

Tomo I
Puron
Omecillo
Baías



Tomo II
Zadorra
Ayuda
Ega
Inglares



**Determinación de la Calidad Ecológica Integral
de los Ríos Mediterráneos de la CAPV y
Definición de Objetivos Ambientales**



CUENCA DEL BAIAS

| | |
|---|------------|
| DESCRIPCIÓN GENERAL. | 129 |
| Situación | 129 |
| Superficie y relieve | 129 |
| Red hidrográfica | 129 |
| Geología | 132 |
| Climatología | 132 |
| Vegetación | 133 |
| Fauna | 133 |
| USOS Y ACTIVIDADES | 134 |
| Población | 134 |
| Actividad económica | 134 |
| RECURSOS HÍDRICOS | 138 |
| Abastecimiento | 138 |
| Saneamiento. | 138 |
| Elementos de interés cultural. | 138 |
| Impactos | 139 |
| DIAGNÓSTICO GENERAL DEL RÍO BAIAS | 141 |
| Tramificación funcional y establecimiento de objetivos ambientales | 142 |
| ANEXO I CAPTACIONES DE AGUAS SUPERFICIALES | 143 |
| ANEXO II CAPTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS | 145 |
| TRAMOS DEL BAIAS | 150 |
| BATR01 DESDE EL NACIMIENTO EN EL BARRANCO PADROBASO HASTA LA CONFLUENCIA CON EL ARROYO ARRALDE | 150 |
| BATR02 DESDE LA CONFLUENCIA CON EL ARROYO ARRALDE HASTA “PUENTE BLANCO” EN SARRIA | 157 |
| BATR03 DESDE “PUENTE BLANCO” HASTA EL PUENTE DE LA AUTOVÍA N-622 EN MURGIA | 164 |
| BATR04 DESDE EL PUENTE DE LA AUTOVÍA N-622 HASTA LA CONFLUENCIA CON EL UGALDE | 171 |
| BATR05 DESDE LA CONFLUENCIA CON EL UGALDE HASTA LA PRESA | 178 |
| BATR06 DESDE LA PRESA HASTA LA CONFLUENCIA CON EL IZARRA (BADILLO) | 185 |
| BATR07 DESDE LA CONFLUENCIA CON EL IZARRA HASTA LA DESEMBOCADURA DEL VADILLO | 192 |
| BATR08 DESDE DESEMBOCADURA DEL VADILLO HASTA AGUAS ARRIBA DE SUBIJANA | 200 |
| BATR09 DESDE AGUAS ARRIBA DE SUBIJANA HASTA LA CONFLUENCIA CON EL PUENTE DE DESVÍO A POBES | 207 |
| BATR10 DESDE LA CONFLUENCIA CON EL PUENTE DE DESVÍO A POBES HASTA LA CONFLUENCIA CON LA AUTOPISTA EN IGAY | 214 |

| | |
|--|-----|
| BATR11 DESDE LA CONFLUENCIA CON LA AUTOPISTA EN IGAY HASTA LA PRESA DE RIVABELLOSA _____ | 221 |
| BATR12 DESDE LA PRESA DE RIVABELLOSA HASTA EL LÍMITE CON BURGOS _____ | 228 |

DESCRIPCIÓN GENERAL.

Situación

El río Bayas cruza de Norte a Sur el territorio alavés por su parte occidental, aunque tiene su nacimiento en el Territorio Histórico de Bizkaia.

Nace tras la unión de varios arroyos que descienden de las faldas meridionales de la sierra del Gorbea, a cota cercana a los 1.000 m. de altitud, y pasa por el pueblo de Murguía en dirección Suroeste.

La cuenca limita al Norte con la cuenca del Nervión; al Este, con la del Zadorra; al Sur, con la provincia de Burgos; y al Oeste, con las cuencas del Omecillo y el Ebro alavés.

Superficie y relieve

La cuenca del Baias tiene una superficie de unos 300 km², integrados en su práctica totalidad en Alava. Tras el Zadorra, el Baias es el segundo afluente en importancia del Ebro, entre los que pertenecen a la CAPV. La longitud del curso del Bayas entre Murguía y su incorporación al Ebro en las proximidades de Miranda de Ebro en Burgos, es de unos 56 Km.

Una vez pasada la localidad de Murguía, el río toma rumbo al Sur, hacia el valle de Kuartango, dominado al Este por la escarpada sierra de Badaya y al Oeste por los montes de Guibijo, Santiago y Cárcamo. El río discurre, durante un largo trayecto, paralelo a la línea férrea de Bilbao a Miranda hasta Ribabellosa y también paralelo a la autopista.

La naturaleza y disposición de los materiales han originado un relieve de formas poco rígidas y vertientes suaves, que desde los 900 metros descienden hasta los 450 m., donde los relieves se caracterizan por horizontes más amplios.

En función de ciertos rasgos climáticos, litológicos y de paisaje vegetal, pueden distinguirse cuatro comarcas naturales a lo largo del Baias. Esas cuatro comarcas son:

- Las montañas de la divisoria Cántabro- mediterránea (macizo del Gorbea).
- Los valles subatlánticos (Zuya y Cuartango).
- Las montañas de transición (desfiladeros de Techa y Hereña).
- Los valles submediterráneos (Riberas Alta y Baja, y zona de Miranda de Ebro).

Red hidrográfica

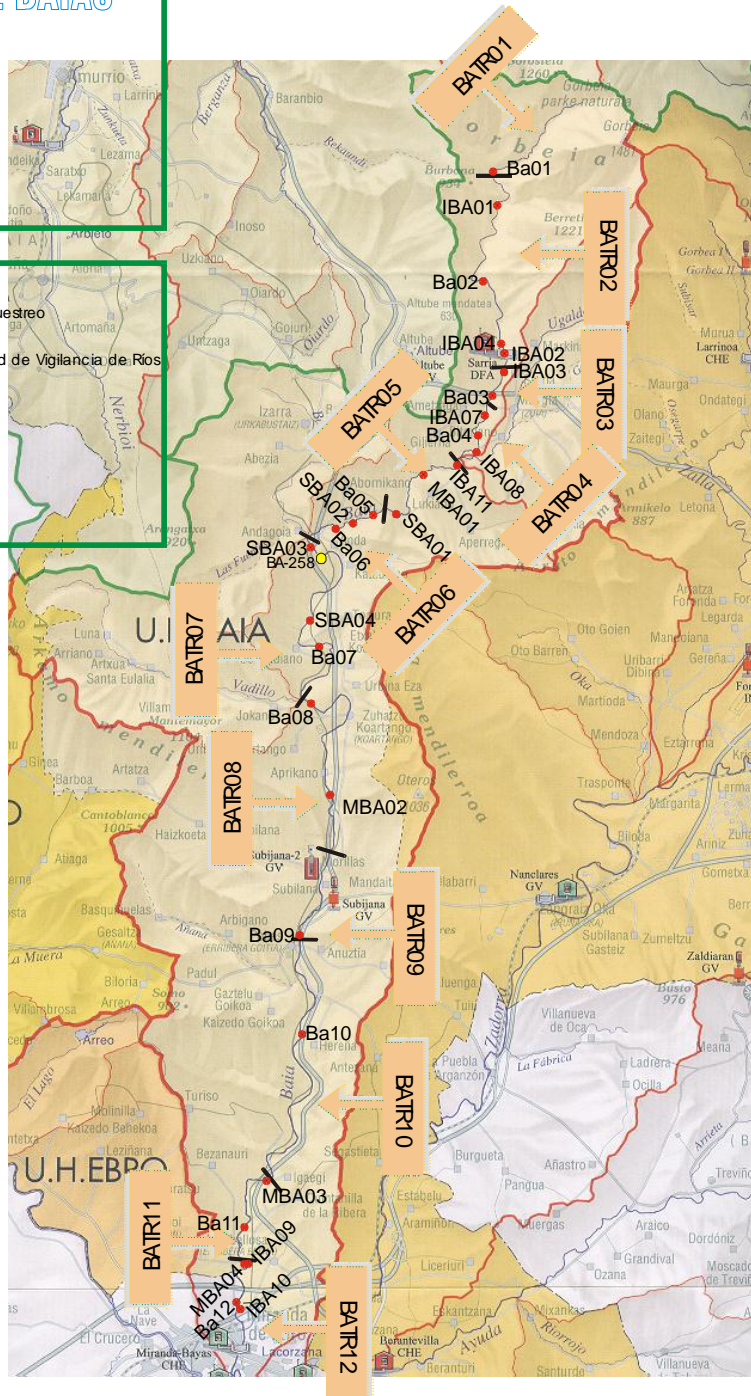
La cuenca del Baias se trata de una cuenca lineal, longilínea y escasamente ramificada, al discurrir entre cadenas montañosas próximas. La estructura de drenaje se asimila a un sistema enrejado, donde los tributarios son paralelos y se incorporan al cauce principal formando ángulos rectos.

Tanto en el tramo medio como en el tramo bajo, la margen derecha se encuentra más desarrollada, al contrario de lo que ocurre en el tramo alto, lo que configura estructura asimétrica.

CUENCA DEL BAIAS

Legenda

- Estaciones establecidas en el muestreo
- Estaciones complementarias (Red de Vigilancia de Ríos de la CAPV)



DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA DE LA CAPV

A continuación se presentan los principales afluentes del Bayas

| Cauce Principal | | Afluentes del Río bayas | | | Cota nacimiento (m.s.n.m.) |
|-----------------|--------|-------------------------|----------------|------------|----------------------------|
| P.K. | Margen | Primarios | Secundarios | Terciarios | |
| 3,0 | I | QUINTANILLA | | | 560 |
| 7,0 | D | VALLEJO | | | 580 |
| 10,0 | D | RUDORIO | | | 690 |
| 13,7 | D | AÑANA | | | 680 |
| 17,0 | D | DE LAS VIÑAS | | | 580 |
| 20,0 | I | DE LA FUENTE | | | 980 |
| 26,0 | D | VADILLO | | | 800 |
| | | | RINCONADA | | 760 |
| 32,0 | I | ESCOLUMBE | | | 690 |
| 34,0 | I | BADILIO | | | 630 |
| 34,0 | | | DE LAS FUENTES | | 760 |
| | | | | LOS MARTOS | 800 |
| | | | VALLEOSCURO | | 750 |
| | | | | | |
| 39,9 | I | MAÑARIETA | | | 680 |
| 41,5 | I | UGALDE | | | 1120 |
| | | | CHICARAN | | 720 |
| | | | GOBA | | 750 |
| | | | | AZITURRI | 690 |
| 52,15 | I | RIACORBA | | | 1300 |
| 52,7 | I | PADROBASO | | | 1100 |
| 53,4 | I | ARRALDE | | | 950 |
| | | | | | |

Geología

El contexto geológico de la cuenca se enmarca dentro del ámbito de la Cuenca Vasco-Cantábrica.

La geología en la cuenca es variada, puesto que atraviesa arcillas, calizas, margas, areniscas y lutitas, de edades que van desde el Trías-Keuper hasta el Terciario, pasando por todo el Cretácico. No están ausentes los cuaternarios aluviales que el mismo río ha depositado.

El río nace en los resaltes del macizo del Gorbea: en la zona de calizas arrecifales y calcarenitas urgonianas. Desde el límite de provincias hasta la proximidad de los pueblos de Sarría y Markina, esta cuenca entra en el dominio de las areniscas y lutitas supraurgonianas.

Aguas abajo, de Norte a Sur, el río atraviesa el diapiro de Murguía, donde aparecen arcillas del Trías-Keuper y ofitas, margas y calizas del Cretácico Superior, y conglomerados, areniscas y arcillas del Mioceno y Plioceno.

Tras salir de la zona del diapiro de Murguía, desde el pueblo de Andagoya hasta el Portillo de Techa, la cuenca de este río (así como la cuenca del Badillo, uno de sus afluentes) discurre sobre las denominadas margas de Zuazo (Turoniense-Coniaciense).

Desde Portillo de Techa hasta 0,5 km. aguas arriba de Subijana el dominio litológico corresponde a las calizas y margas coniacenses, conocidas como calizas de Subijana.

De este punto, próximo a Subijana, hasta 1,5 km. aguas arriba de Pobes el dominio pasa a ser de margas y margas calcáreas del Turoniense-Campaniense (unidad de las Margas de Osma).

Desde 1,5 km. aguas arriba de Pobes hasta 1 km. aguas abajo de Pobes se pasa al dominio de las rocas terciarias: conglomerados, areniscas, margas y calizas del Oligoceno Inferior.

Desde 1 km. aguas abajo de Pobes hasta Hereña el dominio cambia al de las limolitas, areniscas y arcillas, también del Oligoceno Inferior - Mioceno.

Desde Hereña hasta 7 km. aguas arriba de la confluencia con el Ebro la cuenca se asienta sobre conglomerados, areniscas, limolitas, margas y calizas del Mioceno Medio-Superior.

En los últimos 7 km. hasta llegar al Ebro el río discurre por una zona donde alternan limolitas, areniscas y arcillas del Oligoceno Inferior - Mioceno y margas y calizas de la Unidad de Añastro del Oligoceno Inferior - Mioceno.

Desde Markina hasta su desembocadura en el Ebro el cauce del río discurre sobre depósitos aluviales depositados por él mismo, bajo los cuales se encuentran las rocas descritas aflorantes en la cuenca.

Climatología

La cuenca del Bayas, por encontrarse en la zona occidental de Alava, no tiene un clima tan árido como la llanada alavesa. Tanto en los datos de precipitaciones como de temperaturas se aprecian las diferencias con las cuencas vertientes al cantábrico.

En los datos de precipitaciones, obtenidos del Plan Hidrológico del Ebro para el período 1940-1990, se puede apreciar el descenso de los valores de precipitación al aproximarse al tramo

bajo, mientras que en el tramo alto las isoyetas alcanzan valores muy próximos a los de las cuencas cantábricas.

Las isotermas medias, obtenidas del Plan Hidrológico del Ebro, se sitúan en algún caso por debajo de los 10° C.

| | Isoyetas año medio | Isotermas | Isomáximas de precipitación en 24 horas | | |
|--------------|--------------------|-----------------------------------|---|-------|-------|
| | | | T=10 | T=100 | T=500 |
| CUENCA BAJA | 500 - 900 mm | 11 ⁰ - 13 ⁰ | 150 | 200 | 250 |
| CUENCA MEDIA | 900 - 1000 mm | 11 ⁰ | 100 | 125 | 150 |
| CUENCA ALTA | 1000 - 1500 mm | 9 ⁰ - 11 ⁰ | 75 | 100 | 125 |

Isoyetas e isotermas. Fuente: P.H. Ebro (1995). Isomáximas de Precipitación en 24 horas, obtenidos del Plan Integral de Prevención de Inundaciones de la CAPV, (1992) alcanzadas para los diferentes períodos de retorno

Vegetación

La encina, el pino y otras especies típicamente mediterráneas integran las formaciones vegetales más características, si bien las vertientes septentrionales de las sierras, debido a que reciben mayores precipitaciones, están cubiertas por algunas especies arbóreas atlánticas (roble, haya).

En Zuya el paisaje vegetal consiste en un mosaico de robledales, prados de siega, brezales-argomales y plantaciones de coníferas.

A partir de Anda cambia notablemente el paisaje ya que las laderas de los montes que rodean el valle de Cuartango se cubren de quejigales y pinares. En el fondo del valle siguen existiendo prados de siega, pero alternando con cultivos cerealistas.

En muchas zonas las orillas están alteradas por obras de limpieza de márgenes, pero se encuentran lugares de gran valor en cuanto a la vegetación de ribera.

El paisaje correspondiente a la cuenca baja está dominado por campos de cultivos (cereal, patata y remolacha), asentados sobre suelos arcillosos en los que la vegetación potencial es el quejigal. En algunas partes de este tramo final existen terrazas en las que el boj forma nutridas poblaciones.

Fauna

La cabecera del Bayas es típica de río de montaña, siendo el ecosistema predominante bosque de hayas, y la fauna típica compuesta por especies de preferencias forestales.

En el tramo alto, existen condiciones favorables para tritón alpino (*Triturus alpestris*), y la Rana bermeja (*Rana temporaria*), entre otras especies de anfibios ligados a medios forestales de más amplia distribución como *Salamandra salamandra* y otras especies de *Triturus*. Aves como *Parus palustris*, *Sitta europaea*, *Certhia brachydactyla* y *Fringilla coelebs*, serán las aves más típicas del hayedo. *Cinclus cinclus* es común en esta zona de cabecera del río.

Al salir de esta zona de bosque en los márgenes del Bayas se asentará una aliseda bien desarrollada que permitirá la existencia de especies como *Sylvia atricapilla*, *Cettia cetti*, *Luscinia megarhynchos*, *Troglodytes troglodytes* y *Phylloscopus collybita*.

Esta aliseda se presenta casi de manera continua a lo largo de muchos kilómetros. Un uso agrícola respetuoso ha permitido este saludable estado de conservación de este tramo medio.

En la zona más baja la aliseda es sustituida por una fresneda que está bastante manejada y invadida por chopera de repoblación. A pesar de ello, todavía mantiene interesantes puntos dignos de mención desde el punto de vista faunístico, especialmente en la zona de taludes y zona de pedregal de la parte final del río.

USOS Y ACTIVIDADES

Población

La población es escasa y muy dispersa, lo cual es una característica común de las cuencas alavesas, exceptuando Vitoria. Los municipios más significativos pertenecientes a esta cuenca son en la . Cuenca alta Zuia y Urkabustaiz, en la cuenca media Kuartango y en la cuenca baja Ribera alta y Ribera baja

Los municipios de Orozko, Zeanuri, Valdegobía, Salinas de Añana y Lantarón también se asientan parcialmente en la cuenca del Bayas, aunque sus núcleos urbanos pertenecen a cuencas vecinas.

Actividad económica

La cuenca del Bayas, al igual que sucede en la cuenca vecina del Omecillo, es una de las menos industrializadas de la provincia alavesa. Esta circunstancia es la principal causante de la progresiva despoblación existente en la zona.

El principal sector económico en este valle es el primario, especialmente por la extensión de superficie labrada. La explotación ganadera se hace en régimen extensivo, conservándose las especies bovinas tradicionales.

El aprovechamiento de los bosques constituye una de las principales fuentes de ingresos para muchos de los Ayuntamientos de la cuenca.

En la cuenca del Bayas existe presencia industrial significativa en Izarra, en la que se asientan tres actividades industriales de cierta relevancia

Por otra parte, se puede considerar a la mayor parte de los núcleos de población como industrializables, ya que ofrecen, en general, buenas condiciones de infraestructura aunque comparativamente menor a la de otras zonas. La realidad es que solamente Rivabellosa (Ribera Baja) y Comuni3n (Lantar3n) son núcleos de industrializaci3n ya iniciada. Adem3s, los núcleos principales de cada municipio cuentan con peque3as industrias (talleres mec3nicos, madera, alimentaci3n, etc.).

Las explotaciones de canteras para material de construcci3n se localizan en el valle de Zuia, Kuartango y en Subijana (Ribera Alta).

Esto da lugar a que el río carezca de vertidos industriales y urbanos de importancia, si bien recibe los efectos contaminantes de la ganadería desde Sarría hasta Zuazo de Kuartango, área en la que los pastos son el uso principal del suelo, así como la agricultura aguas abajo de Zuazo. Áreas de interés natural

La cabecera del río Bayas forma parte del Parque Natural del Gorbea. Este parque ocupa una superficie compartida por las cuencas de los ríos Bayas, Nervión, Ibaizabal y Zadorra. Ocupa el extremo Norte de esta cuenca en el límite de los Territorios de Bizkaia y Álava, articulándose en torno al monte Gorbeia, el cual forma parte de la divisoria de aguas cántabro-mediterránea.

Los fuertes relieves aparecen coronados, según la litología, por cantiles calizos o por lomas redondeadas en las cimas silíceas del territorio alavés.

Los barrancos de los ríos y arroyos son profundos y agrestes; en las partes altas discurren por zonas despejadas de pastos y brezos y en las laderas, cuando la pendiente se torna pronunciada, sus márgenes se cubren de vegetación arbolada (apareciendo bosques de hayas, marojos, castaños y robles, así como plantaciones de coníferas).

La gran diversidad y la extensión de estas formaciones vegetales han posibilitado una buena adaptación del ciervo, reintroducido en Gorbea.

Se encuentra también en esta cuenca, en el término de Urkabustaiz, la Sierra de Guibijo; este espacio lo comparte con la cuenca del río Nervión. El tramo medio del río Bayas discurre entre la Sierra de Guibijo-Arcano y la Sierra de Badaya-Arrato. Al Sur de estos enclaves también se encuentra la Sierra de Tuyo.

De lo dicho se deduce la importancia que tiene la conservación en buen estado del río Bayas (tanto en lo que se refiera a la calidad de sus aguas, como a la calidad de las riberas), pudiendo convertirse en un importante corredor ecológico que permita la interconexión entre diferentes áreas singulares.


Dentro de esta cuenca se encuentran varias zonas recogidas en el Listado Abierto de Áreas de Interés Naturalístico de las DOT denominadas: Robledal del Monte Godamo y Robledales de Fondo de Valle de Zuia.

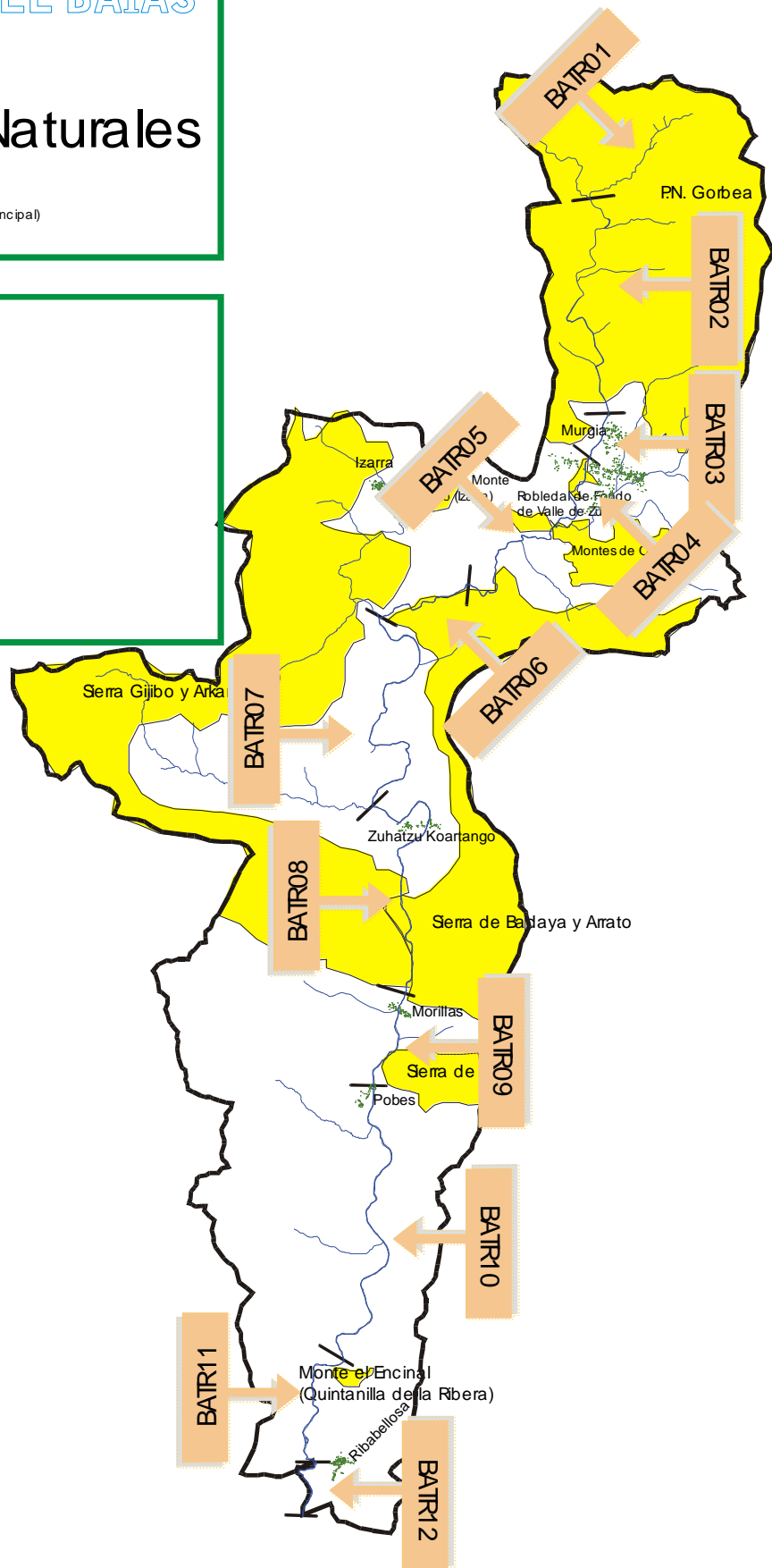
CUENCA DEL BAIAS

Espacios Naturales

(Sólo en el eje principal)

Leyenda

 Espacios Naturales



CUENCA DEL BAIAS

Tramos de Pesca

(Sólo en el eje principal)

Leyenda

Tramos de Pesca

- Cotos Peces
- Cotos Cangrejos
- Tramos libres sin muerte
- Vedados



RECURSOS HÍDRICOS

Respecto a los recursos superficiales de la cuenca del Bayas, según los datos del estudio de recursos realizado en el Plan Hidrológico del Ebro, existe un valor de unos 165 hm³/año como aportación media anual en régimen natural en la cuenca del río Bayas.

Abastecimiento

En cuanto al abastecimiento de la cuenca, hay que señalar que la Diputación Foral de Álava ha construido, en la comarca de Ribera Alta, un sistema de abastecimiento mediante aguas subterráneas; esta obra afecta a distintos pueblos de la zona que, por otra parte, ven triplicada su población durante el verano y los fines de semana. La captación se hace mediante un sondeo profundo de más de 200 metros.

También se puede hacer mención a los sistemas de abastecimiento a Comuña, Lasierra, Nuvilla, Rivabellosa, Gujuli, Ondona, Oyardo, Uzkiano, Unza, Apregindana e Inoso mediante aguas subterráneas.

Así mismo, en Marquina existe un pozo que abastece al municipio de Zuia. También existe un sondeo en Subijana que destaca por su gran caudal.

Respecto a los sistemas basados en manantiales o arroyos, el sistema del Alto Bayas abastece a los municipios de Zuia y Urkabustaiz. Cada concejo tiene su sistema independiente, tanto en captación como en almacenaje y distribución, con sendas captaciones en el río Bayas y un depósito regulador general para cada uno de los sistemas. De sus aguas dependen, en condiciones normales, unos 2.000 habitantes, que se incrementan considerablemente en época estival, sobre todo en Zuia.

Saneamiento.

Las infraestructuras de saneamiento existentes en la zona están condicionadas por la escasa entidad de las poblaciones y la escasez de actividades industriales contaminantes que se asientan en la cuenca. Estos asentamientos urbanos, a lo sumo, disponen de tratamientos básicos de depuración, principalmente fosas sépticas.

Existe una EDAR en Zuia para el saneamiento de las localidades de Murgia, Sarria, Bitoriano y Markina. Por su parte, también existe la EDAR de Izarra para tratar los vertidos de Beluntza y del propio Izarra.

Elementos de interés cultural.

- **Municipio de Kuartango:** Puente de Anda; Puente de Aprikano, Puente de Marubal-San Roque, Puente de Sendadiano.
- **Municipio de Ribera Alta:** Puente de Hereña, valoración B-9.

Impactos

A continuación se presenta una tabla con los principales impactos detectados en el río Baias.

| PRESIONES IDENTIFICADAS | Tramo / Subtramo Fluvial | | | | | | | |
|---|--------------------------|------|------|------|------|------|--------|--------|
| | BA01 | BA02 | BA03 | BA04 | BA05 | BA06 | BA07-1 | BA07-2 |
| a) Sobre la calidad del sistema fluvial | | | | | | | | |
| Extracción de caudal: abastecimiento a población | X | X | | | | | | |
| Tramo seco en estiaje o fuerte reducción del caudal | | | X | X | | | | |
| Frecuentación de ganado | X | X | | | | X | | |
| Frecuentación humana: zona de baños | | X | | | | | | |
| Vertido urbano / industrial | | | | X | X | | | |
| Basuras, residuos antrópicos | | | | X | X | | | |
| b) Sobre el canal fluvial y el régimen hidrológico | | | | | | | | |
| Inestabilidad del canal: erosión en taludes | | X | | | X | X | | |
| Interrupción del continuo: desnivel natural | | X | | | | | | |
| Depósitos de finos | | | | | X | | | |
| Obstáculos | | | | | X | | | |
| c) Sobre el medio ripario y márgenes | | | | | | | | |
| Grado de cubierta de vegetación deficiente | | | | | | | | |
| Estructura de la cubierta deficiente | X | | | | | | | |
| Sustitución de especies: plantaciones | | | | | | | X | X |
| Frecuentación humana | X | X | | X | X | | | |
| Basuras, residuos antrópicos | | | | X | | | | |
| d) Sobre la biota | | | | | | | | |
| Vulnerabilidad por condiciones limitantes | | | | | X | | | |
| Sombreado del cauce: déficit | X | X | | | | | | |
| Efecto barrera | X | X | X | | X | X | X | |
| Mortandades | | | | | | | | X |

| PRESIONES IDENTIFICADAS | Tramo / Subtramo Fluvial | | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|--------|--------|
| | BA01 | BA02 | BA03 | BA04 | BA05 | BA06 | BA07-1 | BA07-2 |
| Impacto acústico | | | X | | | | | |

| PRESIONES IDENTIFICADAS | Tramo / Subtramo Fluvial | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------|------|------|------|--------|--------|--|
| | BA08-1 | BA08-2 | BA09 | BA10 | BA11 | BA12-1 | BA12-2 | |
| a) Sobre la calidad del sistema fluvial | | | | | | | | |
| Extracción de caudal: riego de cultivos | | | | X | | X | | |
| Tramo seco en estiaje o fuerte reducción del caudal | | | X | | X | X | X | |
| Frecuentación de ganado | | | | X | | | | |
| Vertido urbano / industrial | | | | | X | X | | |
| Presencia de presas y/o embalsamientos | | | | | | X | X | |
| b) Sobre el canal fluvial y el régimen hidrológico | | | | | | | | |
| Inestabilidad del canal: erosión en taludes | | | | | | X | | |
| Modificación y reducción del canal fluvial | | | | | | X | | |
| Alteración del canal fluvial por canalización | | | | X | | | | |
| Interrupción del continuo: causas naturales | | | X | | | | | |
| c) Sobre el medio ripario y márgenes | | | | | | | | |
| Grado de cubierta de vegetación deficiente | | X | X | X | X | X | X | |
| Estructura de la cubierta deficiente | | X | | X | | X | | |
| Talas selectivas de vegetación | | | | | | X | X | |
| Fragmentación de la vegetación | | | | | | X | X | |
| Sustitución de especies: plantaciones | | | | X | X | X | X | |
| Frecuentación humana | | | | X | | X | X | |
| Basuras, restos antrópicos | | | | | | X | | |
| d) Sobre la biota | | | | | | | | |
| Vulnerabilidad por condiciones limitantes | | | | | | X | | |
| Sombreado del cauce: déficit | | | X | | | | | |
| Efecto barrera | | | | | | X | X | |

| | | | | | | | |
|------------------|---|---|--|---|--|--|--|
| Impacto acústico | X | X | | X | | | |
|------------------|---|---|--|---|--|--|--|

DIAGNÓSTICO GENERAL DEL RÍO BAIAS

A continuación, se presentan los resultados de estado ambiental obtenidos mediante el modelo predictivo para cada uno de los tramos de campo definidos en el Baias. En esta tabla, destaca la parte inicial del tramo 12 (Rivabellosa) en el que se aprecia un marcado descenso de calidad.

| Tramo | Subtramo | Indice E' | Indice QBR | Calidad Ecológica | Componente hidromorfológico | Estado Ecológico |
|--------|----------|------------|------------|-------------------|-----------------------------|------------------|
| BATR01 | | E4 | 90 | Buena | Subóptimo | BUENO (IIb) |
| BATR02 | | E4 | 100 | Buena | Deficiente | DEFICIENTE (IV) |
| BATR03 | | E4 | 100 | Buena | Regular | MODERADO (III) |
| BATR04 | | E3 | 100 | Moderada | Regular | MODERADO (III) |
| BATR05 | | E3 | 100 | Moderada | Regular | MODERADO (III) |
| BATR06 | | E3 | 85 | Moderada | Regular | MODERADO (III) |
| BATR07 | BA07-1 | E3 | 95 | Moderada | Regular | MODERADO (III) |
| | BA07-2 | E4 | 85 | Buena | Regular | MODERADO (III) |
| BATR08 | BA08 | E3 | 100 | Moderada | Pésimo | MALO (V) |
| | MBA02 | E3 | 65 | Moderada | Pésimo | |
| BATR09 | | Tramo seco | 75 | -- | Regular | -- |
| BATR10 | | E3 | 80 | Moderada | Deficiente | DEFICIENTE (IV) |
| BATR11 | | E4 | 75 | Buena | Regular | MODERADO (III) |
| BATR12 | BA12-1 | E1 | 40 | Mala | Pésimo | MALO (V) |
| | BA12-2 | E3 | 70 | Moderada | Deficiente | DEFICIENTE (IV) |

Además de los datos obtenidos con los trabajos de campo realizados para el presente proyecto, se dispone de información histórica para varias estaciones de muestreo en el Baias, tal y como se puede apreciar en la tabla adjunta.

| Estación | Río | 1988 (*) | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 (**) |
|----------------|-----------------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| BY-1 | Baias, en Arkadizubia | E5 | | | | | | | | |
| BY-2 | Baias, en Lukiano | E4 | | | | | | | | |
| BA-258 BY-3 | Baias, en Katadiano | E4-E5 | E5 | E5 | E5 | E5 | E5 | E5 | E4 | E3 |
| BY-4 | Baias, en Subijana | E3 | | | | | | | | |
| BA-558 BY-5 | Baias, en Rivabellosa | E2 | E5 | E1 | E3 | E2 | E3 | E1 | E1 | E1 |

Diagnósticos de Estado Ambiental disponibles. Cuenca del Baias. (*) Calculado sobre la base de datos biológicos del proyecto de Caracterización Hidrobiológica de la Red fluvial de Alava y Gipuzkoa (Docampo et al., 1992). (**) Red de Vigilancia de la calidad de las aguas y del Estado Ambiental (Gobierno Vasco, 2000).

En esta tabla se puede apreciar que existen marcadas diferencias entre el estado ambiental de la estación BA-258 (mejor calidad) y la estación BA-558 (peor calidad, fuertemente condicionada por los vertidos de Rivabellosa), si bien, en los últimos años se aprecia una pérdida de calidad en la estación BA-258.

Tramificación funcional y establecimiento de objetivos ambientales

Se proponen los siguientes tramos funcionales:

| TRAMO | UTM-x inicio | UTM-y inicio | UTM-x final | UTM-y final | Localización del punto final |
|--------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--|
| BATROA (tramos 1,2,3) | 05175 | 47660 | 05136 | 47566 | Puente de la autovía N-622, Murguía |
| BATROB (4,5,6,7) | 05136 | 47566 | 04968 | 47381 | Confluencia con el río Badillo |
| BATROC (8,9,10) | 04968 | 47381 | 05066 | 47317 | Cruce del río con la autopista en Igay |
| BATROD (11 y 12) | 05066 | 47317 | 05057 | 47277 | Presa de Rivabellosa a Límite con Burgos en ambas márgenes |

Tabla 8.17. - Tramos funcionales establecidos para el río Baias. Se localizan cartográficamente los puntos de inicio y final de cada tramo, y se realiza una breve descripción del punto final.

El tramo A sería el de cabecera y tramo alto con una calidad ecológica potencial de Buena a Muy Buena y con problemas ligados al componente hidromorfológico, especialmente detracción de caudal.

El tramo B sería un tramo medio con problemas asociados tanto a calidad del agua (presenta niveles elevados de eutrofia debido a los asentamientos urbanos existentes en sus márgenes) y bosque de ribera como al componente hidromorfológico. Incluye tramos de gran valor ecológico y alberga especies de interés y especial protección.

El tramo C estaría caracterizado fundamentalmente por la ausencia de caudal y ligado a que constituye una zona de sumidero con lo que las condiciones ecológicas son de manera natural inestables.

El tramo D correspondería al tramo bajo y más sometido a contaminación de tipo mixto (urbana y industrial), invasión de orillas por agricultura, y alteraciones morfológico-hidrológicas más severas, sobre todo en su parte final ya que la primera parte del tramo tiene buena calidad ecológica aunque un componente hidromorfológico regular.

El objetivo ambiental para este río es, como mínimo, el de 'Buen estado ecológico (IIa)' en los tramos A,B y C y 'Buen estado ecológico (IIb)' en el tramo D. Podría valorarse la obtención del 'Muy buen estado' en el tramo A si se eliminasen los problemas existentes.

Los objetivos propuestos a la CHE para esta cuenca son los de 'Muy Buen estado ecológico' en el tramo alto (coincidente con nuestro tramo A), Buen estado en su mejor acepción: 'Clase IIa' para el tramo que nosotros hemos denominado B, Buen estado 'Clase IIb' para nuestro tramo C y estado aceptable para el tramo final coincidente con nuestro tramo D.

ANEXO I CAPTACIONES DE AGUAS SUPERFICIALES

| MUNICIPIO | CODIGO | coord_x | coord_y | cota | tipo captación |
|-------------|------------|---------|---------|------|-----------------|
| URCABUSTAIZ | 2107400001 | 509200 | 4753150 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108400008 | 507490 | 4733850 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108400009 | 507480 | 4733870 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108400010 | 507610 | 4733400 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108400011 | 507620 | 4733400 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800008 | 507620 | 4732950 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800009 | 507010 | 4732590 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800010 | 507000 | 4732600 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800011 | 506290 | 4731740 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800012 | 506280 | 4731750 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800013 | 506110 | 4731240 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800014 | 506100 | 4731250 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| CUARTANGO | 2107800001 | 506350 | 4747100 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108400001 | 507150 | 4739600 | 0 | DIRECTA DEL RIO |

| MUNICIPIO | CODIGO | coord_x | coord_y | cota | tipo captación |
|-------------|------------|---------|---------|------|-----------------|
| RIBERA ALTA | 2108400002 | 505610 | 4738390 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108400003 | 505290 | 4738190 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108400004 | 505300 | 4738200 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108400005 | 505620 | 4738400 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108400006 | 507610 | 4738380 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108400007 | 507620 | 4738390 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108400012 | 507400 | 4737900 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108400013 | 506600 | 4738000 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108400014 | 507300 | 4738700 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800052 | 507900 | 4731200 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800004 | 506050 | 4730200 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800007 | 506040 | 4730190 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800015 | 506090 | 4728330 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800016 | 506100 | 4728320 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800017 | 506150 | 4729010 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800018 | 506200 | 4729000 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800019 | 505860 | 4728850 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800020 | 505850 | 4728850 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800021 | 505930 | 4729210 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800022 | 505920 | 4729200 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800023 | 505920 | 4729890 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800024 | 505900 | 4729900 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800047 | 505950 | 4729500 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108800005 | 506180 | 4730630 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108800006 | 506190 | 4730620 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108800048 | 506200 | 4730600 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108800049 | 506200 | 4730600 | 0 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA ALTA | 2108800057 | 506200 | 4730600 | | DIRECTA DEL RIO |

| MUNICIPIO | CODIGO | coord_x | coord_y | cota | tipo captación |
|--------------|------------|---------|---------|------|-----------------|
| IRUÑA DE OCA | 2108400018 | 510850 | 4740200 | 660 | DIRECTA DEL RIO |
| RIBERA BAJA | 2108800059 | 505975 | 4728050 | | DIRECTA DEL RIO |

ANEXO II CAPTACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS

| MUNICIPIO | NUM_ORDEN | COORD_X | COORD_Y | COTA | Tipo captación | DOMINIO |
|-------------|-----------|-------------|-------------|--------|----------------|--------------------|
| URCABUSTAIZ | 210740015 | 506562 | 4755240 | 610 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| URCABUSTAIZ | 210740017 | 507100 | 4754200 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840021 | 509906 | 4736846 | 566,14 | Sondeo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840045 | 507350 | 4738650 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840047 | 508321,7566 | 4738105,755 | 520 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210830036 | 503186 | 4740650 | 685 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210770012 | 503518 | 4742917 | 770 | Sondeo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880087 | 506075 | 4729650 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210780014 | 505309 | 4746867 | 659,7 | Sondeo | Vasco - Cantábrico |
| LANTARÓN | 210830014 | 504082 | 4734629 | 660 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840030 | 510250 | 4738005 | 665 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210770019 | 501390 | 4750622 | 840,3 | Sondeo | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210770022 | 504362,4817 | 4747566,231 | 630 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840034 | 508200 | 4742000 | 600 | Sondeo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840029 | 507210 | 4739766 | 554 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880026 | 507500 | 4729300 | 500 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840033 | 509140 | 4741238 | 558 | Sondeo | Vasco - Cantábrico |
| LANTARÓN | 210830017 | 504200 | 4733900 | 650 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210770020 | 499498,2686 | 4750176,939 | 900 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210770021 | 499920,4163 | 4750498,481 | 880 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210740001 | 506677 | 4753759 | 620 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210740002 | 507245 | 4752743 | 600 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210740003 | 507290 | 4752990 | 620 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| URCABUSTAIZ | 210740004 | 506335 | 4756843 | 670 | Manantial | Vasco - Cantábrico |

| MUNICIPIO | NUM_ORDEN | COORD_X | COORD_Y | COTA | Tipo captación | DOMINIO |
|-------------|-----------|---------|---------|------|----------------|--------------------|
| URCABUSTAIZ | 210740005 | 506561 | 4756998 | 650 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| URCABUSTAIZ | 210740006 | 508035 | 4755460 | 630 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| URCABUSTAIZ | 210740012 | 509055 | 4755154 | 610 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| URCABUSTAIZ | 210740013 | 509623 | 4754848 | 680 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| URCABUSTAIZ | 210740014 | 508037 | 4754225 | 700 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| URCABUSTAIZ | 210740016 | 509737 | 4754323 | 680 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210760015 | 503278 | 4750694 | 840 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210760016 | 502145 | 4748380 | 690 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210760017 | 501010 | 4748380 | 760 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210770005 | 504416 | 4745272 | 670 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210770006 | 499542 | 4750787 | 900 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210770007 | 500372 | 4750182 | 880 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210770008 | 500898 | 4748341 | 780 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210770009 | 504073 | 4750268 | 700 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210770010 | 503046 | 4750018 | 750 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210770011 | 504471 | 4746813 | 659 | Sondeo | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210770013 | 503279 | 4750665 | 840 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210770014 | 502146 | 4748346 | 690 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210770015 | 501011 | 4748341 | 760 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210770018 | 504350 | 4743075 | 660 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210780001 | 508161 | 4744818 | 675 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210780002 | 509633 | 4746674 | 620 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210780003 | 510201 | 4746057 | 720 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210780004 | 510420 | 4751303 | 645 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210780005 | 511781 | 4751461 | 800 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210780006 | 509174 | 4750990 | 590 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210780007 | 506339 | 4751291 | 620 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210780008 | 504416 | 4746814 | 700 | Manantial | Vasco - Cantábrico |

| MUNICIPIO | NUM_ORDEN | COORD_X | COORD_Y | COTA | Tipo captación | DOMINIO |
|------------------|-----------|---------|---------|------|----------------|--------------------|
| CUARTANGO | 210780009 | 506797 | 4746357 | 620 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210780010 | 507253 | 4745279 | 700 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210780011 | 508720 | 4746937 | 560 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210780012 | 509342 | 4746683 | 550 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| CUARTANGO | 210780013 | 509730 | 4748330 | 670 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| SALINAS DE AÑANA | 210830007 | 502988 | 4742182 | 920 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210830013 | 504420 | 4738547 | 780 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210830019 | 504627 | 4737840 | 682 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210830020 | 503220 | 4740146 | 660 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210830021 | 504604 | 4741339 | 870 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210830022 | 504804 | 4738164 | 680 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210830023 | 504852 | 4737814 | 680 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210830028 | 503300 | 4740020 | 660 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840001 | 508166 | 4740654 | 600 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840002 | 507374 | 4738492 | 550 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840004 | 506583 | 4733710 | 600 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840005 | 506810 | 4734327 | 610 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840008 | 509303 | 4740040 | 680 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840009 | 510210 | 4740413 | 540 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840010 | 505444 | 4737963 | 660 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840011 | 507621 | 4738185 | 640 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840012 | 506579 | 4738182 | 690 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840013 | 509124 | 4737480 | 620 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840014 | 508173 | 4735411 | 510 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840018 | 505560 | 4734108 | 620 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840019 | 508738 | 4736954 | 620 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840020 | 508478 | 4741410 | 520 | Sondeo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840023 | 508660 | 4739065 | 600 | Manantial | Vasco - Cantábrico |

| MUNICIPIO | NUM_ORDEN | COORD_X | COORD_Y | COTA | Tipo captación | DOMINIO |
|-------------|-----------|---------|---------|------|----------------|--------------------|
| RIBERA ALTA | 210840024 | 508529 | 4738291 | 540 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840025 | 510175 | 4737831 | 580 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840026 | 509782 | 4738758 | 620 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840027 | 510479 | 4738479 | 650 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840028 | 505588 | 4739384 | 590 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840031 | 508020 | 4737800 | 500 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840035 | 506090 | 4734025 | 580 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840036 | 509300 | 4737700 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840037 | 506350 | 4738525 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840039 | 506425 | 4738600 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840040 | 508350 | 4737675 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840041 | 506175 | 4738525 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840042 | 509450 | 4740930 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840043 | 508250 | 4737550 | 0 | | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210840044 | 508350 | 4741000 | 0 | | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210870034 | 505100 | 4728950 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880009 | 507950 | 4731245 | 550 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880010 | 506358 | 4730717 | 480 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880011 | 507039 | 4732015 | 500 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880012 | 507608 | 4732633 | 500 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880013 | 508517 | 4732173 | 620 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210880014 | 505221 | 4732010 | 585 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA ALTA | 210880015 | 505220 | 4732319 | 580 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880016 | 508179 | 4729859 | 525 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880022 | 506715 | 4731805 | 540 | Sondeo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880023 | 506717 | 4732055 | 500 | Sondeo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880024 | 506714 | 4731955 | 500 | Sondeo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880030 | 507250 | 4729150 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |

| MUNICIPIO | NUM_ORDEN | COORD_X | COORD_Y | COTA | Tipo captación | DOMINIO |
|-------------|-----------|---------|---------|------|----------------|--------------------|
| RIBERA BAJA | 210880033 | 506800 | 4729200 | 480 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880037 | 507910 | 4731300 | 560 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880040 | 506250 | 4729100 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880047 | 507750 | 4730650 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880055 | 506150 | 4729300 | 480 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880056 | 506600 | 4729050 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880062 | 506700 | 4729150 | 480 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880063 | 506125 | 4729300 | 480 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880064 | 506120 | 4729275 | 480 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880072 | 506850 | 4732150 | 0 | Excavación | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880078 | 506925 | 4727600 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880080 | 505950 | 4727950 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| RIBERA BAJA | 210880083 | 507350 | 4729050 | 0 | | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710001 | 516308 | 4754561 | 680 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710002 | 516989 | 4754527 | 670 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710003 | 515967 | 4755332 | 660 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710004 | 516307 | 4755024 | 700 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710005 | 515619 | 4758723 | 665 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710006 | 513582 | 4757790 | 660 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710008 | 515963 | 4756874 | 670 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710011 | 513815 | 4754552 | 630 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710012 | 513587 | 4755322 | 600 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710013 | 513863 | 4753319 | 780 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710014 | 514497 | 4753537 | 750 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710015 | 515223 | 4753478 | 700 | Manantial | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710017 | 514600 | 4756470 | 619 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220710018 | 514500 | 4757500 | 0 | Pozo | Vasco - Cantábrico |
| ZUYA | 220750002 | 513594 | 4751621 | 745 | Manantial | Vasco - Cantábrico |

TRAMOS DEL BAIAS

En las siguientes páginas se describen los tramos correspondientes al río Baias.

BATR01 DESDE EL NACIMIENTO EN EL BARRANCO PADROBASO HASTA LA CONFLUENCIA CON EL ARROYO ARRALDE

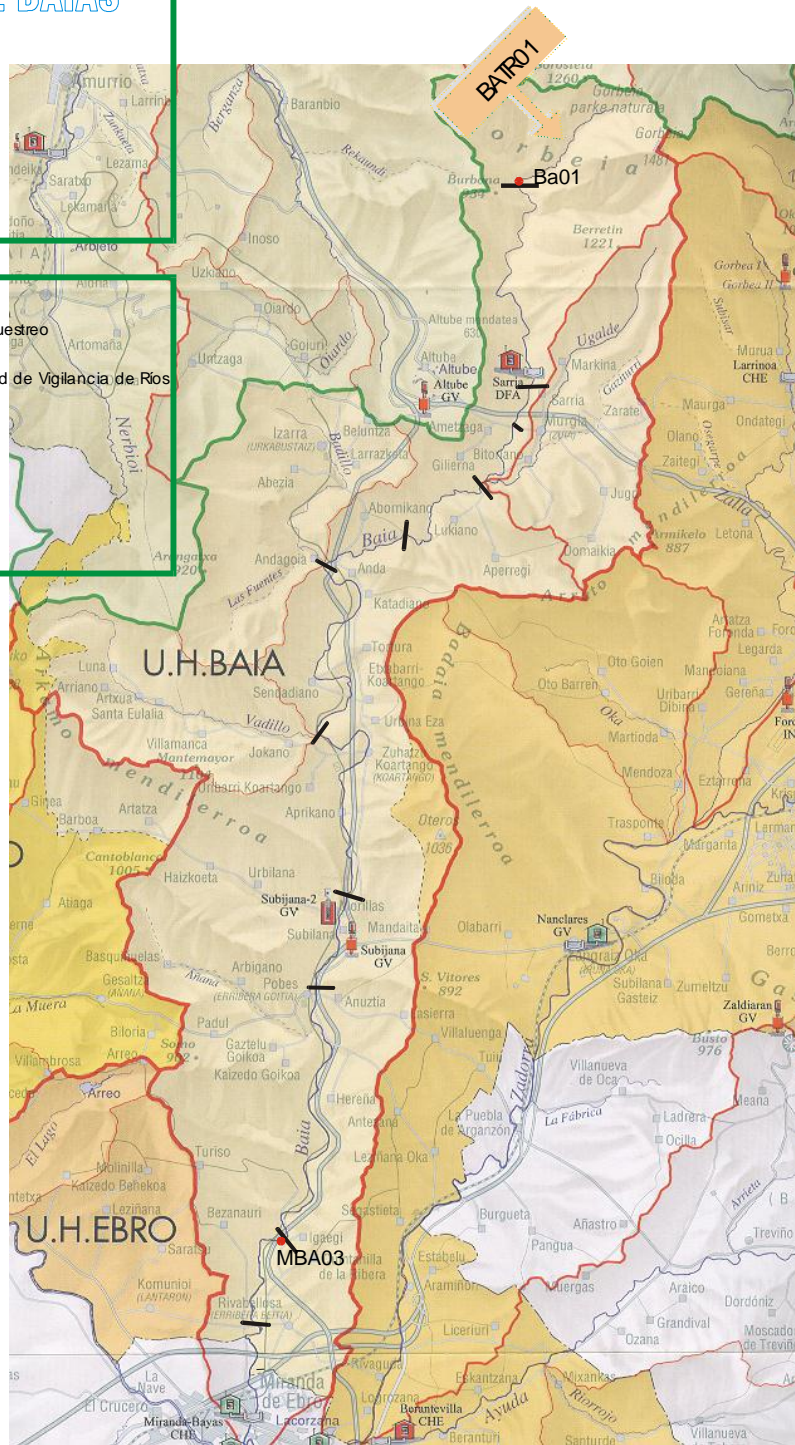


Vista del primer tramo del Baias en el parque natural del Gorbea

CUENCA DEL BAIAS

Leyenda

- Estaciones establecidas en el muestreo
- Estaciones complementarias (Red de Vigilancia de Ríos de la CAPV)



DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD ECOLÓGICA DE
LOS RÍOS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA DE LA CAPV

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO

El tramo inicial del Baias, que va desde el nacimiento en el barranco del Padrobaso hasta la confluencia con el arroyo Larreakorta, discurre entre brezos y helechos, existiendo ejemplares de *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana*, *Fraxinus*, *Quercus* y *Fagus sylvatica*. Nace el río en terrenos del Parque Natural del Gorbea, en una zona de hayedo y algo de pinar, con sotobosque de helechos y aulagas.

Sin problemas de vertidos industriales ni urbanos de importancia, se pueden mencionar los focos de contaminación de Gorbea, que proceden, por un lado, de ciertas concentraciones de ganado en infraestructuras ganaderas (mangadas, bañeras) y por otro de los residuos sólidos y líquidos de origen antrópico. Los puntos más problemáticos se ubican en los refugios de montaña, debido a su alta frecuentación en épocas concretas, así mismo, la inexistencia de accesos adecuados para vehículos origina procesos erosivos en los pastizales. El refugio de Egiriñao cuenta con un depósito orgánico de depuración.

Existen en Gorbea otras perturbaciones ligadas al agua, como la necesaria lucha contra la erosión en ciertas laderas.

USOS

En este tramo (BATR01) el río discurre por el Parque Natural del Gorbea, en el que existe actividad ganadera extensiva.

Es esta una zona utilizada como área de esparcimiento y recreo.

BOSQUE DE RIBERA

Los barrancos de los ríos y arroyos son profundos y agrestes; en las partes altas discurren por zonas despejadas de pastos y brezos y en las laderas, cuando la pendiente se vuelve pronunciada, sus márgenes se cubren de vegetación arbolada y arbustiva (de *Fraxinus* sp., *Quercus robur*, *Alnus glutinosa*, *Betula* sp., *Erica arborea*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, apareciendo bosques de hayas, marojos, castaños y robles, así como plantaciones de coníferas).

FAUNA

Condiciones favorables para *Triturus alpestris*, *T. helveticus*, *Salamandra salamandra* y *Rana temporaria*.

Avifauna característica del hayedo (*Parus palustris*, *Sitta europaea*, *Certhia brachydactyla* y *Fringilla coelebs*) convivirán aquí con rapaces como *Hieraetus pennatus* y *Accipiter gentilis* que necesitan bosques extensos y tranquilos. *Cinclus cinclus* resulta común en esta zona de cabecera.

Los mamíferos más abundantes en esta zona son *Glis glis*, *Cervus elaphus*, *Sus scrofa*, *Genetta genetta*, *Martes foina*, *Mustela putorius* y *Meles meles*. Más raros, aunque también presentes son *Capreolus capreolus* y *Martes martes*.

| IMPACTOS | |
|---|------|
| PRESIONES IDENTIFICADAS | BA01 |
| a) Sobre la calidad del sistema fluvial | |
| Extracción de caudal: abastecimiento a población | X |
| Frecuentación de ganado | X |
| b) Sobre el canal fluvial y el régimen hidrológico | |
| c) Sobre el medio ripario y márgenes | |
| Estructura de la cubierta deficiente | X |
| Frecuentación humana | X |
| d) Sobre la biota | |
| Sombreado del cauce: déficit | X |
| Efecto barrera | X |

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO Y OBJETIVO AMBIENTAL

El diagnóstico ecológico para el tramo BATR01 es BUENO (IIb).

El tramo BATR01 queda incluido en el tramo funcional A, que va desde la cabecera hasta el puente de la autovía N-622, Murgia..

El objetivo ambiental para este tramo es de MUY BUEN ESTADO ECOLÓGICO (IIa) como mínimo.

MEDIDAS PROPUESTAS

Para evitar la frecuentación de ganado se propone el cierre de las riberas con malla metálica de tipo ganadero, en ambas márgenes y a lo largo de una longitud de 4200 m de río.

CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA FLUVIAL

UBICACION

| Tramo | X inicio | Y inicio | | X final | Y final | | Longitud | Altitud inicio | Altitud final |
|---------------|----------|----------|----|---------|---------|----|----------|----------------|---------------|
| BATR01 | 05175 | 47660 | WN | 05137 | 47637 | WN | 4,2 | 975 | 805 |

CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA

| TRAMO | BATR01 |
|-----------------------------|--------|
| Desnivel (m) | 170 |
| Pendiente (%) | 4,05 |
| Anchura media (m) | 4,98 |
| Calado medio (m) | 0,24 |
| Anchura del canal (m) | 7 |
| Longitud seca (m) | 0 |
| Diversidad de granulometría | Media |

CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA E HIDROLÓGICA

| TRAMO | BATR01 |
|-------------------------------|--|
| Tipo Geomorfológico | Áreas de ribera con potencialidad para albergar un bosque ripario de anchura media |
| Orden PTS de márgenes CAPV | 0 |
| Orden Strahler | 1 |
| Nº combinaciones de velocidad | 4 |
| Presencia de islas | NO |
| Cauce diversificado | NO |

CALIDAD DEL COMPONENTE HIDROMORFOLÓGICO

| | |
|---|-------------|
| TRAMO | BATR01 |
| Subtramo | |
| Alteración régimen escorrentía natural | No alterado |
| Continuidad natural del flujo | No barreras |
| Reducción del flujo | No alterado |
| Calidad hábitat acuático | Subóptima |
| Calidad del componente hidromorfológico | Subóptimo |

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

| | |
|----------------------------|----------|
| Tramo | BATR01 |
| Subtramo | BA01 |
| T agua (°C) | 16,3 |
| T aire (°C) | 18,2 |
| Oxígeno (mg/L) | 7,7 |
| pH | 7,35 |
| Cond (microS/cm) | 244 |
| Amonio (mg/L) | 0,031 |
| NH4 (mg/L) | 0,031 |
| Contaminación orgánica | Leve |
| NH3 (mg/L) | 0,0002 |
| Contaminación por amoníaco | Ausencia |

ESTRÉS HIDROQUÍMICO PARA LA FAUNA ACUÁTICA

| | |
|-------------|--------------|
| Tramo | BATR01 |
| Subtramo | BA01 |
| Tipo | Salmonícola |
| Temperatura | Normalidad |
| Oxígeno | Déficit leve |
| pH | Normalidad |
| Salinidad | Normalidad |
| Amonio | Exceso |
| Amoníaco | Normalidad |

INDICE QBR DE CALIDAD DE RIBERAS

| | |
|-------------|--------|
| Tramo | BATR01 |
| Subtramo | |
| QBR1 | 25 |
| QBR2 | 15 |
| QBR3 | 25 |
| QBR4 | 25 |
| QBR | 90 |
| CALIDAD QBR | BUENA |

DIAGNOSTICO ECOLOGICO**SEGÚN BIODIAGNÓSTICO (EPA)**

| | |
|---|-----------|
| Tramo | BATR01 |
| Subtramo | BA01 |
| Calidad del agua | Subóptima |
| Condiciones morfológico-hidrológicas | Óptima |
| Condiciones del hábitat | Subóptima |
| Diagnóstico de calidad hábitat acuático | Subóptima |
| Calidad de riberas | Regular |

SEGÚN MODELO PREDICTIVO

| | |
|---------------------------------|--------------|
| Tramo | BATR01 |
| Subtramo | BA01 |
| Índice E (predictivo) | E4 |
| Estrés hidroquímico | No |
| Índice E (corregido) | E4 |
| Calidad de Riberas (índice QBR) | Buena |
| Calidad Ecológica | Buena |
| Componente hidromorfológico | Subóptimo |
| Estado ecológico | Bueno (II b) |

**BATR02 DESDE LA CONFLUENCIA CON EL ARROYO ARRALDE HASTA
“PUENTE BLANCO” EN SARRIA**



El segundo tramo del Baias presenta un buen grado de conservación del bosque de ribera

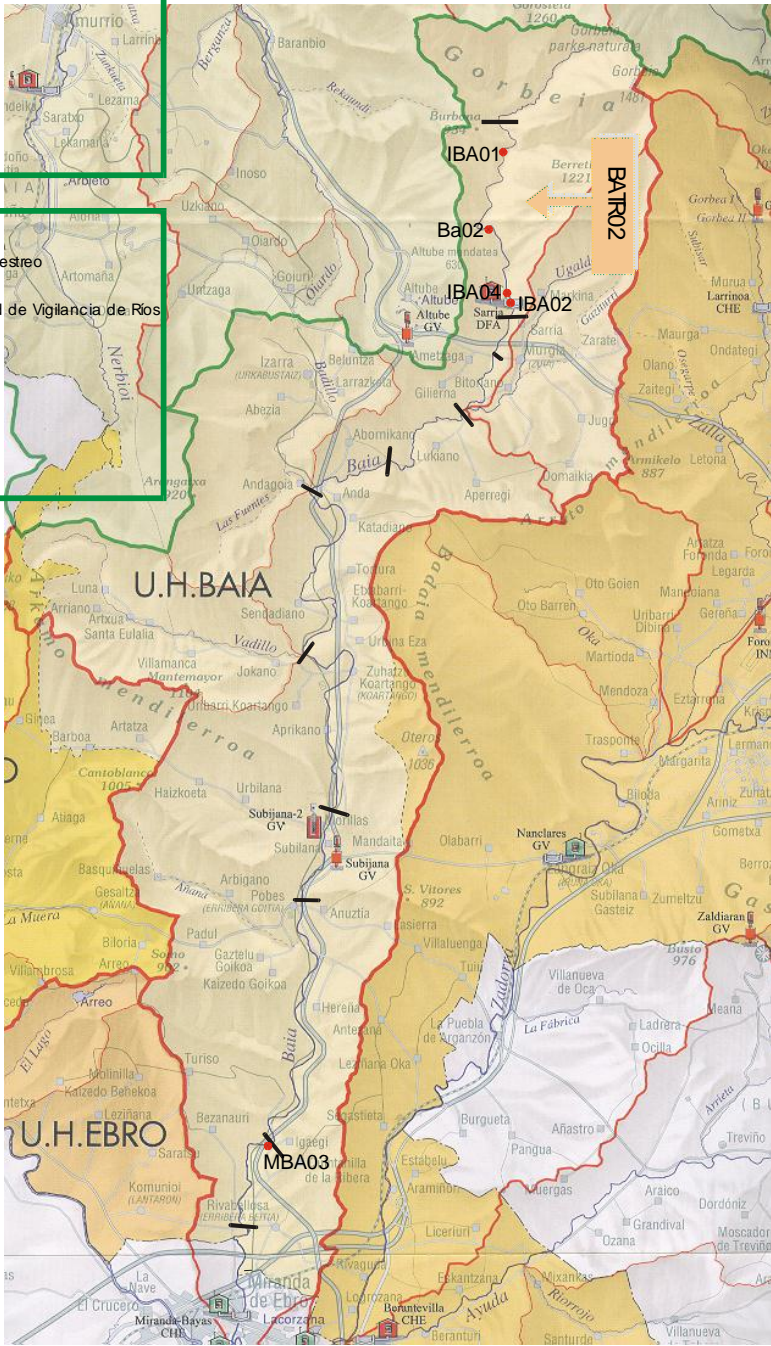


Los alisos forman parte del bosque de ribera



CUENCA DEL BAIAS

- Leyenda**
- Estaciones establecidas en el muestreo
 - Estaciones complementarias (Red de Vigilancia de Ros de la CAPV)



DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA DE LA CAPV

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO

El segundo tramo del Bayas se extiende desde Aldarro-Zubia, donde el río se encuentra orlado por la aliseda, con la que se funden manchas de robledal y algunas hayas (BATR02).

En este tramo el río sigue discurriendo por un tramo que se encuentra en un alto grado de naturalidad, de hecho, el río continúa su curso por el parque natural del Gorbea, y es en la parte final de este tramo cuando el río abandona dicho espacio natural.

USOS

Este tramo BATR02 también se encuentra en el Parque Natural del Gorbea.

Es esta un área no humanizada, en la que la existencia del parque natural determina una buena calidad del río.

Existe explotación ganadera extensiva, teniendo lugar el aprovechamiento de los pastos.

BOSQUE DE RIBERA

Existe una hilera de vegetación ribereña propiamente dicha, rodeada en segundo plano de hayedo. La vegetación tiene una estructura simple, poco densa, pero bien conservada, con abundancia notable de frutos silvestres.

El bosque de ribera se encuentra conformado por ejemplares de fresno, robles, hayas, alisos, abedul, espino, avellanos algunos acebos, saucos o sauces.

FAUNA

Existen pocas diferencias en cuanto a fauna se refiere entre la orilla del río y la que existe en la zona adyacente, ya que en estas áreas de montaña, el paisaje vegetal es bastante homogéneo y por tanto también lo es en cierta medida la comunidad faunística.

Las especies más típicas de la zona serán las asociadas al hayedo: *Sylvia atricapilla*, *Sitta europaea*, *Certhia brachydactyla*, *Fringilla coelebs*, *Emberiza citrinella*, *Parus palustris*, *Parus caeruleus*, *Pyrrhula pyrrhula* ... y mamíferos forestales como *Felis silvestris*, *Mustela putorius*, *Martes foina*, *Martes martes*, *Sus scrofa* y *Cervus elaphus*.

| IMPACTOS | |
|---|------|
| PRESIONES IDENTIFICADAS | BA02 |
| a) Sobre la calidad del sistema fluvial | |
| Extracción de caudal: abastecimiento a población | X |
| Frecuentación de ganado | X |
| Frecuentación humana: zona de baños | X |
| b) Sobre el canal fluvial y el régimen hidrológico | |
| Inestabilidad del canal: erosión en taludes | X |
| Interrupción del continuo: desnivel natural | X |
| c) Sobre el medio ripario y márgenes | |
| Frecuentación humana | X |
| d) Sobre la biota | |
| Sombreado del cauce: déficit | X |
| Efecto barrera | X |

| DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO Y OBJETIVO AMBIENTAL |
|---|
| <p>El diagnóstico del estado ecológico para el tramo BATR02 es DEFICIENTE (IV).</p> <p>El tramo BATR02 queda incluido en el tramo funcional A para este río, equivalente a los tramos 1, 2 y 3, aguas arriba del puente de la autovía N-622, de Murgia.</p> <p>El objetivo ambiental para este tramo es como mínimo el de BUEN ESTADO ECOLÓGICO (IIa)</p> |

| MEDIDAS PROPUESTAS |
|---|
| <p>Se proponen el establecimiento y la vigilancia de un caudal ecológico mínimo, sobre la base de objetivos de calidad.</p> <p>Es necesario vigilar y depurar los vertidos de aguas residuales.</p> <p>Se deberán eliminar las barreras artificiales para la fauna en los azudes y presas.</p> <p>Se propone también, para evitar la presencia de ganado en el propio cauce, el cierre con malla metálica, en ambas márgenes y a lo largo de una longitud de 7300 m de río.</p> |

CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA FLUVIAL

| UBICACION | | | | | | | | | |
|------------------|-----------------|-----------------|----|----------------|----------------|----|-----------------|-----------------------|----------------------|
| Tramo | X inicio | Y inicio | | X final | Y final | | Longitud | Altitud inicio | Altitud final |
| BATR02 | 05137 | 47637 | WN | 05141 | 47577 | WN | 7,3 | 805 | 640 |

CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA

| TRAMO | BATR02 |
|-----------------------------|---------------|
| Desnivel (m) | 165 |
| Pendiente (%) | 2,26 |
| Anchura media (m) | 5,4 |
| Calado medio (m) | 0,95 |
| Anchura del canal (m) | 8 |
| Longitud seca (m) | 0 |
| Diversidad de granulometría | Media |

CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA E HIDROLÓGICA

| TRAMO | BATR02 |
|-------------------------------|--|
| Tipo Geomorfológico | Áreas de ribera cerradas, con potencialidad para albergar un bosque ripario de pequeña anchura |
| Orden PTS de márgenes CAPV | 1 |
| Orden Strahler | 2 |
| Nº combinaciones de velocidad | 3 |
| Presencia de islas | NO |
| Cauce diversificado | NO |

CALIDAD DEL COMPONENTE HIDROMORFOLÓGICO

| | |
|---|-------------|
| TRAMO | BATR02 |
| Subtramo | |
| Alteración régimen escorrentía natural | No alterado |
| Continuidad natural del flujo | Leve |
| Reducción del flujo | Importante |
| Calidad hábitat acuático | Aceptable |
| Calidad del componente hidromorfológico | Deficiente |

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

| | |
|----------------------------|----------|
| Tramo | BATR02 |
| Subtramo | BA02 |
| T agua (°C) | 17,5 |
| T aire (°C) | 16,4 |
| Oxígeno (mg/L) | 7,9 |
| pH | 7,76 |
| Cond (microS/cm) | 185 |
| Amonio (mg/L) | 0,047 |
| NH4 (mg/L) | 0,047 |
| Contaminación orgánica | Leve |
| NH3 (mg/L) | 0,0009 |
| Contaminación por amoníaco | Ausencia |

ESTRÉS HIDROQUÍMICO PARA LA FAUNA ACUÁTICA

| | |
|-------------|--------------|
| Tramo | BATR02 |
| Subtramo | BA02 |
| Tipo | Salmonícola |
| Temperatura | Normalidad |
| Oxígeno | Déficit leve |
| pH | Normalidad |
| Salinidad | Normalidad |
| Amonio | Exceso |
| Amoníaco | Normalidad |

INDICE QBR DE CALIDAD DE RIBERAS

| | |
|-------------|---------|
| Tramo | BATR02 |
| Subtramo | |
| QBR1 | 25 |
| QBR2 | 25 |
| QBR3 | 25 |
| QBR4 | 25 |
| QBR | 100 |
| CALIDAD QBR | NATURAL |

DIAGNOSTICO ECOLOGICO**SEGÚN BIODIAGNÓSTICO (EPA)**

| | |
|---|-----------|
| Tramo | BATR02 |
| Subtramo | BA02 |
| Calidad del agua | Subóptima |
| Condiciones morfológico-hidrológicas | Subóptima |
| Condiciones del hábitat | Regular |
| Diagnóstico de calidad hábitat acuático | Aceptable |
| Calidad de riberas | Óptima |

SEGÚN MODELO PREDICTIVO

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Tramo | BATR02 |
| Subtramo | BA02 |
| Índice E (predictivo) | E4 |
| Estrés hidroquímico | No |
| Índice E (corregido) | E4 |
| Calidad de Riberas (índice QBR) | Natural |
| Calidad Ecológica | Buena |
| Componente hidromorfológico | Deficiente |
| Estado ecológico | Deficiente (IV) |

BATR03 DESDE “PUENTE BLANCO” HASTA EL PUENTE DE LA AUTOVÍA N-622 EN MURGIA



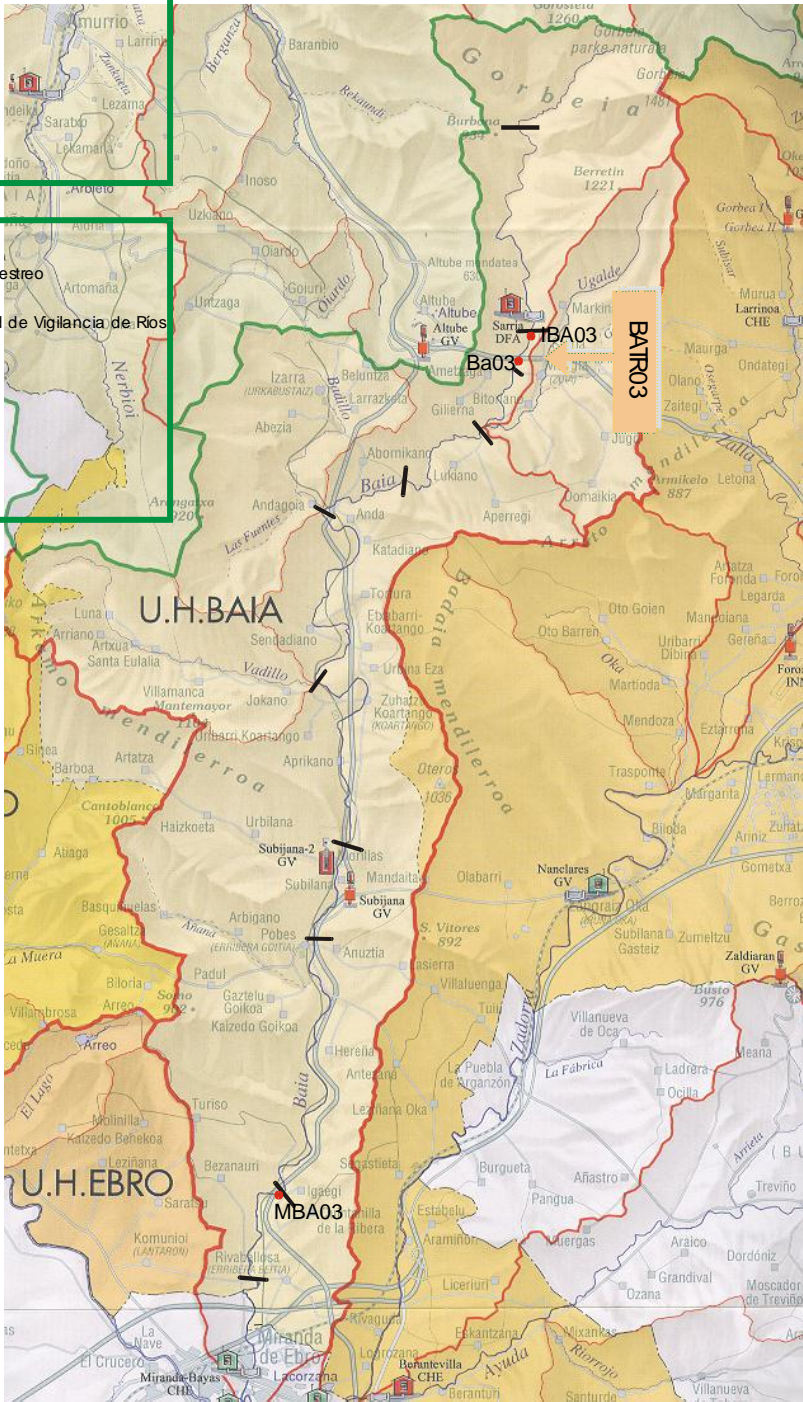
El tramo se encuentra bien conservado, si bien se detecta algún impacto puntual, como esta presa que no posee escala para peces.



Detalle de la presa encontrada en el tramo. Como puede apreciarse, en época estival la presa retiene buena parte del agua que circula por el río.

CUENCA DEL BAIAS

- Leyenda**
- Estaciones establecidas en el muestreo
 - Estaciones complementarias (Red de Vigilancia de Ríos de la CAPV)



DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA DE LA CAPV

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO

El tercer tramo del Bayas se extiende desde el puente denominado "Puente Blanco" hasta el punto en el que el río se cruza con el puente de la autovía (Murgia-Vitoria)

Antes de que el río confluya con el puente de la autovía (BATR03), en Sarria, existe un humedal somero paralelo al trazado de la carretera.

USOS

En la zona final de este tramo el río se encuentra próximo a la localidad de Sarria; es una zona residencial en la que existen numerosas casas dispersas (por lo general, chalés de nueva construcción), así como áreas de pasto y jardines privados.

Las actividades industriales de la zona son escasas, limitándose a la existencia de algún pequeño taller o gasolinera, que no se encuentran en las inmediaciones del río.

La existencia de la autovía que cruza el río puede suponer la presencia de un impacto acústico para la fauna en las inmediaciones de la zona final del tramo.

BOSQUE DE RIBERA

El bosque de ribera se encuentra en buen estado, si bien, cuando el río penetra en Sarria se nota el impacto de la zona urbana; al mismo tiempo, a lo largo del recorrido del río por este tramo se suceden zonas dedicadas al cultivo y a los pastos que, en determinados puntos, reducen la anchura del bosque de ribera.

La vegetación de ribera está constituida por una aliseda bien desarrollada entremezclada con roble, arce, sauco y fresno

FAUNA

La estructura de la ribera provee a la fauna de muchos lugares de cobijo. Su adecuado estado de conservación permite la existencia de especies como *Sylvia atricapilla*, *Cettia cetti*, *Luscinia megarhynchos*, *Troglodytes troglodytes* y *Phylloscopus collybita*, entre otros. También *Certhia brachydactyla*, *Dendrocopos major* y *Picus viridis* se encuentran presentes dada la existencia de árboles viejos en el soto.

Las zonas de praderas del fondo del valle son utilizadas por bandos grandes de *Turdus philomelos*.

Hay una pequeña zona en Ametzaga que de forma periódica se inunda. Se ven restos de vegetación lacustre; aunque se encontraba seca en el momento en que se realizó la visita, a buen seguro que se trata de un sitio interesante tanto para anfibios (*Rana temporaria*, *Bufo bufo*, *Salamandra salamandra*, *Triturus helveticus* y *T. marmoratus*), como para algunas especies de aves limícolas

| IMPACTOS | |
|---|-------------|
| | BA03 |
| a) Sobre la calidad del sistema fluvial | |
| Tramo seco en estiaje o fuerte reducción del caudal | X |
| b) Sobre el canal fluvial y el régimen hidrológico | |
| c) Sobre el medio ripario y márgenes | |
| d) Sobre la biota | |
| Efecto barrera | X |
| Impacto acústico | X |

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO Y OBJETIVO AMBIENTAL

El diagnóstico ecológico para el tramo BATR03 es MODERADO (III).

El tramo BATR03 queda incluido en el tramo funcional A para este río, que equivale a los tres primeros tramos, aguas arriba del puente de la autovía N-622, Murgia.

El objetivo ambiental para este tramo, es como mínimo, el de BUEN ESTADO ECOLÓGICO (IIa).

MEDIDAS PROPUESTAS

Se propone el establecimiento la vigilancia de un régimen de caudal ecológico, que tenga en cuenta tanto objetivos de calidad como requerimientos de hábitat de especies faunísticas de interés.

Es necesaria la eliminación de barreras para la fauna, y la construcción de pasos para peces en azudes y presas.

CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA FLUVIAL

UBICACION

| Tramo | X inicio | Y inicio | | X final | Y final | | Longitud | Altitud inicio | Altitud final |
|---------------|----------|----------|----|---------|---------|----|----------|----------------|---------------|
| BATR03 | 05141 | 47577 | WN | 05136 | 47566 | WN | 1,2 | 640 | 610 |

CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA

| TRAMO | BATR03 |
|-----------------------------|--------|
| Desnivel (m) | 30 |
| Pendiente (%) | 2,5 |
| Anchura media (m) | 9,74 |
| Calado medio (m) | 0,52 |
| Anchura del canal (m) | 14,1 |
| Longitud seca (m) | 0 |
| Diversidad de granulometría | Alta |

CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA E HIDROLÓGICA

| TRAMO | BATR03 |
|-------------------------------|--|
| Tipo Geomorfológico | Áreas de ribera cerradas, con potencialidad para albergar un bosque ripario de pequeña anchura |
| Orden PTS de márgenes CAPV | I |
| Orden Strahler | 2 |
| Nº combinaciones de velocidad | 3 |
| Presencia de islas | SI |
| Cauce diversificado | NO |

| CALIDAD DEL COMPONENTE HIDROMORFOLÓGICO | |
|--|-------------|
| TRAMO | BATR03 |
| Subtramo | |
| Alteración régimen esorrentía natural | No alterado |
| Continuidad natural del flujo | Leve |
| Reducción del flujo | Leve |
| Calidad hábitat acuático | Subóptima |
| Calidad del componente hidromorfológico | Regular |

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

| | |
|----------------------------|----------|
| Tramo | BATR03 |
| Subtramo | BA03 |
| T agua (°C) | 21 |
| T aire (°C) | 25 |
| Oxígeno (mg/L) | 8,7 |
| pH | 8,2 |
| Cond (microS/cm) | 222 |
| Amonio (mg/L) | 0,001 |
| NH4 (mg/L) | 0,001 |
| Contaminación orgánica | No |
| NH3 (mg/L) | 0,0001 |
| Contaminación por amoníaco | Ausencia |

ESTRÉS HIDROQUÍMICO PARA LA FAUNA ACUÁTICA

| | |
|-------------|--------------|
| Tramo | BATR03 |
| Subtramo | BA03 |
| Tipo | Salmonícola |
| Temperatura | Normalidad |
| Oxígeno | Déficit leve |
| pH | Normalidad |
| Salinidad | Normalidad |
| Amonio | Normalidad |
| Amoníaco | Normalidad |

INDICE QBR DE CALIDAD DE RIBERAS

| | |
|-------------|---------|
| Tramo | BATR03 |
| Subtramo | |
| QBR1 | 25 |
| QBR2 | 25 |
| QBR3 | 25 |
| QBR4 | 25 |
| QBR | 100 |
| CALIDAD QBR | NATURAL |

DIAGNOSTICO ECOLOGICO**SEGÚN BIODIAGNÓSTICO (EPA)**

| | |
|---|-----------|
| Tramo | BATR03 |
| Subtramo | BA03 |
| Calidad del agua | Óptima |
| Condiciones morfológico-hidrológicas | Subóptima |
| Condiciones del hábitat | Subóptima |
| Diagnóstico de calidad hábitat acuático | Subóptima |
| Calidad de riberas | Óptima |

SEGÚN MODELO PREDICTIVO

| | |
|---------------------------------|----------------|
| Tramo | BATR03 |
| Subtramo | BA03 |
| Índice E (predictivo) | E4 |
| Estrés hidroquímico | No |
| Índice E (corregido) | E4 |
| Calidad de Riberas (índice QBR) | Natural |
| Calidad Ecológica | Buena |
| Componente hidromorfológico | Regular |
| Estado ecológico | Moderado (III) |

BATR04 DESDE EL PUENTE DE LA AUTOVÍA N-622 HASTA LA CONFLUENCIA CON EL UGALDE



En las inmediaciones de Murgia, se ha podido constatar la presencia de vertidos y basuras en las inmediaciones del cauce



El bosque de ribera, excepto en las inmediaciones de los núcleos de población, presentan, en general, un buen estado

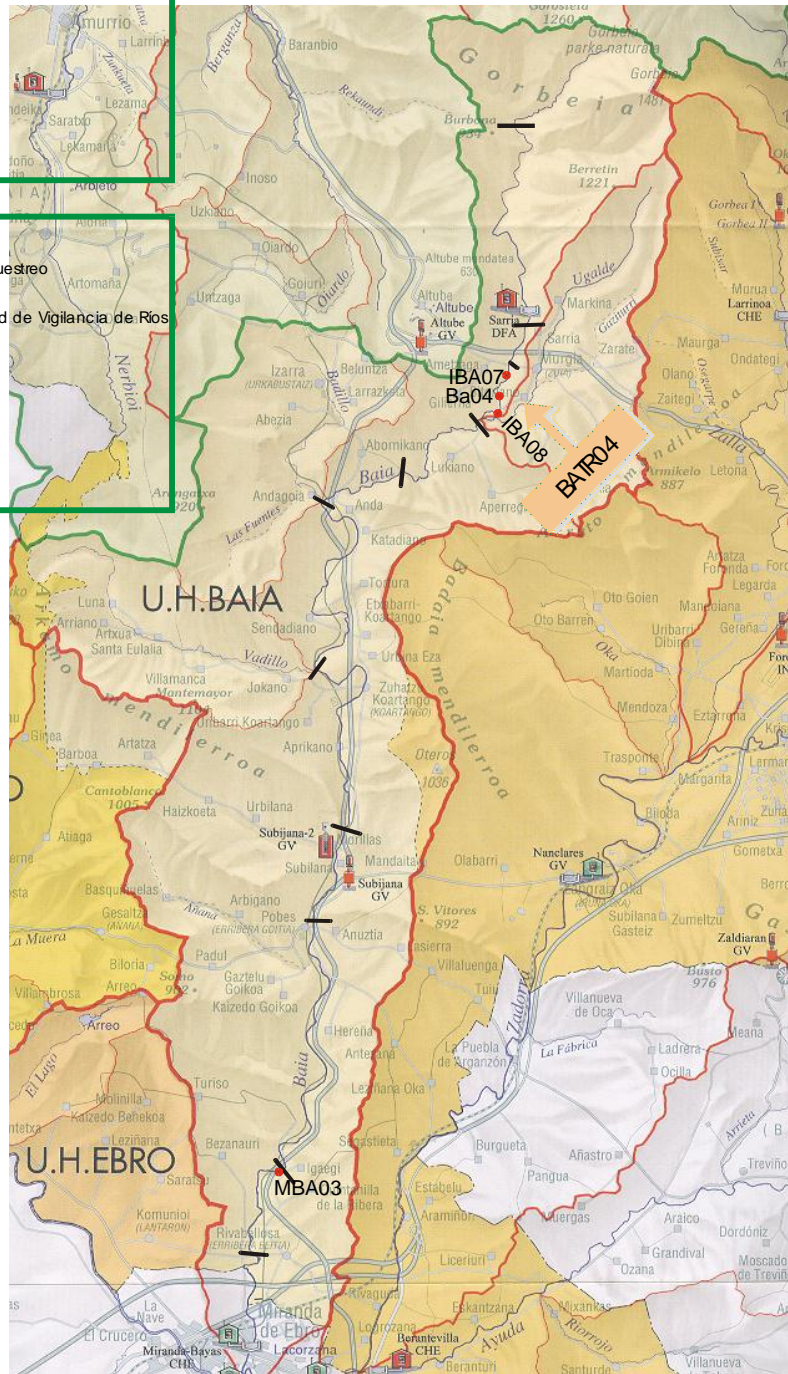


También se ha podido detectar la presencia de vertidos, que dan lugar a la aparición de manchas de grasa (IBA08)

CUENCA DEL BAIAS

Leyenda

- Estaciones establecidas en el muestreo
- Estaciones complementarias (Red de Vigilancia de Ríos de la CAPV)



DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA DE LA CAPV

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO

En el tramo **BATR04** el río se dirige hacia Ametzaga, notándose un creciente grado de humanización.

Se descubren acúmulos de basuras (IBA07) en las inmediaciones de la confluencia del río con la carretera que lleva a Murgía.

USOS

El río atraviesa una zona residencial constituida por viviendas unifamiliares aisladas, rodeadas de áreas ajardinadas o de zonas de pastizal (según se trate de caseríos o chalés de nueva construcción).

BOSQUE DE RIBERA

El bosque de ribera está conformado por una alameda-aliseda, en la que aparecen ejemplares de aliso, chopo, roble, fresno, avellano, abedul y arce, entre otros. El bosque de ribera protege adecuadamente el cauce de la irradiación solar. Al igual que en el tramo anterior, la vegetación de la ribera sigue entremezclándose con el bosque de roble adyacente.

Existen algunas zonas de cultivo dispersas por el área.

FAUNA

La estructura de la vegetación de ribera es adecuada para *Lutra lutra* o *Mustela putorius*, ya que la vegetación de ribera es bastante densa y con bastantes sitios que proveen de cobijo a estas especies. Encontraremos también *Capreolus capreolus*, *Sus scrofa*, *Vulpes vulpes*, *Genetta genetta*, *Meles meles*, *Martes foina* y *Martes martes*.

La estructura de la ribera provee a la fauna de muchos lugares de cobijo. Su alto grado de conservación permite la existencia de especies como *Sylvia atricapilla*, *Cettia cetti*, *Luscinia megarhynchos*, *Troglodytes troglodytes*, *Phylloscopus collybita*, *Certhia brachydactyla* ..., que encuentran en la vegetación enmarañada de la ribera un hábitat óptimo para su supervivencia. En el cauce presencia de *Alcedo atthis* y *Cinclus cinclus*.

Otras especies como *Parus caeruleus*, *Garrulus glandarius*, *Buteo buteo* y *Falco tinnunculus*, son también comunes en el robledal.

En las zonas de cultivo *Carduelis carduelis*, y otras fringílicas como *Serinus serinus* y *Carduelis chloris*.

Paso abundante de *Ficedula hypoleuca*.

| IMPACTOS | |
|---|------|
| PRESIONES IDENTIFICADAS | BA04 |
| a) Sobre la calidad del sistema fluvial | |
| Tramo seco en estiaje o fuerte reducción del caudal | X |
| Vertido urbano / industrial | X |
| Basuras, residuos antrópicos | X |
| b) Sobre el medio ripario y márgenes | |
| Frecuentación humana | X |
| Basuras, residuos antrópicos | X |

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO Y OBJETIVO AMBIENTAL

El estado Ecológico para el tramo BATR04 es MODERADO (III).

El tramo BATR04 está incluido en el tramo funcional B para este río, que equivale a los tramos 4, 5, 6 y 7, desde el puente de la autovía N-622 hasta la confluencia con el río Badillo.

El objetivo ambiental para este tramo es el de BUEN ESTADO ECOLÓGICO (IIa)

MEDIDAS PROPUESTAS

Se propone el establecimiento y la vigilancia de un caudal ecológico mínimo, sobre la base de los objetivos de calidad.

Son necesarios también un sistema de depuración de las aguas residuales, y la eliminación de residuos en márgenes.

Se deberán eliminar las barreras para la fauna, construyendo pasos para peces en azudes y presas.

Se plantea una revegetación no prioritaria con el objetivo de aumentar la anchura de las bandas de bosque de ribera ya existentes.

CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA FLUVIAL

UBICACION

| Tramo | X inicio | Y inicio | | X final | Y final | | Longitud | Altitud inicio | Altitud final |
|---------------|-----------------|-----------------|----|----------------|----------------|----|-----------------|-----------------------|----------------------|
| BATR04 | 05136 | 47566 | WN | 05127 | 47548 | WN | 2,5 | 610 | 590 |

CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA

| TRAMO | BATR04 |
|-----------------------------|---------------|
| Desnivel (m) | 20 |
| Pendiente (%) | 0,8 |
| Anchura media (m) | 8,94 |
| Calado medio (m) | 0,34 |
| Anchura del canal (m) | 15 |
| Longitud seca (m) | 0 |
| Diversidad de granulometría | Media |

CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA E HIDROLÓGICA

| TRAMO | BATR04 |
|-------------------------------|--|
| Tipo Geomorfológico | Áreas de ribera con potencialidad para albergar un bosque ripario de anchura media |
| Orden PTS de márgenes CAPV | 1 |
| Orden Strahler | 2 |
| Nº combinaciones de velocidad | 3 |
| Presencia de islas | NO |
| Cauce diversificado | NO |

CALIDAD DEL COMPONENTE HIDROMORFOLÓGICO

| | |
|---|-------------|
| TRAMO | BATR04 |
| Subtramo | |
| Alteración régimen escorrentía natural | No alterado |
| Continuidad natural del flujo | Leve |
| Reducción del flujo | Leve |
| Calidad hábitat acuático | Subóptima |
| Calidad del componente hidromorfológico | Regular |

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

| | |
|----------------------------|----------|
| Tramo | BATR04 |
| Subtramo | BA04 |
| T agua (°C) | 17,9 |
| T aire (°C) | 16,6 |
| Oxígeno (mg/L) | 7,9 |
| pH | 8,05 |
| Cond (microS/cm) | 222 |
| Amonio (mg/L) | 0,045 |
| NH4 (mg/L) | 0,045 |
| Contaminación orgánica | Leve |
| NH3 (mg/L) | 0,0016 |
| Contaminación por amoníaco | Ausencia |

ESTRÉS HIDROQUÍMICO PARA LA FAUNA ACUÁTICA

| | |
|-------------|--------------|
| Tramo | BATR04 |
| Subtramo | BA04 |
| Tipo | Salmonícola |
| Temperatura | Normalidad |
| Oxígeno | Déficit leve |
| pH | Normalidad |
| Salinidad | Normalidad |
| Amonio | Exceso |
| Amoníaco | Normalidad |

INDICE QBR DE CALIDAD DE RIBERAS

| | |
|-------------|---------|
| Tramo | BATR04 |
| Subtramo | |
| QBR1 | 25 |
| QBR2 | 25 |
| QBR3 | 25 |
| QBR4 | 25 |
| QBR | 100 |
| CALIDAD QBR | NATURAL |

DIAGNOSTICO ECOLOGICO**SEGÚN BIODIAGNÓSTICO (EPA)**

| | |
|---|-----------|
| Tramo | BATR04 |
| Subtramo | BA04 |
| Calidad del agua | Subóptima |
| Condiciones morfológico-hidrológicas | Subóptima |
| Condiciones del hábitat | Subóptima |
| Diagnóstico de calidad hábitat acuático | Subóptima |
| Calidad de riberas | Óptima |

SEGÚN MODELO PREDICTIVO

| | |
|---------------------------------|----------------|
| Tramo | BATR04 |
| Subtramo | BA04 |
| Índice E (predictivo) | E3 |
| Estrés hidroquímico | No |
| Índice E (corregido) | E3 |
| Calidad de Riberas (índice QBR) | Natural |
| Calidad Ecológica | Moderada |
| Componente hidromorfológico | Regular |
| Estado ecológico | Moderado (III) |

BATR05 DESDE LA CONFLUENCIA CON EL UGALDE HASTA LA PRESA



Este tramo se ubica en una zona eminentemente agrícola, en la que los impactos que sufre el río se relacionan con el hecho de que éste se encuentra rodeado de cultivos, lo cual resta espacio a la vegetación de ribera

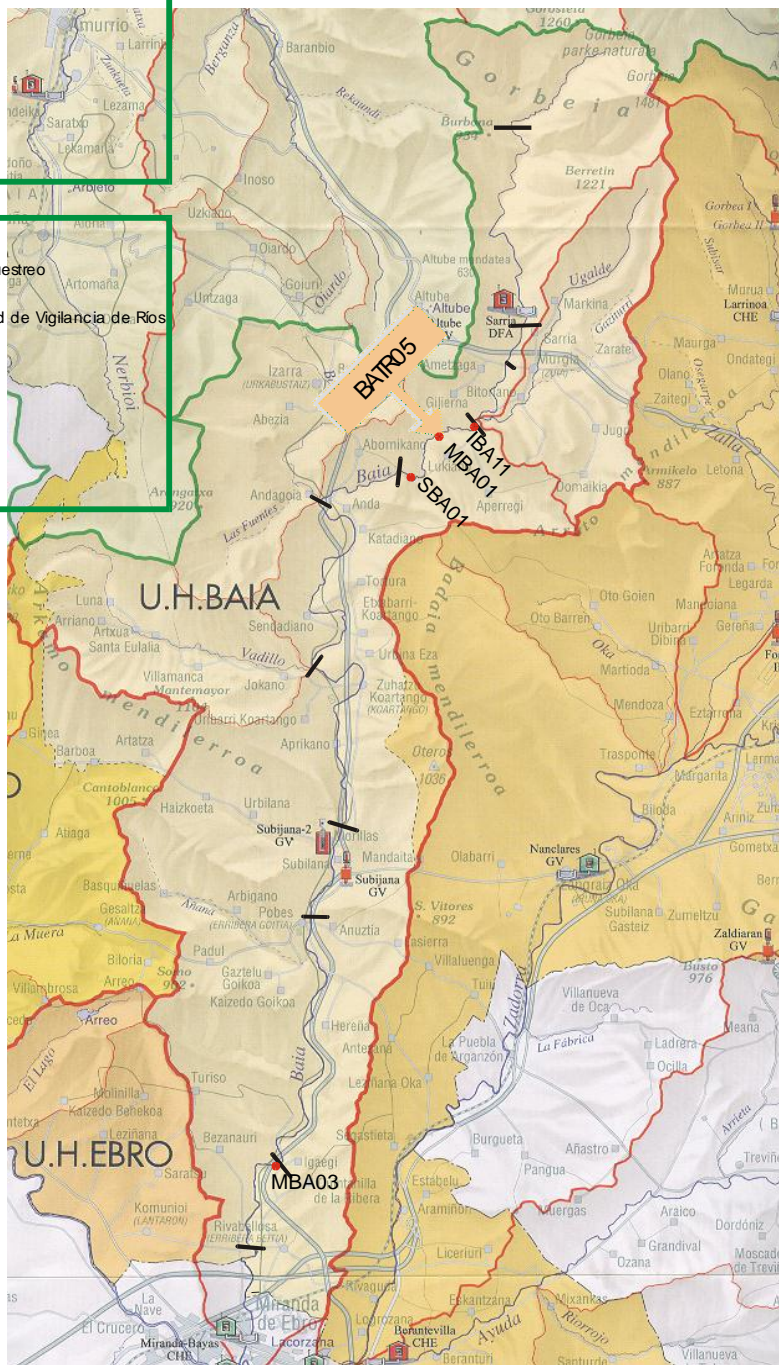


Se detectan zonas en las que el camino de acceso a las fincas se realiza por el mismo cauce del río. En la presente imagen se pueden ver una serie de mojones que sirven para cruzar a pie el río. Así mismo, los tractores también atraviesan el río para acceder a las fincas que se reparten por todo su curso.

CUENCA DEL BAIAS

Legenda

- Estaciones establecidas en el muestreo
- Estaciones complementarias (Red de Vigilancia de Ríos de la CAPV)



DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA DE LA CAPV

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO

El tramo número cinco (BATR05) discurre desde la confluencia del Bayas con el Ugalde.

En este tramo el río avanza por una zona agrícola.

Los impactos que sufre el río, tanto los que afectan a la calidad de las aguas, como los que puede soportar el bosque de ribera, derivan de dicha actividad; no obstante el bosque de ribera se encuentra, en general, en buen estado, si bien, también es cierto que los prados se ciernen sobre el bosque de ribera, que está conformado por una alameda-aliseda.

En algunos remansos del río existen juncos y lentejas de agua.

USOS

Es esta una zona ganadera en la que existen pastizales dedicados al forraje de ganado vacuno

BOSQUE DE RIBERA

El bosque de ribera se encuentra, en general, en buen estado, si bien, también es cierto que los prados se ciernen sobre el bosque de ribera, que está conformado por una alameda-aliseda. Existen especies como *Alnus glutinosa*, *Fraxinus sp.*, *Acer campestre*, *Sambucus nigra*, *Corylus avellana* o *Salix sp.*

FAUNA

Zona de vegetación lacustre junto al puente, aunque está sin agua durante el estío; buen tramo para la reproducción de anfibios, como *Salamandra salamandra*, *Triturus sp.*, *Rana perezi*, *Rana temporaria* e *Hyla arborea*.

La comunidad de aves y mamíferos no presenta diferencias con el tramo anterior ya que la vegetación es muy parecida.

En la ribera hay abundantes zonas de cobijo para *Lutra lutra*.

| IMPACTOS | |
|---|------|
| PRESIONES IDENTIFICADAS | BA05 |
| a) Sobre la calidad del sistema fluvial | |
| Vertido urbano / industrial | X |
| Basuras, residuos antrópicos | X |
| b) Sobre el canal fluvial y el régimen hidrológico | |
| Inestabilidad del canal: erosión en taludes | X |
| Depósitos de finos | X |
| Obstáculos | X |
| c) Sobre el medio ripario y márgenes | |
| Frecuentación humana | X |
| d) Sobre la biota | |
| Vulnerabilidad por condiciones limitantes | X |
| Efecto barrera | X |

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO Y OBJETIVO AMBIENTAL

El diagnóstico ecológico para el tramo BATR05 es MODERADO (III).

El tramo BATR05 está incluido en el tramo funcional B para este río, que equivale a los tramos 4,5,6 y 7, desde el puente de la autovía N-622 hasta la confluencia con el río Badillo.

El objetivo ambiental para este río es, como mínimo, de BUEN ESTADO ECOLÓGICO (IIa).

MEDIDAS PROPUESTAS

Se propone la eliminación de barreras en el cauce tanto para la fauna como para el propio caudal, como azudes en desuso etc.

Es necesario vigilar y depurar los vertidos de aguas residuales.

Se propone el mantenimiento de un régimen de caudal ecológico.

Se deberán retirar los residuos sólidos y revegetar varias zonas y estabilizar los taludes.

Para evitar que el ganado acceda al cauce se propone el cierre con malla metálica, en ambas márgenes y a lo largo de una longitud de 3200 m de río.

CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA FLUVIAL

UBICACION

| Tramo | X inicio | Y inicio | | X final | Y final | | Longitud | Altitud inicio | Altitud final |
|---------------|----------|----------|----|---------|---------|----|----------|----------------|---------------|
| BATR05 | 05127 | 47548 | WN | 05103 | 47532 | WN | 3,2 | 590 | 585 |

CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA

| TRAMO | BATR05 |
|-----------------------------|---------|
| Desnivel (m) | 5 |
| Pendiente (%) | 0,16 |
| Anchura media (m) | 10,16 |
| Calado medio (m) | 0,98 |
| Anchura del canal (m) | 11 |
| Longitud seca (m) | 0 |
| Diversidad de granulometría | Elevada |

CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA E HIDROLÓGICA

| TRAMO | BATR05 |
|-------------------------------|--|
| Tipo Geomorfológico | Áreas de ribera con potencialidad para albergar un bosque ripario de anchura media |
| Orden PTS de márgenes CAPV | II |
| Orden Strahler | 3 |
| Nº combinaciones de velocidad | 3 |
| Presencia de islas | NO |
| Cauce diversificado | NO |

CALIDAD DEL COMPONENTE HIDROMORFOLÓGICO

| | |
|---|-------------|
| TRAMO | BATR05 |
| Subtramo | |
| Alteración régimen escorrentía natural | No alterado |
| Continuidad natural del flujo | Leve |
| Reducción del flujo | No alterado |
| Calidad hábitat acuático | Subóptima |
| Calidad del componente hidromorfológico | Regular |

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

| | | |
|----------------------------|----------|----------|
| Tramo | BATR05 | BATR05 |
| Subtramo | MBA01 | BA05 |
| T agua (°C) | 17,7 | 19,2 |
| T aire (°C) | 22,2 | 23,8 |
| Oxígeno (mg/L) | 4,7 | 5,8 |
| pH | 7,5 | 7,53 |
| Cond (microS/cm) | 608 | 716 |
| Amonio (mg/L) | 0,053 | 0,057 |
| NH4 (mg/L) | 0,053 | 0,057 |
| Contaminación orgánica | Leve | Leve |
| NH3 (mg/L) | 0,0005 | 0,0007 |
| Contaminación por amoníaco | Ausencia | Ausencia |

ESTRÉS HIDROQUÍMICO PARA LA FAUNA ACUÁTICA

| | |
|-------------|---------------|
| Tramo | BATR05 |
| Subtramo | BA05 |
| Tipo | Salmonícola |
| Temperatura | Normalidad |
| Oxígeno | Grave déficit |
| pH | Normalidad |
| Salinidad | Normalidad |
| Amonio | Exceso |
| Amoníaco | Normalidad |

INDICE QBR DE CALIDAD DE RIBERAS

| | |
|-------------|---------|
| Tramo | BATR05 |
| Subtramo | |
| QBR1 | 25 |
| QBR2 | 25 |
| QBR3 | 25 |
| QBR4 | 25 |
| QBR | 100 |
| CALIDAD QBR | NATURAL |

DIAGNOSTICO ECOLOGICO**SEGÚN BIODIAGNÓSTICO (EPA)**

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Tramo | BATR05 | BATR05 |
| Subtramo | MBA01 | BA05 |
| Calidad del agua | Regular | Regular |
| Condiciones morfológico-hidrológicas | Subóptima | Subóptima |
| Condiciones del hábitat | Óptima | Óptima |
| Diagnóstico de calidad hábitat acuático | Subóptima | Subóptima |
| Calidad de riberas | Óptima | Óptima |

SEGÚN MODELO PREDICTIVO

| | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|
| Tramo | BATR05 | BATR05 |
| Subtramo | MBA01 | BA05 |
| Índice E (predictivo) | E3 | E3 |
| Estrés hidroquímico | Si | Si |
| Índice E (corregido) | E3 | E3 |
| Calidad de Riberas (índice QBR) | Natural | Natural |
| Calidad Ecológica | Moderada | Moderada |
| Componente hidromorfológico | Regular | Regular |
| Estado ecológico | Moderado (III) | Moderado (III) |

BATR06 DESDE LA PRESA HASTA LA CONFLUENCIA CON EL IZARRA (BADILLO)



Vista de un puente (SBA01) localizado en este tramo



La existencia de “puentes” contruidos con tubos de hormigón da lugar a la formación de “tapones” de restos de vegetación que suponen un obstáculo para el paso de las aguas

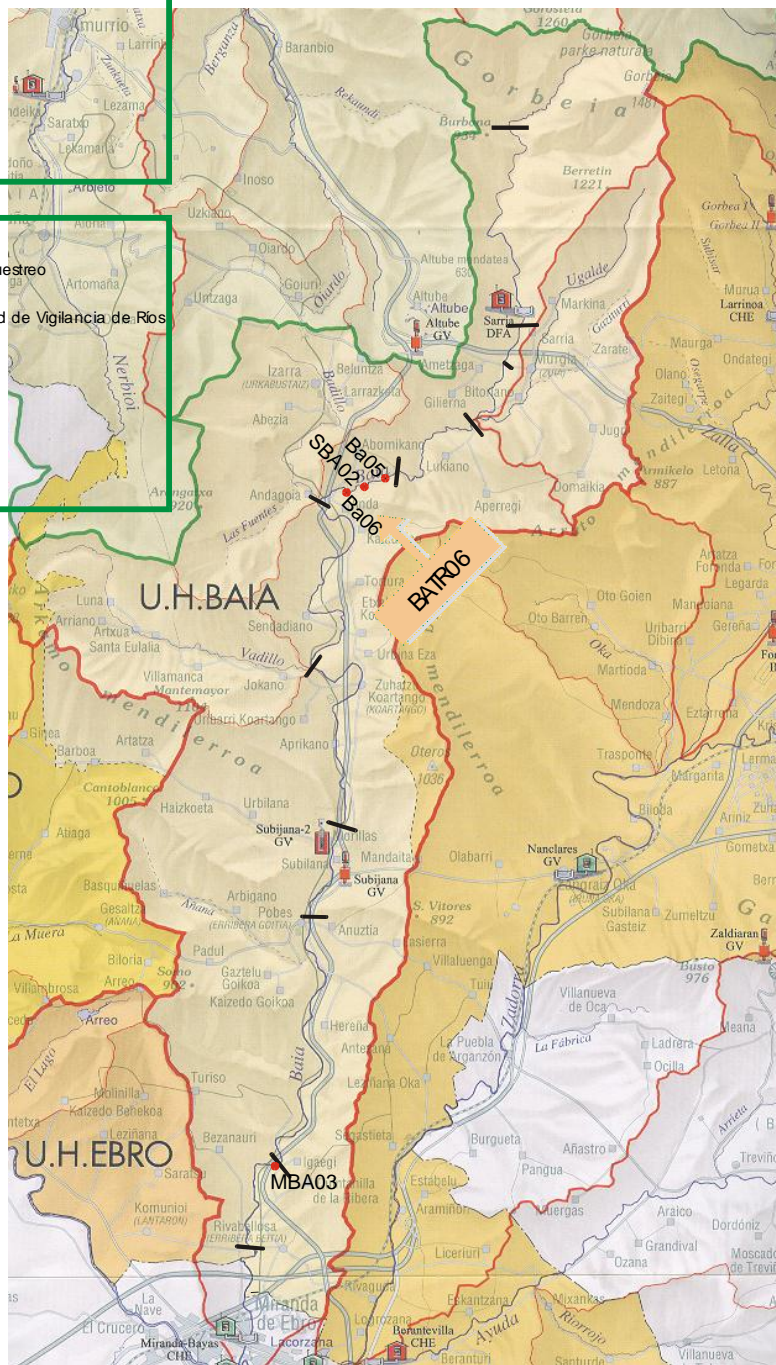


En este tramo se ha localizado una presa. El agua parece filtrarse por las fisuras que existen en el muro

CUENCA DEL BAIAS

Legenda

- Estaciones establecidas en el muestreo
- Estaciones complementarias (Red de Vigilancia de Ríos de la CAPV)



DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA DE LA CAPV

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO

El tramo sexto del río Bayas (BATR06) se extiende hasta la confluencia con el Vadillo (Izarra).

Tiene unas características similares a las del tramo anterior, puesto que la alameda-aliseda del río avanza por entre campos dedicados a los pastos, así como por entre bosques de robles.

USOS

Es un área rural escasamente poblada, en la que resulta característica la presencia de caseríos dispersos, existiendo cultivos, pastos y explotaciones ganaderas.

Existe una zona forestal adhesionada en la que se intercalan algunas campas en las inmediaciones del río.

BOSQUE DE RIBERA

El río atraviesa zonas en las que aparecen bosquetes de *Quercus robur*, el bosque de ribera está constituido por *Alnus glutinosa*, *Crataegus monogyna*, *Acer campestre*, *Cornus sanguinea*, *Rubus fruticosus* y *Sambucus nigra*, apareciendo también especies como *Fagus sylvatica* e *Ilex aquifolium*.

La aliseda es estrecha, pero con alisos grandes y gruesos. En la orilla aparecen muchísimas raíces al descubierto.

Existen áreas en las que en vez de bosque de ribera aparece pradera.

FAUNA

Tramo que presenta una orilla con una estructura óptima para *Mustela putorius* que encuentra en la densa maraña de las raíces de los alisos muchos lugares de refugio. Importante población de *Capreolus capreolus*.

La zona es ideal para anfibios como *Salamandra salamandra*, *Triturus helveticus*, *T. marmoratus*, *Bufo bufo*, *Alytes obstetricans*, *Discoglossus galganoi*, *Rana perezi* y *Rana temporaria* ya que el agua se queda remansada, formando numerosas pozas someras con cobertura de algas verdes.

Por esta zona se cita la presencia de galápago europeo (*Emys orbicularis*).

En cuanto a la avifauna no cabe destacar cambios notables respecto a tramos anteriores, si bien *Alcedo atthis* parece muy abundante en la zona.

Presencia puntual de zonas con vegetación acuática abundante (algunas de grandes dimensiones) que albergan *Gallinula chloropus* y *Anas platyrhynchos*.

| IMPACTOS | |
|---|--------|
| PRESIONES IDENTIFICADAS | BATR06 |
| a) Sobre la calidad del sistema fluvial | |
| Frecuentación de ganado | X |
| b) Sobre el canal fluvial y el régimen hidrológico | |
| Inestabilidad del canal: erosión en taludes | X |
| d) Sobre la biota | |
| Efecto barrera | X |

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO Y OBJETIVO AMBIENTAL

El diagnóstico ecológico para el tramo BATR06 es MODERADO (III).

El tramo BATR06 está incluido en el tramo funcional B para este río, que equivale a los tramos 4, 5, 6 y 7, desde el puente de la autovía N-622 hasta la confluencia con el río Badillo.

El objetivo ambiental para este tramo es de BUEN ESTADO ECOLÓGICO (IIa).

MEDIDAS PROPUESTAS

Se propone establecer y vigilar que exista un régimen de caudal ecológico mínimo, teniendo en cuenta tanto los objetivos de calidad como los requerimientos de hábitat de especies faunísticas de interés.

Se proponen la vigilancia y depuración de los vertidos de aguas residuales, la eliminación de barreras para la fauna y la revegetación y estabilización de taludes.

CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA FLUVIAL

UBICACION

| Tramo | X inicio | Y inicio | | X final | Y final | | Longitud | Altitud inicio | Altitud final |
|---------------|----------|----------|----|---------|---------|----|----------|----------------|---------------|
| BATR06 | 05103 | 47532 | WN | 05079 | 47522 | WN | 3,4 | 585 | 580 |

CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA

| TRAMO | BATR06 |
|-----------------------------|--------|
| Desnivel (m) | 5 |
| Pendiente (%) | 0,15 |
| Anchura media (m) | 10,73 |
| Calado medio (m) | 0,31 |
| Anchura del canal (m) | 12 |
| Longitud seca (m) | 0 |
| Diversidad de granulometría | Media |

CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA E HIDROLÓGICA

| TRAMO | BATR06 |
|-------------------------------|--|
| Tipo Geomorfológico | Áreas de ribera de baja pendiente, con elevada potencialidad para albergar un bosque ripario extenso |
| Orden PTS de márgenes CAPV | II |
| Orden Strahler | 3 |
| Nº combinaciones de velocidad | 3 |
| Presencia de islas | SI |
| Cauce diversificado | SI |

CALIDAD DEL COMPONENTE HIDROMORFOLÓGICO

| | |
|---|-------------|
| TRAMO | BATR06 |
| Subtramo | |
| Alteración régimen escorrentía natural | No alterado |
| Continuidad natural del flujo | Leve |
| Reducción del flujo | No alterado |
| Calidad hábitat acuático | Subóptima |
| Calidad del componente hidromorfológico | Regular |

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

| | |
|----------------------------|--------|
| Tramo | BATR06 |
| Subtramo | BA06 |
| T agua (°C) | 19,3 |
| T aire (°C) | 18,5 |
| Oxígeno (mg/L) | 7,6 |
| pH | 7,83 |
| Cond (microS/cm) | 687 |
| Amonio (mg/L) | 0,123 |
| NH4 (mg/L) | 0,123 |
| Contaminación orgánica | Leve |
| NH3 (mg/L) | 0,003 |
| Contaminación por amoníaco | Leve |

ESTRÉS HIDROQUÍMICO PARA LA FAUNA ACUÁTICA

| | |
|-------------|----------------|
| Tramo | BATR06 |
| Subtramo | BA06 |
| Tipo | Salmonícola |
| Temperatura | Normalidad |
| Oxígeno | Déficit leve |
| pH | Normalidad |
| Salinidad | Normalidad |
| Amonio | Exceso |
| Amoníaco | Presencia leve |

INDICE QBR DE CALIDAD DE RIBERAS

| | |
|-------------|--------|
| Tramo | BATR06 |
| Subtramo | |
| QBR1 | 25 |
| QBR2 | 25 |
| QBR3 | 10 |
| QBR4 | 25 |
| QBR | 85 |
| CALIDAD QBR | BUENA |

DIAGNOSTICO ECOLOGICO**SEGÚN BIODIAGNÓSTICO (EPA)**

| | |
|---|-----------|
| Tramo | BATR06 |
| Subtramo | BA06 |
| Calidad del agua | Regular |
| Condiciones morfológico-hidrológicas | Subóptima |
| Condiciones del hábitat | Subóptima |
| Diagnóstico de calidad hábitat acuático | Subóptima |
| Calidad de riberas | Regular |

SEGÚN MODELO PREDICTIVO

| | |
|---------------------------------|----------------|
| Tramo | BATR06 |
| Subtramo | BA06 |
| Índice E (predictivo) | E3 |
| Estrés hidroquímico | No |
| Índice E (corregido) | E3 |
| Calidad de Riberas (índice QBR) | Buena |
| Calidad Ecológica | Moderada |
| Componente hidromorfológico | Regular |
| Estado ecológico | Moderado (III) |

BATR07 DESDE LA CONFLUENCIA CON EL IZARRA HASTA LA DESEMBOCADURA DEL VADILLO



Este tramo se caracteriza por la existencia de zonas en las que el bosque de ribera forma un compacto dosel que protege el cauce del exceso de radiación solar



Vista del río aguas abajo del viaducto de la autopista



Aguas arriba de la localidad de Anda, en septiembre de 2000, se estaban llevando a cabo reparaciones en el viaducto de la autopista



La autopista, en parte de su trayecto, discurre paralela al río y, en ciertas zonas, los viaductos pasan por encima del río



Las obras de mantenimiento llevadas a cabo en los viaductos daban lugar a una serie de escombros que eran arrojados al río y a las riberas del mismo

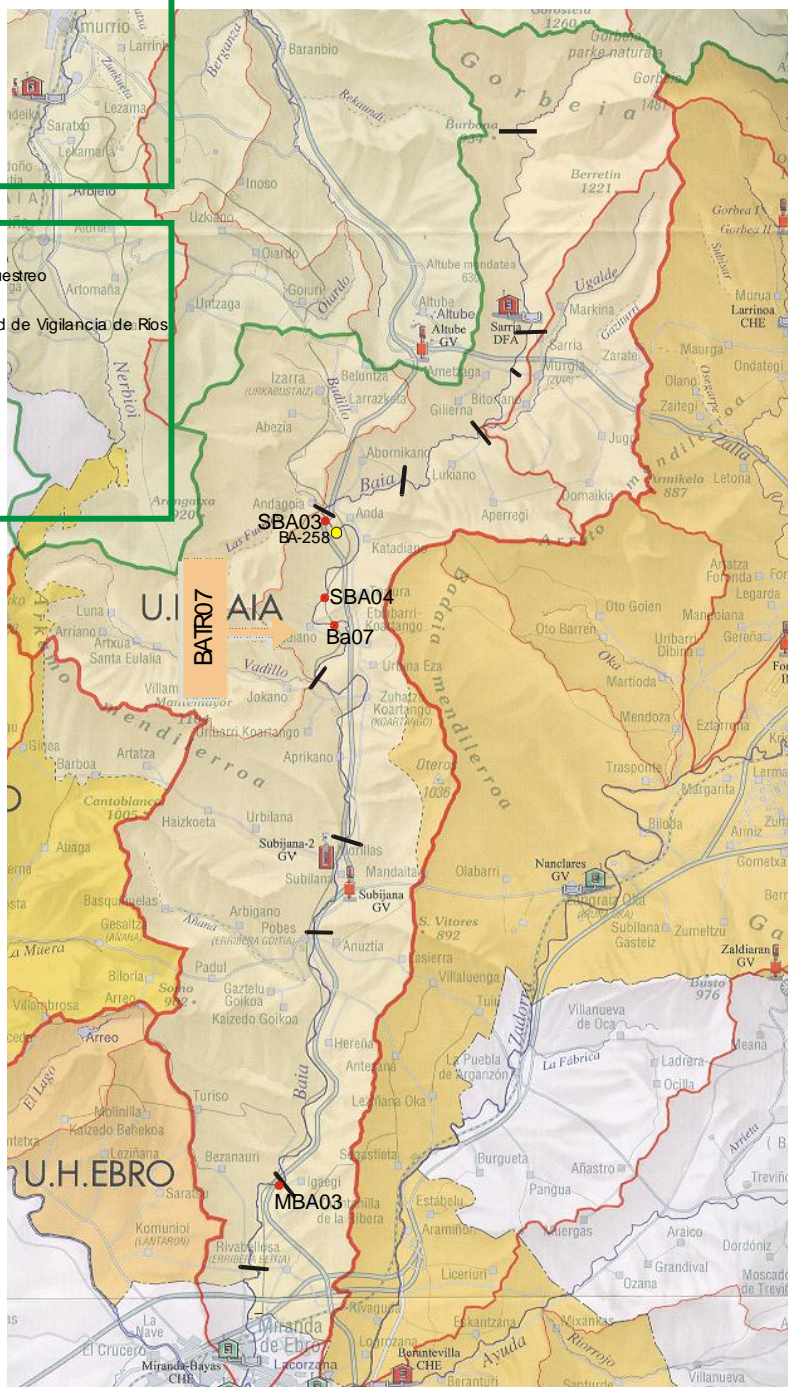


En ciertas zonas el ganado llega hasta el mismo cauce del río a través de pequeñas veredas

CUENCA DEL BAIAS

Leyenda

- Estaciones establecidas en el muestreo
- Estaciones complementarias (Red de Vigilancia de Ríos de la CAPV)



DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA DE LA CAPV

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO

Este tramo abarca la zona del río comprendida entre la confluencia con el río Izarra hasta la desembocadura del Vadillo.

Este tramo está mucho más antropizado que el anterior, por lo menos la primera parte, que discurre por debajo de la autopista y donde el impacto acústico es notable.

Las huertas invaden el potencial del soto, dejando una pequeña hilera de vegetación riparia. En la orilla hay muchas raíces al descubierto de los alisos, y puede verse algo de sauce y carrizos.

A medida que se avanza en el tramo, la ribera se ensancha enormemente, conformando un lugar en excelente estado de conservación. Los robles bajan hasta la misma orilla. Es uno de los pocos lugares donde se puede encontrar un soto bien desarrollado, con una anchura de unos 40 m.

Hay un pequeño cortado y también dos zonas bastante grandes con vegetación acuática de juncos y carrizos.

Desde Sendadiano la alameda-aliseda se encuentra inmersa en una zona agrícola, en la que también son frecuentes las plantaciones forestales de chopos. El cauce es rocoso, muy amplio, lo que da lugar a la aparición de un cauce laminar.

USOS

Esta es un área rural escasamente poblada, en la que existe ganadería (ovejas) y agricultura.

Los núcleos de población son de escasa entidad y se encuentran dispersos.

BOSQUE DE RIBERA

El bosque de ribera, salvo en zonas puntuales (como junto a los pilares del viaducto de la autopista) se encuentra en buen estado, existiendo una buena cobertura forestal, con especies como el aliso, sauce o sauco.

La alameda-aliseda continua acompañando al río a lo largo de su curso pudiendose ver especies como *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana*, *Fraxinus sp.*, *Quercus sp.*, *Salix sp.* y *Acer campestre* entre otros.

En Sorrikobalde (BATR07) la orla de vegetación de ribera se hace más ancha, dibujando una mancha bastante extensa (SBA04) que aparece rodeada por cultivos y plantaciones forestales.

FAUNA

En el soto podemos encontrar especies como *Milvus migrans*, *Buteo buteo*, *Accipiter nisus*, *Cuculus canorus*, *Streptopelia turtur*, *Picus viridis*, *Oriolus oriolus*, acompañados de un grupo de pequeñas aves como *Hippolais polyglota*, *Sylvia atricapilla*, *Phylloscopus collybita*, *Certhia brachydactyla* y *Fringilla coelebs*, entre otros.

Dada la existencia en el Ebro de *Remiz pendulinus*, y considerando la notable expansión que presenta esta especie, siempre ligada a sotos fluviales, podría encontrar en este área una vía de penetración desde el Ebro.

Especies como *Mustela putorius*, *Martes foina*, *Meles meles*, *Genetta genetta*, *Vulpes vulpes*, *Sus scrofa* y *Capreolus capreolus*, son habitantes del soto.

IMPACTOS

| PRESIONES IDENTIFICADAS | BA07-1 | BA07-2 |
|--|--------|--------|
| c) Sobre el medio ripario y márgenes | | |
| <i>Sustitución de especies: plantaciones</i> | X | X |
| d) Sobre la biota | | |
| Efecto barrera | X | |
| Mortandades | | X |

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO Y OBJETIVO AMBIENTAL

El diagnóstico ecológico para el tramo BATR07 es MODERADO (III).

El tramo BATR07 está incluido en el tramo funcional B para este río, equivalente a los tramos 4, 5, 6 y 7, desde el puente de la autovía N-622 hasta la confluencia con el río Badillo.

El objetivo de calidad para este tramo es de BUEN ESTADO ECOLÓGICO (IIa).

MEDIDAS PROPUESTAS

Se proponen el establecimiento y la vigilancia de un régimen de caudal ecológico, teniendo en cuenta tanto objetivos de calidad como requerimientos de hábitat de especies faunísticas de interés.

Es necesario proceder a la vigilancia y depuración de los vertidos de aguas residuales.

Se debe aumentar la disponibilidad de refugio para la fauna, así como de mejores condiciones para la reproducción de las especies, mediante la introducción de pequeños obstáculos en cauce y orillas, estrechamientos que sean superados en aguas altas, plantación de arbolado en orillas de modo que aumente la disponibilidad de raíces, etc.

Se eliminarán azudes en desuso y similares eliminando así barreras para la fauna.

Las revegetaciones que se proponen se han de realizar alrededor de los viaductos, y su objetivo es reducir el impacto sonoro del tráfico.

CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA FLUVIAL

UBICACION

| Tramo | X inicio | Y inicio | | X final | Y final | | Longitud | Altitud inicio | Altitud final |
|--------|----------|----------|----|---------|---------|----|----------|----------------|---------------|
| BATR07 | 05079 | 47522 | WN | 04968 | 47381 | VN | 8,2 | 580 | 560 |

CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA

| TRAMO | BATR07 |
|-----------------------------|--------|
| Desnivel (m) | 20 |
| Pendiente (%) | 0,24 |
| Anchura media (m) | 10,94 |
| Calado medio (m) | 0,34 |
| Anchura del canal (m) | 13 |
| Longitud seca (m) | 0 |
| Diversidad de granulometría | Alta |

| CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA E HIDROLÓGICA | |
|--|--|
| TRAMO | BATR07 |
| Tipo Geomorfológico | Áreas de ribera de baja pendiente, con elevada potencialidad para albergar un bosque ripario extenso |
| Orden PTS de márgenes CAPV | III |
| Orden Strahler | 3 |
| Nº combinaciones de velocidad | 2 |
| Presencia de islas | NO |
| Cauce diversificado | NO |

CALIDAD DEL COMPONENTE HIDROMORFOLÓGICO

| TRAMO | BATR07 |
|---|-------------|
| Subtramo | |
| Alteración régimen escorrentía natural | No alterado |
| Continuidad natural del flujo | No barreras |
| Reducción del flujo | No alterado |
| Calidad hábitat acuático | Aceptable |
| Calidad del componente hidromorfológico | Regular |

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

| Tramo | BATR07 |
|----------------------------|----------|
| Subtramo | BA07 |
| T agua (°C) | 19,6 |
| T aire (°C) | 24,7 |
| Oxígeno (mg/L) | 7,5 |
| pH | 7,65 |
| Cond (microS/cm) | 637 |
| Amonio (mg/L) | 0,021 |
| NH4 (mg/L) | 0,021 |
| Contaminación orgánica | Leve |
| NH3 (mg/L) | 0,0004 |
| Contaminación por amoníaco | Ausencia |

ESTRÉS HIDROQUÍMICO PARA LA FAUNA ACUÁTICA

| | |
|-------------|--------------|
| Tramo | BATR07 |
| Subtramo | BA07 |
| Tipo | Salmonícola |
| Temperatura | Normalidad |
| Oxígeno | Déficit leve |
| pH | Normalidad |
| Salinidad | Normalidad |
| Amonio | Exceso |
| Amoníaco | Normalidad |

INDICE QBR DE CALIDAD DE RIBERAS

| | | |
|-------------|---------|--------|
| Tramo | BATR07 | BATR07 |
| Subtramo | BA258 | BA07 |
| QBR1 | 20 | 25 |
| QBR2 | 25 | 25 |
| QBR3 | 25 | 10 |
| QBR4 | 25 | 25 |
| QBR | 95 | 85 |
| CALIDAD QBR | NATURAL | BUENA |

DIAGNOSTICO ECOLOGICO**SEGÚN BIODIAGNÓSTICO (EPA)**

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Tramo | BATR07 | BATR07 |
| Subtramo | BA-258 | BA07 |
| Calidad del agua | Óptima | Subóptima |
| Condiciones morfológico-hidrológicas | Regular | Regular |
| Condiciones del hábitat | Subóptima | Subóptima |
| Diagnóstico de calidad hábitat acuático | Aceptable | Aceptable |
| Calidad de riberas | Regular | Regular |

SEGÚN MODELO PREDICTIVO

| | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|
| Tramo | BATR07 | BATR07 |
| Subtramo | BA-258 | BA07 |
| Índice E (predictivo) | E3 | E4 |
| Estrés hidroquímico | No | No |
| Índice E (corregido) | E3 | E4 |
| Calidad de Riberas (índice QBR) | Natural | Buena |
| Calidad Ecológica | Moderada | Buena |
| Componente hidromorfológico | Regular | Regular |
| Estado ecológico | Moderado (III) | Moderado (III) |

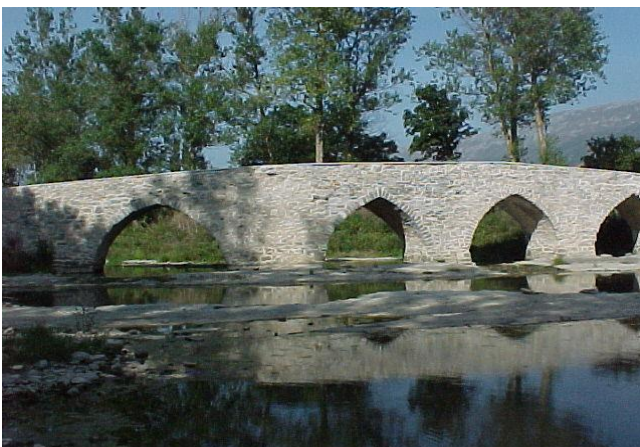
BATR08 DESDE DESEMBOCADURA DEL VADILLO HASTA AGUAS ARRIBA DE SUBIJANA



Vista del río en el tramo BATR08.



El bosque de ribera forma un adecuado dosel que protege las aguas del exceso de irradiación solar



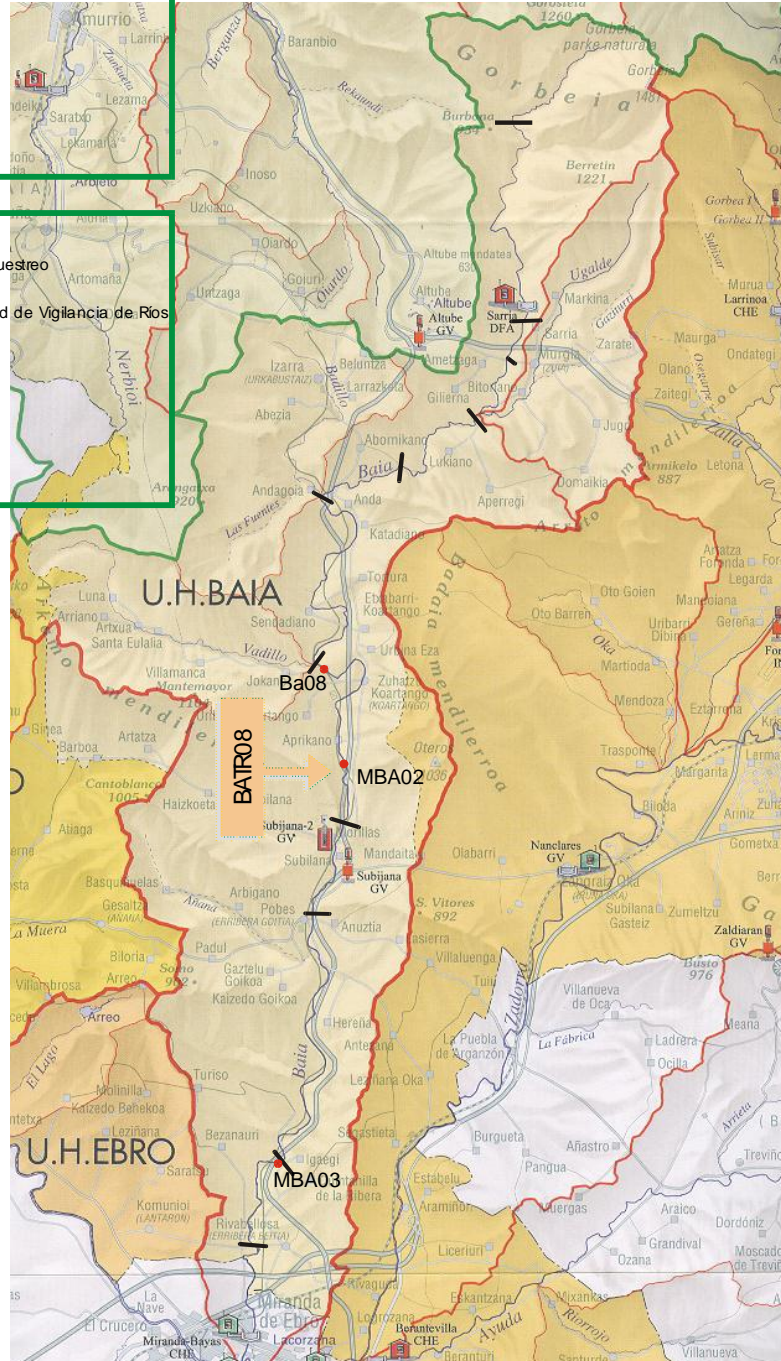
Vista del Baias a su paso por Aprikano. En esta zona, como en buena parte del eje, los problemas que se le presentan al río derivan de los impactos generados por la agricultura, actividad que impide un adecuado

desarrollo del bosque de ribera, dado que los campos de labor ocupan buena parte del terreno que le corresponde a éste.

CUENCA DEL BAIAS

Leyenda

- Estaciones establecidas en el muestreo
- Estaciones complementarias (Red de Vigilancia de Ríos de la CAPV)



DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA DE LA CAPV

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO

Este tramo se extiende desde la desembocadura del río Vadillo hasta aguas arriba de Subijana.

En Ugena, en el meandro que dibuja el río en torno a Zuazo de Kuartango (BATR09), se ha identificado un cantil.

Frente al balneario de Zuazo de Kuartango existen plantaciones forestales (parques urbanos). En Aprikano el bosque de ribera aparece mezclado con chopos.

Finaliza el tramo en una zona donde la escasa agua existente se filtra durante el estío, lo que da lugar a que se seque el cauce.

USOS

El río atraviesa en este tramo un área rural escasamente poblada, en la que existen pequeños núcleos de población dispersos, que se dedican, básicamente, a la realización de labores agrícolas.

BOSQUE DE RIBERA

El bosque de ribera se caracteriza por ubicarse en áreas de dominio del género *Quercus* (encina y quejigo), que baja hasta la misma orilla, aunque también hay alisos. El resto de la vegetación (*Rubus fruticosus*, *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus sp.*, *Populus alba*, *Cornus sanguinea*) es de porte arbustivo, muy cerrada y enmarañada.

Especies como el fresno, el arce, el aliso o el chopo, así como especies arbustivas, conforman el bosque de ribera. Las alteraciones que sufre el bosque de ribera están condicionadas por la presencia de actividades agrícolas en las márgenes, así como por la presencia de los viales y viaductos de la autopista.

El cauce presenta muy poca agua y muchas raíces al descubierto.

FAUNA

Aunque no estamos en una zona de cabecera de río, más típica para la especie, se constata la presencia de *Cinclus cinclus* (en la zona subcantábrica no resulta raro observarlo en los cauces medios y bajos de los ríos, siempre y cuando se mantengan limpios).

Aparte de esto no hay cambios respecto al tramo anterior en cuanto a la comunidad aviar y de mamíferos se refiere.

| IMPACTOS | | |
|---|--------|--------|
| PRESIONES IDENTIFICADAS | BA08-1 | BA08-2 |
| a) Sobre la calidad del sistema fluvial | | |
| b) Sobre el canal fluvial y el régimen hidrológico | | |
| c) Sobre el medio ripario y márgenes | | |
| <i>Grado de cubierta de vegetación deficiente</i> | | X |
| <i>Estructura de la cubierta deficiente</i> | | X |
| d) Sobre la biota | | |
| Impacto acústico | X | X |

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO Y OBJETIVO AMBIENTAL

El diagnóstico del estado ecológico para el tramo BATR08 es MALO (V).

El tramo BATR08 está incluido en el tramo funcional C para este río, equivalente a los tramos 8, 9 y 10, desde la confluencia con el Badillo hasta el cruce del río con la autopista en Igay.

El objetivo ambiental para este tramo es como mínimo el de BUEN ESTADO ECOLÓGICO (IIa).

MEDIDAS PROPUESTAS

Se proponen el establecimiento y la vigilancia de un régimen de caudal ecológico, teniendo en cuenta tanto objetivos de calidad como requerimientos de hábitat de especies faunísticas de interés.

Es necesaria la adopción de sistemas de eliminación de nitrógeno y fósforo en los vertidos de las instalaciones de depuración y la construcción de sistemas de depuración de bajo volumen para el tratamiento de las aguas residuales.

Se considera conveniente el aumento de la disponibilidad de refugio para la fauna, así como de mejores condiciones para la reproducción de las especies, mediante la introducción de pequeños obstáculos en el cauce y orillas, estrechamientos que sean superados en aguas altas, plantación de arbolado en orillas de modo que aumente la disponibilidad de raíces, etc.

Algunas de las revegetaciones que se proponen para este tramo se han de realizar alrededor de los viaductos, siendo su objetivo reducir el impacto sonoro.

CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA FLUVIAL

UBICACION

| Tramo | X inicio | Y inicio | | X final | Y final | | Longitud | Altitud inicio | Altitud final |
|--------|----------|----------|----|---------|---------|----|----------|----------------|---------------|
| BATR08 | 04968 | 47381 | VN | 05086 | 47418 | VN | 7,5 | 560 | 520 |

CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA

| TRAMO | BATR08 |
|-----------------------------|--------|
| Desnivel (m) | 40 |
| Pendiente (%) | 0,53 |
| Anchura media (m) | 9,58 |
| Calado medio (m) | 0,24 |
| Anchura del canal (m) | 12,8 |
| Longitud seca (m) | 0 |
| Diversidad de granulometría | Nula |

CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA E HIDROLÓGICA

| TRAMO | BATR08 |
|-------------------------------|--|
| Tipo Geomorfológico | Áreas de ribera de baja pendiente, con elevada potencialidad para albergar un bosque ripario extenso |
| Orden PTS de márgenes CAPV | III |
| Orden Strahler | 3 |
| Nº combinaciones de velocidad | 2 |
| Presencia de islas | NO |
| Cauce diversificado | NO |

CALIDAD DEL COMPONENTE HIDROMORFOLÓGICO

| | |
|---|-------------|
| TRAMO | BATR08 |
| Subtramo | |
| Alteración régimen escorrentía natural | No alterado |
| Continuidad natural del flujo | No barreras |
| Reducción del flujo | No alterado |
| Calidad hábitat acuático | Mala |
| Calidad del componente hidromorfológico | Pésimo |

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

| Tramo | BATR08 | BATR08 |
|----------------------------|--------|--------|
| Subtramo | BA08 | MBA02 |
| T agua (°C) | 22,5 | 24,8 |
| T aire (°C) | 29,2 | 27,3 |
| Oxígeno (mg/L) | 9,1 | 9,2 |
| pH | 8,32 | 8,6 |
| Cond (microS/cm) | 594 | 511 |
| Amonio (mg/L) | 0,031 | 0,06 |
| NH4 (mg/L) | 0,031 | 0,06 |
| Contaminación orgánica | Leve | Leve |
| NH3 (mg/L) | 0,0028 | 0,011 |
| Contaminación por amoníaco | Leve | Exceso |

ESTRÉS HIDROQUÍMICO PARA LA FAUNA ACUÁTICA

| | |
|-------------|----------------|
| Tramo | BATR08 |
| Subtramo | BA08 |
| Tipo | Salmonícola |
| Temperatura | Exceso leve |
| Oxígeno | Normalidad |
| pH | Normalidad |
| Salinidad | Normalidad |
| Amonio | Exceso |
| Amoníaco | Presencia leve |

INDICE QBR DE CALIDAD DE RIBERAS

| Tramo | BATR08 | BATR08 |
|-------------|---------|-----------|
| Subtramo | BA08 | MBA02 |
| QBR1 | 25 | 5 |
| QBR2 | 25 | 10 |
| QBR3 | 25 | 25 |
| QBR4 | 25 | 25 |
| QBR | 100 | 65 |
| CALIDAD QBR | NATURAL | ACEPTABLE |

DIAGNOSTICO ECOLOGICO**SEGÚN BIODIAGNÓSTICO (EPA)**

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Tramo | BATR08 | BATR08 |
| Subtramo | BA08 | MBA02 |
| Calidad del agua | Subóptima | Subóptima |
| Condiciones morfológico-hidrológicas | Regular | Regular |
| Condiciones del hábitat | Mala | Mala |
| Diagnóstico de calidad hábitat acuático | Mala | Mala |
| Calidad de riberas | Óptima | Óptima |

SEGÚN MODELO PREDICTIVO

| | | |
|---------------------------------|----------|-----------|
| Tramo | BATR08 | BATR08 |
| Subtramo | BA08 | MBA02 |
| Índice E (predictivo) | E3 | E3 |
| Estrés hidroquímico | No | No |
| Índice E (corregido) | E3 | E3 |
| Calidad de Riberas (índice QBR) | Natural | Aceptable |
| Calidad Ecológica | Moderada | Moderada |
| Componente hidromorfológico | Pésimo | Pésimo |
| Estado ecológico | Malo (V) | Malo (V) |

**BATR09 DESDE AGUAS ARRIBA DE SUBIJANA HASTA LA CONFLUENCIA
CON EL PUENTE DE DESVÍO A POBES**



Detalle de la presa que existe antes de llegar a Subijana de Morillas



Al fondo de la fotografía se pueden apreciar las paredes rocosas por las que pasa encajonado el río Baias en el desfiladero

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO

El valle se va estrechando hacia el sur, discurriendo el río hacia Subijana de Morillas (BATR09). Hasta llegar a Subijana de Morillas el río discurre muy encajado, estando acompañado en las rocas del desfiladero por el carrascal montano.

En Techa, después de pasar el desfiladero y antes de llegar a Subijana de Morillas, existe una presa que retiene el agua del río.

Desde Techa el cauce, en verano, aparece seco, discurriendo el río desde aquí de forma subterránea.

Desde Subijana de Morillas el bosque de ribera se hace más discontinuo, existiendo varias zonas con plantaciones de chopos, sustituyendo estas a la sauceda.

USOS

La agricultura es la actividad dominante de la zona, existiendo extensos campos dedicados al laboreo agrícola.

Los pueblos no son grandes y se encuentran dispersos

BOSQUE DE RIBERA

Desde Subijana de Morillas el bosque de ribera se hace más discontinuo, existiendo varias zonas con plantaciones de chopos, sustituyendo estas a la sauceda. Las especies que aparecen son *Populus sp.*, *Fraxinus sp.*, *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana*, *Quercus sp.*, *Salix sp.*, *Sambucus nigra*, y *Rubus fruticosus* entre otros.

FAUNA

El tramo BATR09 se caracteriza por presentar una serie de zonas que pueden servir de hábitat para *Barbus graellsii* y el *Phoxinus phoxinus*. En este tramo se encuentra citada la presencia de *Tinca tinca*.

| IMPACTOS | |
|---|------|
| PRESIONES IDENTIFICADAS | BA09 |
| a) Sobre la calidad del sistema fluvial | |
| Tramo seco en estiaje o fuerte reducción del caudal | X |
| b) Sobre el canal fluvial y el régimen hidrológico | |
| Interrupción del continuo: causas naturales | X |
| c) Sobre el medio ripario y márgenes | |

| | |
|--|---|
| Grado de cubierta de vegetación deficiente | X |
| d) Sobre la biota | |
| Sombreado del cauce: déficit | X |

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO Y OBJETIVO AMBIENTAL

El diagnóstico del estado ecológico para el tramo BATR09 no está definido por ser éste un tramo seco.

El tramo BATR09 está incluido en el tramo funcional C para este río, equivalente a los tramos 8, 9 y 10, desde la confluencia con el río Badillo hasta el cruce del río con la autopista de Igay.

MEDIDAS PROPUESTAS

Se propone la eliminación de barreras para la fauna, construyendo pasos para peces en azudes y presas.

Son necesarias varias revegetaciones que se han de realizar alrededor de los viaductos, siendo su objetivo el reducir el impacto sonoro del tráfico.

CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA FLUVIAL

| UBICACION | | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------|-------|----|------------------------|-------|----|-----------------|-----------------------|----------------------|
| Tramo | X inicio Y inicio | | | X final Y final | | | Longitud | Altitud inicio | Altitud final |
| BATR09 | 05086 | 47418 | VN | 05084 | 47415 | VN | 0,7 | 520 | 510 |

| CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA | |
|-----------------------------------|---------------|
| TRAMO | BATR09 |
| Desnivel (m) | 10 |
| Pendiente (%) | 1,43 |
| Anchura media (m) | (*) |
| Calado medio (m) | (*) |
| Anchura del canal (m) | 18 |
| Longitud seca (m) | 200 |
| Diversidad de granulometría | Alta |

| CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA E HIDROLÓGICA | |
|---|--|
| TRAMO | BATR09 |
| Tipo Geomorfológico | Áreas de ribera cerradas, con potencialidad para albergar un bosque ripario de pequeña anchura |
| Orden PTS de márgenes CAPV | IV |
| Orden Strahler | 3 |
| Nº combinaciones de velocidad | 3 |
| Presencia de islas | NO |
| Cauce diversificado | NO |

CALIDAD DEL COMPONENTE HIDROMORFOLÓGICO

| | |
|---|-------------|
| TRAMO | BATR09 |
| Subtramo | |
| Alteración régimen escorrentía natural | No alterado |
| Continuidad natural del flujo | Leve |
| Reducción del flujo | No alterado |
| Calidad hábitat acuático | cauce seco |
| Calidad del componente hidromorfológico | Regular |

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

| | |
|----------------------------|--------|
| Tramo | BATR09 |
| Subtramo | BA09 |
| T agua (°C) | Seco |
| T aire (°C) | Seco |
| Oxígeno (mg/L) | Seco |
| pH | Seco |
| Cond (microS/cm) | Seco |
| Amonio (mg/L) | Seco |
| NH4 (mg/L) | Seco |
| Contaminación orgánica | Seco |
| NH3 (mg/L) | Seco |
| Contaminación por amoníaco | Seco |

ESTRÉS HIDROQUÍMICO PARA LA FAUNA ACUÁTICA

| | |
|-------------|-----------------|
| Tramo | BATR09 |
| Subtramo | BA09 |
| Tipo | Seco en estiaje |
| Temperatura | Normalidad |
| Oxígeno | Normalidad |
| pH | Normalidad |
| Salinidad | Normalidad |
| Amonio | Normalidad |
| Amoníaco | Normalidad |

INDICE QBR DE CALIDAD DE RIBERAS

| | |
|-------------|--------|
| Tramo | BATR09 |
| Subtramo | |
| QBR1 | 5 |
| QBR2 | 20 |
| QBR3 | 25 |
| QBR4 | 25 |
| QBR | 75 |
| CALIDAD QBR | BUENA |

DIAGNOSTICO ECOLOGICO**SEGÚN BIODIAGNÓSTICO (EPA)**

| | |
|---|-----------|
| Tramo | BATR09 |
| Subtramo | BA09 |
| Calidad del agua | Seco |
| Condiciones morfológico-hidrológicas | Subóptima |
| Condiciones del hábitat | Subóptima |
| Diagnóstico de calidad hábitat acuático | Seco |
| Calidad de riberas | Regular |

SEGÚN MODELO PREDICTIVO

| | |
|---------------------------------|---------|
| Tramo | BATR09 |
| Subtramo | BA09 |
| Índice E (predictivo) | Seco |
| Estrés hidroquímico | No |
| Índice E (corregido) | Seco |
| Calidad de Riberas (índice QBR) | Buena |
| Calidad Ecológica | Seco |
| Componente hidromorfológico | Regular |
| Estado ecológico | Seco |

**BATR10 DESDE LA CONFLUENCIA CON EL PUENTE DE DESVÍO A POBES
HASTA LA CONFLUENCIA CON LA AUTOPISTA EN IGAY**



Vista del río Baias a su paso por la localidad de Hereña.



En Hereña se ha localizado una pequeña presa, de reducidas dimensiones, en el cauce del río

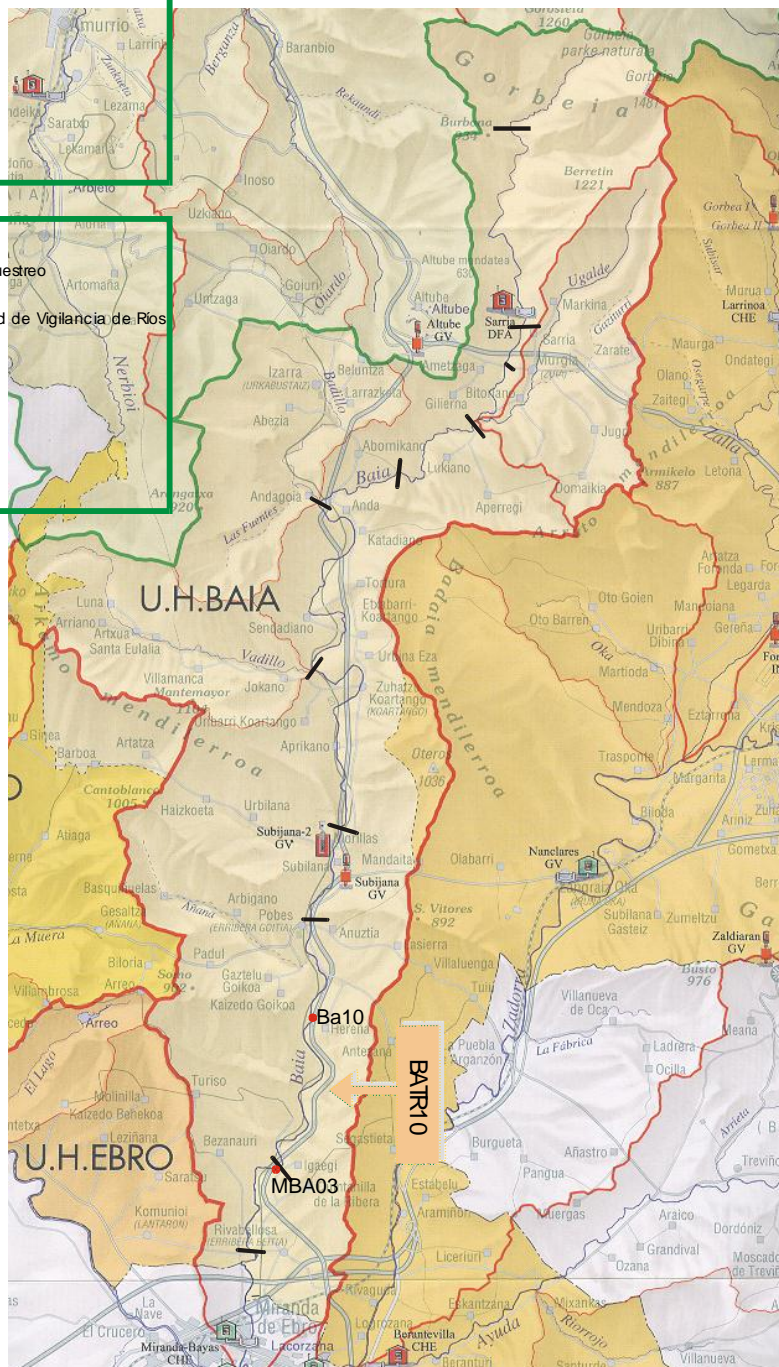


Visión general del río Baias

CUENCA DEL BAIAS

Legenda

- Estaciones establecidas en el muestreo
- Estaciones complementarias (Red de Vigilancia de Ríos de la CAPV)



DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA DE LA CAPV

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO

El tramo diez (BATR10) abarca la zona comprendida entre Hereña y el viaducto de la autopista en Igay.

El río tiene una roca (barrera natural) que, en época de estío, divide en dos el cauce, dificultando el paso del agua.

USOS

Los campos de cultivo se suceden a lo largo de las dos riberas del río. Se encuentra el río en una zona rural escasamente poblada.

Los núcleos de población son de escasa entidad, existiendo cultivos y algunas plantaciones forestales (chopos jóvenes en la margen derecha del río a su paso por Hereña

BOSQUE DE RIBERA

La vegetación de riberas presenta ejemplares de *Populus sp.*, *Fraxinus sp.* o *Salix sp.* apareciendo también *Buxus sempervirens* y *Clematis vitalba* ente los arbustos

FAUNA

En cuanto a la fauna, las características de este tramo son similares a las del tramo precedente

| IMPACTOS | |
|---|------|
| PRESIONES IDENTIFICADAS | BA10 |
| a) Sobre la calidad del sistema fluvial | |
| Extracción de caudal: riego de cultivos | X |
| Frecuentación de ganado | X |
| b) Sobre el canal fluvial y el régimen hidrológico | |
| Alteración del canal fluvial por canalización | X |
| c) Sobre el medio ripario y márgenes | |
| Grado de cubierta de vegetación deficiente | X |
| Estructura de la cubierta deficiente | X |
| Sustitución de especies: plantaciones | X |

| | |
|--------------------------|---|
| Frecuentación humana | X |
| d) Sobre la biota | |
| Impacto acústico | X |

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO Y OBJETIVO AMBIENTAL

El diagnóstico del estado ecológico para el tramo BATR10 es DEFICIENTE (IV).

El tramo BATR10 está incluido en el tramo funcional C para este río, que equivale a los tramos 8, 9 y 10, desde la confluencia con el río Badillo hasta el cruce del río con la autopista de Igay.

El objetivo de calidad para el tramo BATR10 es el de BUEN ESTADO ECOLÓGICO (IIa).

MEDIDAS PROPUESTAS

Se propone el establecimiento y la vigilancia de un régimen de caudal ecológico, teniendo en cuenta tanto los objetivos de calidad como los requerimientos de hábitat de especies faunísticas de interés.

Se consideran necesarios la revegetación y la estabilización de los taludes, para reducir el impacto sonoro del tráfico en caso de los viaductos, y eliminar el riesgo de erosión en otros puntos.

CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA FLUVIAL

UBICACION

| Tramo | X inicio | Y inicio | | X final | Y final | | Longitud | Altitud inicio | Altitud final |
|--------|----------|----------|----|---------|---------|----|----------|----------------|---------------|
| BATR10 | 05084 | 47415 | VN | 05066 | 47317 | VN | 12 | 510 | 490 |

CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA

| TRAMO | BATR10 |
|-----------------------------|---------|
| Desnivel (m) | 20 |
| Pendiente (%) | 0,17 |
| Anchura media (m) | 13,9 |
| Calado medio (m) | 0,5 |
| Anchura del canal (m) | 16 |
| Longitud seca (m) | 0 |
| Diversidad de granulometría | Elevada |

CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA E HIDROLÓGICA

| TRAMO | BATR10 |
|-------------------------------|--|
| Tipo Geomorfológico | Áreas de ribera con potencialidad para albergar un bosque ripario de anchura media |
| Orden PTS de márgenes CAPV | IV |
| Orden Strahler | 3 |
| Nº combinaciones de velocidad | 2 |
| Presencia de islas | NO |
| Cauce diversificado | NO |

CALIDAD DEL COMPONENTE HIDROMORFOLÓGICO

| | |
|---|-------------|
| TRAMO | BATR10 |
| Subtramo | |
| Alteración régimen escorrentía natural | No alterado |
| Continuidad natural del flujo | No barreras |
| Reducción del flujo | Importante |
| Calidad hábitat acuático | Aceptable |
| Calidad del componente hidromorfológico | Deficiente |

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

| | |
|----------------------------|----------|
| Tramo | BATR10 |
| Subtramo | BA10 |
| T agua (°C) | 22,8 |
| T aire (°C) | 23,2 |
| Oxígeno (mg/L) | 9,2 |
| pH | 7,78 |
| Cond (microS/cm) | 815 |
| Amonio (mg/L) | 0,046 |
| NH4 (mg/L) | 0,046 |
| Contaminación orgánica | Leve |
| NH3 (mg/L) | 0,0013 |
| Contaminación por amoníaco | Ausencia |

ESTRÉS HIDROQUÍMICO PARA LA FAUNA ACUÁTICA

| | |
|-------------|-------------|
| Tramo | BATR10 |
| Subtramo | BA10 |
| Tipo | Ciprinícola |
| Temperatura | Normalidad |
| Oxígeno | Normalidad |
| pH | Normalidad |
| Salinidad | Normalidad |
| Amonio | Normalidad |
| Amoníaco | Normalidad |

INDICE QBR DE CALIDAD DE RIBERAS

| | |
|-------------|--------|
| Tramo | BATR10 |
| Subtramo | |
| QBR1 | 15 |
| QBR2 | 15 |
| QBR3 | 25 |
| QBR4 | 25 |
| QBR | 80 |
| CALIDAD QBR | BUENA |

DIAGNOSTICO ECOLOGICO**SEGÚN BIODIAGNÓSTICO (EPA)**

| | |
|---|-----------|
| Tramo | BATR10 |
| Subtramo | BA10 |
| Calidad del agua | Regular |
| Condiciones morfológico-hidrológicas | Regular |
| Condiciones del hábitat | Subóptima |
| Diagnóstico de calidad hábitat acuático | Aceptable |
| Calidad de riberas | Regular |

SEGÚN MODELO PREDICTIVO

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| Tramo | BATR10 |
| Subtramo | BA10 |
| Índice E (predictivo) | E3 |
| Estrés hidroquímico | No |
| Índice E (corregido) | E3 |
| Calidad de Riberas (índice QBR) | Buena |
| Calidad Ecológica | Moderada |
| Componente hidromorfológico | Deficiente |
| Estado ecológico | Deficiente (IV) |

BATR11 DESDE LA CONFLUENCIA CON LA AUTOPISTA EN IGAY HASTA LA PRESA DE RIVABELLOSA



Existe un estrato rocoso en el lecho del río que, en época estival, llega a separar el curso del agua. También se detecta en algunas zonas manchas de aceite en las riberas del río, en zonas que parecen ser utilizadas para la colocación de motores o tractores para la extracción de agua

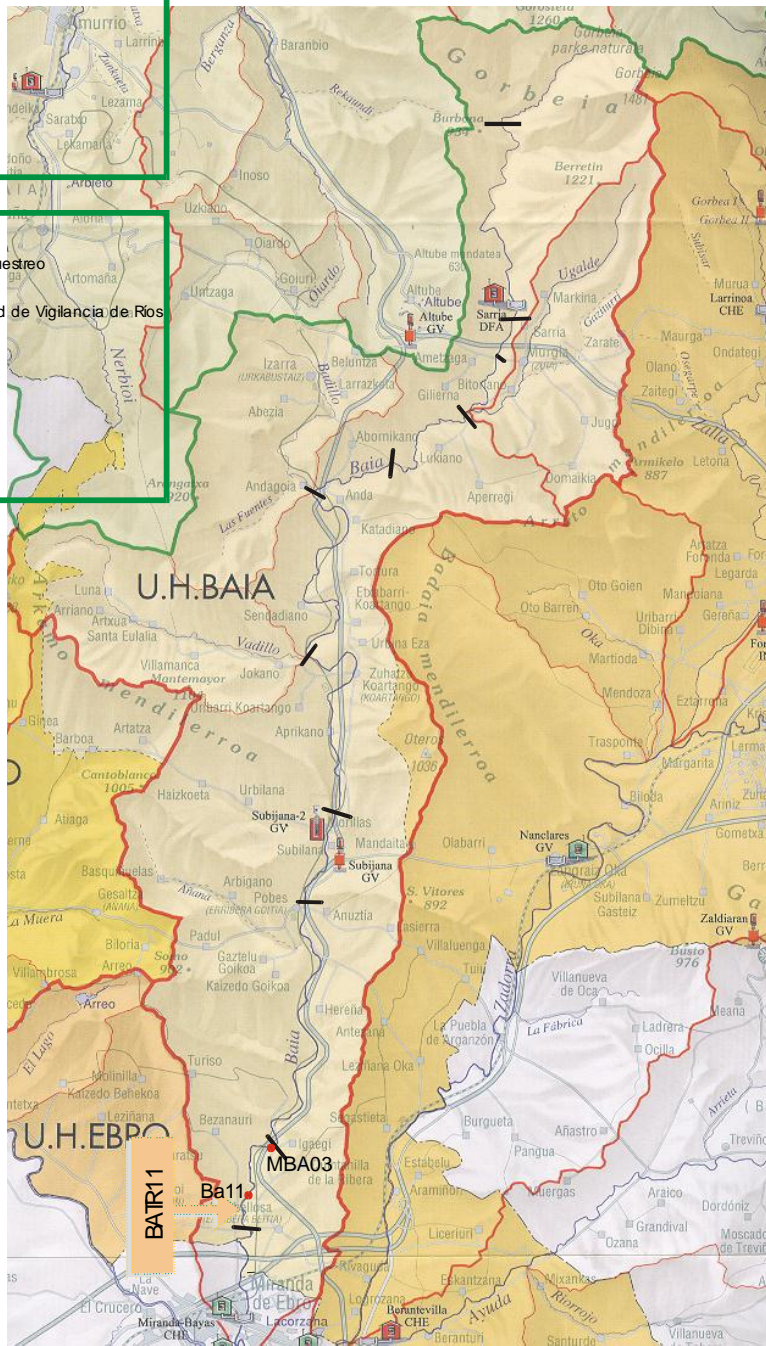


La presa de Rivabellosa y los vertidos procedentes de esta localidad afectan negativamente a la calidad del río a su paso por esta localidad

CUENCA DEL BAIAS

Leyenda

- Estaciones establecidas en el muestreo
- Estaciones complementarias (Red de Vigilancia de Ros de la CAPV)



DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA DE LA CAPV

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO

Este tramo número once del Bayas (BATR11) abarca la zona del río comprendida entre la autopista en Igay y la presa de Rivabellosa, con una longitud aproximada de 4 km.

El río presenta muy poca agua en época de estiaje que solo se conserva en pozas profundas.

USOS

Este tramo discurre por una zona rural, dedicada a las explotaciones agrícolas.

La localidad de Rivabellosa está constituido por un núcleo central al cual se le han ido incorporando de forma progresiva chalés unifamiliares

BOSQUE DE RIBERA

El bosque de ribera está formado por la fresneda, con estrato arbustivo de sauces, existiendo, en segundo plano, una chopera de repoblación bastante extensa; (el bosque de ribera está conformado por ejemplares de *Fraxinus sp.*, *Alnus glutinosa*, *Populus sp.*, *Salix sp.*, *Buxus sempervirens* y un estrato lianoide de *Humulus lupulus*).

Existe vegetación flotante en islas con nenúfares. Aparecen muchas raíces desnudas y herbáceas en la orilla, con sauces tumbados en el agua.

Hay una isla muy grande que no solo tiene vegetación acuática, ya que también se desarrolla en ella una saucedada arbustiva.

Se detectan zonas con algunos cortados y taludes terrosos y zonas de cantos rodados en las orillas.

En las inmediaciones de Rivabellosa las choperas se hacen más frecuentes, llegando a reemplazar al resto de las especies de ribera en algunas zonas; entre los chopos también aparecen ejemplares de sauce y en el cauce se distingue la presencia de *Typha sp*

FAUNA

Buenas condiciones para albergar una comunidad de aves acuáticas variada; aquí pueden encontrar lugares buenos para criar *Tachybaptus ruficollis*, *Fulica atra*, *Gallinula chloropus* y *Anas platyrhynchos*.

Existen además zonas de cantos rodados en las orillas, lugares que, a priori, parecen favorables para *Actitis hypoleucos* y *Charadrius dubius*. Este enclave es importante, ya que son muy escasos los lugares con orillas pedregosas y de cantos rodados, lo que hace que estas dos especies tengan una distribución restringidísima en el contexto alavés.

Aparte de las comunidades de acuáticas, adquiere importancia también la existencia de algunos

taludes en la zona; su interés se debe a su capacidad de albergar colonias de *Riparia riparia*.

Constatada presencia de *Ficedula hypoleuca* muy abundante en movimiento migratorio. También *Ardea cinerea* está presente en la zona

IMPACTOS

| | |
|---|------|
| PRESIONES IDENTIFICADAS | BA11 |
| a) Sobre la calidad del sistema fluvial | |
| Tramo seco en estiaje o fuerte reducción del caudal | X |
| Vertido urbano / industrial | X |
| b) Sobre el medio ripario y márgenes | |
| Grado de cubierta de vegetación deficiente | X |
| Sustitución de especies: plantaciones | X |

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO Y OBJETIVO AMBIENTAL

El diagnóstico del estado ecológico para el tramo BATR11 es MODERADO (III).

El tramo BATR11 está incluido en el tramo funcional D para este río, equivalente a los tramos 11 y 12, desde el cruce del río con la autopista de Igay hasta la presa de Rivabellosa a límite con Burgos en ambas márgenes.

El objetivo ambiental para este tramo es el de BUEN ESTADO ECOLÓGICO (IIb).

MEDIDAS PROPUESTAS

Se propone el establecimiento y la vigilancia de un régimen de caudal ecológico, teniendo en cuenta tanto objetivos de calidad como requerimientos de hábitat de especies faunísticas de interés.

Se considera conveniente un aumento de la disponibilidad de refugio para la fauna, así como de mejores condiciones para la reproducción de las especies, mediante la introducción de pequeños obstáculos en el cauce y orillas, estrechamientos que sean superados en aguas altas, plantación de arbolado en orillas de modo que aumente la disponibilidad de raíces, etc.

Es necesario vigilar y depurar los vertidos de aguas residuales.

Se plantean varias revegetaciones, tanto para reducir el impacto sonoro del tráfico, en el caso de los viaductos, como para eliminar el riesgo de erosión en los taludes.

CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA FLUVIAL

UBICACION

| Tramo | X inicio | Y inicio | | X final | Y final | | Longitud | Altitud inicio | Altitud final |
|--------|----------|----------|----|---------|---------|----|----------|----------------|---------------|
| BATR11 | 05066 | 47317 | VN | 05061 | 47290 | WN | 4,1 | 490 | 470 |

CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA

| TRAMO | BATR11 |
|-----------------------------|--------|
| Desnivel (m) | 20 |
| Pendiente (%) | 0,49 |
| Anchura media (m) | 13,41 |
| Calado medio (m) | 0,95 |
| Anchura del canal (m) | 15 |
| Longitud seca (m) | 0 |
| Diversidad de granulometría | Media |

CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA E HIDROLÓGICA

| TRAMO | BATR11 |
|-------------------------------|--|
| Tipo Geomorfológico | Áreas de ribera con potencialidad para albergar un bosque ripario de anchura media |
| Orden PTS de márgenes CAPV | IV |
| Orden Strahler | 3 |
| Nº combinaciones de velocidad | 2 |
| Presencia de islas | NO |
| Cauce diversificado | NO |

CALIDAD DEL COMPONENTE HIDROMORFOLÓGICO

| | |
|---|-------------|
| TRAMO | BATR11 |
| Subtramo | |
| Alteración régimen escorrentía natural | No alterado |
| Continuidad natural del flujo | No barreras |
| Reducción del flujo | No alterado |
| Calidad hábitat acuático | Aceptable |
| Calidad del componente hidromorfológico | Regular |

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

| | | |
|----------------------------|----------|----------|
| Tramo | BATR11 | BATR11 |
| Subtramo | MBA03 | BA11 |
| T agua (°C) | 21,3 | 18,9 |
| T aire (°C) | 19,8 | 19,8 |
| Oxígeno (mg/L) | 7,4 | 7,4 |
| pH | 7,71 | 7,52 |
| Cond (microS/cm) | 643 | 831 |
| Amonio (mg/L) | 0,033 | 0,03 |
| NH4 (mg/L) | 0,033 | 0,03 |
| Contaminación orgánica | Leve | Leve |
| NH3 (mg/L) | 0,0007 | 0,0004 |
| Contaminación por amoníaco | Ausencia | Ausencia |

ESTRÉS HIDROQUÍMICO PARA LA FAUNA ACUÁTICA

| | |
|-------------|-------------|
| Tramo | BATR11 |
| Subtramo | BA11 |
| Tipo | Ciprinícola |
| Temperatura | Normalidad |
| Oxígeno | Normalidad |
| pH | Normalidad |
| Salinidad | Normalidad |
| Amonio | Normalidad |
| Amoníaco | Normalidad |

INDICE QBR DE CALIDAD DE RIBERAS

| | |
|-------------|--------|
| Tramo | BATR11 |
| Subtramo | |
| QBR1 | 5 |
| QBR2 | 20 |
| QBR3 | 25 |
| QBR4 | 25 |
| QBR | 75 |
| CALIDAD QBR | BUENA |

DIAGNOSTICO ECOLOGICO**SEGÚN BIODIAGNÓSTICO (EPA)**

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Tramo | BATR11 | BATR11 |
| Subtramo | MBA03 | BA11 |
| Calidad del agua | Subóptima | Subóptima |
| Condiciones morfológico-hidrológicas | Regular | Regular |
| Condiciones del hábitat | Subóptima | Subóptima |
| Diagnóstico de calidad hábitat acuático | Aceptable | Aceptable |
| Calidad de riberas | Mala | Mala |

SEGÚN MODELO PREDICTIVO

| | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|
| Tramo | BATR11 | BATR11 |
| Subtramo | MBA03 | BA11 |
| Índice E (predictivo) | E4 | E4 |
| Estrés hidroquímico | No | No |
| Índice E (corregido) | E4 | E4 |
| Calidad de Riberas (índice QBR) | Buena | Buena |
| Calidad Ecológica | Buena | Buena |
| Componente hidromorfológico | Regular | Regular |
| Estado ecológico | Moderado (III) | Moderado (III) |

BATR12 DESDE LA PRESA DE RIVABELLOSA HASTA EL LÍMITE CON BURGOS



Antes de que el río Baias llegue a Burgos, en las inmediaciones del polígono industrial de Rivabellosa, existe una presa que frena el avance del agua.



Detalle de la presa.

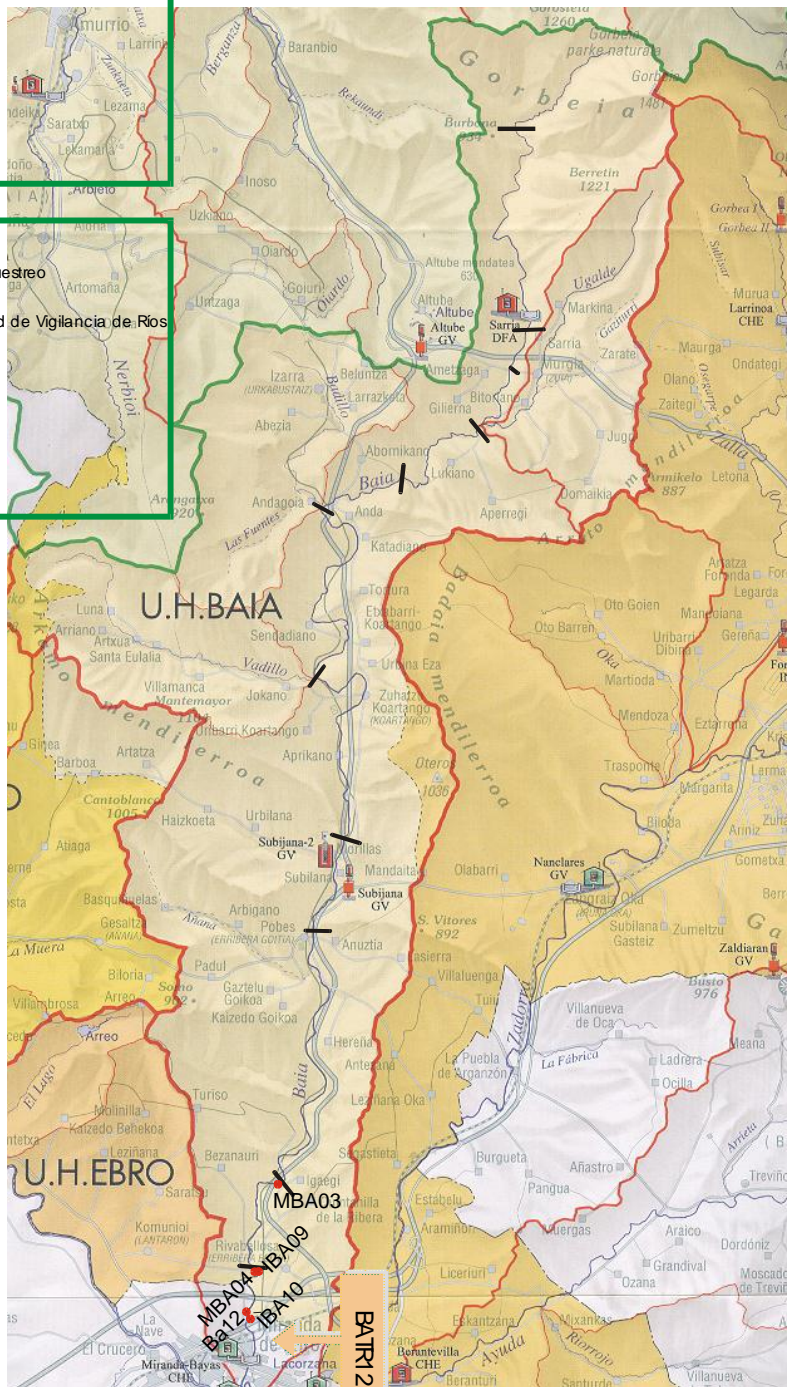


En el entorno de la presa, además de la existencia de muros de hormigón en las riberas, la vegetación está constituida, básicamente, por hileras de chopos.

CUENCA DEL BAIAS

Leyenda

- Estaciones establecidas en el muestreo
- Estaciones complementarias (Red de Vigilancia de Ríos de la CAPV)



DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD ECOLÓGICA DE LOS RÍOS DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA DE LA CAPV

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TRAMO

El tramo doce del Bayas (BATR12) abarca desde la presa de Rivabellosa hasta el límite territorial con Burgos.

Aguas abajo de Rivabellosa, el río pierde mucho valor desde el punto de vista ecológico. Empieza el tramo con el vertido de aguas residuales del pueblo y una presa de considerables dimensiones. Se hace patente la existencia de aguas contaminadas, malolientes y con abundantes basuras.

El Bayas tributa al Ebro en medio de un ambiente humanizado e industrializado.

USOS

En la parte final del tramo, en las inmediaciones del río, existe un importante polígono industrial.

En el resto de la zona que bordea este tramo del río también existe aprovechamiento agrícola del territorio

BOSQUE DE RIBERA

El bosque de ribera, en el entorno de la presa (IBA010) se encuentra, en buena parte, sustituido por plantaciones de chopos.

La saucedada de tipo arbustivo con algunos chopos forman la vegetación riparia; aguas abajo de la presa, el bosque de ribera se hace más diverso, existiendo ejemplares de *Populus sp.*, *Salix sp.*, *Fraxinus sp.*, *Alnus glutinosa*; se detectan ejemplares jóvenes de fresno y de aliso.

Se constata una fragmentación clara del soto, hay línea de chopos pero prácticamente no se conserva vegetación natural (aguas abajo de la presa se mantiene una zona bastante preservada, con porte arbustivo y muchos nenúfares).

FAUNA

Potencial muy bajo para el desarrollo de una comunidad faunística interesante.

Fundamentalmente encontraremos especies antropófilas y de ambientes ruderales como *Passer passer*, *Phoenicurus ochruros*, *Sturnus unicolor* y *Motacilla alba*.

El *Vulpes vulpes* es el mamífero más abundante en la zona, especie que ha proliferado al lado del hombre aprovechándose de los basureros.

| IMPACTOS | | |
|---|--------|--------|
| PRESIONES IDENTIFICADAS | BA12-1 | BA12-2 |
| a) Sobre la calidad del sistema fluvial | | |
| Extracción de caudal: riego de cultivos | X | |
| Tramo seco en estiaje o fuerte reducción del caudal | X | X |
| Vertido urbano / industrial | X | |
| Presencia de presas y/o embalsamientos | X | X |
| b) Sobre el canal fluvial y el régimen hidrológico | | |
| Inestabilidad del canal: erosión en taludes | X | |
| Modificación y reducción del canal fluvial | X | |
| c) Sobre el medio ripario y márgenes | | |
| Grado de cubierta de vegetación deficiente | X | X |
| Estructura de la cubierta deficiente | X | |
| Talas selectivas de vegetación | X | X |
| Fragmentación de la vegetación | X | X |
| Sustitución de especies: plantaciones | X | X |
| Frecuentación humana | X | X |
| Basuras, restos antrópicos | X | |
| d) Sobre la biota | | |
| Vulnerabilidad por condiciones limitantes | X | |
| Efecto barrera | X | X |

DIAGNÓSTICO ECOLÓGICO Y OBJETIVO AMBIENTAL

El tramo BATR12 se divide en dos subtramos, MBA04 y BA12, el diagnóstico del estado ecológico para éstos es MALO (V) y DEFICIENTE (IV) respectivamente.

El tramo BATR12 está incluido en el tramo funcional D para este río, que equivale a los tramos 11 y 12, desde el cruce del río con la autopista de Igay hasta la presa de Rivabellosa.

El objetivo ambiental para este río es de BUEN ESTADO ECOLÓGICO (Iib).

MEDIDAS PROPUESTAS

Se propone el establecimiento y vigilancia de un régimen de caudal ecológico, teniendo en cuenta tan objetivos de calidad como requerimientos de hábitat de especies faunísticas de interés.

Es necesario vigilar y depurar los vertidos de aguas residuales, construyendo sistemas de depuración de bajo volumen.

Se considera necesaria la adopción de buenas prácticas agrarias, con especial dedicación a la reducción del empleo de fertilizantes y fitosanitarios.

Deben eliminarse las barreras para la fauna.

Se plantea una revegetación no prioritaria con el objetivo de aumentar la anchura de las bandas de bosque de ribera ya existentes.

CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL ECOSISTEMA FLUVIAL

UBICACION

| Tramo | X inicio | Y inicio | | X final | Y final | | Longitud | Altitud inicio | Altitud final |
|---------------|----------|----------|----|---------|---------|----|----------|----------------|---------------|
| BATR12 | 05061 | 47290 | WN | 05057 | 47277 | WN | 1,4 | 470 | 465 |

CARACTERIZACIÓN HIDRÁULICA

| TRAMO | BATR12 |
|-----------------------------|--------|
| Desnivel (m) | 5 |
| Pendiente (%) | 0,36 |
| Anchura media (m) | 6,9 |
| Calado medio (m) | 0,79 |
| Anchura del canal (m) | 12 |
| Longitud seca (m) | 0 |
| Diversidad de granulometría | Alta |

CARACTERIZACIÓN GEOMORFOLÓGICA E HIDROLÓGICA

| TRAMO | BATR12 |
|-------------------------------|--|
| Tipo Geomorfológico | Áreas de ribera de baja pendiente, con elevada potencialidad para albergar un bosque ripario extenso |
| Orden PTS de márgenes CAPV | IV |
| Orden Strahler | 3 |
| Nº combinaciones de velocidad | 3 |
| Presencia de islas | SI |
| Cauce diversificado | SI |

CALIDAD DEL COMPONENTE HIDROMORFOLÓGICO

| TRAMO | BATR12 |
|---|-------------|
| Subtramo | BA12-1 |
| Alteración régimen escorrentía natural | No alterado |
| Continuidad natural del flujo | Si barreras |
| Reducción del flujo | Importante |
| Calidad hábitat acuático | Subóptima |
| Calidad del componente hidromorfológico | Pésimo |

CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA

| Tramo | BATR12 | BATR12 |
|----------------------------|-----------|--------|
| Subtramo | MBA04 | BA12 |
| T agua (°C) | 20,8 | 21,7 |
| T aire (°C) | 26,4 | 29 |
| Oxígeno (mg/L) | 4,2 | 8,4 |
| pH | 7,34 | 7,77 |
| Cond (microS/cm) | 940 | 674 |
| Amonio (mg/L) | 3,5 | 0,092 |
| NH4 (mg/L) | 3,5 | 0,092 |
| Contaminación orgánica | Fuerte | Leve |
| NH3 (mg/L) | 0,0317 | 0,0024 |
| Contaminación por amoníaco | Toxicidad | Leve |

ESTRÉS HIDROQUÍMICO PARA LA FAUNA ACUÁTICA

| | |
|-------------|----------------|
| Tramo | BATR12 |
| Subtramo | BA12 |
| Tipo | Ciprinícola |
| Temperatura | Normalidad |
| Oxígeno | Normalidad |
| pH | Normalidad |
| Salinidad | Normalidad |
| Amonio | Normalidad |
| Amoníaco | Presencia leve |

INDICE QBR DE CALIDAD DE RIBERAS

| | | |
|-------------|------------|-----------|
| Tramo | BATR12 | BATR12 |
| Subtramo | MBA04 | BA12 |
| QBR1 | 15 | 0 |
| QBR2 | 15 | 25 |
| QBR3 | 0 | 20 |
| QBR4 | 10 | 25 |
| QBR | 40 | 70 |
| CALIDAD QBR | DEFICIENTE | ACEPTABLE |

DIAGNOSTICO ECOLOGICO**SEGÚN BIODIAGNÓSTICO (EPA)**

| | | |
|---|-----------|-----------|
| Tramo | BATR12 | BATR12 |
| Subtramo | MBA04 | BA12 |
| Calidad del agua | Mala | Subóptima |
| Condiciones morfológico-hidrológicas | Óptima | Óptima |
| Condiciones del hábitat | Óptima | Óptima |
| Diagnóstico de calidad hábitat acuático | Subóptima | Óptima |
| Calidad de riberas | Regular | Regular |

SEGÚN MODELO PREDICTIVO

| | | |
|---------------------------------|------------|-----------------|
| Tramo | BATR12 | BATR12 |
| Subtramo | MBA04 | BA12 |
| Índice E (predictivo) | E1 | E3 |
| Estrés hidroquímico | No | No |
| Índice E (corregido) | E1 | E3 |
| Calidad de Riberas (índice QBR) | Deficiente | Aceptable |
| Calidad Ecológica | Mala | Moderada |
| Componente hidromorfológico | Pésimo | Deficiente |
| Estado ecológico | Malo (V) | Deficiente (IV) |