migración de los peces y deriva de semillas y organismos acuáticos.</p> <p>Disminución de la conectividad lateral. La pérdida de conectividad lateral, se concentra en el entorno de las zonas urbanas e industriales de Balmaseda, Mimetiz y Aranguren. Es debida a las estructuras de defensa que reducen la permeabilidad de la orilla y disminuyen la probabilidad de los desbordamientos. Esto supone una degradación de los acuíferos aluviales y disminuye la capacidad de la llanura como soporte de comunidades vegetales riparias.</p> <p>Fragmentación de la vegetación de ribera. En determinados sectores de la masa, el bosque de ribera se encuentra fragmentado debido fundamentalmente a las prácticas agrícolas realizadas en los terrenos de vega y al uso urbano e industrial en las zonas más ocupadas del tramo. Estos usos se extienden en algunos casos hasta la orilla del cauce favoreciendo la presencia de orillas totalmente desprovistas de vegetación.</p> |

| | |
|------------------------|--|
| Código y nombre | ES073MAR002900 Río Cadagua desde el núcleo de La Presilla hasta su confluencia con el río Herrerías, y su afluente el Retola (Río Cadagua II) |
|------------------------|--|

Identificación preliminar:

Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica.

Tipo 12: Sucesión de alteraciones físicas.

Verificación de la identificación preliminar:

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|----------------|------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Río Cadagua II | CHC06_3084 | 495974 | 4783289 | | OPE-PUNT Mínimos | CHC |

Tabla 63 Ríos. Masa de agua Río Cadagua II: Puntos de control biológico y/o físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|---|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|---|---|---|---|----|---|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | |
| Río Cadagua II | Muy modificada | Mo | NA | PB | B | B | B | B | B | B | B | Mo | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | PB | B |

Tabla 64 Evaluación del estado: masa de agua Río Cadagua II

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | | |
|----------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|---|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | |
| Río Cadagua II | Muy modificada | B | MB | MB | Mo | MB | MB | B | MB | MB | MB | B | B | B | Mo | Mo | B | B | B | B | Mo | B |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | |
| Río Cadagua II | Muy modificada | MB | B | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB |

Tabla 65 Ríos. Masa de agua Río Cadagua II: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

Test de designación

a) Análisis de medidas de restauración

Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado

1. Restauración hidromorfológica: eliminación de las canalizaciones más duras del tramo y de los aprovechamientos hidroeléctricos.
2. Recuperación del bosque de ribera.

Efectos sobre el medio ambiente o los usos

Las alteraciones morfológicas presentes se deben a la necesidad de reducir el riesgo frente a las inundaciones y al aprovechamiento hidroeléctrico.

La eliminación de estas infraestructuras implicaría una grave afeción a los usos para los

Código y nombre

ES073MAR002900 Río Cadagua desde el núcleo de La Presilla hasta su confluencia con el río Herrerías, y su afluente el Retola (Río Cadagua II)

que están previstas, lo que supondría una actuación inviable debido a los elevados costes. Las medidas previstas para la masa están dirigidas a mejorar la integración de la masa de agua con el entorno pero no se prevé que pierda su condición de masa muy modificada.

b) Análisis de medios alternativos

Usos de la masa de agua:

Defensa frente a inundaciones y aprovechamiento hidroeléctrico.

Posible alternativa:

Creación de un embalse de laminación de avenidas aguas arriba. Infraestructura que podría ayudar a la prevención de inundaciones en las localidades ubicadas aguas abajo. El aprovechamiento del embalse sería hidroeléctrico con al menos la misma producción de las centrales existentes en el tramo.

Consecuencias socioeconómicas y ambientales:

Efectos ambientales negativos en la zona de ubicación del embalse, expropiaciones de terrenos para ubicar la infraestructura y costes de construcción de la misma. Esta alternativa supondría un coste desproporcionado con respecto a los beneficios ambientales obtenidos.

Designación definitiva:

Se designa definitivamente la masa Río Cadagua II como Masa Muy Modificada por Sucesión de alteraciones físicas, asociada a la tipología: R-T32 Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos.

Objetivo y plazo adoptados:

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

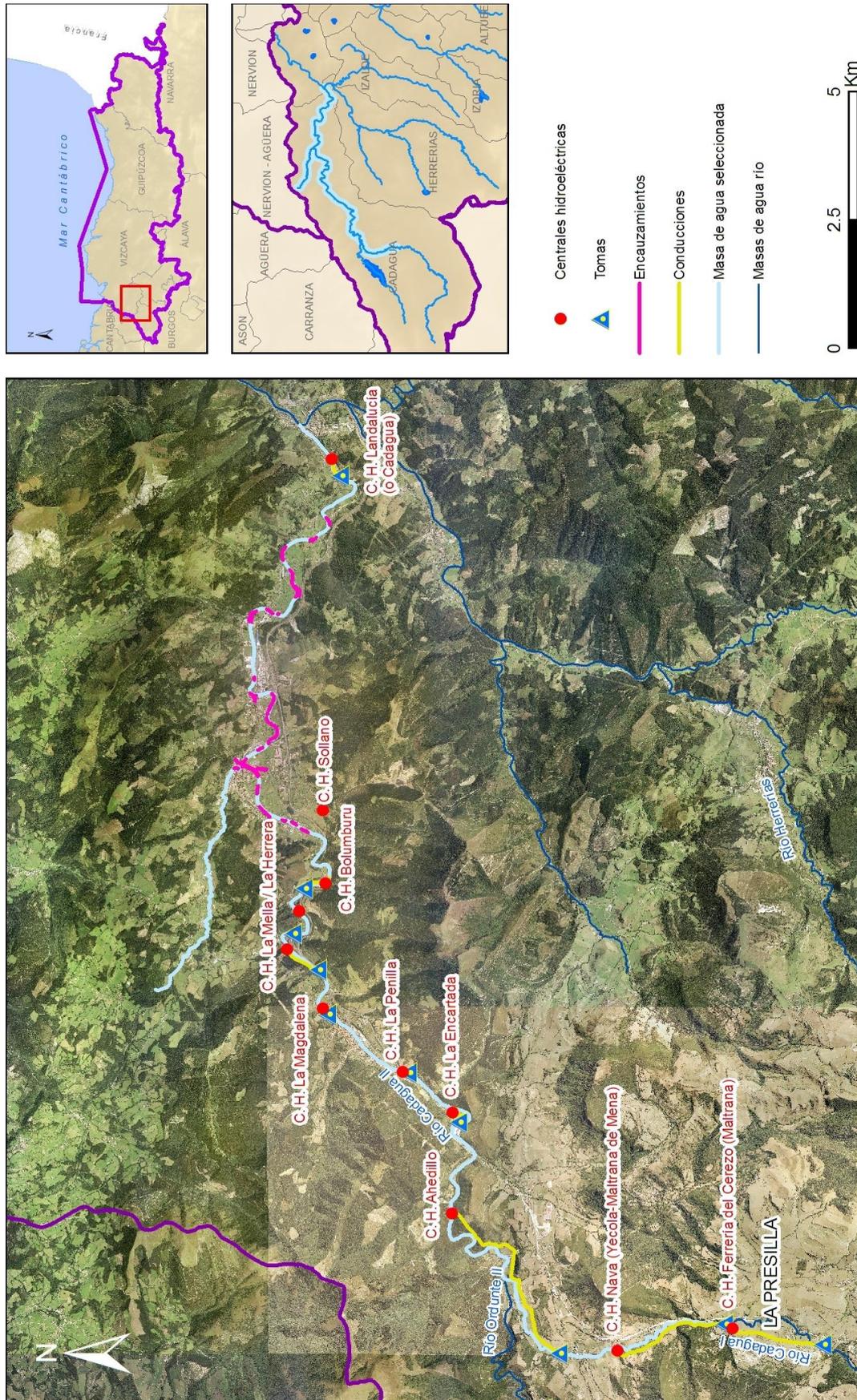


Figura 17 Masa muy modificada ES073MAR002900 Río Cadagua II

15. Río Ordunte II (ES069MAR002850)

| Código y nombre | ES069MAR002850 Río Ordunte: Aguas abajo del embalse hasta su confluencia con el Cadagua (Río Ordunte II) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|---------|---------|-----------------------|---------------------|---------------------|----|----|---------------------|---------------------|------------------|----|----|--------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|----------------|----|---|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----------------|----------------|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|--|
| Localización: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Esta masa se encuentra en el Sistema de Explotación del Nervión, abarca el río Ordunte en el municipio de Valle de Mena en la provincia de Burgos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La masa de agua posee una longitud de 4 km y comprende el sector del río Ordunte aguas abajo del embalse hasta la confluencia con el río Cadagua. Es un tramo con alteración hidromorfológica por los efectos aguas abajo por la regulación para abastecimiento y para uso hidroeléctrico del embalse de Ordunte. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| En condiciones naturales la masa de agua correspondería con el tipo 22: Ríos cántabro-atlánticos calcáreos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Identificación preliminar: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo 1.2. Presas y azudes. Efecto aguas abajo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verificación de la identificación preliminar: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nombre masa</th> <th>Estación</th> <th>UTMX ETRS89</th> <th>UTMY ETRS89</th> <th>Control biológico</th> <th>Control Físicoquímico</th> <th>Entidad responsable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Río Ordunte II</td> <td>CHC06_3153</td> <td>479252</td> <td>4779363</td> <td>VIG-MIN</td> <td>VIG</td> <td>CHC</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable | Río Ordunte II | CHC06_3153 | 479252 | 4779363 | VIG-MIN | VIG | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Río Ordunte II | CHC06_3153 | 479252 | 4779363 | VIG-MIN | VIG | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 66 Ríos. Masa de agua Río Ordunte II: Puntos de control biológico y/o físicoquímico y programas asociados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre masa</th> <th rowspan="2">Naturaleza</th> <th colspan="3">Situación Referencia 2008</th> <th colspan="3">Situación referencia 2013</th> <th colspan="5">Potencial Ecológico (EE)</th> <th colspan="5">Estado Químico (EQ)</th> <th colspan="5">Estado Total (E)</th> </tr> <tr> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Río Ordunte II</td> <td>Muy modificada</td> <td>Mo</td> <td>U</td> <td>PB</td> <td>MB</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>MB</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Naturaleza | Situación Referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | Río Ordunte II | Muy modificada | Mo | U | PB | MB | B | B | B | MB | U | U | U | U | U | B | U | U | U | B | B | U | U | U | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | | | Naturaleza | Situación Referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EE | EQ | | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Río Ordunte II | Muy modificada | Mo | U | PB | MB | B | B | B | MB | U | U | U | U | U | B | U | U | U | B | B | U | U | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 67 Evaluación del estado: masa de agua Río Ordunte II | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Nombre masa</th> <th rowspan="3">Naturaleza</th> <th colspan="15">Indicadores biológicos</th> <th colspan="5">Potencial biológico</th> </tr> <tr> <th colspan="5">Macroinvertebrados</th> <th colspan="5">Org. fitobentónicos</th> <th colspan="5">Fauna ictiológica</th> <th rowspan="2">9</th> <th rowspan="2">10</th> <th rowspan="2">11</th> <th rowspan="2">12</th> <th rowspan="2">13</th> </tr> <tr> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Río Ordunte II</td> <td>Muy modificada</td> <td>B</td> <td>MB</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>MB</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Río Ordunte II | Muy modificada | B | MB | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | B | MB | U | U | U | |
| Nombre masa | | | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 10 | | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Río Ordunte II | Muy modificada | B | MB | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | B | MB | U | U | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Nombre masa</th> <th rowspan="3">Naturaleza</th> <th colspan="10">Indicadores físico-químicos</th> </tr> <tr> <th colspan="5">Condiciones Generales</th> <th colspan="5">Sust. específicas</th> </tr> <tr> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Río Ordunte II</td> <td>Muy modificada</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Río Ordunte II | Muy modificada | U | B | B | U | B | U | U | U | U | U | U | U | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | | | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 10 | | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Río Ordunte II | Muy modificada | U | B | B | U | B | U | U | U | U | U | U | U | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 68 Ríos. Masa de agua Río Ordunte II: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| Código y nombre | ES069MAR002850 Río Ordunte: Aguas abajo del embalse hasta su confluencia con el Cadagua (Río Ordunte II) |
| Test de designación | |
| a) Análisis de medidas de restauración | |
| Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado: Del análisis de la masa ES069MAR002860 correspondiente con el embalse de Ordunte se concluye que la infraestructura de regulación no va a ser eliminada, por tanto la medida de restauración para alcanzar el buen estado en la masa que estamos analizando es la de implantación de un régimen de caudal ecológico que aminore los efectos de la regulación. | |
| Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos: Los usos del agua del embalse se podrían ver afectados por la limitación del volumen de agua destinado a caudal ecológico. | |
| b) Análisis de medios alternativos | |
| Usos relacionados con la modificación de la masa de agua: Regulación de caudales y protección contra avenidas. | |
| Posible alternativa: No existiría otra alternativa más que la eliminación del embalse aguas arriba que se considera inviable. | |
| Consecuencias socioeconómicas y ambientales: Caso de desmantelarse el embalse se imposibilitaría la atención de las demandas urbanas e industriales citadas con anterioridad con una garantía adecuada, dado que no existen fuentes de suministro suficientes por la zona, por lo que eventuales alternativas de suministro serían muy costosas y, además, afectarían negativamente a las zonas de procedencia del recurso. Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de la amortización de la misma. | |
| Designación definitiva: Se designa definitivamente la masa Río Ordunte II como Masa Muy Modificada por Presas y azudes, efecto aguas abajo, asociada a la tipología: R-T22 Ríos cántabro-atlánticos | |
| Objetivo y plazo adoptados: Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015. | |

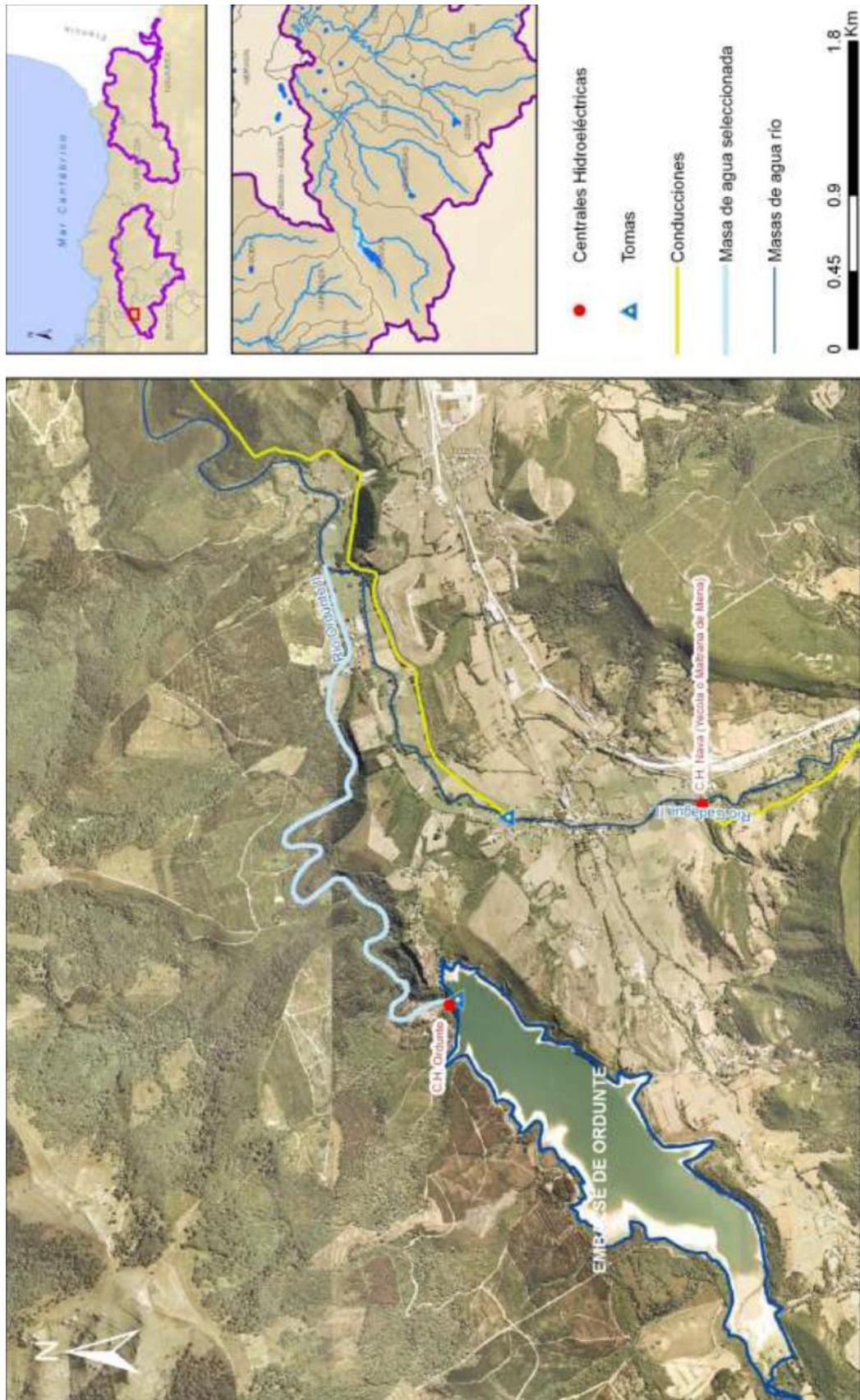


Figura 18 Masa muy modificada ES069MAR002850 Río Ordunte II

16. Río Cadagua IV (ES073MAR002920)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Código y nombre | ES073MAR002920 Río Cadagua desde la Venta en Alonsotegi hasta la masa de agua de transición Nerbioi / Nervión Interior en Casas Blancas - Barakaldo (Río Cadagua IV) |
| Localización: | <p>La masa se localiza en la provincia de Bizkaia, en el Sistema de Explotación Nervión. Hace de frontera, a lo largo de todo su recorrido, entre los municipios de Alonsotegi, Bilbao y Barakaldo.</p> |
| Descripción: | <p>Esta masa se corresponde con un tramo del río Cadagua que abarca desde la Venta en Alonsotegi hasta la masa de agua de transición Nerbioi / Nervión Interior en Casas Blancas - Barakaldo. Está alterada por la sucesión de encauzamientos en las zonas urbanas e industriales de Barakaldo y Alonsotegi. Además de la presencia de una toma para aprovechamiento hidroeléctrico de la central de Irauregui.</p> <p>En condiciones naturales la masa de agua correspondería con el tipo 29: Ejes fluviales principales cántabro- atlánticos calcáreos.</p> <p>A continuación se describen detalladamente las presiones a las que se ve sometida la masa:</p> <p>Disminución de la conectividad longitudinal. El tramo se encuentra afectado por una toma, para aprovechamiento hidroeléctrico en la central de Irauregui, el cual provoca una modificación del régimen de caudal en el tramo. Asimismo, estas infraestructuras producen la retención de sedimentos aguas arriba y un déficit de los mismos aguas abajo, y la interrupción de la migración de los peces y deriva de semillas y organismos acuáticos.</p> <p>Disminución de la conectividad lateral. La pérdida de conectividad lateral es debida por un lado, a la introducción de rellenos antrópicos en la vega asociados a zonas urbanas, industriales y a la vía del ferrocarril que recorre toda la margen izquierda del tramo. Por otro lado, la masa se encuentra afectada por la presencia de estructuras de defensa que reducen la permeabilidad de la orilla y disminuyen la probabilidad de los desbordamientos. Esto supone una degradación de los acuíferos aluviales y una disminución de la capacidad de la llanura como soporte de comunidades vegetales riparias.</p> <p>Fragmentación de la vegetación de ribera. En determinados sectores de la masa, el bosque de ribera se encuentra fragmentado debido al uso urbano e industrial en las localidades de Irauregui y Alonsotegi. Estos usos se extienden en algunos casos hasta la orilla del cauce favoreciendo la presencia de orillas totalmente desprovistas de vegetación.</p> |
| Identificación preliminar: | <p>Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica.</p> <p>Tipo 12: Sucesión de alteraciones físicas.</p> |

Código y nombre ES073MAR002920 Río Cadagua desde la Venta en Alonsotegi hasta la masa de agua de transición Nerbioi / Nervión Interior en Casas Blancas - Barakaldo (Río Cadagua IV)

Verificación de la identificación preliminar:

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|----------------|------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Río Cadagua IV | CHC06_3083 | 501794 | 4788508 | OPE-MAX | OPE-PUNT Mínimos | CHC |

Tabla 69 Ríos. Masa de agua Río Cadagua IV: Puntos de control biológico y/o físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación Referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|----------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|---|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Río Cadagua IV | Muy modificada | Mo | NA | PB | B | B | B | Mo | B | B | B | B | B | B | B | B | B | PB | B | B | B | B |

Tabla 70 Evaluación del estado: masa de agua Río Cadagua IV

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|----------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Río Cadagua IV | Muy modificada | B | MB | MB | MB | MB | Mo | MB | MB | MB | MB | B | B | Mo | B | B | Mo | B | B | B | B |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Río Cadagua IV | Muy modificada | B | B | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | B | B |

Tabla 71 Ríos. Masa de agua Río Cadagua IV: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

Test de designación

a) Análisis de medidas de restauración

Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado

- Restauración hidromorfológica: eliminación de las canalizaciones más duras del tramo y de los aprovechamientos hidroeléctricos.
- Recuperación del bosque de ribera.

Efectos sobre el medio ambiente o los usos

Las alteraciones morfológicas presentes se deben a la necesidad de reducir el riesgo frente a las inundaciones y al aprovechamiento hidroeléctrico.

La eliminación de estas infraestructuras implicaría una grave afección a los usos para los que están previstas, lo que supondría una actuación inviable debido a los elevados costes.

b) Análisis de medios alternativos

Usos de la masa de agua:

| | |
|------------------------|---|
| Código y nombre | ES073MAR002920 Río Cadagua desde la Venta en Alonsotegi hasta la masa de agua de transición Nerbioi / Nervión Interior en Casas Blancas - Barakaldo (Río Cadagua IV) |
|------------------------|---|

Defensa frente a avenidas y aprovechamiento hidroeléctrico.

Posible alternativa:

Creación de un embalse de laminación de avenidas aguas arriba. Infraestructura que podría ayudar a la prevención de inundaciones en las localidades ubicadas aguas abajo. El aprovechamiento del embalse sería hidroeléctrico con al menos la misma producción de las centrales existentes anteriormente.

Consecuencias socioeconómicas y ambientales:

Efectos ambientales negativos en la zona de ubicación del embalse, expropiaciones de terrenos para ubicar la infraestructura y costes de construcción de la misma. Esta alternativa supondría un coste desproporcionado con respecto a los beneficios ambientales obtenidos.

Designación definitiva:

Se designa definitivamente la masa Río Cadagua IV como Masa Muy Modificada por la sucesión de alteraciones físicas, asociada a la tipología: R-T29 Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos.

Objetivo y plazo adoptados:

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

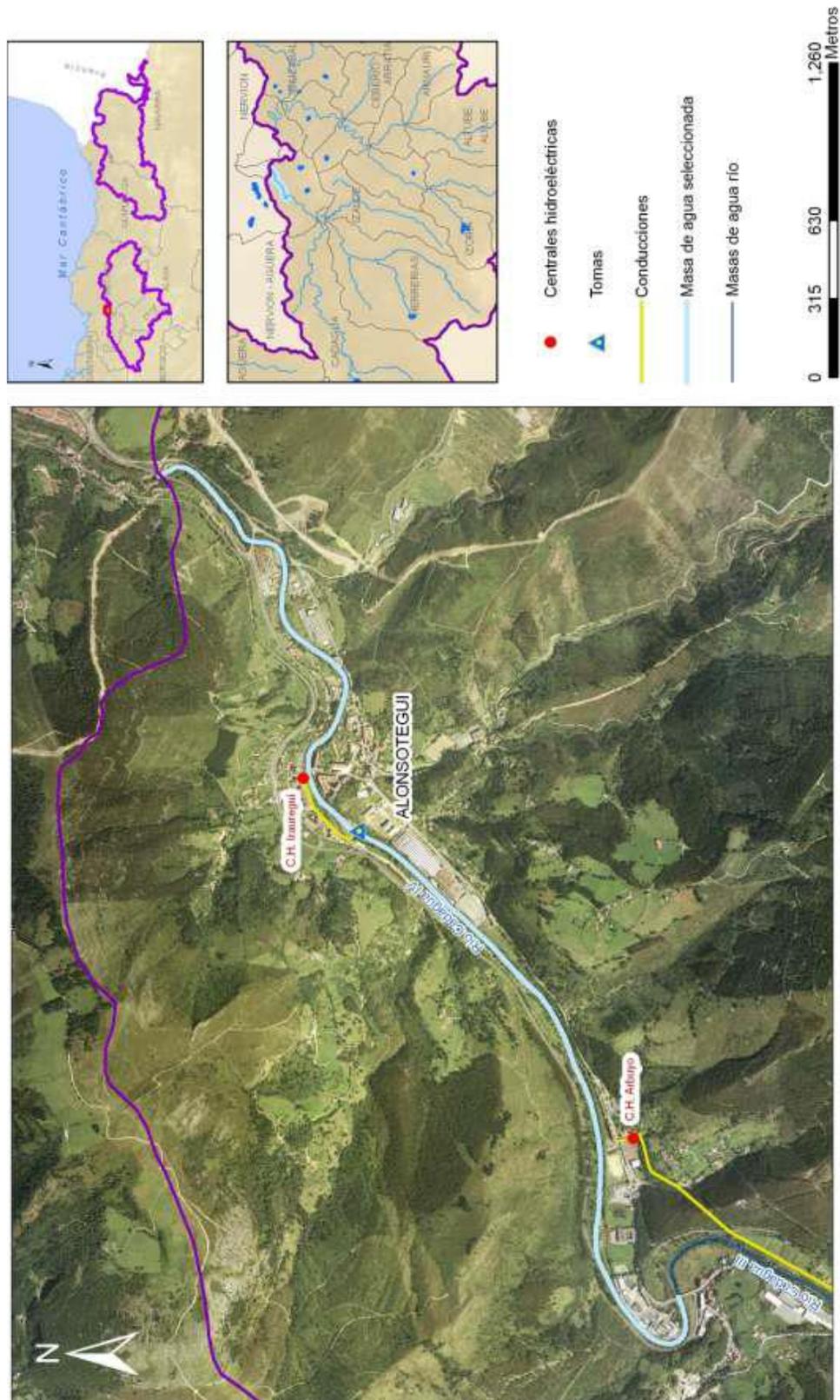


Figura 19 Masa muy modificada ES073MAR002920 Río Cadagua IV

17. Río Izorio (ES052MAR002710)

| Código y nombre | ES052MAR002710 Río Izorio aguas abajo de la Presa de Maroño Izoria hasta su desembocadura en el Nerbioi /Nerviún (Río Izorio) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|------------|--------------------------|--------------------------|---------|---------|-----------------------|---------------------|---------------------|----|----|---------------------|---------------------|------------------|----|----|--------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----------------|----|---|----|----|----|----|---|----|----|----|----|------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|----|----|----|---|----|----|---|---|--|
| Localización: | La masa se localiza en el municipio de Ayala en la provincia de Álava, en el Sistema de Explotación Nerviún. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción: | La masa de agua comprende el tramo del río Izorio aguas abajo del embalse de Maroño hasta el río Nerbioi/Nerviún, es un tramo de 7 km con alteración hidromorfológica por los efectos aguas abajo de la regulación anual para abastecimiento de la presa del embalse de Maroño Izoria. En condiciones naturales la masa de agua se correspondería con el tipo 22: Ríos cántabro-atlánticos calcáreos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Identificación preliminar: | Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica. Tipo 1.2. Presas y azudes. Efecto aguas abajo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verificación de la identificación preliminar: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nombre masa</th> <th>Estación</th> <th>UTMX ETRS89</th> <th>UTMY ETRS89</th> <th>Control biológico</th> <th>Control Físicoquímico</th> <th>Entidad responsable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Río Izorio</td> <td>CHC06_3112</td> <td>499754</td> <td>4770150</td> <td>OPE-MIN</td> <td>OPE-PUNT Mínimos</td> <td>CHC</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable | Río Izorio | CHC06_3112 | 499754 | 4770150 | OPE-MIN | OPE-PUNT Mínimos | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Río Izorio | CHC06_3112 | 499754 | 4770150 | OPE-MIN | OPE-PUNT Mínimos | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 72 Ríos. Masa de agua Río Izorio: Puntos de control biológico y/o físicoquímico y programas asociados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre masa</th> <th rowspan="2">Naturaleza</th> <th colspan="3">Situación referencia 2008</th> <th colspan="3">Situación referencia 2013</th> <th colspan="5">Potencial Ecológico (EE)</th> <th colspan="5">Estado Químico (EQ)</th> <th colspan="5">Estado Total (E)</th> </tr> <tr> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Río Izorio</td> <td>Muy modificada</td> <td>Mo</td> <td>B</td> <td>PB</td> <td>Mo</td> <td>B</td> <td>PB</td> <td>D</td> <td>Mo</td> <td>Mo</td> <td>D</td> <td>Mo</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>PB</td> <td>PB</td> <td>PB</td> <td>PB</td> <td>PB</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | Río Izorio | Muy modificada | Mo | B | PB | Mo | B | PB | D | Mo | Mo | D | Mo | B | B | B | B | B | PB | PB | PB | PB | PB | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | | | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EE | EQ | | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Río Izorio | Muy modificada | Mo | B | PB | Mo | B | PB | D | Mo | Mo | D | Mo | B | B | B | B | B | PB | PB | PB | PB | PB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 73 Evaluación del estado: masa de agua Río Izorio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Nombre masa</th> <th rowspan="3">Naturaleza</th> <th colspan="15">Indicadores biológicos</th> <th colspan="5">Potencial biológico</th> </tr> <tr> <th colspan="5">Macroinvertebrados</th> <th colspan="5">Org. fitobentónicos</th> <th colspan="5">Fauna ictiológica</th> <th rowspan="2">9</th> <th rowspan="2">10</th> <th rowspan="2">11</th> <th rowspan="2">12</th> <th rowspan="2">13</th> </tr> <tr> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Río Izorio</td> <td>Muy modificada</td> <td>Mo</td> <td>Mo</td> <td>Mo</td> <td>D</td> <td>MB</td> <td>D</td> <td>MB</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>D</td> <td>Mo</td> <td>Mo</td> <td>Mo</td> <td>Mo</td> <td>D</td> <td>Mo</td> <td>Mo</td> <td>D</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Río Izorio | Muy modificada | Mo | Mo | Mo | D | MB | D | MB | B | B | B | D | Mo | Mo | Mo | Mo | D | Mo | Mo | D | B | |
| Nombre masa | | | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 10 | | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Río Izorio | Muy modificada | Mo | Mo | Mo | D | MB | D | MB | B | B | B | D | Mo | Mo | Mo | Mo | D | Mo | Mo | D | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Nombre masa</th> <th rowspan="3">Naturaleza</th> <th colspan="10">Indicadores físico-químicos</th> </tr> <tr> <th colspan="5">Condiciones Generales</th> <th colspan="5">Sust. específicas</th> </tr> <tr> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Río Izorio</td> <td>Muy modificada</td> <td>D</td> <td>Mo</td> <td>D</td> <td>D</td> <td>Mo</td> <td>MB</td> <td>MB</td> <td>MB</td> <td>MB</td> <td>MB</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Río Izorio | Muy modificada | D | Mo | D | D | Mo | MB | MB | MB | MB | MB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | | | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 10 | | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Río Izorio | Muy modificada | D | Mo | D | D | Mo | MB | MB | MB | MB | MB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 74 Ríos. Masa de agua Río Izorio: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| Código y nombre | ES052MAR002710 Río Izorio aguas abajo de la Presa de Maroño Izoria hasta su desembocadura en el Nerbioi /Nervión (Río Izorio) |
| Test de designación | |
| a) Análisis de medidas de restauración | |
| Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado: Del análisis de la masa ES051MAR002700 correspondiente con el embalse de Maroño Izoria se concluye que la infraestructura de regulación no va a ser eliminada por tanto la medida de restauración para alcanzar el buen estado en la masa que estamos analizando es la de adecuación del régimen hidrológico mediante la implantación de un régimen de caudales ecológicos que aminore los efectos de la regulación. | |
| Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos: El uso del embalse para abastecimiento de agua se podría ver afectado por la implantación de un régimen de caudales ecológicos. | |
| b) Análisis de medios alternativos | |
| Usos relacionados con la modificación de la masa de agua: Regulación de caudales y protección contra avenidas. | |
| Posible alternativa: No existiría otra alternativa más que la eliminación del embalse aguas arriba que se considera inviable. | |
| Consecuencias socioeconómicas y ambientales: Caso de desmantelarse el embalse se imposibilitaría la atención de las demandas urbanas e industriales citadas con anterioridad con una garantía adecuada, dado que no existen fuentes de suministro suficientes por la zona, por lo que eventuales alternativas de suministro serían muy costosas y, además, afectarían negativamente a las zonas de procedencia del recurso. Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de la amortización de la misma. | |
| Designación definitiva: Se designa definitivamente la masa Río Izorio como Masa Muy Modificada por presas y azudes, efecto aguas abajo, asociada a la tipología: R-T22: Ríos cántabro-atlánticos calcáreos. | |
| Objetivo y plazo adoptados: En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico a 2021. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2021 y buen estado químico a 2015. | |

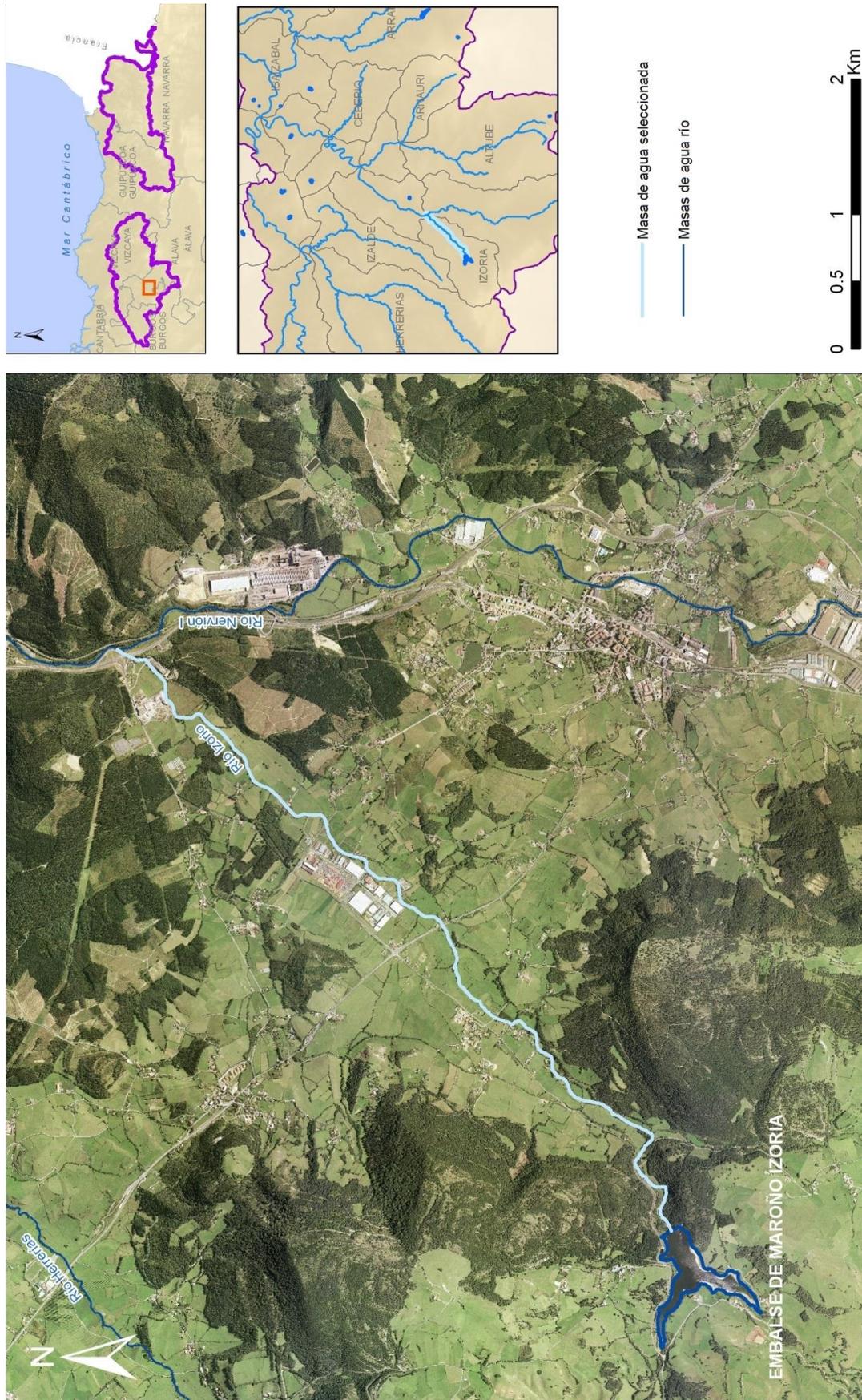


Figura 20 Masa muy modificada ES052MAR002710 Río Izorio

18. Río Nervión II (ES068MAR002841)

| | |
|------------------------|--|
| Código y nombre | ES068MAR002841 Río Nervión desde el núcleo de Llodio hasta la masa de agua de transición Nerbioi / Nervión Interior y el río Ibaizabal desde su confluencia con el Arratia hasta su confluencia con el Nervión (Río Nervión II) |
|------------------------|--|

Localización:

Esta masa se encuentra en el Sistema de Explotación del Nervión (Bizkaia), abarca el río Nervión desde el núcleo de Llodio hasta la masa de agua de transición Nerbioi / Nervión Interior y el río Ibaizabal desde su confluencia con el Arratia hasta su confluencia con el Nervión. Atraviesa numerosos municipios, entre ellos: Llodio, Arrigorriaga, Basauri, Bedia o Galdakao.

Descripción:

Masa con una fuerte alteración morfológica en los tramos encauzados a su paso por las zonas urbanas e industriales de: Llodio, Ugao-Miraballes, Lemoa, Basauri, Arrigorriaga, Galdakao, Etxebarri, Anteiglesia de San Esteban-Etxebarri Doneztebeko Elizatea. Hay zonas con canalizaciones duras, sobre todo las zonas más urbanizadas y otras más blandas en otras partes del tramo. Posibilidad de realizar actuaciones puntuales en los tramos menos urbanizados.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería con la tipología: R-T29 Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos.

A continuación se describen detalladamente las presiones a las que se ve sometida la masa:

Disminución de la conectividad lateral. La pérdida de conectividad lateral es debida a la introducción de rellenos antrópicos en la llanura aluvial y estructuras de defensa frente a inundaciones que reducen la permeabilidad de la orilla y disminuyen la probabilidad de los desbordamientos. En muchos casos han supuesto también la rectificación del trazado del cauce. La pérdida de conectividad lateral supone una degradación de los acuíferos aluviales y disminuye la capacidad de la llanura como soporte de comunidades vegetales riparias.

Modificaciones en la dinámica fluvial. Los usos urbanos en las localidades y zonas industriales de Llodio, Ugao-Miraballes, Lemoa, Basauri, Arrigorriaga, Galdakao, Etxebarri, Anteiglesia de San Esteban, Etxebarri Doneztebeko Elizatea han provocado el estrechamiento del medio fluvial lo que provoca una disminución de la capacidad de desagüe de los cauces y de la llanura aluvial. Asimismo, la construcción de defensas en las zonas más urbanizadas a lo largo de ambos márgenes produce la degradación de la capacidad de infiltración de la llanura aluvial.

Disminución de la conectividad longitudinal. El tramo se encuentra afectado por 3 azudes, dos de ellos en el río Ibaizabal y otro en el río Nervión tras la confluencia de ambos ríos. Uno de ellos dispone de escala para peces, pero los otros dos no, provocando un efecto barrera para los peces y otras especies acuáticas así como una alteración del régimen de sedimentación.

Código y nombre ES068MAR002841 Río Nervión desde el núcleo de Llodio hasta la masa de agua de transición Nerbioi / Nervión Interior y el río Ibaizabal desde su confluencia con el Arratia hasta su confluencia con el Nervión (Río Nervión II)

Degradación de la vegetación de ribera. El desarrollo del bosque de ribera se encuentra muy limitado debido fundamentalmente a las prácticas agrícolas realizadas en los terrenos de vega, a la urbanización de las márgenes y a la presencia de infraestructuras viarias. Estos usos se extienden en muchos casos hasta la orilla del cauce favoreciendo la presencia de orillas completamente desprovistas de vegetación.

Identificación preliminar:

Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica.

Tipo 2. Canalizaciones y protección de márgenes.

Verificación de la identificación preliminar:

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|----------------|------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Río Nervión II | CHC06_3070 | 506454 | 4787727 | OPE-MIN | OPE-PUNT Máximos | CHC |
| Río Nervión II | CHC06_3073 | 508384 | 4783288 | | OPE-PUNT Mínimos | CHC |
| Río Nervión II | CHC06_3074 | 506988 | 4780727 | | OPE-PUNT Mínimos | CHC |
| Río Nervión II | CHC06_3075 | 504624 | 4777090 | | OPE-PUNT Mínimos | CHC |
| Río Nervión II | CHC06_3095 | 510159 | 4787367 | | OPE-PUNT Mínimos | CHC |
| Río Nervión II | IBA390 | 514531 | 4785967 | OPE-MIN | OPE-VIG | URA |
| Río Nervión II | IBA428 | 512219 | 4786317 | OPE-MIN | OSPAR | URA |
| Río Nervión II | IBA518 | 506656 | 4787817 | OPE-MAX | OPE-PUNT Mínimos | URA |
| Río Nervión II | NER520 | 509669 | 4786877 | OPE-MIN | OSPAR | URA |

Tabla 75 Ríos. Masa de agua Río Nervión II: Puntos de control biológico y/o físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|----------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Río Nervión II | Muy modificada | M | NA | PB | Mo | B | PB | M | Mo | D | Mo | B | B | B | B | B | B | PB | PB | PB | PB | B |

Tabla 76 Evaluación del estado: masa de agua Río Nervión II

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|----------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Río Nervión II | Muy modificada | M | Mo | D | Mo | B | Mo | B | Mo | Mo | B | D | Mo | Mo | Mo | Mo | M | Mo | D | Mo | B |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Río Nervión II | Muy modificada | Mo | Mo | B | MB | MB | MB | MB | B | MB | MB |

Tabla 77 Ríos. Masa de agua Río Nervión II: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

Test de designación

a) Análisis de medidas de restauración

| | |
|------------------------|--|
| Código y nombre | ES068MAR002841 Río Nervión desde el núcleo de Llodio hasta la masa de agua de transición Nerbioi / Nervión Interior y el río Ibaizabal desde su confluencia con el Arratia hasta su confluencia con el Nervión (Río Nervión II) |
|------------------------|--|

Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado:

Restauración hidromorfológica: Eliminación de las defensas.

Recuperación de la conectividad lateral del cauce.

1. Recuperación del bosque de ribera.

Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos:

Las alteraciones hidromorfológicas presentes se deben a la necesidad de la protección frente a inundaciones en esta zona tan fuertemente urbanizada y con alta inundabilidad.

Con la eliminación integral de la infraestructura aumentaría considerablemente el riesgo de inundación, lo cual supone una opción poco viable debido al elevado uso urbanístico e industrial del tramo.

Las medidas previstas para la masa no implican que para el año 2015 la masa pudiese llegar a un indicador biológico bueno, será necesario un tiempo mayor y la ejecución de medidas complementarias.

b) Análisis de medios alternativos

Usos de la masa de agua:

Defensa frente a avenidas.

Posible alternativa:

Creación de un embalse de laminación de avenidas aguas arriba. Infraestructura que podría ayudar a la prevención de inundaciones en las localidades ubicadas aguas abajo.

Consecuencias socioeconómicas y ambientales:

Efectos ambientales negativos en la zona de ubicación del embalse, expropiaciones de terrenos para ubicar la infraestructura y costes de construcción de la misma. Esta alternativa supondría un coste desproporcionado con respecto a los beneficios ambientales obtenidos.

Designación definitiva:

Se designa definitivamente la masa Río Nervión II como Masa Muy Modificada por canalizaciones y protección de márgenes, asociada a la tipología: R-T29 Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos.

Objetivo y plazo adoptados:

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico a 2021. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2021 y buen estado químico a 2015.

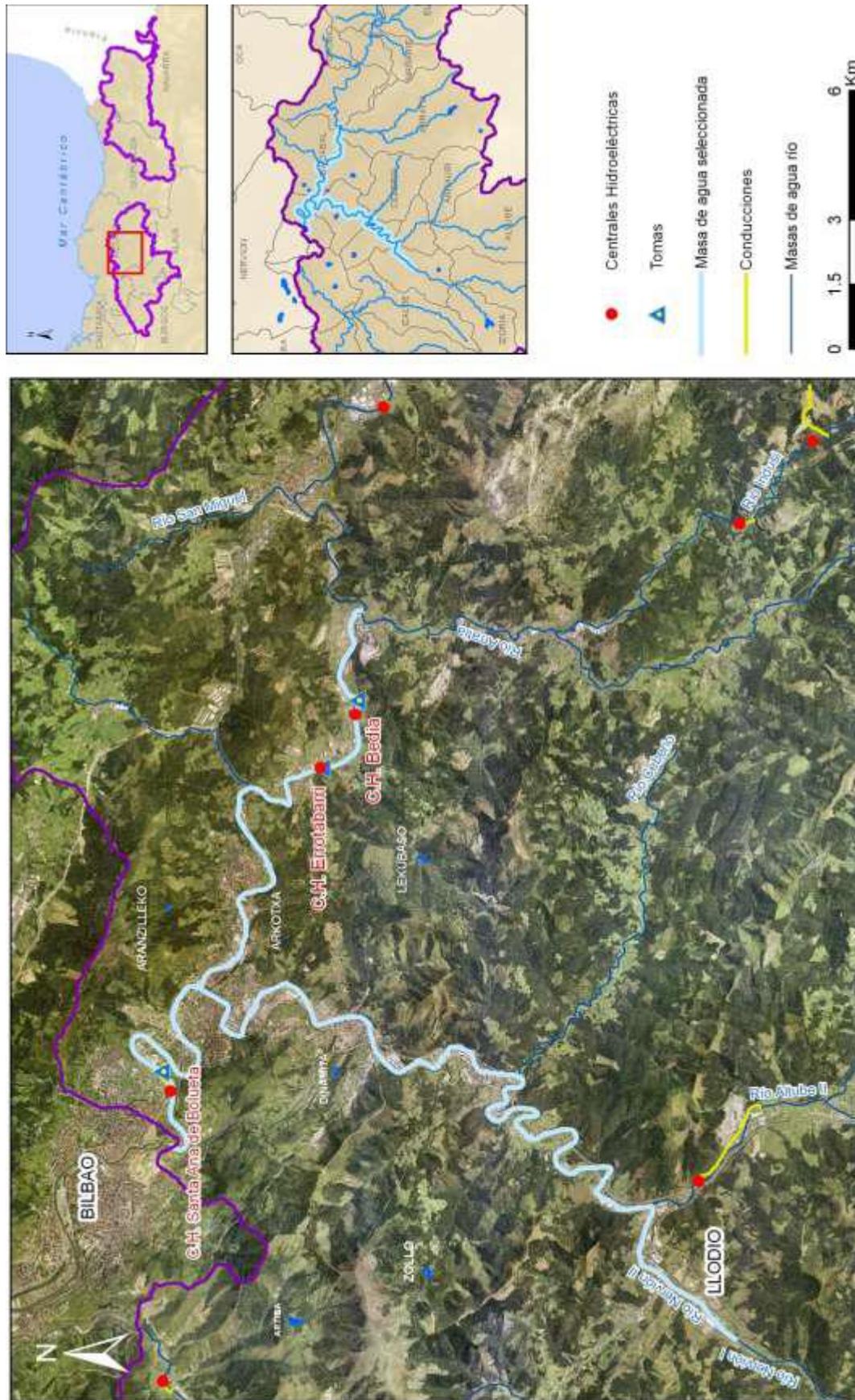


Figura 21 Masa muy modificada ES068MAR002841 Río Nervión II

19. Río Elorrio I (ES060MAR002740)

| | | | | | | |
|--|---|----------------|----------------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| Código y nombre | ES060MAR002740 Río Elorrio hasta su confluencia con el río Chareta (Río Elorrio I) | | | | | |
| Localización: | | | | | | |
| La masa se localiza en la provincia de Bizkaia, en el Sistema de Explotación Nervión, pasando por los municipios de Elorrio y Atxondo. | | | | | | |
| Descripción: | | | | | | |
| Masa de agua de 4 kilómetros de longitud que se corresponde con un tramo del río Elorrio y presenta una alteración morfológica por los encauzamientos y protección de márgenes a su paso por la zona urbana e industrial del municipio de Elorrio. Más de la mitad de los tramos canalizados son de hormigón. Posibilidad de realizar actuaciones puntuales. | | | | | | |
| En condiciones naturales la masa de agua correspondería con el tipo 22: Ríos cántabro-atlánticos calcáreos. | | | | | | |
| A continuación se describen detalladamente las presiones a las que se ve sometida la masa: | | | | | | |
| Disminución de la conectividad lateral. La pérdida de conectividad lateral es debida a la introducción de rellenos antrópicos en la llanura aluvial y estructuras de defensa frente a inundaciones que han modificado el trazado natural del cauce, reducido la permeabilidad de la orilla y disminuido la probabilidad de los desbordamientos. La pérdida de conectividad lateral supone una degradación de los acuíferos aluviales y minimiza la capacidad de infiltración de la llanura así como su función como soporte de comunidades vegetales riparias. | | | | | | |
| Disminución de la conectividad longitudinal. En la zona más urbanizada del tramo, la presencia de numerosos puentes con pilares en el cauce suponen una restricción a la anchura del cauce, a la circulación del flujo de agua y sedimentos y al paso de los caudales agravando así el efecto de las inundaciones. | | | | | | |
| Degradación de la vegetación de ribera. El desarrollo del bosque de ribera se encuentra muy limitado debido fundamentalmente a las prácticas agrícolas realizadas en los terrenos de vega, a la urbanización e industrialización de las márgenes y a la presencia de infraestructuras viarias. Estos usos se extienden en muchos casos hasta la orilla del cauce. | | | | | | |
| Identificación preliminar: | | | | | | |
| Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica. | | | | | | |
| Tipo 2. Canalizaciones y protección de márgenes. | | | | | | |
| Verificación de la identificación preliminar: | | | | | | |
| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
| Río Elorrio I | IBA080 | 535038 | 4775387 | OPE-MAX | OPE-PUNT Mínimos | URA |

Código y nombre ES060MAR002740 Río Elorrio hasta su confluencia con el río Chareta (Río Elorrio I)

Tabla 78 Ríos. Masa de agua Río Elorrio I: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación Referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|---------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Río Elorrio I | Muy modificada | Mo | B | PB | D | B | PB | Mo | Mo | Mo | D | D | B | B | B | B | B | PB | PB | PB | PB | PB |

Tabla 79 Evaluación del estado: masa de agua Río Elorrio I

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | | |
|---------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|---|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | |
| Río Elorrio I | Muy modificada | Mo | B | Mo | D | D | MB | MB | MB | B | MB | Mo | Mo | Mo | Mo | Mo | Mo | Mo | B | Mo | D | D |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Río Elorrio I | Muy modificada | Mo | Mo | B | B | MB | MB | MB | MB | MB | |

Tabla 80 Ríos. Masa de agua Río Elorrio I: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

Test de designación

a) Análisis de medidas de restauración

Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado:

1. Restauración hidromorfológica: Eliminación de las canalizaciones más duras del tramo.
2. Recuperación del bosque de ribera.

Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos:

Las alteraciones morfológicas presentes se deben a la necesidad de protección frente a inundaciones en la localidad de Elorrio.

Con la eliminación integral de la infraestructura aumentaría considerablemente el riesgo de inundación, lo cual supone una opción poco viable debido al elevado coste que supondría.

Las medidas previstas para la masa están dirigidas a mejorar la integración de la masa de agua con el entorno pero no se prevé que pierda su condición de masa muy modificada.

b) Análisis de medios alternativos

Usos de la masa de agua:

Defensa frente a inundaciones.

Posible alternativa:

Creación de un embalse de laminación de avenidas aguas arriba. Infraestructura que

| | |
|------------------------|---|
| Código y nombre | ES060MAR002740 Río Elorrio hasta su confluencia con el río Chareta (Río Elorrio I) |
|------------------------|---|

podría ayudar a la prevención de inundaciones en las localidades ubicadas aguas abajo.

Consecuencias socioeconómicas y ambientales:

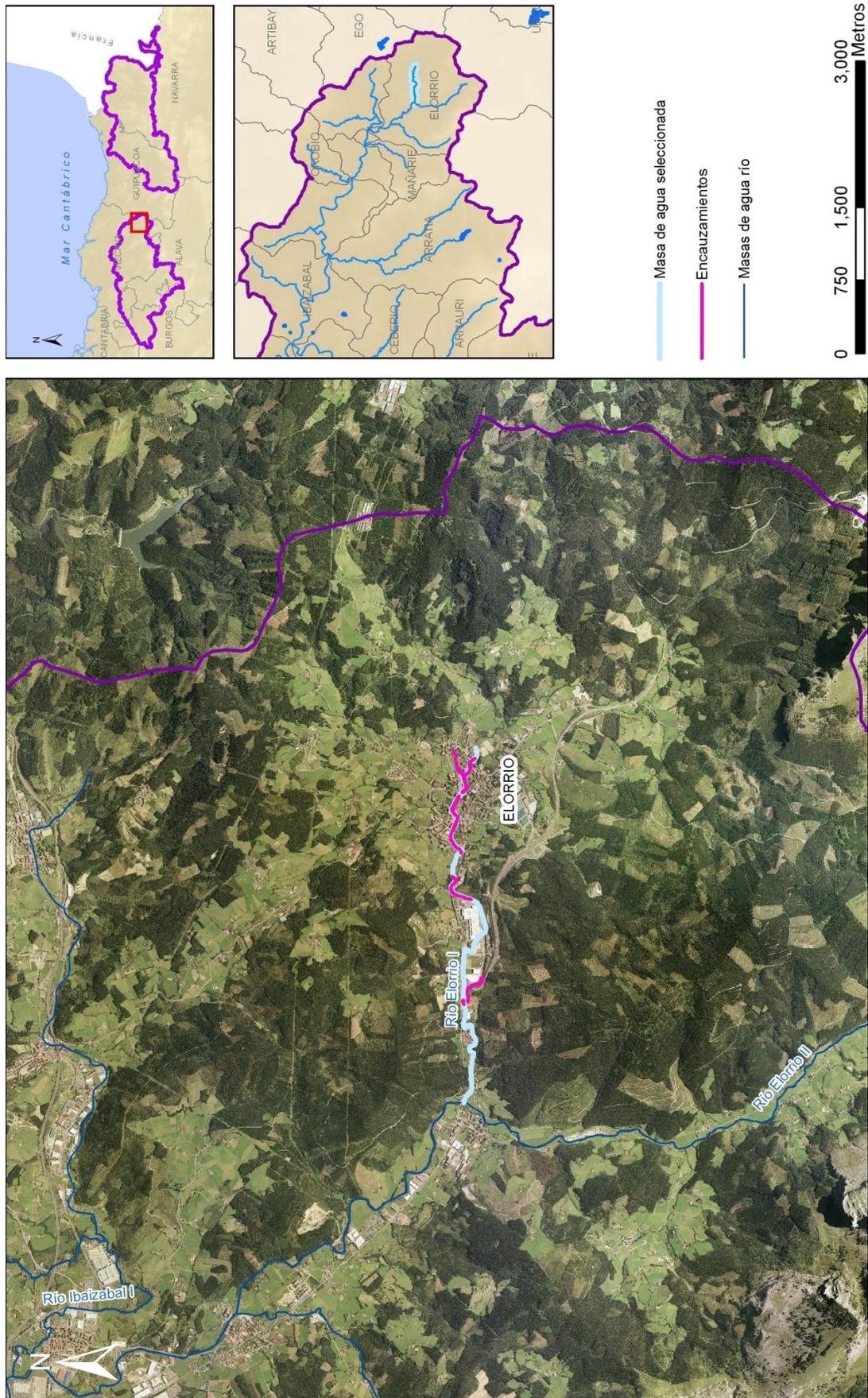
Efectos ambientales negativos en la zona de ubicación del embalse, expropiaciones de terrenos para ubicar la infraestructura y costes de construcción de la misma. Esta alternativa supondría un coste desproporcionado con respecto a los beneficios ambientales obtenidos.

Designación definitiva:

Se designa definitivamente la masa Río Elorrio I como Masa Muy Modificada por canalizaciones y protección de márgenes, asociada a la tipología: R-T22: Ríos cántabro-atlánticos calcáreos.

Objetivo y plazo adoptados:

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico a 2021. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2021 y buen estado químico a 2015.



20. Río Ibaizabal I (ES059MAR002780)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Código y nombre | ES059MAR002780 Río Ibaizabal hasta Santa Apolonia en Iurreta y su afluente Mañaria (Río Ibaizabal I) |
| Localización: | <p>La masa se localiza en la provincia de Bizkaia, en el Sistema de Explotación Nervión atravesando los municipios de Berriz, Abadiño, Durango, Izurtza y parte de los municipios de Zaldibar, Mañaria e Iurreta.</p> |
| Descripción: | <p>Masa de agua de 19 kilómetros de longitud que se corresponde con un tramo del río Ibaizabal y su afluente Mañaria. Presenta una alteración morfológica por los encauzamientos y protección de márgenes a su paso por las zonas más urbanas, además el afluente Mañaria está prácticamente canalizado en su totalidad con canalizaciones duras. En el Ibaizabal los tramos canalizados son de una tipología más blanda. Existe la posibilidad de realizar actuaciones puntuales.</p> <p>En condiciones naturales la masa de agua se correspondería con el tipo 22: Ríos cántabro-atlánticos calcáreos.</p> <p>A continuación se describen detalladamente las presiones a las que se ve sometida la masa:</p> <p>Disminución de la conectividad lateral. La pérdida de conectividad lateral es debida a la introducción de rellenos antrópicos en la llanura aluvial y estructuras de defensa que reducen la permeabilidad de la orilla y disminuyen la probabilidad de los desbordamientos. Las canalizaciones más duras se reparten en las zonas más urbanizadas de ambos ríos. En la localidad de Zaldibar la pérdida de conectividad es total, ya que a su paso por la misma, el río Ibaizabal se encuentra soterrado. Esta presión supone una degradación de los acuíferos aluviales y disminuye la capacidad de la llanura como soporte de comunidades vegetales riparias.</p> <p>Modificaciones en la dinámica fluvial. Los usos urbanos en las localidades de Zaldibar, Berriz, Matiena y Durango, han provocado el estrechamiento del medio fluvial, esto provoca una disminución de la capacidad de desagüe de los cauces y de la llanura aluvial. Asimismo, la construcción de defensas en las zonas más urbanizadas a lo largo de ambas márgenes produce la degradación de la capacidad de infiltración de la llanura aluvial.</p> <p>Degradación de la vegetación de ribera. El desarrollo del bosque de ribera se encuentra muy limitado debido fundamentalmente a las prácticas agrícolas realizadas en los terrenos de vega, a la urbanización de las márgenes y a la presencia de infraestructuras viarias. Estos usos se extienden en muchos casos hasta la orilla del cauce.</p> |
| Identificación preliminar: | <p>Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica.</p> <p>Tipo 2. Canalizaciones y protección de márgenes.</p> |

Código y nombre ES059MAR002780 Río Ibaizabal hasta Santa Apolonia en Iurreta y su afluente Mañaria (Río Ibaizabal I)

Verificación de la identificación preliminar:

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|-----------------|------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Río Ibaizabal I | CHC06_3098 | 531754 | 4779597 | | OPE-PUNT Mínimos | CHC |
| Río Ibaizabal I | IBA162 | 529711 | 4780310 | OPE-MIN | OPE-PUNT Mínimos | URA |

Tabla 81 Ríos. Masa de agua Río Ibaizabal I: Puntos de control biológico y/o físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|-----------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Río Ibaizabal I | Muy modificada | Mo | B | PB | D | B | PB | M | D | D | D | Mo | B | B | B | B | B | PB | PB | PB | PB | PB |

Tabla 82 Evaluación del estado: masa de agua Río Ibaizabal I

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|-----------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Río Ibaizabal I | Muy modificada | M | D | D | D | Mo | MB | MB | MB | MB | MB | Mo | Mo | Mo | Mo | Mo | M | D | D | D | Mo |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | |
| Río Ibaizabal I | Muy modificada | B | B | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB |

Tabla 83 Ríos. Masa de agua Río Ibaizabal I: Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

Test de designación

a) Análisis de medidas de restauración

Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado:

Restauración hidromorfológica: Eliminación de las canalizaciones más duras del tramo.

Recuperación del bosque de ribera.

Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos:

Las alteraciones hidromorfológicas presentes se deben a la necesidad de protección frente a inundaciones en esta zona con una alta ocupación del suelo y alta inundabilidad.

Con la eliminación de la infraestructura aumentaría considerablemente el riesgo de inundación, lo cual supone una opción poco viable debido al elevado uso urbanístico e industrial del tramo.

Las medidas previstas para la masa están dirigidas a mejorar la integración de la masa de agua con el entorno pero no se prevé que pierda su condición de masa muy modificada.

b) Análisis de medios alternativos

| | |
|------------------------|---|
| Código y nombre | ES059MAR002780 Río Ibaizabal hasta Santa Apolonia en Iurreta y su afluente Mañaria (Río Ibaizabal I) |
|------------------------|---|

Usos de la masa de agua:

Defensa frente a inundaciones.

Posible alternativa:

Creación de un embalse de laminación de avenidas aguas arriba. Infraestructura que podría ayudar a la prevención de inundaciones en las localidades ubicadas aguas abajo.

Consecuencias socioeconómicas y ambientales:

Efectos ambientales negativos en la zona de ubicación del embalse, expropiaciones de terrenos para ubicar la infraestructura y costes de construcción de la misma. Esta alternativa supondría un coste desproporcionado con respecto a los beneficios ambientales obtenidos.

Designación definitiva:

Se designa definitivamente la masa Río Ibaizabal I como Masa Muy Modificada por canalizaciones y protección de márgenes, asociada a la tipología: R-T22: Ríos cántabro-atlánticos calcáreos.

Objetivo y plazo adoptados:

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico a 2021. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2021 y buen estado químico a 2015.

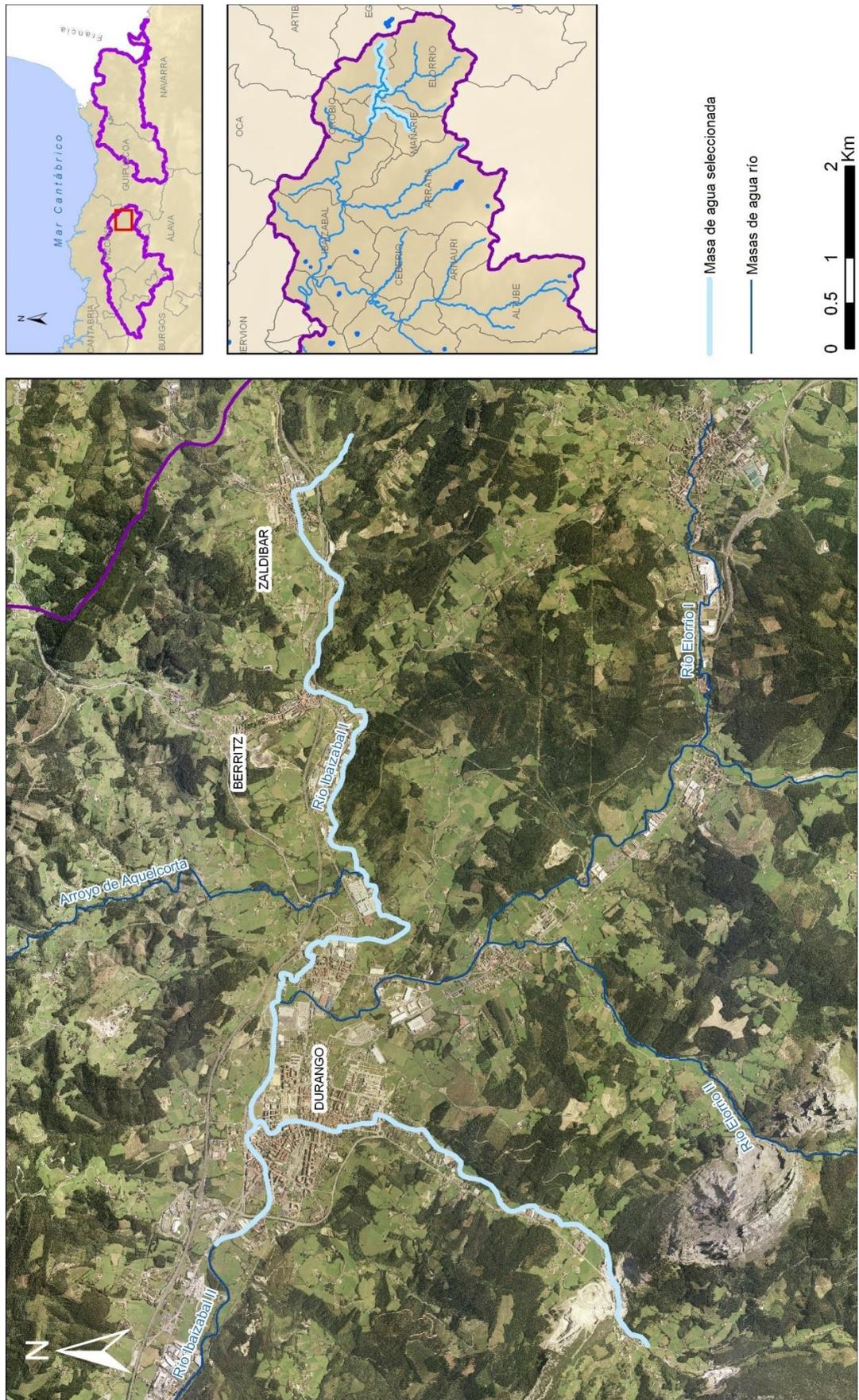


Figura 23 Masa muy modificada ES059MAR002780 Río Ibaizabal I

21. Río Ibaizabal III (ES068MAR002842)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Código y nombre | ES068MAR002842 Río Ibaizabal desde el núcleo de Amorebieta-Etxano hasta su confluencia con el Arratia (Río Ibaizabal III) |
| Localización: | <p>Esta masa se encuentra en el Sistema de Explotación del Nervión (Bizkaia), abarca el río Ibaizabal desde el núcleo de Amorebieta-Etxano hasta su confluencia con el Arratia y el río San Miguel. La masa atraviesa los municipios de Lemoa y Amorebieta-Etxano.</p> |
| Descripción: | <p>Masa de agua de 7 km de longitud que se corresponde con un tramo del río Ibaizabal y el río San Miguel a su paso por la localidad de Amorebieta. Presenta una fuerte alteración morfológica en los tramos encauzados a su paso por zonas urbanas e industriales de Amorebieta-Etxano. Las zonas urbanas están canalizadas con defensas duras y modificación de trazado. Elevada dificultad para realizar actuaciones.</p> <p>En condiciones naturales la masa de agua correspondería con a la tipología: R-T32 Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos.</p> <p>A continuación se describen detalladamente las presiones a las que se ve sometida la masa:</p> <p>Disminución de la conectividad lateral. La pérdida de conectividad lateral es debida a la introducción de rellenos antrópicos en la llanura aluvial y estructuras de defensa que reducen la permeabilidad de la orilla y disminuyen la probabilidad de los desbordamientos. La pérdida de conectividad lateral supone una degradación de los acuíferos aluviales y disminuye la capacidad de la llanura como soporte de comunidades vegetales riparias.</p> <p>Modificaciones en la dinámica fluvial. Los usos urbanos e industriales en la localidad de Amorebieta han provocado el estrechamiento del medio fluvial, e incluso en algunos casos el soterramiento de tramos del cauce, modificando el trazado del mismo. Esto supone una disminución de la capacidad de desagüe de los cauces y de la llanura aluvial. Asimismo, la construcción de defensas en las zonas más urbanizadas a lo largo de ambos márgenes produce la degradación de la capacidad de infiltración de la llanura aluvial.</p> <p>Degradación de la vegetación de ribera. El desarrollo del bosque de ribera se encuentra muy limitado debido fundamentalmente a las prácticas agrícolas realizadas en los terrenos de vega, a la urbanización de las márgenes y a la presencia de infraestructuras viarias. Estos usos se extienden en muchos casos hasta la orilla del cauce dando lugar a orillas totalmente desprovistas de vegetación.</p> |
| Identificación preliminar: | <p>Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica.</p> <p>Tipo 2. Canalizaciones y protección de márgenes.</p> |

Código y nombre ES068MAR002842 Río Ibaizabal desde el núcleo de Amorebieta-Etxano hasta su confluencia con el Arratia (Río Ibaizabal III)

Verificación de la identificación preliminar:

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|-------------------|------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Río Ibaizabal III | CHC06_3096 | 519894 | 4784347 | | OPE-PUNT Máximos | CHC |
| Río Ibaizabal III | IBA306 | 519929 | 4784362 | OPE-MIN | OPE-VIG | URA |

Tabla 84 . Ríos. Masa de agua Río Ibaizabal III: Puntos de control biológico y/o físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|-------------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Río Ibaizabal III | Muy modificada | Mo | B | PB | Mo | B | PB | M | D | M | Mo | Mo | B | B | B | B | B | PB | PB | PB | PB | PB |

Tabla 85 Evaluación del estado: masa de agua Río Ibaizabal III

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|-------------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | Potencial biológico | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Río Ibaizabal III | Muy modificada | M | D | M | Mo | Mo | Mo | MB | B | B | MB | Mo | Mo | Mo | Mo | Mo | M | D | M | Mo | Mo |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Río Ibaizabal III | Muy modificada | Mo | Mo | B | B | MB | MB | MB | MB | MB | MB |

Tabla 86 Ríos. Masa de agua Río Ibaizabal III Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

Test de designación

a) Análisis de medidas de restauración

Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado:

Restauración hidromorfológica: Eliminación de las defensas.

Recuperación de la conectividad lateral del cauce.

1. Recuperación del bosque de ribera.

Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos:

Las alteraciones hidromorfológicas presentes se deben a la necesidad de protección frente a inundaciones en esta zona tan fuertemente urbanizada y con alta inundabilidad.

Con la eliminación integral de la infraestructura aumentaría considerablemente el riesgo de inundación, lo cual supone una opción poco viable debido al elevado uso urbanístico e industrial del tramo.

Las medidas previstas para la masa están dirigidas a mejorar la integración de la masa de agua con el entorno pero no se prevé que pierda su condición de masa muy modificada.

| | |
|------------------------|--|
| Código y nombre | ES068MAR002842 Río Ibaizabal desde el núcleo de Amorebieta-Etxano hasta su confluencia con el Arratia (Río Ibaizabal III) |
|------------------------|--|

b) Análisis de medios alternativos

Usos de la masa de agua:

Defensa frente a inundaciones.

Posible alternativa:

Creación de un embalse de laminación de avenidas aguas arriba. Infraestructura que podría ayudar a la prevención de inundaciones en las localidades ubicadas aguas abajo.

Consecuencias socioeconómicas y ambientales:

Efectos ambientales negativos en la zona de ubicación del embalse, expropiaciones de terrenos para ubicar la infraestructura y costes de construcción de la misma. Esta alternativa supondría un coste desproporcionado con respecto a los beneficios ambientales obtenidos.

Designación definitiva:

Se designa definitivamente la masa Río Ibaizabal III como Masa Muy Modificada por canalizaciones y protección de márgenes, asociada a la tipología: R-T32 Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos.

Objetivo y plazo adoptados:

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico a 2021. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2021 y buen estado químico a 2015.

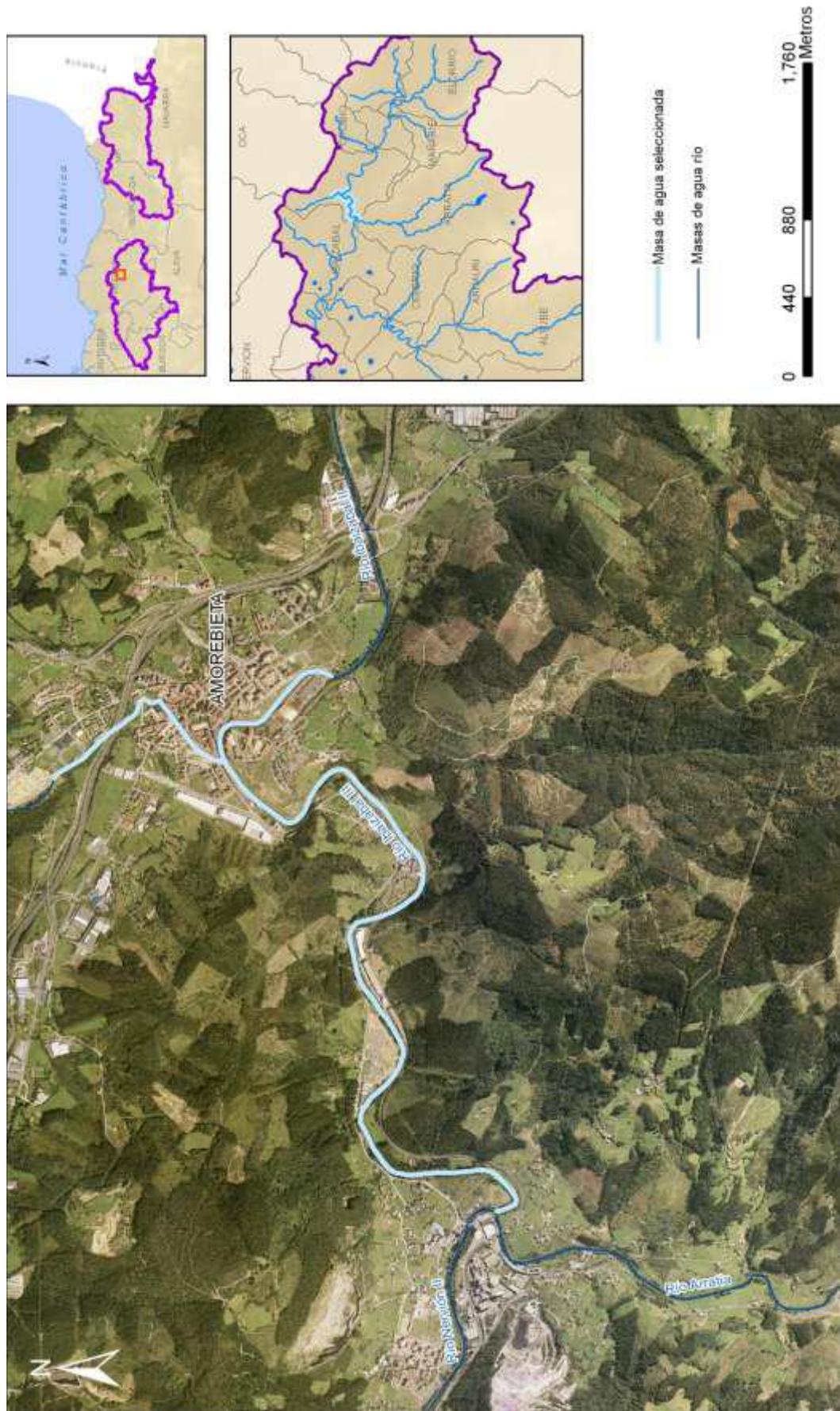


Figura 24 Masa muy modificada ES068MAR002842 Río Ibaizabal III

22. Río Arratia (ES067MAR002790)

| Código y nombre | ES067MAR002790 Río Arratia desde el embalse de Undurraga hasta su confluencia con el río Ibaizabal (Río Arratia) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|--------|---------|----|-----------------------|---------------------|-------------|--------|--------|---------------------|------------------|---------|-----|----|--------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|-------------|----------------|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|----|
| Localización: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Esta masa se encuentra en el sistema de explotación Nervión (Bizkaia). Se corresponde con el río Arratia aguas abajo del embalse de Undurraga hasta su confluencia con el río Ibaizabal, atraviesa los municipios de Zeanuri, Areatza, Artea, Arantzazu, Igorre y Lemoa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Masa alterada por los efectos aguas abajo de la regulación del agua proveniente por trasvase desde el embalse de Legutiano por un túnel dimensionado para 53 m ³ para el aprovechamiento hidroeléctrico de la central de Undurraga aguas abajo del embalse de Undurraga. Esta masa tiene mucho más caudal que el que debería tener en condiciones naturales proveniente del trasvase para abastecimiento de Bilbao y para turbinar en la central de Undurraga. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| En condiciones naturales la masa de agua correspondería con el tipo 22: Ríos cántabro-atlánticos calcáreos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Identificación preliminar: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo 1.2. Presas y azudes. Efecto aguas abajo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verificación de la identificación preliminar: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nombre masa</th> <th>Estación</th> <th>UTMX ETRS89</th> <th>UTMY ETRS89</th> <th>Control biológico</th> <th>Control Fisicoquímico</th> <th>Entidad responsable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Río Arratia</td> <td>CHC06_3100</td> <td>518564</td> <td>4783180</td> <td></td> <td>OPE-PUNT Mínimos</td> <td>CHC</td> </tr> <tr> <td>Río Arratia</td> <td>IAR222</td> <td>518564</td> <td>4783162</td> <td>OPE-MAX</td> <td>OPE-VIG</td> <td>URA</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Fisicoquímico | Entidad responsable | Río Arratia | CHC06_3100 | 518564 | 4783180 | | OPE-PUNT Mínimos | CHC | Río Arratia | IAR222 | 518564 | 4783162 | OPE-MAX | OPE-VIG | URA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Fisicoquímico | Entidad responsable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Río Arratia | CHC06_3100 | 518564 | 4783180 | | OPE-PUNT Mínimos | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Río Arratia | IAR222 | 518564 | 4783162 | OPE-MAX | OPE-VIG | URA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 87 Masa de agua Río Arratia: Puntos de control biológico y/o fisicoquímico y programas asociados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre masa</th> <th rowspan="2">Naturaleza</th> <th colspan="3">Situación referencia 2008</th> <th colspan="3">Situación referencia 2013</th> <th colspan="5">Potencial Ecológico (EE)</th> <th colspan="5">Estado Químico (EQ)</th> <th colspan="4">Estado Total (E)</th> </tr> <tr> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Río Arratia</td> <td>Muy modificada</td> <td>Mo</td> <td>B</td> <td>PB</td> <td>Mo</td> <td>B</td> <td>PB</td> <td>Mo</td> <td>B</td> <td>Mo</td> <td>B</td> <td>Mo</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>PB</td> <td>B</td> <td>PB</td> <td>B</td> <td>PB</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | Río Arratia | Muy modificada | Mo | B | PB | Mo | B | PB | Mo | B | Mo | B | Mo | B | B | B | B | B | PB | B | PB | B | PB | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | Naturaleza | | | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Río Arratia | Muy modificada | Mo | B | PB | Mo | B | PB | Mo | B | Mo | B | Mo | B | B | B | B | B | PB | B | PB | B | PB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 88 Evaluación del estado: masa de agua Río Arratia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Nombre masa</th> <th rowspan="3">Naturaleza</th> <th colspan="15">Indicadores biológicos</th> <th colspan="5">Potencial biológico</th> </tr> <tr> <th colspan="5">Macroinvertebrados</th> <th colspan="5">Org. fitobentónicos</th> <th colspan="5">Fauna ictiológica</th> <th rowspan="2">9</th> <th rowspan="2">10</th> <th rowspan="2">11</th> <th rowspan="2">12</th> <th rowspan="2">13</th> </tr> <tr> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Río Arratia</td> <td>Muy modificada</td> <td>Mo</td> <td>MB</td> <td>Mo</td> <td>B</td> <td>Mo</td> <td>MB</td> <td>MB</td> <td>MB</td> <td>MB</td> <td>MB</td> <td>Mo</td> <td>Mo</td> <td>Mo</td> <td>Mo</td> <td>Mo</td> <td>Mo</td> <td>B</td> <td>Mo</td> <td>B</td> <td>Mo</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Río Arratia | Muy modificada | Mo | MB | Mo | B | Mo | MB | MB | MB | MB | MB | Mo | Mo | Mo | Mo | Mo | Mo | B | Mo | B | Mo |
| Nombre masa | Naturaleza | | | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Río Arratia | Muy modificada | Mo | MB | Mo | B | Mo | MB | MB | MB | MB | MB | Mo | Mo | Mo | Mo | Mo | Mo | B | Mo | B | Mo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Nombre masa</th> <th rowspan="3">Naturaleza</th> <th colspan="10">Indicadores físico-químicos</th> </tr> <tr> <th colspan="5">Condiciones Generales</th> <th colspan="5">Sust. específicas</th> </tr> <tr> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Río Arratia</td> <td>Muy modificada</td> <td>MB</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Río Arratia | Muy modificada | MB | MB | MB | MB | MB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | Naturaleza | | | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Río Arratia | Muy modificada | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 89 Ríos. Masa de agua Río Arratia Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| Código y nombre | ES067MAR002790 Río Arratia desde el embalse de Undurraga hasta su confluencia con el río Ibaizabal (Río Arratia) |
| Test de designación | |
| a) Análisis de medidas de restauración | |
| Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado: La presa de Undurraga no va a ser eliminada, por tanto la medida de restauración para alcanzar el buen estado en la masa que estamos analizando es la de implantación de un régimen de caudal que aminore los efectos de la regulación del embalse. | |
| Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos: El uso del embalse se podría ver afectado por la limitación del volumen de agua del nuevo caudal impuesto. | |
| b) Análisis de medios alternativos | |
| Usos relacionados con la modificación de la masa de agua: Regulación de caudales y protección contra avenidas. | |
| Posible alternativa: No existiría otra alternativa más que la eliminación del embalse aguas arriba que se considera inviable. | |
| Consecuencias socioeconómicas y ambientales: Caso de desmantelarse el embalse se imposibilitaría la atención de las demandas urbanas e industriales citadas con anterioridad con una garantía adecuada, dado que no existen fuentes de suministro suficientes por la zona, por lo que eventuales alternativas de suministro serían muy costosas y, además, afectarían negativamente a las zonas de procedencia del recurso. Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de la amortización de la misma. | |
| Designación definitiva: Se designa definitivamente la masa Río Arratia como Masa Muy Modificada por presas y azudes, efecto aguas abajo, asociada a la tipología: R-T22: Ríos cántabro-atlánticos calcáreos. | |
| Objetivo y plazo adoptados: En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico a 2021. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2021 y buen estado químico a 2015. | |

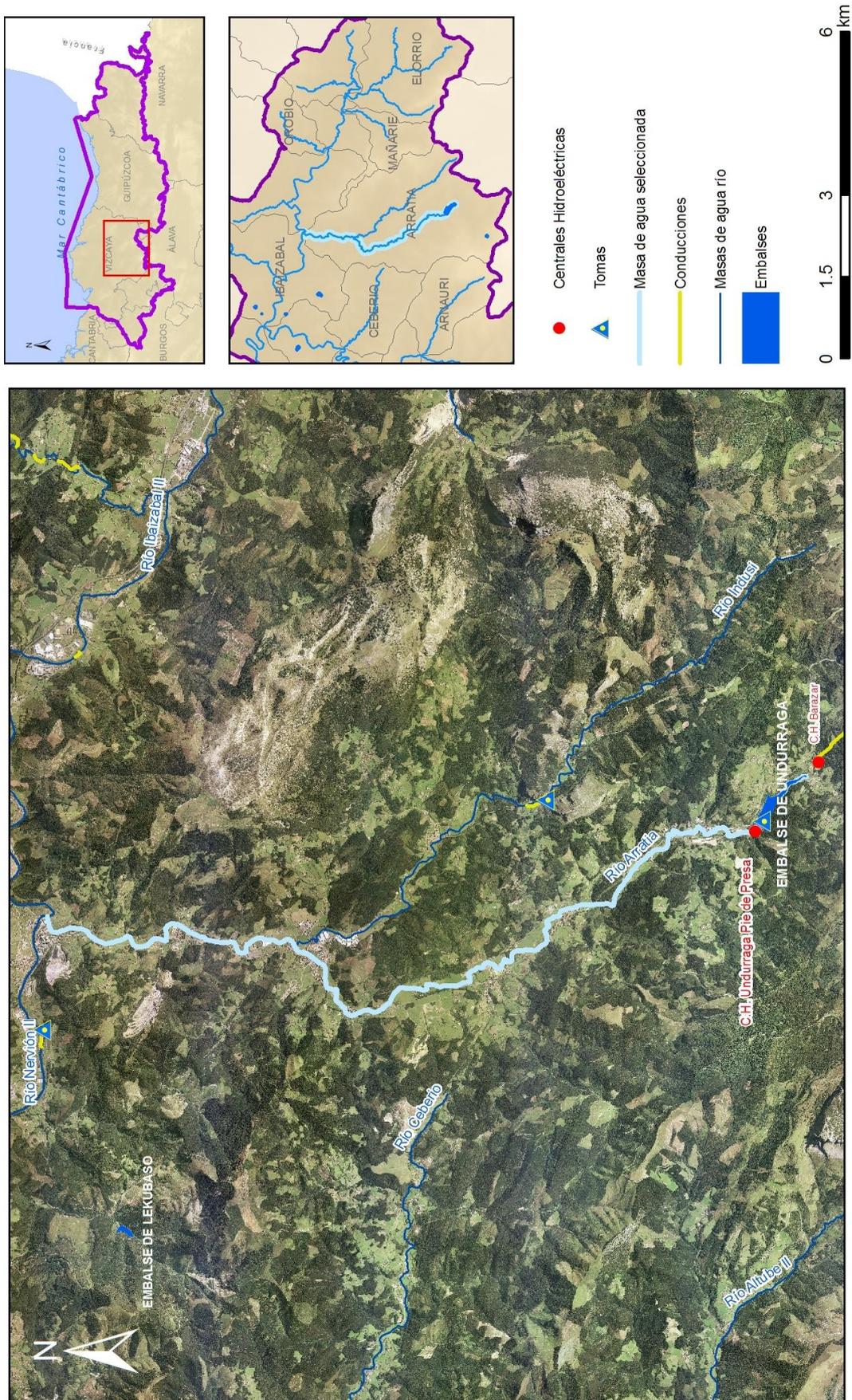


Figura 25 Masa muy modificada ES067MAR002790 Río Arratia

23. Río Oria III (ES020MAR002510)

| | |
|------------------------|--|
| Código y nombre | ES020MAR002510 Río Oria desde su confluencia con el Usuarán hasta el límite del municipio de Ordizia con Arama (Río Oria III) |
|------------------------|--|

Localización:

La masa se corresponde con un tramo del río Oria, se localiza en la provincia de Guipúzcoa, en el Sistema de Explotación Oria, atravesando los municipios de Beasain, Ordizia, Olaberria e Idiazabal.

Descripción:

Masa de agua de 9 kilómetros de longitud que se corresponde con un tramo del río Oria. Presenta una alteración morfológica por los encauzamientos y protección de márgenes a su paso por las zonas urbanas de los municipios de Beasain, Ordizia, Olaberria e Idiazabal. Consisten en canalizaciones duras tipo hormigón y escollera en un tramo totalmente urbanizado que incluye áreas residenciales, núcleos industriales e importantes infraestructuras. Todo ello supone una elevada dificultad para realizar actuaciones.

En condiciones naturales la masa de agua se correspondería con el tipo 32: Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos.

Las presiones a las que se ve sometida la masa son las siguientes:

Disminución de la conectividad lateral. La pérdida de conectividad lateral es debida a la introducción de rellenos antrópicos en la llanura aluvial y estructuras de defensa que reducen la permeabilidad de la orilla y disminuyen la probabilidad de los desbordamientos. La pérdida de conectividad lateral supone una degradación de los acuíferos aluviales y disminuye la capacidad de la llanura como soporte de comunidades vegetales riparias.

Modificaciones en la dinámica fluvial. Los elevados usos urbanos e industriales en las localidades de Iurre, Beasain y Ordizia han provocado una transformación total del ecosistema fluvial. La construcción de defensas en las zonas más urbanizadas ha producido una degradación de las características hidrológicas del medio, estrechando el cauce, modificando su trazado y disminuyendo la capacidad de desagüe de los cauces y de la llanura aluvial. A esto hay que sumar la ocupación de las vegas que provoca una alteración de los parámetros de inundación de las mismas.

- Degradación y elevada fragmentación de la vegetación de ribera. El desarrollo del bosque de ribera se encuentra muy limitado debido fundamentalmente a la urbanización de las márgenes y a la presencia de infraestructuras viarias. Estos usos se extienden en la gran mayoría de los casos hasta la orilla del cauce provocando, en algunos sectores, la presencia de orillas totalmente desprovistas de vegetación.

Identificación preliminar:

Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica.

Tipo 2. Canalizaciones y protección de márgenes.

Código y nombre ES020MAR002510 Río Oria desde su confluencia con el Usarán hasta el límite del municipio de Ordizia con Arama (Río Oria III)

Verificación de la identificación preliminar:

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|--------------|------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Río Oria III | CHC05_3140 | 566567 | 4766982 | | OPE-PUNT Mínimos | CHC |
| Río Oria III | ORI220 | 567314 | 4767515 | OPE-MIN | OPE-PUNT Mínimos | URA |

Tabla 90 Ríos. Masa de agua Río Oria III: Puntos de control biológico y/o físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación Referencia 2008 | | | Situación Referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|---|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|----|---|---|---|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | |
| Río Oria III | Muy modificada | D | B | PB | B | B | B | M | Mo | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | PB | PB | B | B | B |

Tabla 91 Evaluación del estado: masa de agua Río Oria III

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|--------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Río Oria III | Muy modificada | M | Mo | B | B | MB | B | MB | MB | MB | MB | B | B | B | Mo | Mo | M | Mo | B | B | B |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | |
| Río Oria III | Muy modificada | B | B | B | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB |

Tabla 92 Ríos. Masa de agua Río Oria III Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

Test de designación

a) Análisis de medidas de restauración

Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado.

Restauración hidromorfológica: Eliminación de las defensas.

Recuperación de la conectividad lateral del cauce.

Recuperación del bosque de ribera.

Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos

Las alteraciones hidromorfológicas presentes se deben a la necesidad de protección frente a inundaciones en esta zona tan fuertemente urbanizada y con alta inundabilidad.

Con la eliminación integral de la infraestructura aumentaría considerablemente el riesgo de inundación, lo cual supone una opción poco viable debido al elevado uso urbanístico e industrial del tramo.

| | |
|------------------------|--|
| Código y nombre | ES020MAR002510 Río Oria desde su confluencia con el Usuarán hasta el límite del municipio de Ordizia con Arama (Río Oria III) |
|------------------------|--|

b) Análisis de medios alternativos

Usos de la masa de agua:

Defensa frente a inundaciones.

Posible alternativa:

Creación de un embalse de laminación de avenidas aguas arriba. Infraestructura que podría ayudar a la prevención de inundaciones en las localidades ubicadas aguas abajo.

Consecuencias socioeconómicas y ambientales:

Efectos ambientales negativos en la zona de ubicación del embalse, expropiaciones de terrenos para ubicar la infraestructura y costes de construcción de la misma. Esta alternativa supondría un coste desproporcionado con respecto a los beneficios ambientales obtenidos.

Designación definitiva:

Se designa definitivamente la masa Río Oria III como Masa Muy Modificada por canalizaciones y protección de márgenes, asociada a la tipología: R-T32: Pequeños ejes cántabro-atlánticos calcáreos

Objetivo y plazo adoptados:

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

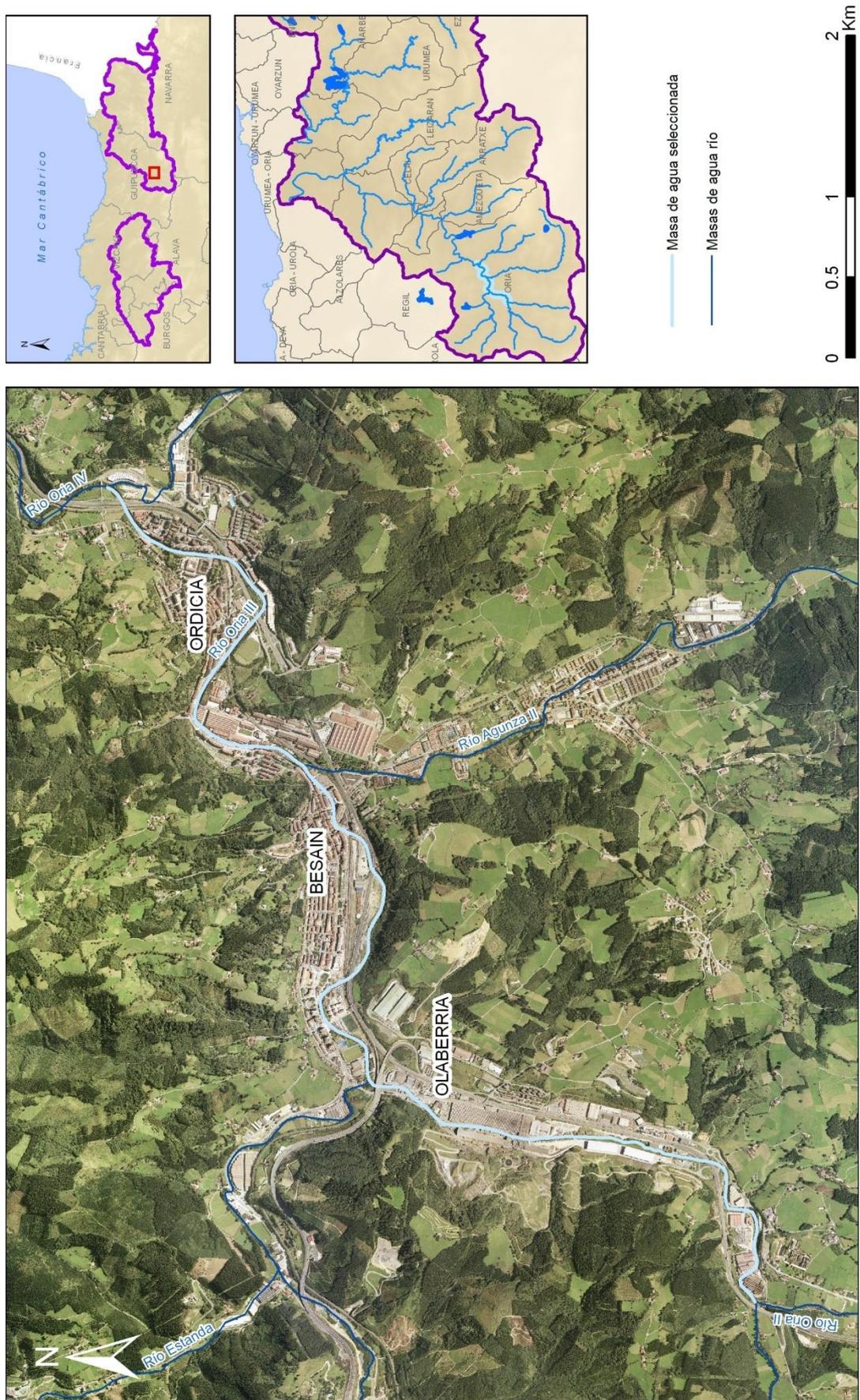


Figura 26 Masa muy modificada ES020MAR002510 Río Oría III

24. Río Oria VI (ES028MAR002662)

| | |
|------------------------|---|
| Código y nombre | ES028MAR002662 Río Oria desde la población de Alegia hasta Usurbil (Río Oria VI) |
|------------------------|---|

Localización:

La masa se localiza en la provincia de Guipúzcoa y en parte de la de Navarra, en el Sistema de Explotación Oria, atravesando los municipios de Alegia, Tolosa, Irura, Villabona (hace de frontera con el municipio de Aduna), Andoain, Lasarte-Oria y Usurbil.

Descripción:

La masa de agua con un total de 32 km de longitud comprende un tramo del río Oria desde la población de Alegia hasta Usurbil y un pequeño tramo, de poco más de 1 km del río Leizarán, en la localidad de Andoain. Esta masa presenta una fuerte modificación por la suma de alteraciones físicas, por una parte por canalizaciones y protección de márgenes a su paso por las zonas urbanas e industriales de los municipios de Tolosa, Irura, Villabona, Andoain, Lasarte-Oria, Alegia y Usurbil, además se encuentra alterada por los efectos de la presencia de cuatro tomas que derivan agua a los aprovechamientos hidroeléctricos de Usábal, Irura, Bazkardo y Abaloz.

En condiciones naturales la masa de agua se correspondería con el tipo 29: Ejes fluviales cántabro-atlánticos calcáreos.

A continuación se describen detalladamente las presiones a las que se ve sometida la masa:

Disminución de la conectividad longitudinal. El tramo se encuentra afectado por cuatro tomas que derivan agua a los aprovechamientos hidroeléctricos de Usábal, Irura, Bazkardo y Abaloz viéndose reducido el caudal que circula entre las tomas y centrales donde se restituye el caudal. Estas infraestructuras afectan a la dinámica de transporte y distribución de los sedimentos a lo largo del cauce, dispersión de semillas y actúan de barrera para las especies piscícolas.

Disminución de la conectividad lateral debida a la introducción de rellenos antrópicos en la llanura aluvial y estructuras de defensa que reducen la permeabilidad de la orilla y disminuyen la probabilidad de los desbordamientos. La pérdida de conectividad lateral supone una degradación de los acuíferos aluviales y disminuye la capacidad de la llanura como soporte de comunidades vegetales riparias.

Modificaciones en la dinámica fluvial. Los usos urbanos e industriales de los municipios afectados han provocado el estrechamiento del medio fluvial, esto provoca una disminución de la capacidad de desagüe de los cauces y de la llanura aluvial. Asimismo, la construcción de defensas en las zonas más urbanizadas a lo largo de ambas márgenes produce la degradación de la capacidad de infiltración de la llanura aluvial.

Degradación de la vegetación de ribera. El desarrollo del bosque de ribera se encuentra muy limitado debido fundamentalmente a las prácticas agrícolas realizadas en los terrenos de vega, a la urbanización de las márgenes y a la presencia de infraestructuras viarias. Estos usos se extienden en muchos casos hasta la orilla del cauce favoreciendo la presencia de orillas desprovistas de vegetación.

Código y nombre ES028MAR002662 Río Oria desde la población de Alegia hasta Usurbil (Río Oria VI)

Identificación preliminar:

Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica:

Tipo 12: Sucesión de alteraciones físicas

Verificación de la identificación preliminar:

| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
|-------------|------------|-------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Río Oria VI | CHC05_3023 | 579096 | 4786640 | | OPE-PUNT Máximos | CHC |
| Río Oria VI | ORI361 | 573919 | 4774134 | OPE-MIN | OPE-VIG | URA |
| Río Oria VI | ORI490 | 578564 | 4784520 | OPE-VIG-MIN | OPE-PUNT Mínimos | URA |
| Río Oria VI | ORI606 | 576528 | 4791362 | OPE-MIN | OSPAR | URA |

Tabla 93 Ríos. Masa de agua Río Oria VI: Puntos de control biológico y/o físicoquímico y programas asociados

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|-------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Río Oria VI | Muy modificada | D | B | PB | M | B | PB | M | M | M | D | M | B | B | B | B | B | PB | PB | PB | PB | PB |

Tabla 94 Evaluación del estado: masa de agua Río Oria VI

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|-------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Río Oria VI | Muy modificada | M | M | M | Mo | M | D | Mo | Mo | D | Mo | Mo | Mo | Mo | D | M | M | M | D | M | |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|-------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Río Oria VI | Muy modificada | Mo | Mo | Mo | B | B | MB | MB | MB | MB | MB |

Tabla 95 Ríos. Masa de agua Río Oria VI Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

Test de designación

a) Análisis de medidas de restauración

Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado

1. Restauración hidromorfológica: eliminación de las canalizaciones más duras del tramo y de las tomas de derivación de caudal.
2. Recuperación del bosque de ribera.

Efectos sobre el medio ambiente o los usos

Las alteraciones morfológicas presentes se deben a la necesidad de reducir el riesgo frente a inundaciones y al aprovechamiento hidroeléctrico.

La eliminación de estas infraestructuras implicaría una grave afección a los usos para los que están previstas, lo que supondría una actuación inviable debido a los elevados costes ambientales y económicos.

| | |
|------------------------|---|
| Código y nombre | ES028MAR002662 Río Oria desde la población de Alegia hasta Usurbil (Río Oria VI) |
|------------------------|---|

b) Análisis de medios alternativos

Usos de la masa de agua:

Defensa frente a avenidas y aprovechamiento hidroeléctrico.

Posible alternativa:

Creación de un embalse de laminación de avenidas aguas arriba. Infraestructura que podría ayudar a la prevención de inundaciones en las localidades ubicadas aguas abajo. El aprovechamiento del embalse sería hidroeléctrico con al menos la misma producción de las centrales existentes anteriormente.

Consecuencias socioeconómicas y ambientales:

Efectos ambientales negativos en la zona de ubicación del embalse, expropiaciones de terrenos para ubicar la infraestructura y costes de construcción de la misma. Esta alternativa supondría un coste desproporcionado con respecto a los beneficios ambientales obtenidos.

Designación definitiva:

Se designa definitivamente la masa Río Oria VI como Masa Muy Modificada por sucesión de alteraciones físicas, asociada a la tipología: R-T29 Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos calcáreos.

Objetivo y plazo adoptados:

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, se prorroga la consecución de buen potencial ecológico a 2021. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2021 y buen estado químico a 2015.

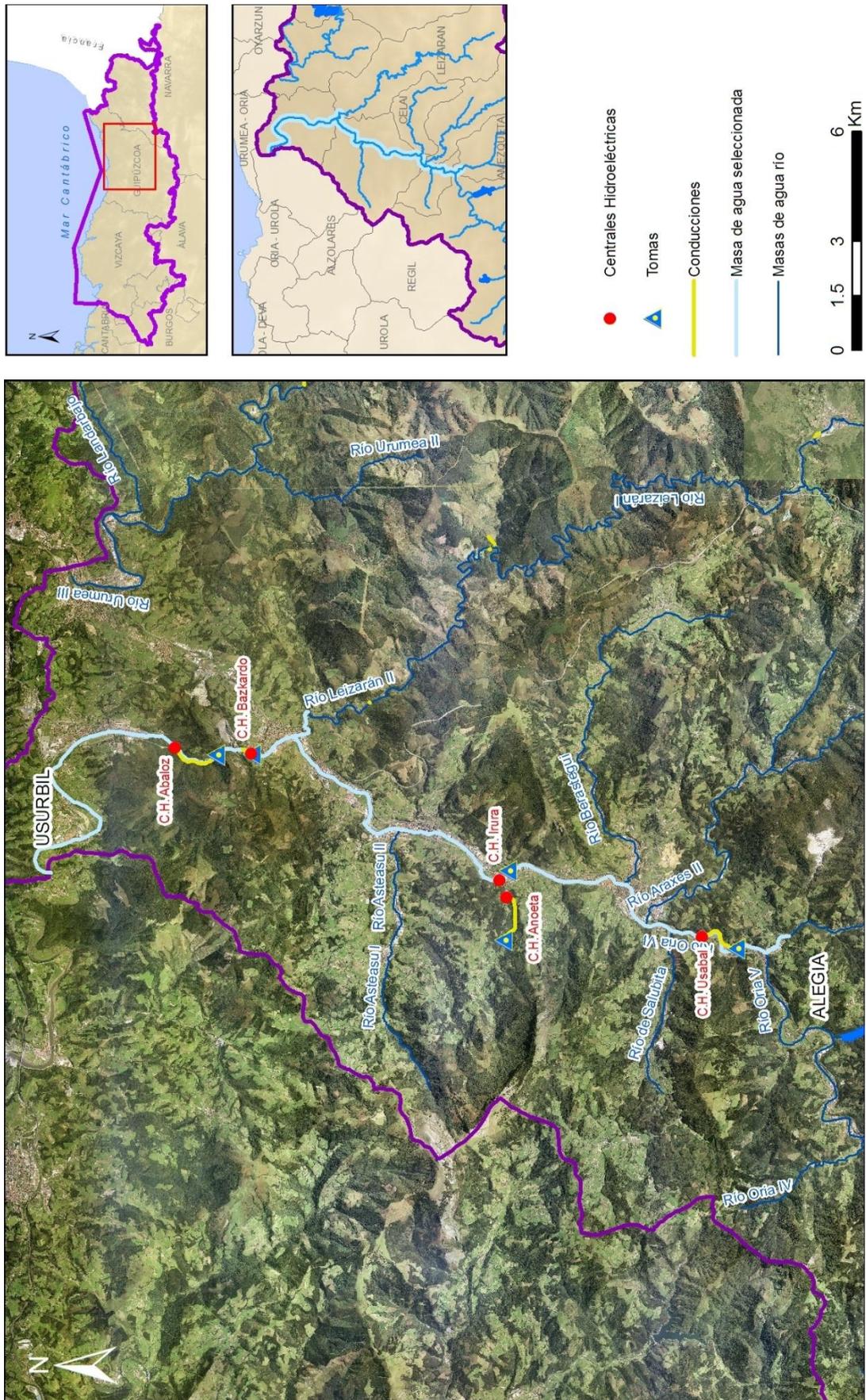


Figura 27 Masa muy modificada ES028MAR002662 Río Oria VI

25. Río Asteasu II (ES026MAR002680)

| | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------------|--------------------------|------------------------|
| Código y nombre | ES026MAR002680 Río Asteasu desde su cruce con la carretera GI-3481 hasta la confluencia con el río Oria (Río Asteasu II) | | | | | |
| Localización: | | | | | | |
| La masa se localiza en los municipios de Zizurkil y en parte de Asteasu en el Sistema de Explotación del Oria en la provincia de Guipúzcoa. | | | | | | |
| Descripción: | | | | | | |
| Masa de agua de 4 kilómetros de longitud que se corresponde con un tramo del río Asteasu y presenta una alteración morfológica por los encauzamientos y protección de márgenes a su paso por la zona urbana en Elbarrena en Zizurkil y la zona industrial de Beballea en Asteasu. | | | | | | |
| En condiciones naturales la masa de agua se correspondería con el tipo 23: Ríos Vasco-Pirenaicos. | | | | | | |
| Las presiones a las que se ve sometida la masa son las siguientes: | | | | | | |
| Disminución de la conectividad lateral. La pérdida de conectividad lateral a lo largo del tramo es debida a la introducción de rellenos antrópicos en la llanura aluvial y estructuras de defensa que reducen la permeabilidad de la orilla y disminuyen la probabilidad de los desbordamientos. También supone una degradación de los acuíferos aluviales y disminuye la capacidad de la llanura como soporte de comunidades vegetales riparias. Las canalizaciones más duras que no permiten apenas el desarrollo de la vegetación de ribera se concentran en la parte final del tramo en Elbarrena (Zizurkil). | | | | | | |
| Modificaciones en la dinámica fluvial. Los usos urbanos en la localidad de Elbarrena y en la zona industrial de Beballea han provocado el estrechamiento del medio fluvial, lo que supone una disminución de la capacidad de desagüe de los cauces y de la llanura aluvial. Asimismo, la construcción de defensas en las zonas más urbanizadas a lo largo de ambas márgenes produce la degradación de la capacidad de infiltración de la llanura aluvial. | | | | | | |
| Degradación de la vegetación de ribera. El desarrollo del bosque de ribera se encuentra muy limitado debido fundamentalmente a las prácticas agrícolas realizadas en los terrenos de vega, a la urbanización de las márgenes y a la presencia de infraestructuras viarias. Estos usos se extienden en muchos casos hasta la orilla del cauce. | | | | | | |
| Identificación preliminar: | | | | | | |
| Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica. | | | | | | |
| Tipo 2. Canalizaciones y protección de márgenes. | | | | | | |
| Verificación de la identificación preliminar: | | | | | | |
| Nombre masa | Estación | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Control biológico | Control Físicoquímico | Entidad responsable |
| Río Asteasu II | CHC05_3143 | 575271 | 4782436 | OPE-MIN | OPE-PUNT Mínimos | CHC |
| Río Asteasu II | OAS070 | 575534 | 4782446 | OPE-MAX | OPE-VIG | URA |
| Tabla 96 Ríos. Masa de agua Río Asteasu II: Puntos de control biológico y/o físicoquímico y programas asociados | | | | | | |

Código y nombre ES026MAR002680 Río Asteasu desde su cruce con la carretera GI-3481 hasta la confluencia con el río Oria (Río Asteasu II)

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|----------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Río Asteasu II | Muy modificada | Mo | B | PB | Mo | B | PB | Mo | Mo | B | Mo | B | B | B | B | B | B | PB | PB | B | PB | B |

Tabla 97 Evaluación del estado: masa de agua Río Asteasu II

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|----------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|---|-------------------|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | | Org. fitobentónicos | | | | | Fauna ictiológica | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Río Asteasu II | Muy modificada | Mo | Mo | B | Mo | B | MB | MB | MB | MB | B | B | B | B | B | Mo | Mo | B | Mo | B | |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Río Asteasu II | Muy modificada | B | B | B | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB |

Tabla 98 Ríos. Masa de agua Río Asteasu II Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico.

Test de designación

a) Análisis de medidas de restauración

Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado:

Restauración hidromorfológica: eliminación de las defensas.

Recuperación de la conectividad lateral del cauce.

Recuperación del bosque de ribera.

Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos:

Las alteraciones hidromorfológicas presentes se deben a la necesidad de protección frente a inundaciones en esta zona con una alta ocupación del suelo.

Con la eliminación de la infraestructura aumentaría considerablemente el riesgo de inundación, lo cual supone una opción poco viable debido al elevado uso urbanístico e industrial del tramo.

b) Análisis de medios alternativos

Usos de la masa de agua:

Defensa frente a inundaciones.

Posible alternativa:

Creación de un embalse de laminación de avenidas aguas arriba. Infraestructura que podría ayudar a la prevención de inundaciones en las localidades ubicadas aguas abajo.

Consecuencias socioeconómicas y ambientales:

Efectos ambientales negativos en la zona de ubicación del embalse, expropiaciones de

| | |
|------------------------|---|
| Código y nombre | ES026MAR002680 Río Asteasu desde su cruce con la carretera GI-3481 hasta la confluencia con el río Oria (Río Asteasu II) |
|------------------------|---|

terrenos para ubicar la infraestructura y costes de construcción de la misma. Esta alternativa supondría un coste desproporcionado con respecto a los beneficios ambientales obtenidos.

Designación definitiva:

Se designa definitivamente la masa Río Asteasu II como Masa Muy Modificada por canalizaciones y protección de márgenes, asociada a la tipología: R-T23 Ríos vasco-pirenaicos.

Objetivo y plazo adoptados:

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

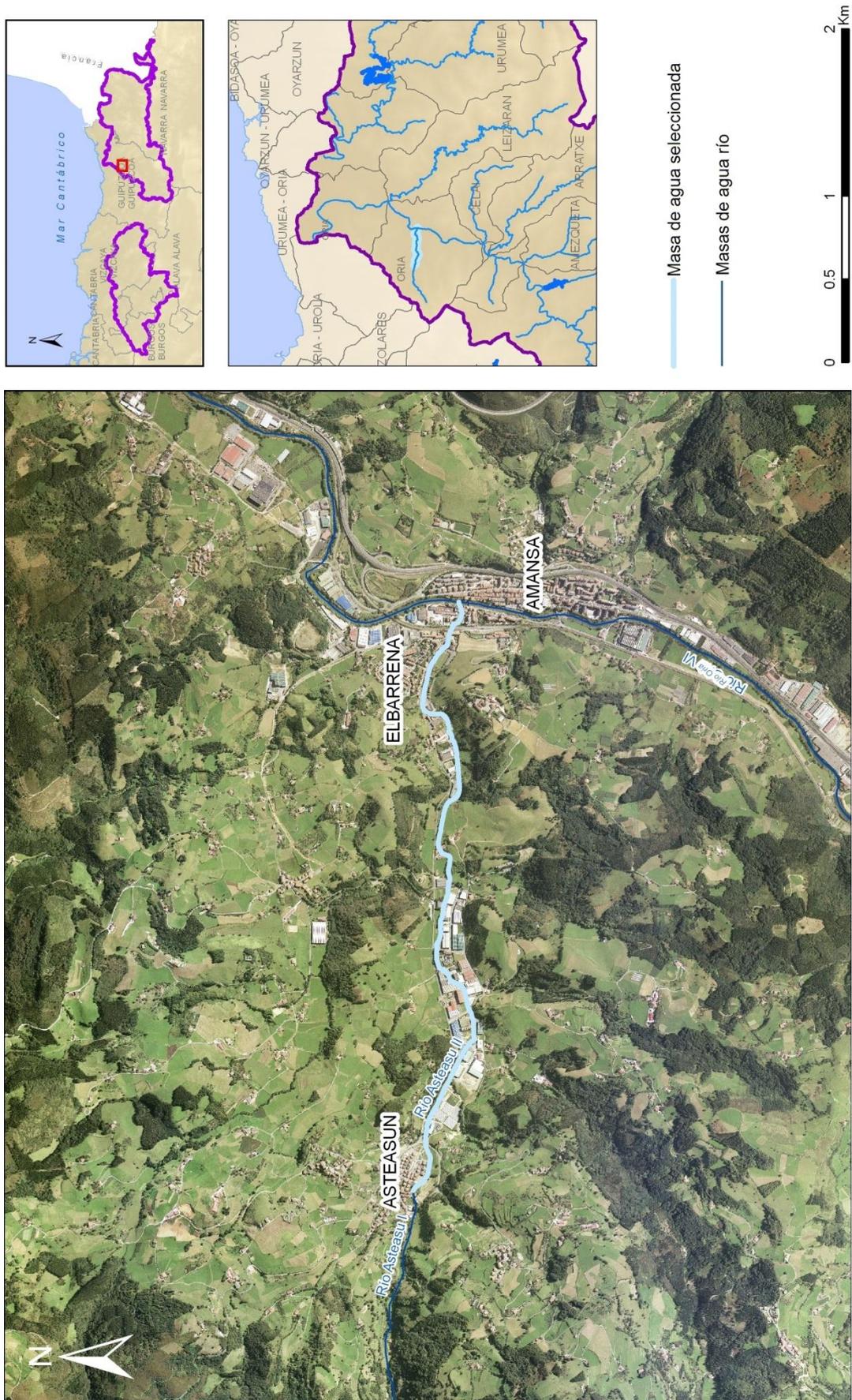


Figura 28 Masa muy modificada ES026MAR002680 Río Asteasu II

26. Embalse de Ordunte (ES069MAR002860)

| Código y nombre | ES069MAR002860 Embalse de Ordunte | | | |
|--|-----------------------------------|--------|---------|-------------|
| Localización: | | | | |
| El embalse de Ordunte se encuentra en el municipio de Valle de Mena en el Sistema de Explotación Nervión en la provincia de Burgos. | | | | |
| Descripción: | | | | |
| El embalse de Ordunte se encuentra sobre el cauce del río del mismo nombre. Desde este embalse se conduce agua hasta la ETAP de Balmaseda donde se reparte a este municipio y a la ETAP de Sollano donde se trata el agua que va a abastecer a Zalla, Güeñes y el Gran Bilbao. | | | | |
| El embalse de Ordunte está generado por una presa de gravedad de 55,5 metros de altura construida en el año 1934, con un recrecimiento posterior en 1958. | | | | |
| Ocupa una superficie máxima de 1,39 km ² , alcanzando una capacidad máxima de 22,2 hm ³ y una cuenca hidrográfica de 48 km ² . | | | | |
|  | | | | |
| El tramo virtual tiene una longitud de 3,5 km. | | | | |
| El embalse de Ordunte está declarado como zona sensible según el criterio de designación letra "A" del anexo II del RD 509/1996. | | | | |
| En condiciones naturales la masa de agua se correspondería con el tipo 22: Ríos cántabro-atlánticos calcáreos aunque actualmente se le asigna la tipología para embalses, tipo 7: Monomíctico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos. | | | | |
| Identificación preliminar: | | | | |
| Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica: Tipo 1.1. Presas y azudes-Efecto aguas arriba. | | | | |
| Verificación de la identificación preliminar: | | | | |
| | | UTMX | UTMY | Entidad |
| Código | Nombre | ETRS89 | ETRS89 | responsable |
| CHC06_3094 | Embalse Ordunte | 477023 | 4778876 | CHC |

Código y nombre **ES069MAR002860 Embalse de Ordunte**

Tabla 99 Embalses. Puntos de control: Embalse Ordunte

| Nombre masa | Situación Referencia 2008 | | | Situación Referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | |
|-----------------|---------------------------|----|---|---------------------------|----|---|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|---|
| | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Embalse Ordunte | B | U | B | B | B | B | U | U | U | U | U | U | B | B | U | U | U | U | U | U | U | U |

Tabla 100 Embalses. Evaluación de estado: Embalse Ordunte

| Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | |
|-----------------|---------------------|----|----|----|----|-----------------------|----|----|----|----|
| | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Embalse Ordunte | U | U | U | U | U | U | B | B | B | B |

Tabla 101 Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse Ordunte

Test de designación

a) Análisis de medidas de restauración

Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado:

- 1) Eliminación de infraestructuras.
- 2) Restauración hidrológico-forestal.
- 3) Restauración de riberas.

Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos:

Los efectos sobre el medio ambiente de las medidas de restauración serían beneficiosos a medio-largo plazo puesto que se recuperarían las características hidromorfológicas naturales. Sin embargo, hay que tener en cuenta las afecciones medioambientales que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura.

La medida principal consiste en eliminar la infraestructura, por lo que se verían afectados todos los usos asociados.

b) Análisis de medios alternativos

Usos de la masa de agua:

- 1) Abastecimiento a población: municipios de Balmaseda, Güeñes, Zalla y Gran Bilbao.
- 2) Producción hidroeléctrica: la producción media es de 2,5 GWh/año¹.

Empresa explotadora Bioartigas, S.A participada a partes iguales por el Ente Vasco de Energía y el Ayuntamiento de Bilbao.

Posibles alternativas:

¹ Fuente: Gobierno Vasco. EVE (Ente Vasco de la Energía)

http://www.energia.inf.cu/iee-mep/WWW/www.eve.es/castellano/grupoeve/sectores_actividad/bioartigas.html

Código y nombre **ES069MAR002860 Embalse de Ordunte**

1) Otras fuentes de suministro (aguas subterráneas o trasvases de otras zonas).

2) Otras fuentes de energía.

Consecuencias socioeconómicas y ambientales:

1) Otras fuentes de suministro serían más costosas y, a su vez, tendrían impactos ambientales sobre las posibles cuencas cedentes o sobre las aguas subterráneas.

2) La producción hidroeléctrica media tiene un valor aproximado de 225.000 €/año.

Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de amortización de la misma. También deben tenerse en cuenta las afecciones medioambientales que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura.

Designación definitiva:

Se designa definitivamente la masa Embalse Ordunte como Masa Muy Modificada por presas y azudes - efecto aguas arriba, asimilable a lagos del tipo: E-T07-Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15° C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

Objetivo y plazo adoptados:

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

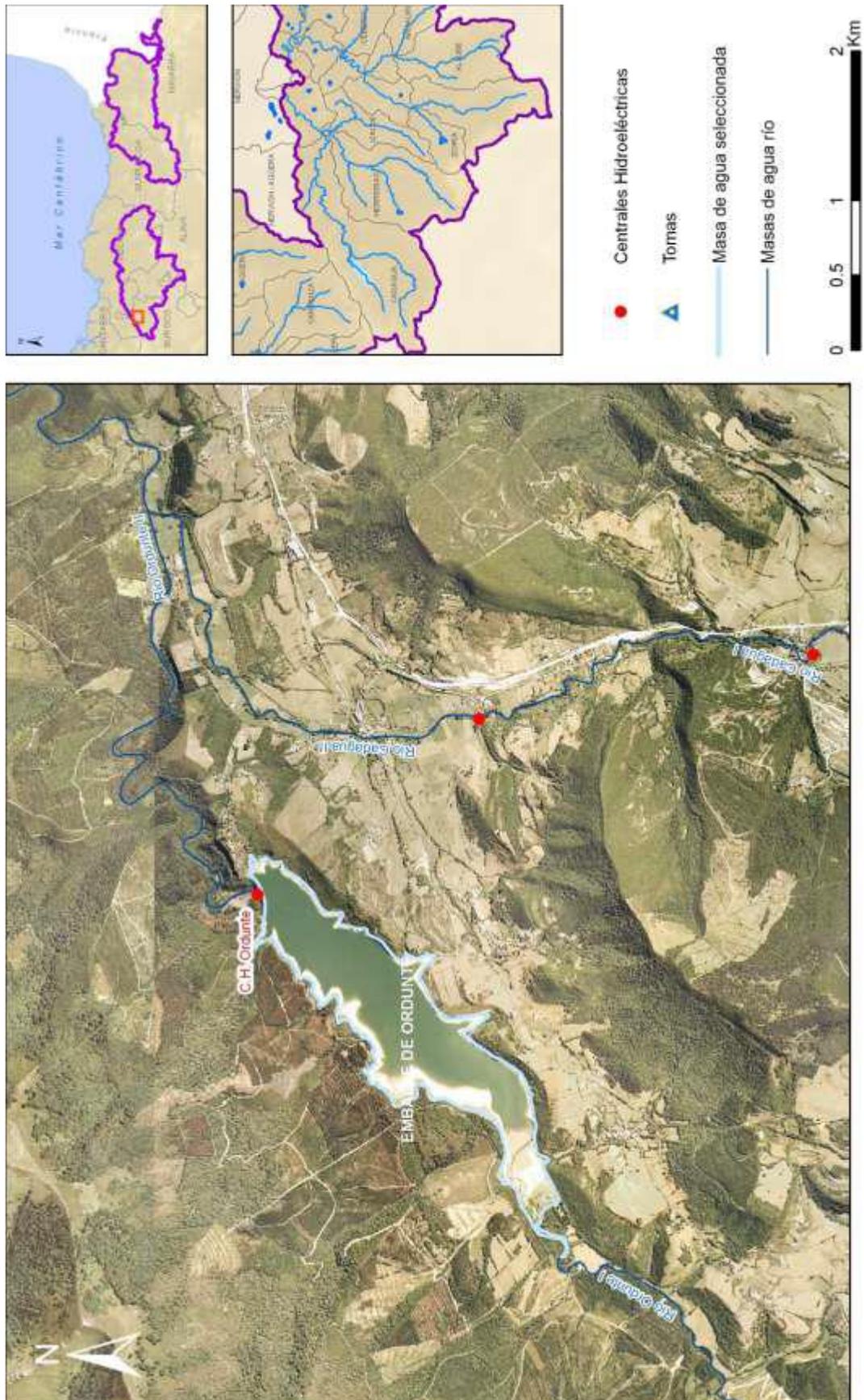


Figura 29 Masa muy modificada ES069MAR002860 Embalse de Ordunte

27. Embalse de Maroño Izoria (ES051MAR002700)

Código y nombre ES051MAR002700 Embalse de Maroño Izoria

Localización:

El embalse de Maroño se localiza en la localidad de Izoria en el municipio de Ayala en el Sistema de Explotación Nervión en la provincia de Álava.

Descripción:



El embalse de Maroño Izoria está generado por una presa de gravedad de 53 metros de altura construida en el año 1990 y se localiza en la parte alta del río Nervión.

Con una cuenca hidrográfica de 22,62 km², recibe una aportación media anual de 18,8 hm³, ocupa una superficie máxima de 0,27 km² y alcanza una capacidad máxima de 2,2 hm³. El tramo virtual tiene una longitud de 1,3 km.

En condiciones naturales la masa de agua se correspondería con el tipo 22: Ríos cántabro-atlánticos calcáreos aunque actualmente se le asigna la tipología para embalses, tipo 7: Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

Identificación preliminar:

Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica: Tipo 1.1. Efecto Aguas Arriba de Presas y azudes.

Verificación de la identificación preliminar:

| Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad responsable |
|------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|
| CHC06_3113 | Embalse Maroño | 495592 | 4766374 | CHC |

Tabla 102 Embalses. Puntos de control: Embalse Maroño

| Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | |
|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|---|
| | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| Embalse Maroño | D | B | PB | B | B | PB | U | U | U | Mo | B | U | B | B | U | U | U | U | U | U | PB | B |

Tabla 103 Embalses. Evaluación de estado: Embalse Maroño

| Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | |
|----------------|---------------------|----|----|----|----|-----------------------|----|----|----|----|
| | Fitoplancton | | | | | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Embalse Maroño | U | U | U | Mo | U | U | B | B | B | U |

Tabla 104 Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse Maroño

| | |
|---|--|
| Código y nombre | ES051MAR002700 Embalse de Maroño Izoria |
| Test de designación | |
| a) Análisis de medidas de restauración | |
| Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado: | |
| 1) Eliminación de infraestructuras. 2) Restauración hidrológico-forestal. 3) Restauración de riberas. | |
| Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos: | |
| Los efectos sobre el medio ambiente de las medidas de restauración serían beneficiosos a medio-largo plazo puesto que se recuperarían las características hidromorfológicas naturales. Sin embargo, hay que tener en cuenta las afecciones medioambientales que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura. La medida principal consistiría en eliminar la infraestructura, por lo que se vería afectado el uso para abastecimiento asociado. | |
| b) Análisis de medios alternativos | |
| Usos de la masa de agua: | |
| Abastecimiento a poblaciones: el Consorcio de Aguas Kantauriko Urkidetza gestiona el abastecimiento en alta de los municipios de Amurrio, Artziniega, Ayala y Llodio. Población estimada abastecida: 32.613 habitantes. | |
| Posibles alternativas: | |
| Otras fuentes de suministro (aguas subterráneas o trasvases de otras zonas). | |
| Consecuencias socioeconómicas y ambientales: | |
| Otras fuentes de suministro, serían más costosas y tendrían impactos ambientales sobre las posibles cuencas cedentes o sobre las aguas subterráneas. Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de amortización de la misma. También deben tenerse en cuenta las afecciones medioambientales que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura. | |
| Designación definitiva: | |
| Se designa definitivamente la masa Embalse Maroño Izoria como Masa Muy Modificada por presas y azudes - efecto aguas arriba, asimilable a lagos del tipo: E-T07-Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15º C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos. | |
| Objetivo y plazo adoptados: | |

| | |
|------------------------|--|
| Código y nombre | ES051MAR002700 Embalse de Maroño Izoria |
|------------------------|--|

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

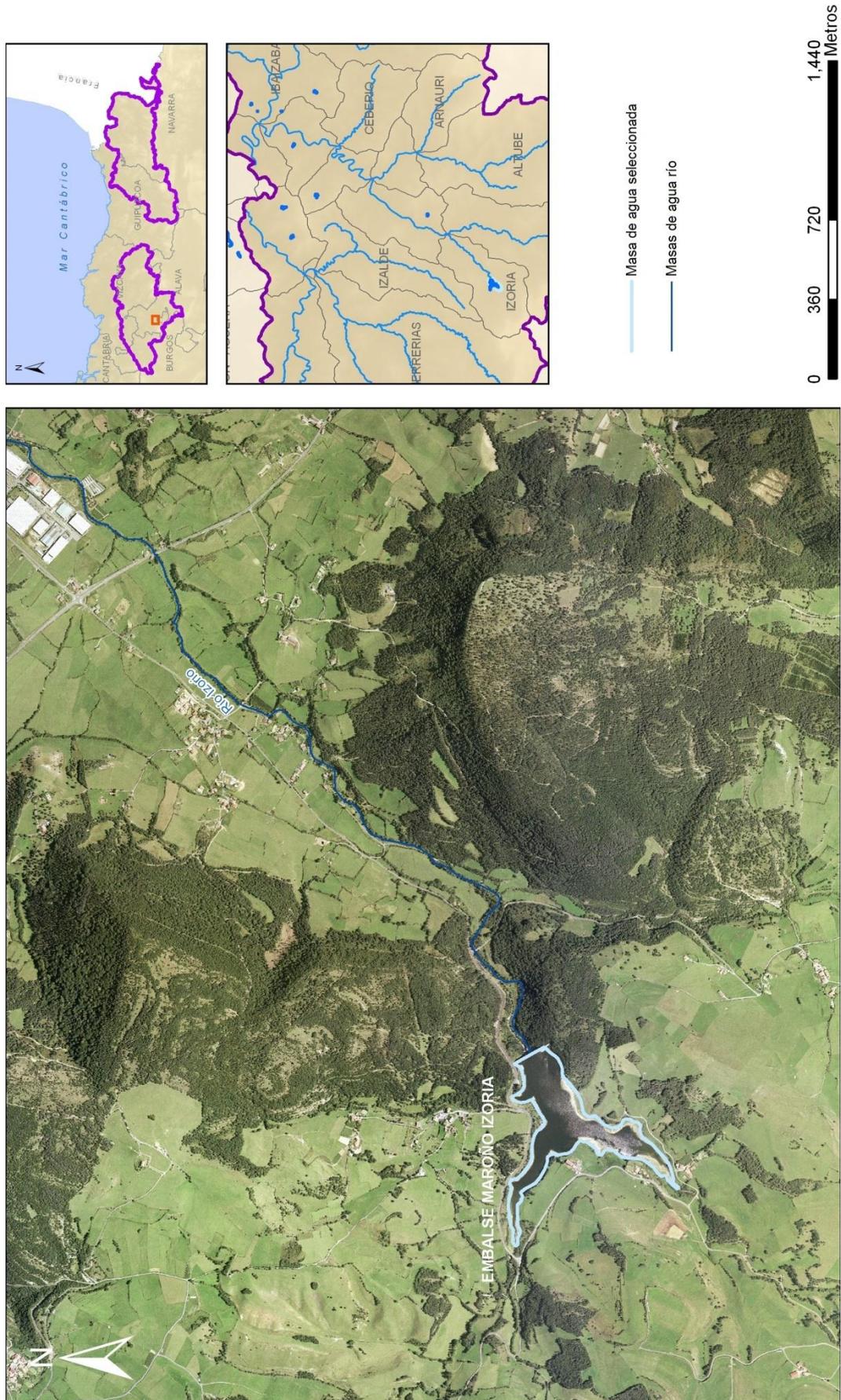


Figura 30 Masa muy modificada ES051MAR002700 Embalse de Maroño Izoria

28. Embalse de Arriaran (ES020MAR002530)

| Código y nombre | ES020MAR002530 Embalse de Arriaran | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|----------------|----------------|---------------------------|----|-----------------------|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|-------------|---------------------------|----------------|----------------|---------------------------|------------|-----------------------|--------------------------|---------|-----|--|--------------|---------------------|--|--|--|---|------------------|----|----|----|---|----|----|----|----|---------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Localización: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El embalse de Arriaran se localiza en el municipio de Beasain, en el Sistema de Explotación Oria en la provincia de Guipúzcoa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El embalse del Arriaran está generado por una presa de gravedad de 57 metros de altura construida en el año 1976. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La cuenca hidrográfica es de 7,53 km ² y recibe una aportación media anual de 10 hm ³ . Ocupa una superficie máxima de 0,18 km ² alcanzando una capacidad máxima de 3,2 hm ³ . | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| La longitud del tramo afectado por el embalse es de 1 km del río Arriaran. Aunque no cumple los requisitos de delimitación de embalses, se ha incluido a propuesta de la Agencia Vasca del Agua debido a su importancia en los esquemas de abastecimiento. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El sistema de abastecimiento del Goierri está compuesto por el Embalse y la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Arriaran (Beasain), así como el Embalse de Lareo (Ataun). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| En condiciones naturales la masa de agua se correspondería con el tipo 23: Ríos vascos-pirenaicos aunque actualmente se le asigna la tipología para embalses, tipo 7: Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Identificación preliminar: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica: Tipo 1.1. Presas y azudes-Efecto aguas arriba. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verificación de la identificación preliminar: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>Código</th> <th>Nombre</th> <th>UTMX ETRS89</th> <th>UTMY ETRS89</th> <th>Entidad responsable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHC05_3038</td> <td>Embalse de Arriarán</td> <td>562099</td> <td>4769014</td> <td>CHC</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad responsable | CHC05_3038 | Embalse de Arriarán | 562099 | 4769014 | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad responsable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CHC05_3038 | Embalse de Arriarán | 562099 | 4769014 | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 105 Embalses. Puntos de control: Embalse de Arriarán | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th rowspan="2">Nombre masa</th> <th colspan="3">Situación referencia 2008</th> <th colspan="3">Situación referencia 2013</th> <th colspan="5">Potencial Ecológico (EE)</th> <th colspan="5">Estado Químico (EQ)</th> <th colspan="5">Estado Total (E)</th> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Embalse de Arriarán</td> <td style="background-color: #90EE90;">B</td> <td style="background-color: #90EE90;">B</td> <td style="background-color: #90EE90;">B</td> <td style="background-color: #ADD8E6;">U</td> <td style="background-color: #90EE90;">B</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | Embalse de Arriarán | B | B | B | U | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Embalse de Arriarán | B | B | B | U | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 106 Embalses. Evaluación de estado: Embalse de Arriarán | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th rowspan="3">Nombre masa</th> <th colspan="5">Indicador biológico</th> <th colspan="5">Estado físico-químico</th> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th colspan="5">Fitoplancton</th> <th rowspan="2">9</th> <th rowspan="2">10</th> <th rowspan="2">11</th> <th rowspan="2">12</th> <th rowspan="2">13</th> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Embalse de Arriarán</td> <td style="background-color: #90EE90;">B</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Embalse de Arriarán | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Embalse de Arriarán | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 107 Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse de Arriarán | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| Código y nombre | ES020MAR002530 Embalse de Arriaran |
| Test de designación | |
| a) Análisis de medidas de restauración | |
| Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado: | |
| 1) Eliminación de infraestructuras. 2) Restauración hidrológico-forestal. 3) Restauración de riberas. | |
| Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos: | |
| Los efectos sobre el medio ambiente de las medidas de restauración serían beneficiosos a medio-largo plazo puesto que se recuperarían las características hidromorfológicas naturales. Sin embargo, hay que tener en cuenta las afecciones medioambientales que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura. La medida principal consiste en eliminar la infraestructura, por lo que se vería afectado el uso para abastecimiento. | |
| b) Análisis de medios alternativos | |
| Usos de la masa de agua: | |
| Abastecimiento a población: municipios de Ormaiztegi, Segura, Idiazabal, Olaberria, Beasain, Ordizia, Zerain, Gabiria, Mutiloa, Lazkao, Itsaondo, Arama, Alzaga, Orendain, Gaintza, Baliarrain y Legorreta. Población estimada abastecida 40.000 habitantes. El embalse es explotado por el Consorcio de Aguas de Gipuzkoa. | |
| Posibles alternativas: | |
| Otras fuentes de suministro (aguas subterráneas o trasvases de otras zonas). | |
| Consecuencias socioeconómicas y ambientales | |
| Otras fuentes de suministro serían más costosas y, a su vez, tendrían impactos ambientales sobre las posibles cuencas cedentes o sobre las aguas subterráneas. | |
| Designación definitiva: | |
| Se designa definitivamente la masa Embalse Arriaran como Masa Muy Modificada por presas y azudes - efecto aguas arriba, asimilable a lagos del tipo: E-T07-Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15° C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos. | |
| Objetivo y plazo adoptados: | |
| Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015. | |

| | |
|------------------------|---|
| Código y nombre | ES020MAR002530 Embalse de Arriaran |
| | |

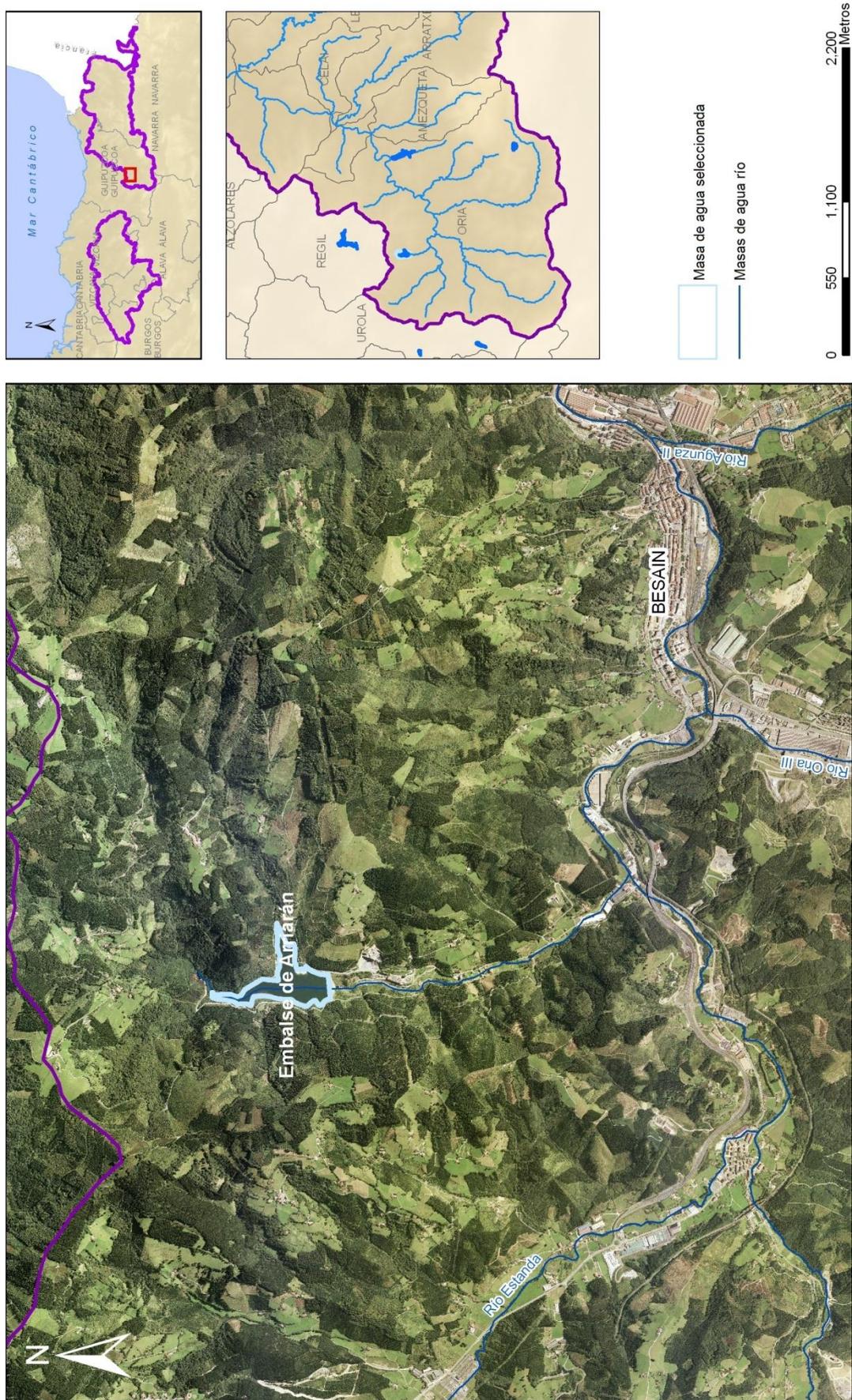


Figura 31 Masa muy modificada ES020MAR002530 Embalse de Arriaran

29. Embalse de Ibiur (ES020MAR002641)

| Código y nombre | ES020MAR002641 Embalse de Ibiur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------------|---------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|---------|-----|---------------------|--------------|---------------------|----|----|------------------|----|------------------|----|----|----|---|----|----|----|----|------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Localización: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El embalse de Ibiur se localiza en la frontera entre los municipios de Orendain y Baliarrain y de Gaintza y Abaltzisketa por donde discurre en su mayor parte, dentro del Sistema de Explotación Oria, en la provincia de Guipúzcoa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El embalse del Ibiur está generado por una presa de hormigón compactado de 68 metros de altura. La cuenca hidrográfica de 12 km ² recibe una aportación media anual de 12 hm ³ y ocupa una superficie máxima de 0,44 km ² . | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ibiur es la cuarta presa de Gipuzkoa por capacidad de embalse. La presa tiene capacidad para 7,53 hm ³ y regula un caudal de 500 l/s. Además dispone de un perímetro transitable de 5,7 km. La longitud del tramo afectado por el embalse es de 6 km del río Ibiur. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| En condiciones naturales la masa de agua se correspondería con el tipo 23: Ríos Vascos-Pirenaicos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Identificación preliminar: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica: Tipo 1.1. Presas y azudes-Efecto aguas arriba. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verificación de la identificación preliminar: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Nombre</th> <th>UTMX ETRS89</th> <th>UTMY ETRS89</th> <th>Entidad responsable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHC05_3216</td> <td>Embalse Ibiur</td> <td>571604</td> <td>4769755</td> <td>CHC</td> </tr> </tbody> </table> | | Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad responsable | CHC05_3216 | Embalse Ibiur | 571604 | 4769755 | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad responsable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CHC05_3216 | Embalse Ibiur | 571604 | 4769755 | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 108 Embalses. Puntos de control: Embalse Ibiur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre masa</th> <th colspan="3">Situación referencia 2008</th> <th colspan="3">Situación referencia 2013</th> <th colspan="5">Potencial Ecológico (EE)</th> <th colspan="5">Estado Químico (EQ)</th> <th colspan="5">Estado Total (E)</th> </tr> <tr> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Embalse Ibiur</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> | | Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | Embalse Ibiur | U | U | U | B | B | B | U | B | B | B | B | U | B | B | B | B | U | B | B | B | B | B |
| Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Embalse Ibiur | U | U | U | B | B | B | U | B | B | B | B | U | B | B | B | B | U | B | B | B | B | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 109 Embalses. Evaluación de estado: Embalse Ibiur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Nombre masa</th> <th colspan="5">Indicador biológico</th> <th colspan="5">Estado físico-químico</th> </tr> <tr> <th colspan="5">Fitoplancton</th> <th rowspan="2">9</th> <th rowspan="2">10</th> <th rowspan="2">11</th> <th rowspan="2">12</th> <th rowspan="2">13</th> </tr> <tr> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Embalse de Ibiur</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> | | Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Embalse de Ibiur | U | B | B | B | B | U | B | B | B | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Embalse de Ibiur | U | B | B | B | B | U | B | B | B | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 110 Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse Ibiur | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Test de designación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| a) Análisis de medidas de restauración | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) Eliminación de infraestructuras. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Código y nombre ES020MAR002641 Embalse de Ibiur

2) Restauración hidrológico-forestal.

3) Restauración de riberas.

Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos:

Los efectos sobre el medio ambiente de las medidas de restauración serían beneficiosos a medio-largo plazo puesto que se recuperarían las características hidromorfológicas naturales. Sin embargo, hay que tener en cuenta las afecciones medioambientales que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura.

La medida principal consistiría en eliminar la infraestructura, por lo que se vería afectado el uso futuro para abastecimiento.

b) Análisis de medios alternativos

Usos de la masa de agua:

Abastecimiento a poblaciones: el embalse de Ibiur está diseñado para garantizar el abastecimiento a los municipios de Ikaztegieta, Alegi, Altzo, Tolosa, Ibarra, Anoeta, Irura, Villabona, Asteasu, Zizurkil, Aduna y Andoain. Población estimada a abastecer: 60.000 habitantes.

Posibles alternativas:

Otras fuentes de suministro (aguas subterráneas o trasvases de otras zonas).

Consecuencias socioeconómicas y ambientales:

Otras fuentes de suministro serían más costosas y, a su vez, tendrían impactos ambientales sobre las posibles cuencas cedentes o sobre las aguas subterráneas.

Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de amortización de la misma. También deben tenerse en cuenta las afecciones medioambientales que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura.

Designación definitiva:

Se designa definitivamente la masa Embalse Ibiur como Masa Muy Modificada por presas y azudes - efecto aguas arriba, asimilable a lagos del tipo: E-T09- Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal

Objetivo y plazo adoptados:

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

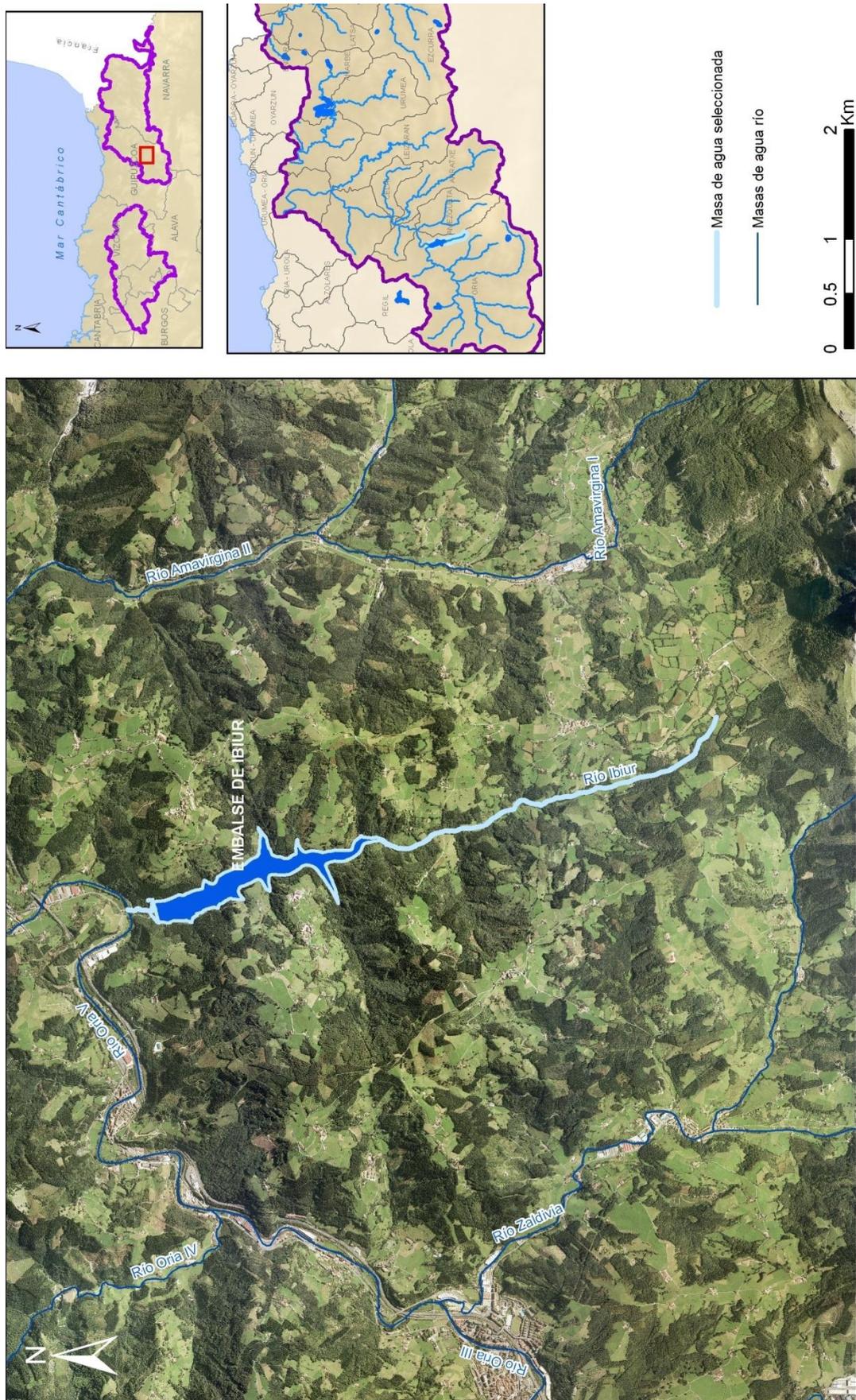
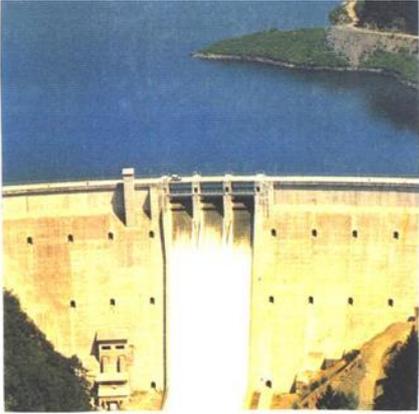


Figura 32 Masa muy modificada ES020MAR002641 Embalse de Ibiur

30. Embalse del Añarbe (ES017MAR002460)

| Código y nombre | ES017MAR002460 Embalse del Añarbe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|---------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|---------|-----|---------------------|--------------|---------------------|----|----|------------------|----|------------------|----|----|----|---|----|----|----|----|-------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Localización: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El embalse del Añarbe se localiza en el Sistema de Explotación Urumea, en la frontera entre el municipio de Goizueta (Navarra) y el municipio de Errenteria (Gipuzkoa). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El embalse del Añarbe, está generado por una presa de gravedad de 79,50 m de altura construida en el año 1976. Con una cuenca hidrográfica de 64,70 km ² recibe una aportación media anual de 120 hm ³ , ocupa una superficie de 1,1 km ² alcanzando una capacidad máxima de 43,8 hm ³ . | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | La longitud del tramo afectado por el embalse es de 13 km del río Añarbe. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| En condiciones naturales la masa de agua se correspondería con el tipo 23: Ríos Vascos- Pirenaicos aunque actualmente se le asigna la tipología para embalses, tipo 1: Monomítico, silíceo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Identificación preliminar: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Masa de agua muy modificada de acuerdo a la Instrucción de Planificación Hidrológica: Tipo 1.1. Presas y azudes - Efecto aguas arriba. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Verificación de la identificación preliminar: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Nombre</th> <th>UTMX ETRS89</th> <th>UTMY ETRS89</th> <th>Entidad responsable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHC04_3020</td> <td>Embalse Añarbe</td> <td>591400</td> <td>4785216</td> <td>CHC</td> </tr> </tbody> </table> | | Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad responsable | CHC04_3020 | Embalse Añarbe | 591400 | 4785216 | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad responsable | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CHC04_3020 | Embalse Añarbe | 591400 | 4785216 | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 111 Embalses. Puntos de control: Embalse Añarbe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nombre masa</th> <th colspan="3">Situación referencia 2008</th> <th colspan="3">Situación referencia 2013</th> <th colspan="5">Potencial Ecológico (EE)</th> <th colspan="5">Estado Químico (EQ)</th> <th colspan="5">Estado Total (E)</th> </tr> <tr> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Embalse Añarbe</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> </tbody> </table> | | Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | Embalse Añarbe | B | U | B | B | B | B | B | B | B | B | B | U | B | B | U | U | B | B | B | B | B |
| Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Embalse Añarbe | B | U | B | B | B | B | B | B | B | B | B | U | B | B | U | U | B | B | B | B | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 112 Embalses. Evaluación de estado: Embalse Añarbe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Nombre masa</th> <th colspan="5">Indicador biológico</th> <th colspan="5">Estado físico-químico</th> </tr> <tr> <th colspan="5">Fitoplancton</th> <th rowspan="2">9</th> <th rowspan="2">10</th> <th rowspan="2">11</th> <th rowspan="2">12</th> <th rowspan="2">13</th> </tr> <tr> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Embalse de Añarbe</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>U</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>B</td> <td>U</td> </tr> </tbody> </table> | | Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Embalse de Añarbe | B | B | B | B | B | U | B | B | B | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Embalse de Añarbe | B | B | B | B | B | U | B | B | B | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 113 Embalses. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico Embalse Añarbe | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| Código y nombre | ES017MAR002460 Embalse del Añarbe |
| Test de designación | |
| a) Análisis de medidas de restauración | |
| Cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado: | |
| 1) Eliminación de infraestructuras. 2) Restauración hidrológico-forestal. 3) Restauración de riberas. | |
| Efectos adversos sobre el medio ambiente o los usos: | |
| Los efectos sobre el medio ambiente de las medidas de restauración serían beneficiosos a medio-largo plazo puesto que se recuperarían las características hidromorfológicas naturales. Sin embargo, hay que tener en cuenta las afecciones medioambientales que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura. La medida principal consiste en eliminar la infraestructura, por lo que se vería afectado el uso para abastecimiento asociado. | |
| b) Análisis de medios alternativos | |
| Usos de la masa de agua: | |
| Abastecimiento a población: municipios gestionados en alta por la Mancomunidad de Aguas del Añarbe (Hernani, Urnieta, Lasarte y Usurbil). Población estimada abastecida 32.613 habitantes. | |
| Posibles alternativas: | |
| Otras fuentes de suministro (aguas subterráneas o trasvases de otras zonas). | |
| Consecuencias socioeconómicas y ambientales: | |
| Otras fuentes de suministro serían más costosas y, a su vez, tendrían impactos ambientales sobre las posibles cuencas cedentes o sobre las aguas subterráneas. Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de amortización de la misma. También deben tenerse en cuenta las afecciones medioambientales que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura. | |
| Designación definitiva: | |
| Se designa definitivamente la masa Embalse Añarbe como Masa Muy Modificada por presas y azudes - efecto aguas arriba, asimilable a lagos del tipo: E-T01- Monómítico, silíceo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos. | |
| Objetivo y plazo adoptados: | |

Código y nombre ES017MAR002460 Embalse del Añarbe

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

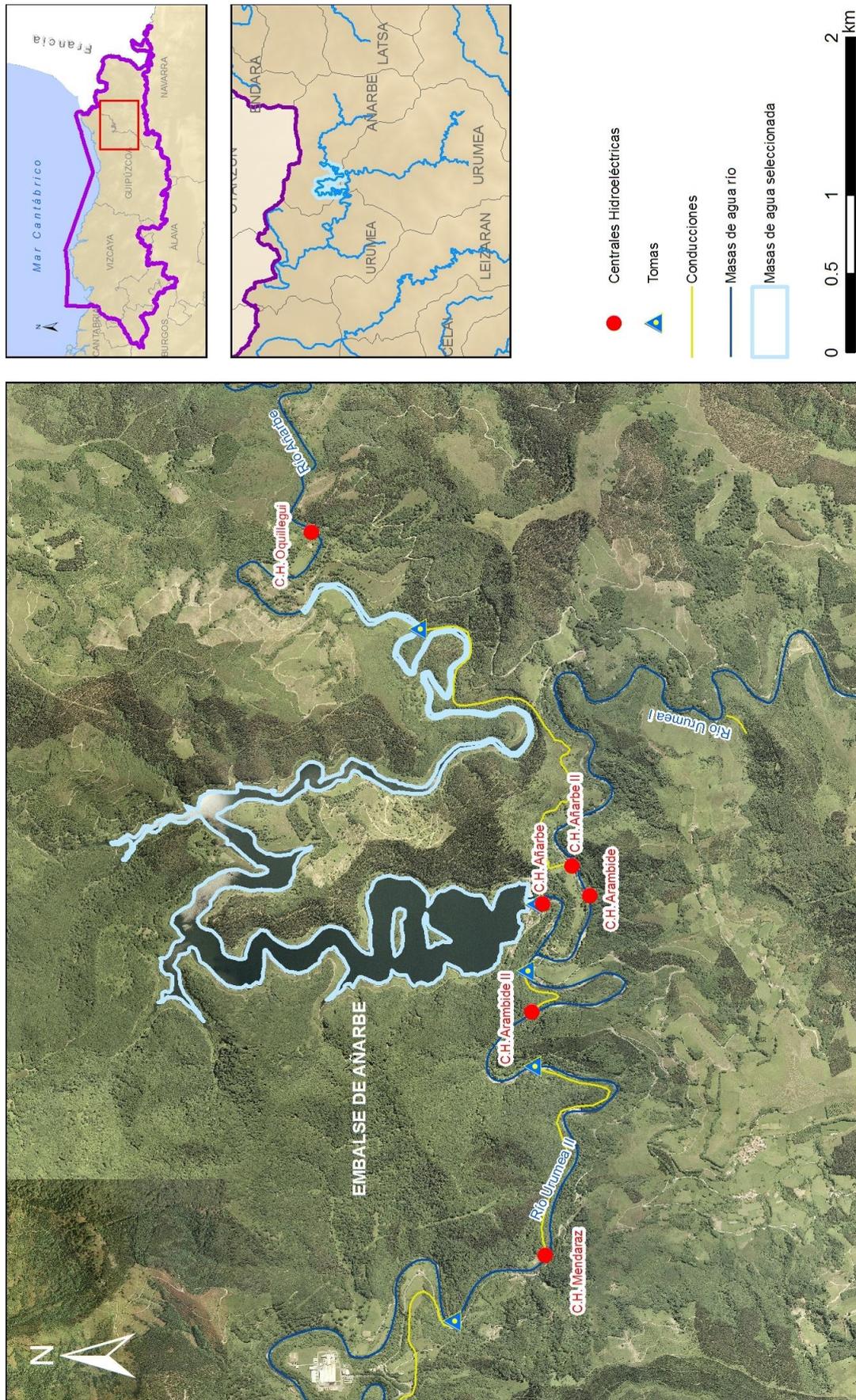


Figura 33 Masa muy modificada ES017MAR002460 Embalse del Añarbe

Masas de agua de la categoría transición

A continuación se muestra el listado definitivo de masas de agua de transición muy modificadas según la designación definitiva:

| Cód. Masa | Nombre | Designación definitiva | Tipo según IPH 2.2.2.1.1.1 |
|--------------|---------------------------------------|------------------------|--|
| ES111T068010 | Nerbioi / Nervión Interior transición | Muy modificada | 9. Puertos y otras infraestructuras portuarias |
| ES111T068020 | Nerbioi / Nervión Exterior transición | Muy modificada | 9. Puertos y otras infraestructuras portuarias |
| ES111T018010 | Urumea transición | Muy modificada | 2. Canalizaciones y protección de márgenes |
| ES111T014010 | Oiartzun transición | Muy modificada | 9. Puertos y otras infraestructuras portuarias |

Tabla 114 Listado de las masas de agua de transición muy modificadas según la designación definitiva

A continuación se adjunta la justificación de las masas de agua categoría de transición designadas definitivamente como muy modificadas.

1. Nerbioi/Nervión interior (ES111T068010) y Nerbioi/Nervión exterior (ES111T068020)

DESCRIPCIÓN

El estuario del Nerbioi/Nervión 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.

Tiene una longitud de unos 22 km, siendo el más largo de los estuarios del País Vasco. La profundidad alcanza hasta 30 m en la zona exterior y en las dársenas y canales portuarios, pero es muy variable, dependiendo de la zona y el estado y los ciclos de la marea.



Figura 34 Localización de la masa de agua de transición Nerbioi/Nervión.

La aplicación de la definición de aguas costeras y estuáricas llevaría a una primera aproximación de los límites considerando la línea entre punta Lucero y punta Galea. Dada la modificación artificial del límite exterior debida al muelle-dique portuario de punta Lucero (muelle de Poniente) resulta que una parte de las aguas retenidas parcialmente por dicho muelle quedarían fuera de la línea descrita. Así pues, se considera como límite del Abra exterior de Bilbao la línea material del dique de punta Lucero, su prolongación hasta el emergido central y desde éste hasta punta Galea, es decir, el cierre de los diques.

La presión directa ejercida por la población es destacable en el caso del estuario del Ibaizabal, ya que recibe la influencia directa de más de 800.000 habitantes, los cuales ocupan una superficie de 230 km². Esto supone más del 70% de la población total vizcaína y aproximadamente un 40% de la población de la CAPV (que vive en un área que representa tan sólo el 10% del territorio). Más del 40% de la población adscrita a esta masa de agua se encuentra empadronada en Bilbao (41 km²).

Respecto a la actividad industrial, la masa de agua del estuario del Ibaizabal es la que cuenta con mayor número de establecimientos (38% de la CAPV y 75% de Bizkaia) y de empleos (36% de la CAPV y 71% de Bizkaia). Más de la mitad de los establecimientos y de los empleos corresponden al municipio de Bilbao. Por sectores, se repite la tónica general: comercio, hostelería y transportes representan más del 45% de los establecimientos, mientras que industria y energía no llegan al 10%. Respecto a los establecimientos industriales, hay que destacar la industria química y siderúrgica, junto con los astilleros.

Respecto a la actividad portuaria, debe destacarse que el puerto de Bilbao se encuentra situado en parte en la masa de agua correspondiente Nerbioi interior, si bien los mayores impactos derivados de su actividad se dan en la parte exterior.

Respecto a la ocupación por suelo no urbanizado ni industrial, destaca la correspondiente al estuario del Ibaizabal con unas 23.000 ha, de las que el 34% corresponde a suelo improductivo y el 25% a suelo forestal con arbolado denso. La capital Bilbao es precisamente la principal responsable de tal superficie de suelo improductivo.

Los aliviaderos de tormentas suponen la presión más importante en número (118 aliviaderos registrados; 24% de las presiones identificadas para la masa de agua). A los aliviaderos les siguen, en número, las estructuras de regulación del cauce (diques y escolleras, principalmente) con 85 tramos identificados (17%) y, por supuesto, los asentamientos portuarios (84 presiones; 17%).

En este sentido, hay que recordar que prácticamente todo el estuario del Ibaizabal funciona como un gran puerto, con todas las presiones que conlleva tal asentamiento: amarres, fondeaderos, señalizaciones, canalizaciones, obras, dragados y vertidos del material dragado, etc.

Globalmente la presión en la masa de agua es alta y fundamentalmente proviene de:

- El elevado desarrollo industrial (de carácter diverso, con plantas químicas, siderúrgicas, energéticas, de alimentación, etc.), que produce vertidos ocasionales y permanentes en el estuario. Esto produce zonas con sedimentos contaminados.
- De la gran presión urbana, que se traduce en canalización del cauce y vertidos importantes de la depuradora de Galindo. El volumen de vertido urbano representa más

del 40% del total, si bien se ha ido reduciendo progresivamente en los últimos años. Además, a partir de 2001 se cuenta con una depuración biológica, que se ha traducido en mejoras importantes en elementos biológicos (como el bentos) y en concentración de contaminantes, nutrientes, etc.; y

- De la presencia de 5 puertos (en realidad todos ellos contenidos en el puerto de Bilbao, y la mayoría en la masa de agua del Nerbioi exterior), que conlleva canalización, sedimentos dragados, introducción de especies alóctonas, etc.

Una de las principales presiones ejercidas sobre la masa de agua que hace que se establezca como muy modificada es el puerto de Bilbao. Éste se localiza concretamente en los términos municipales de Zierbana, Getxo y Santurtzi. Tiene 1.694 hectáreas de superficie de flotación y un calado de hasta 32 metros. Otras características son: 3,13 km² de superficie terrestre, 17 km. de muelles, 2,18 km² de almacenamiento, 0,25 km² de superficie de almacenamiento cubierta y Terminal de viajeros.

En este mismo estuario se encuentra el puerto deportivo El Abra-Getxo, el puerto pesquero de Santurtzi, el Real Club Marítimo del Abra y el pequeño puerto pesquero-deportivo de Zierbana.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo 10 Estuario atlántico submareal.

La masa se ha identificado dentro del grupo de Masas de Aguas Muy Modificadas por puertos y otras infraestructuras portuarias. El criterio impuesto para la identificación de puertos como MAMM consiste en que la superficie de la lámina de agua confinada sea superior a 50 hectáreas en aguas de transición, criterio que se supera ampliamente.

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.

A. Nerbioi / Nervión Interior transición:

| Masa | Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Programa | Entidad responsable |
|---------------------------------------|--------|-------------------------------|-------------|-------------|-----------------------|---------------------|
| Nerbioi / Nervión Interior Transición | E-N10 | Bilbao (Puente De Deusto) | 504948 | 4790762 | Vigilancia | URA |
| | E-N15 | Barakaldo (Puente de Rontegi) | 502111 | 4793583 | Vigilancia | URA |
| | E-N17 | Leioa (Lamiako) | 500185 | 4795862 | Vigilancia, Operativo | URA |

Tabla 115 Aguas de transición. Puntos de muestreo y programas asociados. Nerbioi / Nervión Interior transición

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación Referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|------------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Nerbioi Interior | Muy modificada | Mo | NA | PB | Mo | NA | PB | Mo | Mo | Mo | Mo | Mo | NA | NA | NA | NA | NA | PB | PB | PB | PB | PB |

Tabla 116 Aguas de transición. Evaluación del estado. Nerbioi / Nervión Interior transición

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|------------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|--------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Fitoplancton | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Nerbioi Interior | Muy modificada | B | B | MB | B | MB | B | B | B | B | B | Mo | Mo | Mo | B | B | Mo | Mo | Mo | B | B |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|------------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Nerbioi Interior | Muy modificada | Mo | B | D | D | Mo | MB | MB | MB | MB | MB |

Tabla 117 Aguas de transición. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del Potencial biológico y ecológico. Nerbioi / Nervión Interior transición



Figura 35 Ubicación de las estaciones en la masa de agua de transición del Nerbioi/Nervión interior

Resulta interesante el hecho de que no haya una clara concordancia entre la calidad físico-química (incluida la calidad química de aguas y sedimentos) y la calidad biológica. Ésta tiende a ser mejor de lo que los valores de contaminación sugieren. Posiblemente se deba a la entrada de agua por fondo. En todo caso, el saneamiento y la entrada en funcionamiento de la depuración biológica han representado una importante mejoría en la calidad biológica.

B. Nerbioi / Nervión Exterior transición:

| Masa | Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Programa | Entidad responsable |
|---------------------------------------|--------|---------------|----------------|----------------|-----------------------|---------------------|
| Nerbioi / Nervión Exterior Transición | E-N20 | Abra Interior | 497813 | 4798377 | Vigilancia, Operativo | URA |
| | E-N30 | Abra Exterior | 496329 | 4800840 | Vigilancia | URA |

Tabla 118 Aguas de transición. Puntos de muestreo y programas asociados. Nerbioi / Nervión Exterior transición

| Nombre masa | Naturaleza | Situación Referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | Estado Total (E) | | | | | |
|------------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Nerbioi Exterior | Muy modificada | Mo | NA | PB | B | NA | PB | B | B | B | Mo | B | NA | NA | NA | NA | NA | PB | PB | PB | PB | PB |

Tabla 119 Aguas de transición. Evaluación del estado. Nerbioi / Nervión Exterior transición

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|------------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|--------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Fitoplancton | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Nerbioi Exterior | Muy modificada | MB | MB | MB | MB | MB | B | B | B | B | B | MB | MB | MB | MB | B | B | B | B | B | B |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|------------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Nerbioi Exterior | Muy modificada | B | MB | B | Mo | B | MB | MB | MB | MB | MB |

Tabla 120 Aguas de transición. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. Nerbioi / Nervión Exterior transición

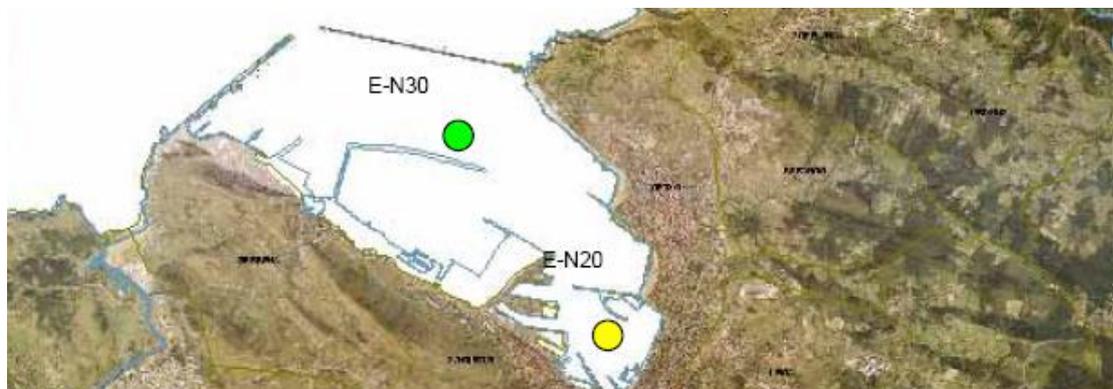


Figura 36 Ubicación de las estaciones en la masa de agua Nerbioi/Nervión Exterior

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

En relación con los cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado sería necesario el desmantelamiento del puerto así como la liberación de zonas intermareales actualmente ocupadas por usos urbanos e industriales.

El Puerto de Bilbao es un centro neurálgico de la actividad económica del País Vasco y uno de los centros de transporte y logística más importantes del Arco Atlántico Europeo. En el año 2007, se movieron a través del enclave portuario 40 millones de toneladas de mercancías, con unos ingresos netos para la Autoridad Portuaria y el conjunto de empresas portuarias de 553 millones de euros.

Estos ingresos han supuesto, a través del efecto multiplicador de la economía vasca, una generación de valor añadido y riqueza en la economía de la CAPV que asciende a 558 millones de euros de PIB (un 1,6% del PIB del Territorio Histórico de Bizkaia y un 0,9% del PIB vasco) y al mantenimiento de 9.664 empleos, incluyendo el impacto inducido. Además, parte de este incremento de riqueza ha supuesto a la Hacienda Pública Vasca ingresos adicionales, que se han cuantificado en 89 millones de euros en concepto de IVA, Impuesto de Sociedades e IRPF.

Adicionalmente, su existencia es estratégica para otros sectores empresariales al ofrecer una vía competitiva de acceso a los mercados internacionales.

Los efectos medioambientales serían positivos por cuanto que aproximarían el medio a sus características naturales; no obstante, la masa de agua seguiría estando fuertemente alterada debido a la elevada presión a que está sometida por los usos urbanos e industriales existentes en la zona.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

La masa modificada se usa como plataforma para la actividad portuaria y sus riberas implican una aglomeración urbana de gran entidad

En relación con los cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar la naturalidad de la masa deberían eliminarse obras que han provocado la eliminación de zonas intermareales para la generación de suelo urbano e industrial, así como las infraestructuras portuarias.

La eliminación de las defensas conllevaría la inundación periódica de buena parte de las áreas urbanas e industriales de la zona con la consiguiente pérdida económica y afección social.

Se considera que no hay alternativas para la sustitución de una actividad económica de tal envergadura como el puerto de Bilbao.

Por otro lado las consecuencias socioeconómicas son las derivadas del desmantelamiento de una parte significativa de la superficie urbana e industrial y su traslado a otras áreas (pérdida de los usos anteriores, costes de urbanización, edificación y construcción de infraestructuras, posibles afecciones a patrimonio histórico, etc.).

Si se llegase a desmantelar el puerto, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolver a la masa unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Nerbioi / Nervión Interior transición como Masa Muy Modificada por puertos y otras infraestructuras portuarias con tipología: AT-T10 Estuario atlántico submareal.

Se designa definitivamente la masa Nerbioi / Nervión Exterior transición como Masa Muy Modificada por puertos y otras infraestructuras portuarias con tipología: AT-T10 Estuario atlántico submareal.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, en la masa Nerbioi / Nervión Interior transición se prorroga la consecución de buen potencial ecológico a 2021 y de buen estado químico a 2027. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2021 y buen estado químico a 2027.

En aplicación del artículo 4.4 de la DMA, en la masa Nerbioi / Nervión Exterior transición se prorroga la consecución de buen estado químico a 2021. Los objetivos medioambientales se han establecido de buen potencial ecológico a 2015 y buen estado químico a 2021.

2. Urumea transición (ES111T018010)

DESCRIPCIÓN

El estuario del Urumea se localiza en la zona oriental de la costa vasca. El río que desemboca en este sistema, el Urumea, drena unos 272 km² y tiene un caudal anual medio de 16,5 m³/s. Estos datos lo convierten en el río de la CAPV de mayor caudal en relación al área drenada.

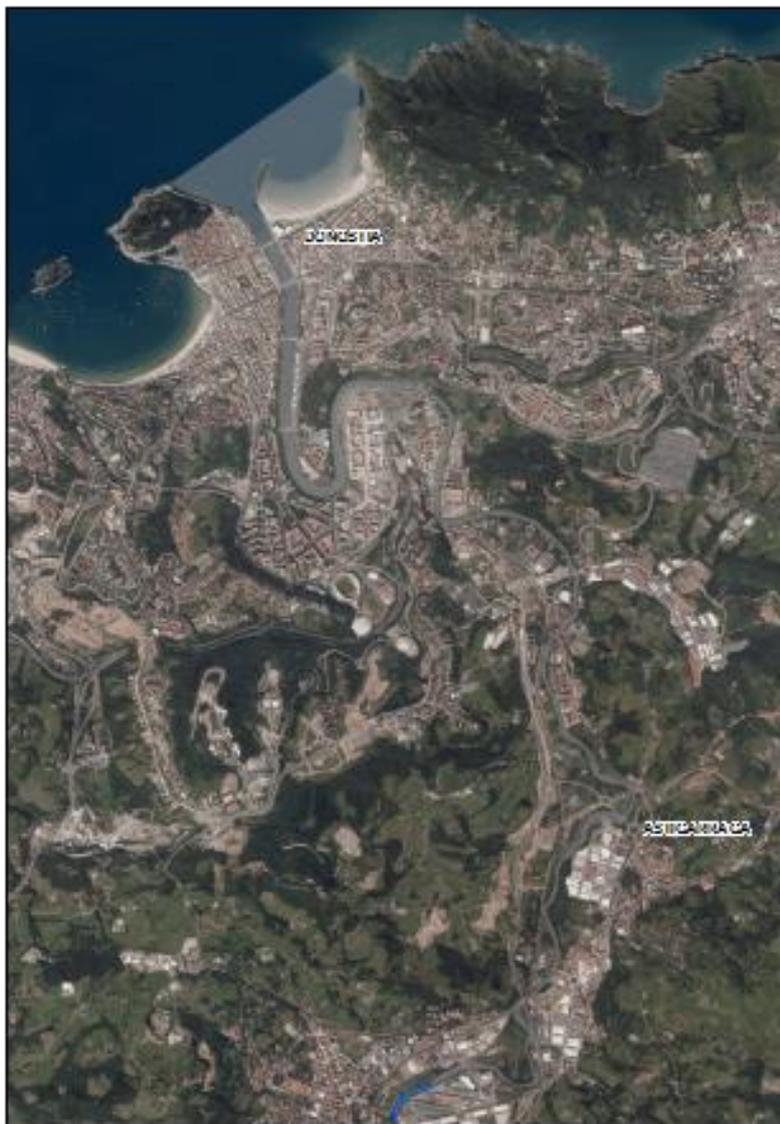


Figura 37 Localización de la masa de agua Masa de agua de transición Urumea.

Tiene una longitud total de aproximadamente 7,7 km, siendo uno de longitud intermedia entre los estuarios vascos y su profundidad varía entre 0 y 10 m dependiendo de la zona y el estado (pleamar-bajamar) y los ciclos de la marea (vivas-muertas), Su límite exterior se extiende desde el límite norte de Urgull hasta punta Mompas.

En lo que respecta al cambio en superficie sufrido por el estuario, cabe destacar que el estuario del Urumea es el peor conservado de todos. De la superficie original que presentaba este estuario (en el Postflandriense) se conserva únicamente el 12% aproximadamente. Al analizar este porcentaje hemos de tener en cuenta además que originalmente el estuario del Urumea era el cuarto estuario de mayor superficie,

únicamente superado por los que actualmente son los más grandes, Nerbioi, Oka y Bidasoa; mientras que en la actualidad se encuentra entre los de menor superficie. La mayor parte de la superficie perdida por el estuario, 3,34 km², ha sido por acción antrópica, siendo únicamente un 15% aproximadamente debido a causas naturales. En la actualidad la práctica totalidad de la superficie del estuario es submareal.

El volumen del estuario del Urumea se ha calculado en 6,79 millones de metros cúbicos en total y 1,44 en su parte interna, pudiéndose agrupar dentro de la categoría de estuarios “pequeños” en el contexto del País Vasco, junto con los estuarios de Barbadun, Butroe, Lea, Artibai, Deba y Urola, siendo el tiempo de renovación de 8 horas.

En el estuario del Urumea, se da la presión directa de 181.900 habitantes empadronados en Donostia (62 km²), lo que da lugar a una densidad de 2.957,7 habitantes/km², que ejercen una presión más directa sobre dicha masa de agua y la zona costera adyacente. Respecto a establecimientos industriales el estuario del Urumea, que cruza el término municipal de Donostia, dispone de 19.329 establecimientos, con un total de 73.324 empleos, donde el sector industria y energía sólo queda representado por 835 (4%). Respecto a la ocupación por suelo no urbanizado ni industrial hay que destacar que la mayor parte del suelo no ocupado corresponde a suelo improductivo (34% con 2.122 ha). La capital Donostia es precisamente la principal responsable de tal superficie de suelo improductivo.

Los 52 aliviaderos de tormentas localizados en este estuario suponen la presión más importante en número para la masa de agua que nos ocupa. Estos aliviaderos representan el 36% del total de presiones identificadas en el estuario. Muy por debajo en número se encuentran las presiones relacionadas con la regulación del cauce, con 30 tramos (21% de las presiones) identificados entre canalizaciones por diques, escolleras y/o lezones, o regulados por medio de presas o azudes. También son importantes en número los vertidos de aguas residuales urbanas con 21 puntos de vertido (algunos a través de salidas condenadas, pero que presentan fugas) y las infraestructuras (17).

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo AT-T08 Estuario atlántico intermareal con dominancia del río sobre el estuario. La masa se ha identificado dentro del grupo de Masas de Aguas Muy Modificadas por canalizaciones y protección de márgenes.

| Masa | Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Programa | Entidad responsable |
|-------------------|--------|-------------------------------------|-------------|-------------|------------|---------------------|
| Urumea Transición | E-UR10 | Donostia (Puente De Santa Catalina) | 582856 | 4796532 | Vigilancia | URA |
| | E-UR5 | Donostia (Loiola) | 583597 | 4796227 | Vigilancia | URA |

Tabla 121 Aguas de transición. Puntos de muestreo y programas asociados. Urumea Transición

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación Referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|-------------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Urumea Transición | Muy modificada | Mo | B | PB | Mo | B | PB | D | B | B | B | Mo | NA | B | B | B | B | PB | B | B | B | PB |

Tabla 122 Aguas de transición. Evaluación del estado. Urumea Transición

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | |
|-------------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|--------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Fitoplancton | | | | | Fauna ictiológica | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | |
| Urumea Transición | Muy modificada | B | B | B | B | Mo | MB | MB | MB | MB | MB | D | B | B | B | B | D | B | B | B | Mo |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Urumea Transición | Muy modificada | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB | MB |

Tabla 123 Aguas de transición. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. Urumea Transición

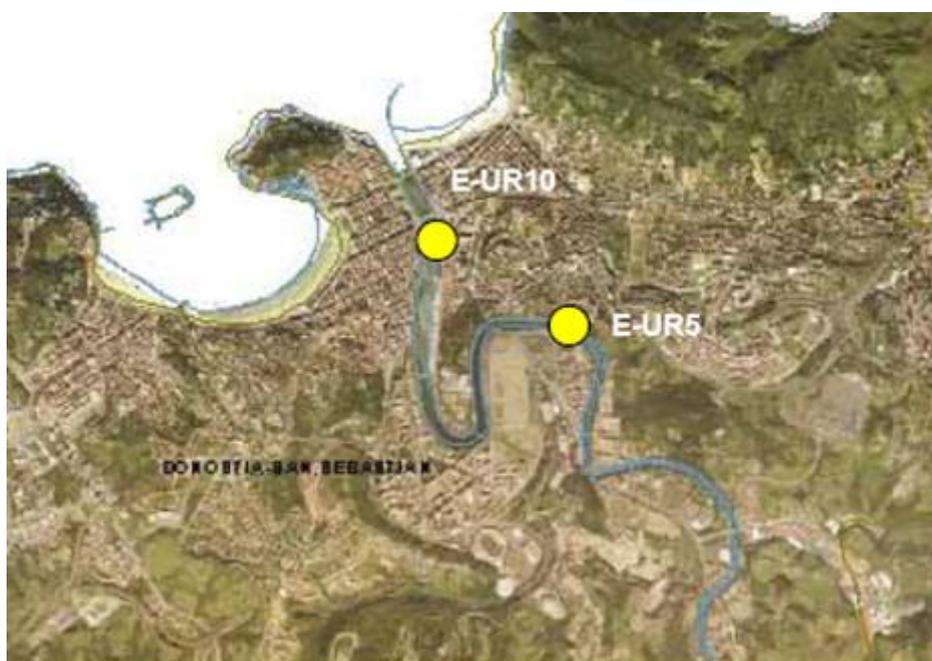


Figura 38 Ubicación de las estaciones en la masa de agua Urumea.

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

En relación con los cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado y la naturalidad de la masa de agua sería necesaria la eliminación de las obras de defensa existentes a lo largo de la masa de agua.

Además serían de aplicación otras medidas que no implican cambios hidromorfológicos como la reducción de las cargas de entrada al estuario por el río Urumea, eliminación de los vertidos urbanos e industriales mediante conexión a la red de saneamiento.

La eliminación de las defensas conllevaría la inundación periódica de buena parte de las áreas urbanas e industriales de la zona con la consiguiente pérdida económica y afección social.

En cuanto a los efectos medioambientales, las medidas de restauración serían positivas al aproximar el medio acuático a sus características naturales.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

En cuanto a los beneficios derivados de las características modificadas de la masa de agua se da la protección y prevención de daños materiales y personales en zonas inundables; siendo la posible alternativa el desplazamiento de todos los elementos urbanos e industriales a zonas libres de inundación.

Las consecuencias socioeconómicas son las derivadas del desmantelamiento de una parte significativa de la superficie urbana e industrial y su traslado a otras áreas (pérdida de los usos anteriores, costes de urbanización, edificación y construcción de infraestructuras, posibles afecciones a patrimonio histórico, etc.).

Por su parte, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolverse al estuario unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Urumea transición como Masa Muy Modificada por canalizaciones y protección de márgenes con tipología: AT-T08 Estuario atlántico intermareal con dominancia del río sobre el estuario.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

3. Oiartzun transición (ES111T014010)

DESCRIPCIÓN

El estuario del Oiartzun ocupa una amplia extensión en la zona oriental de la costa vasca, y pertenece los municipios de Pasaia y Errenteria.

Tiene una longitud de unos 5,5 km aproximadamente y su profundidad varía entre 0 y 20 metros dependiendo de la zona, el estado y los ciclos de la marea, de modo que es uno de los estuarios del País Vasco en los que se alcanzan mayores profundidades junto con el estuario del Nerbioi. Sus límites exteriores se extienden desde Arando Grande a Arando Chico (entre dos puntas del puerto). Una de las principales presiones ejercidas sobre la masa que agua que hace que se establezca como muy modificada es el puerto de Pasaia.



Figura 39 Localización de la masa de agua Masa de agua de transición Oiartzun.

El puerto de Pasaia es un puerto natural de carácter pesquero y comercial. Presenta, en el canal de entrada, un calado mínimo de 10 m en bajamar con fondos arenosos. Sus muelles tienen una longitud de casi 5.200 m, de los cuales 1.500 m corresponden a los muelles pesqueros y unos 3.250 m a los comerciales, destinándose el resto a la construcción y reparación de buques y a otras actividades auxiliares. De la superficie terrestre, 27 ha corresponden a la zona de almacenamiento descubierta, tanto de particulares como de la autoridad portuaria, mientras que 9,6 ha corresponden a los depósitos cubiertos para almacenamiento de mercancías. 17,7 ha tienen el carácter de depósito franco, de las que 7 ha corresponden a depósitos cerrados. El puerto cuenta con 28 grúas de potencia diversa y una estación marítima para pasajeros, instalaciones para el avituallamiento de los barcos con fuel, gasoil, sal y hielo, 2 diques flotantes y 6 rampas para la reparación de la flota pesquera y mercantes hasta 80 m de eslora, almacenes frigoríficos, fábricas de hielo, plantas congeladoras y lonjas para el tratamiento y venta del pescado.

En condiciones naturales la masa de agua correspondería al tipo 10 Estuario atlántico submareal. La masa se ha identificado dentro del grupo de Masas de Aguas Muy

Modificadas por puertos y otras infraestructuras portuarias. El criterio impuesto para la identificación de puertos como MAMM consiste en que la superficie de la lámina de agua confinada sea superior a 50 hectáreas en aguas de transición, criterio que se supera ampliamente.



Figura 40 Ubicación de las estaciones en la masa de agua Oiartzun

| Masa | Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Programa |
|------------------------|--------|--|----------------|----------------|-----------------------|
| Oiartzun Transición | E-OI10 | Lezo | 588878 | 4797244 | Vigilancia |
| | E-OI15 | Pasaia De San Pedro (Dársena De Herrera) | 586667 | 4797168 | Vigilancia, Operativo |
| | E-OI20 | Pasaia (San Pedro) | 587465 | 4797618 | Vigilancia |

Tabla 124 Aguas de transición. Puntos de muestreo y programas asociados. Oiartzun Transición

| Nombre masa | Naturaleza | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | |
|---------------------|----------------|---------------------------|----|----|---------------------------|----|----|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|----|
| | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Oiartzun Transición | Muy modificada | Mo | NA | PB | Mo | B | PB | Mo | Mo | Mo | Mo | Mo | B | NA | NA | B | B | PB | PB | PB | PB | PB |

Tabla 125 Aguas de transición. Evaluación del estado. Oiartzun Transición

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores biológicos | | | | | | | | | | | | Potencial biológico | | | | | | | |
|---------------------|----------------|------------------------|----|----|----|----|--------------|----|----|----|----|-------------------|----|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| | | Macroinvertebrados | | | | | Fitoplancton | | | | | Fauna ictiológica | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | | | | | | 11 | 12 | 13 |
| Oiartzun Transición | Muy modificada | Mo | B | B | B | Mo | MB | MB | MB | B | B | Mo | Mo | Mo | B | B | Mo | Mo | Mo | B | Mo |

| Nombre masa | Naturaleza | Indicadores físico-químicos | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------|-----------------------------|----|----|----|----|-------------------|----|----|----|----|
| | | Condiciones Generales | | | | | Sust. específicas | | | | |
| | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Oiartzun Transición | Muy modificada | Mo | Mo | B | Mo | B | MB | MB | MB | MB | MB |

Tabla 126 Aguas de transición. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial biológico y ecológico. Oiartzun Transición

ANÁLISIS DE MEDIDAS DE RESTAURACIÓN

En relación con los cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar el buen estado sería necesario el desmantelamiento del puerto así como la liberación de zonas intermareales actualmente ocupadas por usos urbanos e industriales.

El 33% del tráfico del puerto corresponde a la importación de chatarras para abastecer la industria del acero de la provincia. Por otro lado, el 20% de las mercancías corresponde a la exportación de productos manufacturados por esas empresas del sector siderúrgico. La preparación de infraestructuras específicas (rampas ro-ro) permitió que el puerto de Pasaia se convirtiera en los 80 en el primer puerto exportador de automóviles de España. Posteriormente, la importación de vehículos consolidó su importancia en este tipo de tráfico. Las áreas dedicadas exclusivamente al depósito de vehículos ocupan una superficie de 11 ha, lo que ha permitido que desde 1980 hayan pasado por Pasaia más de 3 millones de vehículos. Los tráficos en forma de granel (además de la chatarra, se mueve carbón, abonos naturales y artificiales y cemento) suponen más de la mitad del movimiento de mercancías. Actualmente se manipulan 0,5 millones de toneladas de carbón anuales que se utilizan principalmente, como combustible en la central térmica de Iberdrola. En cuanto a los graneles líquidos, el puerto dispone de un muelle para el tratamiento del petróleo y sus derivados, destacando la importación de gas-oil. También se trabaja con madera, pasta de papel y papel (debido a su importancia en la zona de influencia del puerto) y se mueven magnesitas, cereales, potasas, maquinaria, aluminio, granito, fosfato, pizarra, etc.

Estos ingresos han supuesto, a través del efecto multiplicador de la economía vasca, una generación de valor añadido y riqueza que asciende a 246 millones de euros de PIB (un 1,65% del PIB del Territorio Histórico de Gipuzkoa y un 0,55% del PIB vasco) y al mantenimiento de 4.700 empleos, incluyendo el impacto inducido.

Adicionalmente, su existencia es estratégica para otros sectores empresariales al ofrecer una vía competitiva de acceso a los mercados internacionales.

Los efectos medioambientales serían positivos por cuanto que aproximarían el medio a sus características naturales; no obstante, la masa de agua seguiría estando fuertemente alterada debido a la elevada presión a que está sometida por los usos urbanos e industriales existentes en la zona.

ANÁLISIS DE MEDIOS ALTERNATIVOS

La masa modificada se usa como plataforma para la actividad portuaria y sus riberas implican una aglomeración urbana de gran entidad

En relación con los cambios hidromorfológicos necesarios para alcanzar la naturalidad de la masa deberían eliminarse obras que han provocado la eliminación de zonas intermareales para la generación de suelo urbano e industrial, así como las infraestructuras portuarias.

La eliminación de las defensas conllevaría la inundación periódica de buena parte de las áreas urbanas e industriales de la zona con la consiguiente pérdida económica y afección social.

Las consecuencias socioeconómicas son las derivadas del desmantelamiento de una parte significativa de la superficie urbana e industrial y su traslado a otras áreas (pérdida de los usos anteriores, costes de urbanización, edificación y construcción de infraestructuras, posibles afecciones a patrimonio histórico, etc.).

Se considera que no hay alternativas para la sustitución de una actividad económica de tal envergadura como el puerto de Pasajes

Si se llegase a desmantelar el puerto, las consecuencias medioambientales serían positivas, salvo en el período de las obras de desmantelamiento, al devolver al río unas características más naturales, aunque deberían ser estudiados los impactos medioambientales negativos que inevitablemente sufrirán los posibles nuevos emplazamientos.

DESIGNACIÓN

Se designa definitivamente la masa Oiartzun transición como Masa Muy Modificada por puertos y otras infraestructuras portuarias con tipología: AT-T10 Estuario atlántico submareal.

OBJETIVOS Y PLAZOS ADOPTADOS

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

4.2 MASAS DE AGUA ARTIFICIALES

Masas de agua de la categoría lago

A continuación se muestra el listado definitivo de masas de agua lago artificiales según la designación definitiva:

| Código masa | Nombre masa | Designación definitiva | CODIGO TIPO SEG. IPH 2.2.2.3.1. |
|----------------|-------------|------------------------|---------------------------------|
| ES011MAL000070 | Domico | Artificial | E-T01 |
| ES020MAL000060 | Lareo | Artificial | E-T07 |

Tabla 127 Listado de las masas de agua artificiales según la designación definitiva

A continuación se adjunta la justificación de las masas de agua artificiales.

1. Domico (ES011MAL000070)

| Código y nombre | ES011MAL000070 Domico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|---------------------------|------------|-----------------------|--------------------------|---------|-----|----|--------------|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|----|---|----|----|----|----|--------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| Localización: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El lago artificial Domico se localiza en el Sistema de Explotación Bidasoa en el municipio de Lesaka en Navarra. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El embalse de Domico es una masa lago declarada como masa artificial debido a que es un embalse destinado a abastecimiento urbano situado sobre un cauce no considerado masa de agua. Está formado por una presa de materiales sueltos con pantalla de hormigón de 25,7 metros de altura construida en el año 1958. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Con una cuenca hidrográfica de 1,5 km ² , ocupa una superficie máxima de 3 ha, y alcanza una capacidad máxima de 0,37 hm ³ . | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>Código</th> <th>Nombre</th> <th>UTMX ETRS89</th> <th>UTMY ETRS89</th> <th>Entidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHC06_3162</td> <td>Domico</td> <td>600287</td> <td>4789532</td> <td>CHC</td> </tr> </tbody> </table> | Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad | CHC06_3162 | Domico | 600287 | 4789532 | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CHC06_3162 | Domico | 600287 | 4789532 | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 128 Lagos artificiales. Puntos de control: Domico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th rowspan="2">Nombre masa</th> <th colspan="3">Situación referencia 2008</th> <th colspan="3">Situación referencia 2013</th> <th colspan="5">Potencial Ecológico (EE)</th> <th colspan="5">Estado Químico (EQ)</th> <th colspan="5">Estado Total (E)</th> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Domico</td> <td style="background-color: #90EE90;">B</td> <td>U</td> <td style="background-color: #90EE90;">B</td> <td style="background-color: #90EE90;">B</td> <td>U</td> <td style="background-color: #90EE90;">B</td> <td>U</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | Domico | B | U | B | B | U | B | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | |
| Nombre masa | | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Domico | B | U | B | B | U | B | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 129 Lagos artificiales. Evaluación de estado: Domico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th rowspan="3">Nombre masa</th> <th colspan="5">Indicador biológico</th> <th colspan="5">Estado físico-químico</th> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th colspan="5">Fitoplancton</th> <th rowspan="2">9</th> <th rowspan="2">10</th> <th rowspan="2">11</th> <th rowspan="2">12</th> <th rowspan="2">13</th> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Domico</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td>U</td> <td style="background-color: #90EE90;">B</td> <td>U</td> <td>U</td> </tr> </tbody> </table> | Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Domico | U | U | U | U | U | U | U | B | U | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Domico | U | U | U | U | U | U | U | B | U | U | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 130 Lagos artificiales. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico: Domico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Test de designación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de medios alternativos: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Usos de la masa de agua: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) Abastecimiento a poblaciones: Irún y Hondarribia. Población estimada abastecida 76.642 habitantes. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2) Producción hidroeléctrica: la producción media es de 3,5 GWh/año. Empresa concesionaria: Electra Irún-Endara. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posibles alternativas: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) Otras fuentes de suministro (aguas subterráneas o trasvases de otras zonas). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2) Otras fuentes de energía. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consecuencias socioeconómicas y ambientales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) Otras fuentes de suministro serían más costosas y, a su vez, tendrían impactos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Código y nombre ES011MAL000070 Domico

ambientales sobre las posibles cuencas cedentes o sobre las aguas subterráneas.

2) La producción media hidroeléctrica tiene un valor aproximado de 315.000 €/año.

Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de amortización de la misma. También deben tenerse en cuenta las afecciones medioambientales que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura.

Designación definitiva:

Se designa definitivamente la masa Domico como Masa de agua superficial artificial asimilable a lagos del tipo: E-T01- Monomítico, silíceo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos

Objetivo y plazo adoptados:

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

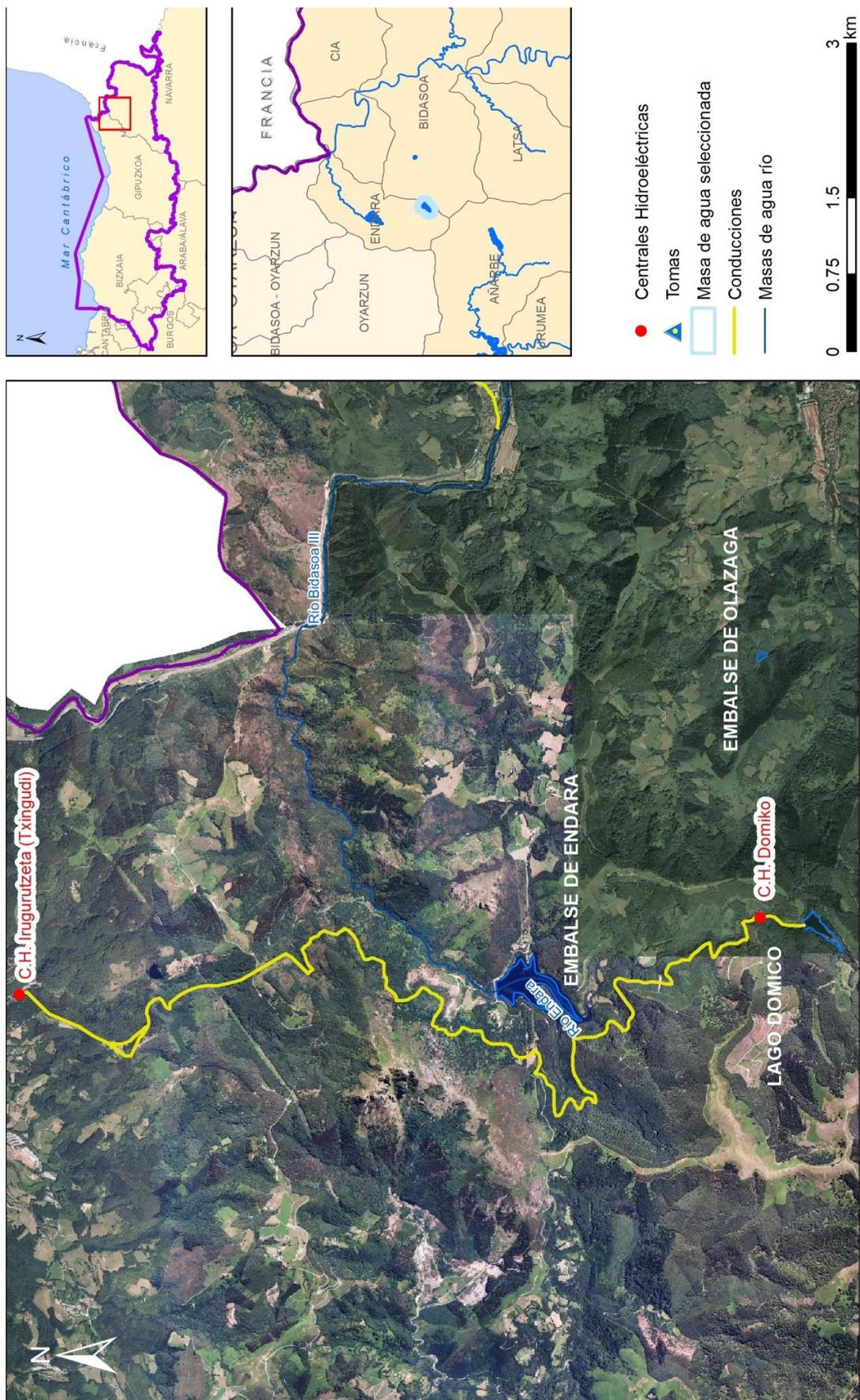


Figura 41 Masa artificial ES011MAL000070 Domico

2. Lareo (ES020MAL000060)

| Código y nombre | ES020MAL000060 Lareo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|----------------|----------------|---------------------------|----|-----------------------|--------------------------|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|------------------|----|----|-------------|---------------------------|----------------|----------------|---------------------------|------------|-----------------------|--------------------------|---------|-----|--|--------------|---------------------|--|--|--|---|------------------|----|----|----|---|----|----|----|----|-------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Localización: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El lago Lareo se localiza en los municipios de Amezketeta y Ordizia (Parque Natural de Sierra de Aralar), en el Sistema de Explotación del Oria en la provincia de Guipúzcoa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Este embalse se ha declarado como masa artificial debido a que está situado sobre un cauce no considerado masa de agua. El embalse está generado por una presa de materiales sueltos de 40 metros. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Con una cuenca hidrográfica de 5 km ² y una aportación media anual de 5 hm ³ , ocupa una superficie máxima de 20 ha, alcanzando una capacidad máxima de 2,4 hm ³ . | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| El sistema de abastecimiento del Goierri está compuesto por el Embalse y la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Arriaran (Beasain), así como el Embalse de Lareo (Ataun). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>Código</th> <th>Nombre</th> <th>UTMX ETRS89</th> <th>UTMY ETRS89</th> <th>Entidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CHC05_3036</td> <td>Lareo</td> <td>572066</td> <td>4758944</td> <td>CHC</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad | CHC05_3036 | Lareo | 572066 | 4758944 | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Código | Nombre | UTMX ETRS89 | UTMY ETRS89 | Entidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CHC05_3036 | Lareo | 572066 | 4758944 | CHC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 131 Lagos artificiales. Puntos de control: Lareo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th rowspan="2">Nombre masa</th> <th colspan="3">Situación referencia 2008</th> <th colspan="3">Situación referencia 2013</th> <th colspan="5">Potencial Ecológico (EE)</th> <th colspan="5">Estado Químico (EQ)</th> <th colspan="5">Estado Total (E)</th> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>EE</th> <th>EQ</th> <th>E</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>09</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lareo</td> <td style="background-color: #00FF00;">B</td> <td style="background-color: #0000FF;">B</td> <td style="background-color: #0000FF;">B</td> <td style="background-color: #00FF00;">B</td> <td style="background-color: #0000FF;">B</td> <td style="background-color: #0000FF;">B</td> <td style="background-color: #00FF00;">B</td> <td style="background-color: #0000FF;">B</td> <td style="background-color: #00FF00;">B</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | Lareo | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B |
| Nombre masa | Situación referencia 2008 | | | Situación referencia 2013 | | | Potencial Ecológico (EE) | | | | | Estado Químico (EQ) | | | | | Estado Total (E) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | EE | EQ | E | EE | EQ | E | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lareo | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 132 Lagos artificiales. Evaluación de estado: Lareo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th rowspan="3">Nombre masa</th> <th colspan="5">Indicador biológico</th> <th colspan="5">Estado físico-químico</th> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th colspan="5">Fitoplancton</th> <th rowspan="2">9</th> <th rowspan="2">10</th> <th rowspan="2">11</th> <th rowspan="2">12</th> <th rowspan="2">13</th> </tr> <tr style="background-color: #ADD8E6;"> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lareo</td> <td style="background-color: #00FF00;">B</td> <td style="background-color: #0000FF;">B</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | Lareo | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre masa | Indicador biológico | | | | | Estado físico-químico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fitoplancton | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lareo | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tabla 133 Lagos artificiales. Valoración de los indicadores de estado para el periodo 2009-2013 y valoración del potencial ecológico: Lareo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Test de designación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Análisis de medios alternativos: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Usos de la masa de agua: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abastecimiento a población: Municipios de Ormaiztegi, Segura, Idiazabal, Olaberria, Beasain, Ordizia, Zerain, Gabiria, Mutiloa, Lazkao, Itsaondo, Arama, Alzaga, Orendain, Gaintza, Baliarrain y Legorreta. Población estimada abastecida 40.000 habitantes. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posibles alternativas: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otras fuentes de suministro (aguas subterráneas o trasvases de otras zonas). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consecuencias socioeconómicas y medioambientales: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Otras fuentes de suministro serían más costosas y, a su vez, tendrían impactos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|------------------------|-----------------------------|
| Código y nombre | ES020MAL000060 Lareo |
|------------------------|-----------------------------|

ambientales sobre las posibles cuencas cedentes o sobre las aguas subterráneas.

Además deben tenerse en cuenta los costes de desmontaje de la infraestructura y la restauración necesaria, así como la pérdida de amortización de la misma. También deben tenerse en cuenta las afecciones medioambientales que se generarían durante el desmontaje de la infraestructura.

Designación definitiva:

Se designa definitivamente la masa Lareo como Masa de agua superficial artificial asimilable a lagos del tipo: E-T07- Monomítico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15°C, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

Objetivo y plazo adoptados:

Los objetivos medioambientales de buen potencial ecológico y buen estado químico se han establecido a 2015.

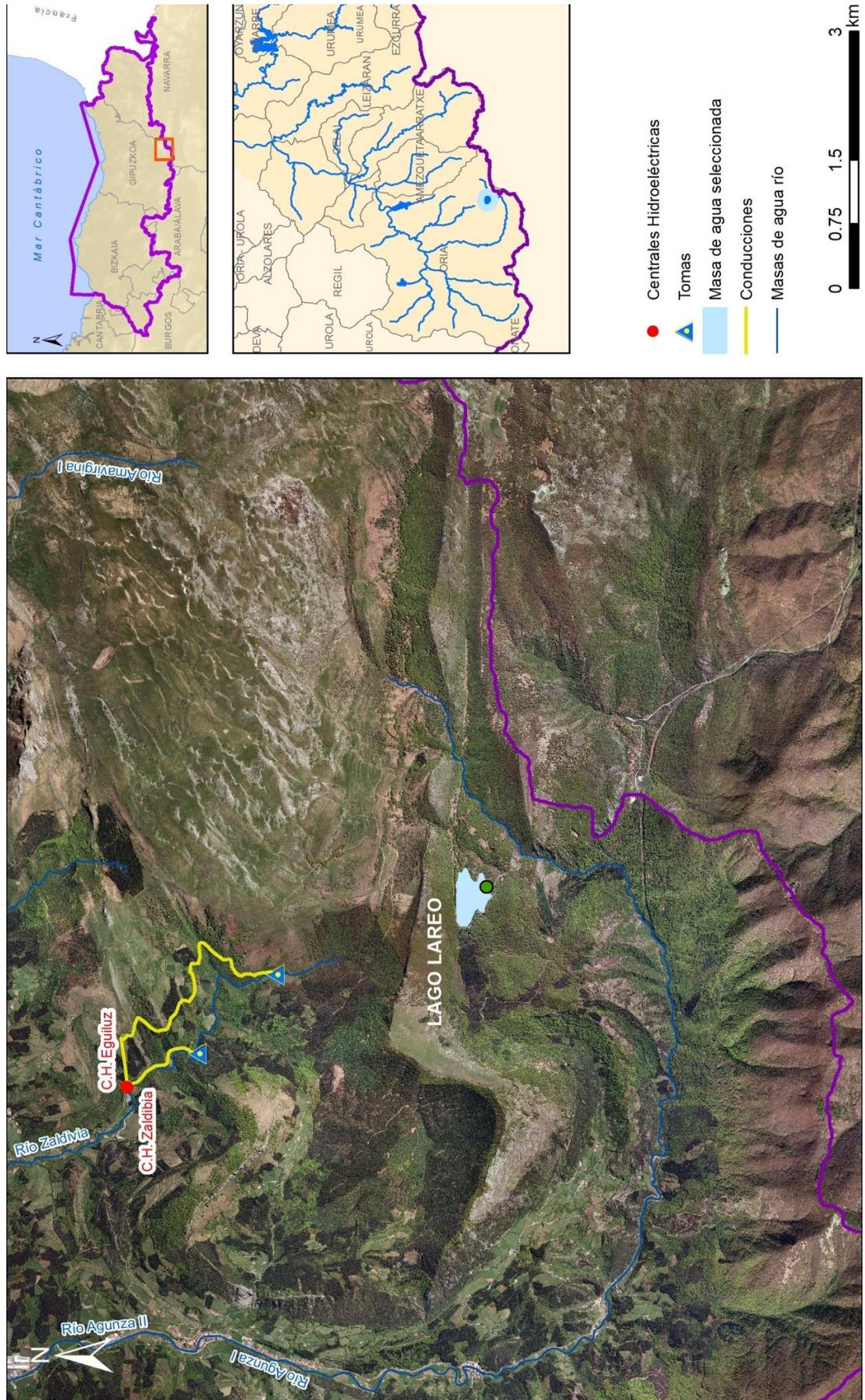


Figura 42 Masa artificial ES020MAL000060 Lareo